



VI Simposio de **Investigaciones**

El conocimiento en salud y sus determinantes como
herramienta para avanzar a una ciudad saludable.

Documento Memorias

2025





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Memorias

VI Simposio de Investigaciones

“El conocimiento en salud y sus determinantes
como herramienta para avanzar a una Ciudad
Saludable”

Secretaría de Salud de Medellín
2025



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Federico Gutiérrez Zuluaga
Alcalde

Equipo Directivo Secretaría de Salud

Natalia López Delgado
Secretaria de Salud de Medellín
Luz Áida Rendón Berrío
Subsecretaria de Salud Pública
Obyalin Del Carmen Morales Romero
Subsecretaria de Gestión de Servicios de salud
Alejandro Posada Jiménez
Subsecretario Administrativo y financiero
Juliana Sánchez Garzón
Dirección Técnica de Planeación en Salud

Comité Investigaciones Secretaría de Salud

Juliana Sánchez Garzón
Luis Augusto Hurtado Carvajal
Verónica Lopera Velásquez
Edwin Alberto Salazar Henao
Carlos Alberto Herrera Samudio
Luz Stella Sánchez Gómez
Andrés Felipe Hoyos Vallejo
Juan Fernando Aristizábal
Mónica Marcela Duque Gallego
Mónica Montoya Ríos

Documento compilado por:

Verónica Lopera Velásquez
Epidemióloga, Secretaría de Salud de Medellín

Edwin Alberto Salazar Henao
Epidemiólogo, Secretaría de Salud de Medellín

Contenido

Introducción	8
Metodología	11
Participantes para la presentación de trabajos	12
Agenda desarrollada	14
Sala: Salud Ambiental	24
Ruta metodológica de la implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático desde Salud Ambiental en Antioquia: Sistematización de experiencias para una ciudad resiliente y saludable	25
PROMESA fase 1: PROcedencia del Material particulado y su efecto en la salud de los niños: Diseño de un sistema de monitoreo de tercera generación para estimar carga atribuible por contaminación atmosférica	31
Determinación y Gestión de Zonas Acústicamente Saturadas	37
Homologación del concepto de exposición al ruido ambiental (retos en indicadores, normativa y metodologías de evaluación).	41
Sala: Enfermedades Transmisibles y salud infantil	45
Caracterización de pacientes pediátricos con patología hematooncológica e infección	46
Perfil clínico y epidemiológico de niños con diagnóstico de neoplasias del sistema nervioso central en un hospital de alto nivel	51
Evaluación de la prueba de ureasa rápida como estrategia diagnóstica de H.pylori en brigadas de salud de Antioquia: estudio preliminar	58
Intervenciones basadas en el contexto para la funcionalidad y la participación social en niños con parálisis cerebral	64
Características y factores de riesgo en pacientes hospitalizados o fallecidos con infección por Monkeypox (Mpox) en Antioquia, 2022-2024	70
Sala: Salud Mental	73
Estado de la oferta de servicios de salud mental en Antioquia	74
Investigación en salud mental: una revisión	77
Switch de antipsicóticos orales a inyectables: un estudio cuasiexperimental de la carga de cuidado utilizando el Test de Zarit	81
Prevalencia de consumo de sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SSSN), factores asociados y perfiles según consumo, en estudiantes de instituciones de educación superior del Distrito de Medellín	86
Redes Protectoras Comunitarias: Co-construcción de acciones desde la Rehabilitación Basada en la Comunidad para la Prevención de las violencias de Género e Intrafamiliares en mujeres migrantes y víctimas del conflicto armado en el Municipio de Bello (Antioquia)	90
La fórmula de la felicidad “Los secretos más poderosos para ser feliz”	96

Tiempo de exposición a pantalla y nivel de somnolencia diurna en los estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín	104
Experiencias significativas. Estrategias Escuchaderos y Dame razones	111
Caracterización del nivel de somnolencia diurna, medidas antropométricas y el consumo de bebidas energizantes en los docentes de una facultad de salud de una institución universitaria de Medellín en el 2025-01	118
Atención Integral e Integrada en Salud Mental, un Acercamiento a su Proceso de Implementación desde las Voces de Actores Estratégicos en el Departamento de Antioquia	126
Efecto de un entrenamiento en regulación emocional sobre el estrés académico en estudiantes universitarios.	133
Factores asociados a la violencia sexual en Medellín, 2022-2023: Análisis de casos notificados al SIVIGILA	137
Efectos de las experiencias traumáticas tempranas en los mecanismos de desconexión moral en adultos jóvenes de la ciudad de Medellín	142
Evaluación de la eficacia terapéutica en centros universitarios de atención psicológica	148
Adicción a la comida en estudiantes universitarios: una mirada desde las emociones y sentimientos asociados al consumo	155
Sala: Ciencia Tecnología e Innovación	159
Ecosistemas digitales en salud: un modelo de procesos que articule las plataformas crm, erp e historias clínicas.	160
Detección temprana de biomarcadores periféricos a partir de tecnología ultrasensible simoa, para la prevención del deterioro cognitivo y demencia por envejecimiento poblacional	168
Nanotecnología diagnóstica basada en lipidómica: una estrategia preventiva y de traslación para la salud cerebral.	174
Sistema de Información para Protección Comunitaria SISAFETY Violencia Basada en Género	182
Aplicación de inteligencia artificial para diagnóstico y seguimiento personalizado de desnutrición infantil en Medellín.	189
Llave de Agua Universal.	192
Sala: Enfermedades Crónicas no transmisibles	194
Caracterización de pacientes con pie diabético y sus complicaciones asociadas.	195
Caracterización de pacientes con anemia de células falciformes en Medellín, Colombia.	200
Intervenciones de cuidado para el manejo de oxígeno domiciliario en pacientes con Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica EPOC: Revisión integrativa de la literatura.	205
Sala: Atención en salud y Prestación de servicios	211
Caracterización de pacientes con hemorragia digestiva de acuerdo con escalas de evaluación.	212
Caracterización de pacientes adultos sometidos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.	217
Experiencia e impacto del Staff Funcional Clínico en la toma de decisiones sobre medicamentos de alto costo y nuevas tecnologías en oncología.	222

Perfil sociodemográfico y clínico de pacientes que solicitaron la eutanasia en una clínica de Medellín-Colombia.	228
Tiempos de estancia en los servicios de urgencias de acuerdo con el triage en una ciudad de Colombia.	235
Saturación de los servicios de urgencias en Medellín, 2024; enfocado en triage III, IV y V.	242
Factores relacionados con la no pertinencia de traslados no regulados, que ingresaron a un hospital de alta complejidad de Medellín, entre 2020 y 2022.	248
Sala: Salud Sexual y Reproductiva y Seguridad Alimentaria	256
Análisis de Costo Efectividad del programa de control prenatal en una Empresa Social del Estado (Metrosalud), a mujeres migrantes, periodo 2022 a 2024 en Medellín Colombia.	257
Adherencia a la terapia antirretroviral medida con The Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) y factores asociados con ésta, en población perteneciente a un programa de VIH y Hemofilia de diferentes regiones de Colombia, en el 2023.	264
Fortaleciendo la intersectorialidad: experiencias y desafíos en la lucha contra la explotación sexual comercial de niñas, niños y adolescentes en Medellín.	271
La ESCNNA Multimodal como deriva del Abuso Sexual Infantil y los cambios en la fenomenología de la ESCNNA en Medellín.	274
Evaluación del conocimiento en torno a temas de alimentación y nutrición en estudiantes de establecimientos educativos del Distrito Especial de Medellín, 2023.	280
Sala: Enfoques diferenciales y Población vulnerable	288
Experiencias de cuidado propio de hombres cuidadores de familiares mayores.	289
La Crianza en Familias Monoparentales con Jefatura Femenina: Medellín – Colombia	297
Más allá del gradiente: Claves conceptuales para una medición estructural de la inequidad en salud.	303
Conocimiento sobre las prácticas realizadas durante y posterior al parto en la comunidad indígena Tutunendo, Chocó – Colombia.	310
Experiencias y significados del Derecho de la salud de personas en condición de desplazamiento forzado por el conflicto armado de la Zona 1 Nororiental de la ciudad de Medellín.	314
Raíces de cuidado: prácticas, saberes y significados de las parteras afrodescendientes del municipio de Nuquí (Chocó).	322
Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín	325
Sala: Salud Bucal	332
Sala situacional de seguridad en la práctica odontológica - análisis retrospectivo de los repotes de incicios de atención insegura, Medellín 2022 – 2024.	333
Buena Práctica Sala Situacional de Salud Bucal para la Primera Infancia: Estrategia articuladora para la implementación de la Ruta Integral en Medellín.	337
Conclusiones	343

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1946). Esta concepción integral implica que la salud no se limita a la ausencia de enfermedad, sino que requiere condiciones que favorezcan el bienestar en todas sus dimensiones. En consecuencia, la salud se constituye en un recurso fundamental para el desarrollo social y económico, así como para el fortalecimiento de las capacidades humanas (OMS, 1946; OMS, 2025).

Desde esta perspectiva, la acción en salud trasciende la prestación de servicios asistenciales, incorporando estrategias orientadas a la intervención de los determinantes sociales y ambientales de la salud, entendidos como las condiciones sociopolíticas, culturales, económicas, ambientales y laborales que, junto con los factores biológicos y conductuales, influyen en el estado de salud de las poblaciones (OPS/OMS, 2025). Estos determinantes generan desigualdades que se traducen en inequidades sanitarias, lo que exige intervenciones intersectoriales para su abordaje.

En el contexto colombiano, el Plan Territorial de Salud (PTS) se constituye en un instrumento de gestión que articula políticas, planes y programas orientados a garantizar el derecho a la salud y reducir brechas, conforme a las prioridades territoriales y las características sociales, culturales y geográficas del territorio. Este proceso se desarrolla bajo los lineamientos de la Planeación Integral en Salud, establecidos en la Resolución 1536 de 2015 del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS, 2015), y en concordancia con los objetivos del Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031.

Asimismo, la construcción del PTS se fundamenta en la metodología BIT PASE, la cual permite analizar las tensiones entre dimensiones poblacionales, ambientales, sociales y económicas que inciden en los resultados en salud. Este enfoque reconoce la complejidad de las interacciones entre población, territorio y desarrollo, y busca generar respuestas integrales que promuevan equidad y bienestar (Rubiano & Castro, 2019).

En este marco, la generación y transferencia de conocimiento se convierten en herramientas esenciales para la toma de decisiones basadas en evidencia, orientadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS

3: “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” (ONU, 2015).

La identificación de factores asociados a la salud, la evaluación de intervenciones y el análisis del impacto de los determinantes sociales y ambientales son componentes clave para avanzar hacia ciudades saludables, que sirven como base para la toma de decisiones, la gestión social del conocimiento y la acción en salud en los territorios.

El VI Simposio de Investigaciones “El conocimiento en salud y sus determinantes como herramienta para avanzar a una Ciudad Saludable”, tiene como objetivo presentar avances y resultados de las investigaciones relacionadas con salud y sus determinantes, realizadas entre 2020 y 2025 con el fin de aportar elementos que enriquezcan el conocimiento en la construcción de estrategias de intervención frente a los problemas en salud de la población de la ciudad, que pueden desarrollarse en el marco de mediano plazo en el Plan Territorial de Salud Distrital.

Este documento recoge los resúmenes de las investigaciones presentadas que sus autores autorizaron para ser publicadas en las memorias del evento, y que no se encontraban en trámite de publicación en alguna revista indexada, por lo que no tiene restricción para su publicación.

Referencias

- Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS). (2015). *Resolución 1536 de 2015: disposiciones sobre el proceso de planeación integral para la salud*. Bogotá: MSPS. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1536-de-2015.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (1946). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Nueva York: Conferencia Sanitaria Internacional. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4842/3.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2025). *La salud en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Informe del director general, 78ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra: OMS. Recuperado de https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA78/A78_7Rev1-sp.pdf
- Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). (2025). *Determinantes sociales de la salud*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
- Rubiano, N., & Castro, J. A. (2019). *El modelo BIT PASE para la planeación territorial con perspectiva poblacional*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. ISBN: 9789587902785. <https://doi.org/10.57998/bdigital.handle.001.2867>

Metodología

Enfoque temático

Considerando la definición de salud dada por la OMS *“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”*, se entiende entonces que la salud requiere una acción amplia para poder contar con personas saludables, las cuales son un recurso importante para la sociedad. Una población saludable avanza no solamente en términos económicos, sino en el desarrollo integral de sus capacidades (OMS).

En este sentido, la acción en salud se extiende más allá de la prestación de los servicios de salud, y es aquí donde cobra importancia el enfoque de acción basado en los determinantes sociales y ambientales de la salud, entendiendo por determinantes de la salud las condiciones sociopolíticas, culturales, económicas, medio ambientales y laborales, relacionadas con los comportamientos y los factores biológicos que determinan la salud de una población y que genera desigualdades sociales y de salud en ella. Esas circunstancias, son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que dependen a su vez de las políticas adoptadas (Ministerio de Salud y Protección Social, PDSP 2022 -2031).

Por lo anterior, corresponde al sector salud a través de la construcción e implementación del Plan Territorial de Salud y según los lineamientos de la Planeación Integral en salud dados en la Resolución 1536 de 2015 y el Plan Decenal de Salud Pública -PDSP- 2022 -2031, gestionar que las políticas, planes, programas y proyectos de los diferentes sectores se orienten a la garantía de los derechos a la vida, la salud y al cierre de brechas, de acuerdo con las prioridades territoriales en salud y las características sociales, culturales y geográficas del territorio, para lograr alcanzar lo planteado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-.

Asimismo, la construcción del Plan Territorial de Salud, tiene unos fundamentos basados en la metodología Bit PASE, la cual contempla las tensiones entre dimensiones poblacionales, ambientales, sociales y económicas que afectan positiva o negativamente los resultados en salud. En este orden de ideas, es necesaria la generación de evidencia, conocimiento y transferencia de la mismos, que sirva como base para la toma de decisiones a favor de la salud, orientando el actuar para alcanzar los ODS, identificando factores relacionados con la salud, así como los resultados de intervenciones desarrolladas y el impacto que tienen los determinantes sociales y ambientales sobre la salud de las poblaciones.

Participantes para la presentación de trabajos

Se realizó convocatoria a los diferentes grupos de investigación y académicos de la ciudad de Medellín, Secretarías de Salud, Inclusión Social y Derechos Humanos, Educación, Juventud, Mujeres, Medio Ambiente, Metrosalud, Hospital General de Medellín, Hospital Infantil Concejo de Medellín, Movilidad, Planeación, Participación Ciudadana, Cultura Ciudadana, Instituto de Deportes y Recreación de MedellínINDER, Empresa de Servicios Públicos de Medellín -EPM-, Saviasalud, para presentar resultados de investigaciones o trabajos relacionados con la salud y sus determinantes sociales y ambientales.

En total se recibieron 127 propuestas de investigación para presentar en el Simposio. Después de consolidar todas las propuestas, estas se organizaron por área temática teniendo como base las dimensiones del PDSP.

A todos los trabajos postulados se les realizó un proceso de evaluación con el apoyo de los diferentes referentes técnicos, considerando los siguientes aspectos:

- 1. Pertinencia relacionada con el sector salud y/o los determinantes de la salud**
¿El estudio es pertinente y relevante para el análisis de la salud pública y sus determinantes a nivel local o nacional?; ¿agrega esta investigación un conocimiento nuevo al problema en estudio?
- 2. Los objetivos de la investigación son claros y están en concordancia con los resultados**
¿Se formulan con claridad los objetivos de la investigación?
- 3. La metodología desarrollada es coherente con los objetivos y resultados presentados**
¿Describe la metodología en forma detallada, clara y completa?;
¿Especifica el tipo de estudio, población, muestra y selección muestral?;
¿Especifica fuentes de información y/o describe procedimientos de recolección de los datos?;
¿Describe los detalles que permitirían reproducir los resultados?
- 4. ¿Los resultados se describen con precisión y calidad, son explícitos y dan respuesta a los objetivos y la metodología planteada?**
¿Los resultados se describen con claridad y son comprensibles?; ¿Se han seleccionado los más relevantes para los objetivos de la investigación?; ¿Presenta



resultados positivos como negativos, según hipótesis de investigación?; ¿Presenta los resultados en una secuencia lógica y clara según los objetivos?; ¿Detalla aspectos o normas éticas del estudio?

5. Las conclusiones son coherentes con los resultados y objetivos

¿Las conclusiones derivan del análisis de los datos?; ¿Se señalan las conclusiones claves del estudio?; ¿Son claras precisas y responden correctamente a los objetivos planteados?

6. Aportes al conocimiento sobre la salud de la población

¿Proporciona elementos claves que ayuden a comprender el evento estudiado y las afectaciones a la salud?; ¿Brinda elementos que orienten la toma de decisiones?; ¿Orienta decisiones en salud pública que permitan mitigar el problema?; ¿El conocimiento generado es reproducible y se puede extrapolar al resto de la población?

Como resultado final para la consolidación de la agenda, se confirman 63 ponencias, de estas 10 fueron temáticas que se evaluaron en el Comité de Investigación de la Secretaría de Salud de Medellín y como parte de sus compromisos se invitan a presentar y socializar sus resultados en el evento. Resultados que fueron presentados de forma presencial el día 8 de octubre del año 2025. Entre el total de trabajos, también se contó con la socialización de una experiencia exitosa por parte del Equipo de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito de Medellín, que presentó la experiencia *Evaluación del conocimiento en torno a temas de alimentación y nutrición en estudiantes de establecimientos educativos del Distrito Especial de Medellín*.

Agenda desarrollada

Sala: Salud Ambiental		
Horario	Título	Institución
8:30 -9:30	Panel: Exposición ambiental y enfermedades crónicas: perspectivas desde la investigación y la gestión en salud.	Universidad CES
9:30 - 10:00	Zonas Objeto de Vigilancia en Salud Ambiental: Factor de Riesgo Ruido.	Secretaría de Salud - Medellín
10:00 - 10:30	Determinación y gestión de zonas acústicamente saturadas.	Universidad de San Buenaventura Medellín Área Metropolitana del Valle de Aburrá Secretaría de Medio Ambiente
10:30 - 11:00	Ruido y Salud Mental.	Universidad Luis Amigó
11:00 a 11:30	PROMESA fase 1: Procedencia del Material particulado y su efecto en la salud de los niños: Diseño de un sistema de monitoreo de tercera generación para estimar carga atribuible por contaminación atmosférica.	Universidad Pontificia Bolivariana Universidad de Antioquia Universidad de los Andes EPS SURA Laboratorio Genes ATB SERVICE Secretaría de Salud de Medellín
11:30 a 12:00	Homologación del concepto de exposición al ruido ambiental (retos en indicadores, normativa y metodologías de evaluación).	Universidad San Buenaventura, AMVA y Secretaría de Medio Ambiente
12:00 a 12:30	Confort acústico en aulas en instituciones educativas.	Universidad San Buenaventura
1:30 - 2:00	"Calidad del aire y salud ambiental urbana en cinco ciudades de Colombia".	Universidad Industrial de Santander - U de A
2:00 - 2: 30	Ruta metodológica de la implementación del PACCSA en Antioquia: Sistematización de experiencias para una ciudad resiliente y saludable.	Universidad de Antioquia
2: 30 - 3:00	Plan Sectorial de Mitigación del Cambio Climático – Junta de Acción Comunal – Urbanización La Aldea- Ceja Antioquia.	Universidad de Antioquia
3:00 - 4:00	Panel: Agua y Una Sola Salud: desafíos y oportunidades desde la investigación, la gestión y la salud pública.	Facultad Nacional de Salud Pública - EPM



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Enfermedades Trasmisibles y salud infantil

Horario	Título	Institución
8:30 -9:00	Frecuencia de la Renuencia a la Vacunación y sus factores asociados, en Medellín Colombia, 2025	Universidad Cooperativa de Colombia, Universidad de Antioquia Universidad de Antioquia
9:00 - 9:30	Mirada crítica a la planificación de servicios de salud para niñas, niños y adolescentes (NNA) en Antioquia, Colombia. 2012-2022	
9:30 - 10:00	Intervenciones basadas en el contexto para la funcionalidad y la participación social en niños con parálisis cerebral	Fundación Universitaria María Cano
10:00 - 10:30	Caracterización de pacientes pediátricos con patología hematooncológica e infección	Universidad Pontificia Bolivariana Hospital Pablo Tobón Uribe Universidad de Antioquia
10:30 - 11:00	Evaluación de la prueba de ureasa rápida como estrategia diagnóstica de Pylori en brigadas de salud de Antioquia: estudio preliminar	
11:00 - 11:30	Perfil clínico y epidemiológico de niños con diagnóstico de neoplasias del sistema nervioso central en un hospital de alto nivel.	Universidad Pontificia Bolivariana Hospital Pablo Tobón Uribe
11:30 12:00	Características y factores de riesgo en pacientes hospitalizados o fallecidos con infección por Monkeypox (Mpox) en Antioquia, 2022-2024	Universidad Nacional de Colombia secretaría de Salud de Medellín Gobernación de Antioquia

Sala: Salud Mental

Horario	Título	Institución
8:30 - 8:50	Investigación en salud mental: una revisión.	Universidad Católica Luis Amigó.
8:50 - 9:10	La fórmula de la felicidad “Los secretos más poderosos para ser feliz”.	Centro de Atención e Investigación en Salud Mental de Antioquia - CAISMA
9:10 - 9:30	Switch de antipsicóticos orales a inyectables: un estudio cuasiexperimental de la carga de cuidado utilizando el Test de Zarit.	Universidad Pontificia Bolivariana SAMEIN Salud Mental Integral S.A.S
9:30 - 9:50	Redes Protectoras Comunitarias: Coconstrucción de acciones desde la Rehabilitación Basada en la Comunidad para la Prevención de las violencias de Género e Intrafamiliares en mujeres migrantes y víctimas del conflicto armado en el Municipio de Bello (Antioquia).	Universidad EAFIT
9:50 - 10:10	Estado de la oferta de servicios de salud mental en Antioquia.	Universidad Católica Luis Amigó
10:10 - 10:30	Efecto de un entrenamiento en regulación emocional sobre el estrés académico en estudiantes universitarios.	Universidad de San Buenaventura
10:30 - 10:50	Efectos de las experiencias traumáticas tempranas en los mecanismos de desconexión moral en adultos jóvenes de la ciudad de Medellín.	Universidad de San Buenaventura sede Medellín I.E. INEM José Félix de Restrepo
10:50 - 11:10	Prevalencia de consumo de sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SSSN), factores asociados y perfiles según consumo, en estudiantes de instituciones de educación superior del distrito de Medellín, 2024.	Fondo Sapiencia Maestros Universidad Cooperativa de Colombia
11:10 - 11:30	Experiencias significativas. Estrategias Escuchaderos y Dame razones.	Alcaldía de Medellín
11:30 - 11:50	Factores asociados a la violencia sexual en Medellín, 2022-2023: Análisis de casos notificados al SIVIGILA.	Vinculación: Fundación Universitaria del Área Andina – Maestría en Epidemiología
1:30 - 2:00	Atención Integral e Integrada en Salud Mental, un Acercamiento a su Proceso de Implementación desde las Voces de Actores	Facultad de psicología, Universidad CES



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Salud Mental

Horario	Título	Institución
2:00 - 2:30	Estratégicos en el Departamento de Antioquia. Tiempo de exposición a pantalla y nivel de somnolencia diurna en los estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín.	Institución Universitaria Visión de las Américas
2:30 - 3:00	Caracterización del nivel de somnolencia diurna, medidas antropométricas y el consumo de bebidas energizantes en los docentes de una facultad de salud de una institución universitaria de Medellín en el 2025-01.	Institución Universitaria Visión de las Américas
3:00 - 3:30	Adicción a la comida en estudiantes universitarios: una mirada desde las emociones y sentimientos asociados al consumo.	Corporación Universitaria Uniremington
3:30 - 4:00	Evaluación de la eficacia terapéutica en centros universitarios de atención psicológica.	Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO - Bello



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia



15

CO17/7740



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Ciencia Tecnología e Innovación

Horario	Título	Institución
8:30 -9:00	Detección temprana de biomarcadores periféricos a partir de tecnología ultrasensible SIMOA, para la prevención del deterioro cognitivo y demencia por envejecimiento poblacional.	Universidad Católica Luis Amigó
9:00 - 9:30	Nanotecnología diagnóstica basada en lipidómica: una estrategia preventiva y de traslación para la salud cerebral.	Universidad Católica Luis Amigó
9:30 - 10:00	Validación del Sistema Colombiano de Determinación de la Edad usando inteligencia artificial y odontología forense, en diferentes niveles de formación.	Universidad Católica Luis Amigó
10:00 - 10:30	Llave de Agua Universal.	Universidad Católica Luis Amigó
10:30 - 11:00	Ecosistemas digitales en salud: un modelo de procesos que articule las plataformas CRM, ERP e historias clínicas.	Universidad Católica Luis Amigó
11:00 - 11:30	Aplicación de inteligencia artificial para diagnóstico y seguimiento personalizado de desnutrición infantil en Medellín.	Universidad Católica Luis Amigó
11:30 - 12:00	Sistema de Información para Protección Comunitaria SISAFETY Violencia Basada en Género.	Universidad Católica Luis Amigó



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Enfermedades Crónicas no transmisibles

Horario	Título	Institución
1:30 - 2:00	Intervenciones de cuidado para el manejo de oxígeno domiciliario en pacientes con Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica EPOC: Revisión integrativa de la literatura.	Universidad CES
2:00 - 2:30	Caracterización de pacientes con pie diabético y sus complicaciones asociadas.	Universidad Pontificia Bolivariana Clínica Universitaria Bolivariana
2:30 - 3:00	Caracterización de pacientes con anemia de células falciformes en Medellín, Colombia.	Universidad Pontificia Bolivariana Hospital Pablo Tobón Uribe
3:00 - 3:30	Determinantes de fragilidad social en personas mayores de los departamentos de Antioquia y el eje cafetero.	Hospital Pablo Tobón Uribe Universidad CES



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia



CO17/7740



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Atención en salud y Prestación de servicios

Horario	Título	Institución
8:30-9:00	Factores relacionados con la no pertinencia de traslados no regulados, que ingresaron a un hospital de alta complejidad de Medellín, entre 2020 y 2022.	Universidad CES
9:00-9:30	Perfil sociodemográfico y clínico de pacientes que solicitaron la eutanasia en una clínica de Medellín-Colombia.	Clínica Las Américas AUNA
9:30 - 10:00	Experiencia e impacto del Staff Funcional Clínico en la toma de decisiones sobre medicamentos de alto costo y nuevas tecnologías en oncología.	Fundación Colombiana de Cancerología Clínica Vida
10:00 - 10:30	Caracterización de pacientes adultos sometidos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.	Universidad Pontificia Bolívariana Hospital Pablo Tobón Uribe
10:30 - 11:00	Caracterización de pacientes con hemorragia digestiva de acuerdo con escalas de evaluación.	Universidad Pontificia Bolívariana Hospital Pablo Tobón Uribe
11:00 - 11:30	Tiempos de estancia en los servicios de urgencias de acuerdo con el triage en una ciudad de Colombia.	Universidad CES
11:30 12:00	Saturación de los servicios de urgencias en Medellín, 2024; enfocado en triage III, IV y V.	Universidad CES





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Salud Sexual y reproductiva y seguridad alimentaria

Horario	Título	Institución
1:30 - 2:00	Tecnología de interfaz y nutrición de mujeres adolescentes: Determinantes ocupacionales y soluciones locales.	Universidad de Antioquia
2:00 - 2:30	Análisis de Costo Efectividad del programa de control prenatal en una Empresa Social del Estado (Metrosalud), a mujeres migrantes, periodo 2022 a 2024 en Medellín Colombia.	Empresa Social del Estado Metrosalud
2:30 - 3:00	La ESCNNA Multimodal como deriva del Abuso Sexual Infantil y los cambios en la fenomenología de la ESCNNA en Medellín.	Mesa Intersectorial contra la ESCNNA de Medellín Universidad Nacional Abierta y a Distancia
3:00 - 3:30	Evaluación del conocimiento en torno a temas de alimentación y nutrición en estudiantes de establecimientos educativos del Distrito Especial de Medellín, 2023.	Distrito Especial de Medellín, Equipo de Seguridad Alimentaria y Nutricional
3:30 - 4:00	Fortaleciendo la intersectorialidad: experiencias y desafíos en la lucha contra la explotación sexual comercial de niñas, niños y adolescentes en Medellín	Mesa Intersectorial en contra de la ESCNNA Medellín Universidad de Antioquia Universidad Pontificia Bolivariana
4:00 - 4:30	Adherencia a la terapia antirretroviral medida con The Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) y factores asociados con ésta, en población perteneciente a un programa de VIH y Hemofilia de diferentes regiones de Colombia, en el 2023	Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Enfoques diferenciales y Población vulnerable

Horario	Título	Institución
8:30 - 9:20	Conocimiento sobre las prácticas realizadas durante y posterior al parto en la comunidad indígena Tutunendo, Chocó – Colombia.	Universidad Pontifica Bolivariana
9:20 - 10:00	Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín.	Institución APIDEKCH Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín
10:00 - 10:30	La Crianza en Familias Monoparentales con Jefatura Femenina: Medellín – Colombia.	Universidad de Antioquia
10:30 - 11:00	Más allá del gradiente: Claves conceptuales para una medición estructural de la inequidad en salud.	Universidad de Antioquia
11:00 - 11:30	Revisión narrativa sobre equidad de género en la educación superior.	Universidad de San Buenaventura Medellín
11:30 - 12:00	Experiencias de cuidado propio de hombres cuidadores de familiares mayores.	Corporación Universitaria Minuto de Dios



Sala: Salud Bucal		
Horario	Título	Institución
1:30 - 2:00	Acceso a las prótesis totales y su relación con la calidad de vida de los adultos mayores usuarios del Plan de Beneficios en Salud del Sistema de Seguridad Social en Salud para la ciudad de Medellín para los años 2021 al 2023.	Institución Universitaria Visión de las Américas
2:00 - 2:30	Factores generadores de inequidades y desigualdades que afectan la seguridad del paciente en odontología.	Facultad De Odontología - Universidad de Antioquia
2:30 - 3:00	Sala situacional de seguridad en la práctica odontológica - análisis retrospectivo de los reportes de inicios de atención insegura, Medellín 2022 – 2024.	Secretaría Distrital de Salud de Medellín en articulación con Las facultades de odontología de las Universidades: CES, Universidad Cooperativa de Colombia, Institución Universitaria Visión de las Américas y Universidad de Antioquia.
3:00 - 3:30	Buena Práctica Sala Situacional de Salud Bucal para la Primera Infancia: Estrategia articuladora para la implementación de la Ruta Integral en Medellín.	Secretaría de Salud de Medellín
3:30 - 4:00	Conocimientos, actitudes y prácticas de los agentes educativos de la Unidad Administrativa Especial Buen Comienzo frente a la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la Salud Bucal en Medellín, 2024.	Secretaría de Salud de Medellín
4:00 - 4:30	Política de Salud Bucal.	Secretaría Salud de Medellín, Universidad de Antioquia

A continuación, se presentan las investigaciones socializadas en el VI Simposio de Investigaciones “El conocimiento en salud y sus determinantes como herramienta para avanzar a una Ciudad Saludable” las cuales sus investigadores aceptaron publicar de manera escrita en el documento de memorias del evento.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Salud Ambiental

Título

Ruta metodológica de la implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático desde Salud Ambiental en Antioquia: Sistematización de experiencias para una ciudad resiliente y saludable.

Autores

Carolina María Restrepo Mira, Marisol Suárez Roldán

Correo

carolinam.restrepo@udea.edu.co

Institución

Universidad de Antioquia

Grupo o línea de investigación

Línea de investigación: Cambio climático y salud

Palabras clave

Adaptación al cambio climático, Salud ambiental, Participación comunitaria, Salud pública territorial, Sistematización de experiencias

Introducción

El cambio climático se ha consolidado como uno de los retos más urgentes y complejos para la salud pública del siglo XXI. La Organización Mundial de la Salud estima que entre 2030 y 2050, el cambio climático causará aproximadamente 250,000 muertes adicionales por año debido a la malnutrición, el paludismo, la diarrea y el estrés calórico (1). Por ello, este representa uno de los mayores desafíos para la salud pública del siglo. Sus impactos directos e indirectos sobre los determinantes sociales y ambientales de la salud, como el acceso al agua potable, la seguridad alimentaria, la calidad del aire y la exposición a enfermedades transmitidas por vectores, han motivado la formulación de políticas públicas orientadas a la adaptación y mitigación de sus efectos.

En este contexto, el Departamento de Antioquia ha liderado un esfuerzo pionero con la formulación e implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático desde Salud

Ambiental para Antioquia (PACCSA) (2), una estrategia territorial basada en evidencia, cuyo objetivo es mejorar las condiciones de vida de la población mediante acciones adaptativas en salud ambiental; con estrategias orientadas a los determinantes sociales y ambientales de la salud, alineadas a las recomendaciones internacionales que promueven intervenciones intersectoriales, comunitarias y territoriales para la mitigación de los efectos del cambio climático en la salud humana (3).

Este trabajo sistematiza la experiencia metodológica de implementación del PACCSA entre los años 2020 y 2024, con el propósito de ofrecer una mirada crítica y propositiva que aporte al fortalecimiento de las políticas públicas de adaptación desde el sector salud, y resaltando su valor como herramienta estratégica para la transformación de políticas públicas en salud ambiental. La sistematización permite identificar aprendizajes, barreras, facilitadores y oportunidades para replicar y escalar este tipo de intervenciones en otros territorios del país.

Objetivos

General

Sistematizar la experiencia metodológica de implementación del Plan de Adaptación al Cambio Climático desde Salud Ambiental para Antioquia (PACCSA), con el fin de aportar al desarrollo de estrategias sostenibles en salud pública frente al cambio climático para el distrito y otros municipios del departamento.

Específicos:

- Documentar los componentes clave del proceso de implementación del PACCSA como política pública adaptativa.
- Identificar facilitadores y barreras clave en su implementación territorial.
- Analizar el papel de la participación social e interinstitucional en su efectividad.
- Proponer recomendaciones operativas para su articulación con el Plan Territorial de Salud Distrital.

Metodología

Este estudio se enmarca en una investigación cualitativa de tipo participativo, basada en la sistematización de experiencias, entendida como una herramienta para la recuperación crítica del conocimiento práctico acumulado en la implementación de políticas públicas. Según el enfoque de Jara (4) se desarrollaron cuatro fases:

1. Punto de partida: delimitación del proceso (PACCSA 2020–2024), actores involucrados y objetivos de análisis.
2. Recuperación de la experiencia: entrevistas semiestructuradas a más de 40 actores (institucionales, comunitarios, académicos); revisión de documentos institucionales (actas, planes, informes); y observación participante en encuentros y procesos formativos.
3. Reflexión crítica: análisis de contenido con apoyo del software Atlas.ti, bajo triangulación de fuentes para fortalecer la validez.
4. Construcción teórica y propositiva: interpretación de hallazgos, formulación de lecciones aprendidas y recomendaciones.

Resultados

Componentes estructurales del PACCSA

El plan se organizó en seis ejes de acción:

- i) Análisis de vulnerabilidad climática en salud: identificación de territorios y poblaciones más vulnerables frente a eventos hidrometeorológicos (altas temperaturas y precipitaciones), que pueden causar eventos de emergencias y desastres (inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa) y los posibles impactos en salud (enfermedades vectoriales, lesiones en eventos de emergencias y desastres, afectaciones a la salud mental, etc.).
- ii) Participación comunitaria: estrategias de formación, liderazgo ambiental, vigilancia comunitaria de riesgos ambientales, intercambio de conocimientos y ejecución de acciones afirmativas para la protección de la salud humana y no humana.
- iii) Comunicación pública del riesgo: campañas educativas, materiales impresos, y contenidos en medios locales sobre salud y cambio climático, comunicaciones en redes sociales e intercambio de saberes, discusiones y eventos mediante grupos de WhatsApp.
- iv) Construcción de capacidades institucionales: formación técnica a profesionales del sector salud y ambiental, medición de huella de carbono en algunas Empresas Sociales del Estado.
- v) Monitoreo y seguimiento: diseño e implementación de indicadores para evaluar avances y efectos del plan.
- vi) Evaluación y retroalimentación: espacios de encuentro institucionales para valorar el impacto del PACCSA y proponer mejoras.

Facilitadores del proceso

•Alianzas intersectoriales: la articulación entre la Secretaría de Salud e Inclusión Social, universidades (como la Universidad de Antioquia y CES), y organizaciones comunitarias fue esencial para la legitimidad del proceso.

•Enfoque territorial diferencial: el reconocimiento de las particularidades geográficas, sociales y culturales de cada subregión permitió una implementación contextualizada.

•Participación de las comunidades: las comunidades asumieron un rol protagónico en la vigilancia del entorno, la identificación de amenazas y posibles riesgos y la generación de soluciones locales. Esta participación ha sido reconocida como un componente esencial para lograr procesos de adaptación sostenibles y culturalmente apropiados, al fortalecer la resiliencia local y fomentar la apropiación de las estrategias implementada (5).

Barreras enfrentadas

•Limitaciones presupuestales y logísticas: especialmente en territorios rurales y de difícil acceso.

•Rotación frecuente de personal institucional: dificultó la continuidad y sostenibilidad de las acciones.

•Brechas en alfabetización climática: tanto en la población como en el personal técnico, lo que exigió mayores esfuerzos en educación y capacitación.

Impactos observados

•Mayor conciencia ciudadana sobre los efectos del cambio climático en la salud.

•Mejoras en la capacidad de respuesta institucional.

•Consolidación de redes locales de salud ambiental y gobernanza comunitaria.

•Producción de conocimiento local útil para la toma de decisiones territoriales. La investigación participativa ha demostrado ser una estrategia eficaz para empoderar a las comunidades, validar sus saberes y construir soluciones contextualizadas (6).

Conclusiones

La sistematización de la implementación del PACCSA en Antioquia demuestra que los procesos de adaptación al cambio climático desde la salud pública deben ser multidimensionales, participativos y contextualizados. La combinación de análisis técnico con saberes comunitarios, y la creación de espacios de diálogo intersectorial, fortalecen la gobernanza en salud ambiental y la resiliencia territorial.

El PACCSA se posiciona como una experiencia replicable y adaptable a otros contextos regionales del país, siempre y cuando se respete la lógica territorial y se garantice la participación de los actores locales. Asimismo, la sistematización se valida como herramienta de aprendizaje colectivo y de mejora continua de las políticas públicas.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Recomendaciones para la acción en salud y salud pública

Con base en los hallazgos del proceso de sistematización, se proponen las siguientes recomendaciones para fortalecer las acciones en salud y salud pública en relación con la adaptación al cambio climático:

1. Fortalecer las capacidades institucionales en salud ambiental

- Incluir el componente de cambio climático en los programas de formación y actualización del personal de salud pública y ambiental, tal como lo sugiere la Guía nacional de incorporación del enfoque climático en salud, promovida por el Ministerio de Salud (7).
- Establecer unidades técnicas permanentes de salud ambiental en los niveles municipal y departamental, con funciones claras en adaptación climática.

2. Consolidar la participación comunitaria como eje estratégico

- Establecer mecanismos de participación ciudadana permanente en la planificación e implementación de políticas ambientales y de salud.
- Incentivar procesos de educación ambiental crítica que empoderen a las comunidades para actuar como agentes de cambio y vigilancia del territorio.

3. Desarrollar sistemas de información integrados y participativos

- Diseñar plataformas accesibles y en tiempo real que articulen datos climáticos, sanitarios y sociales para la toma de decisiones.
- Integrar indicadores de vulnerabilidad climática y de salud en los planes de desarrollo territorial y en el Plan Territorial de Salud.

4. Promover la transversalización del enfoque de cambio climático

- Incluir el análisis de riesgo climático en todos los proyectos de infraestructura sanitaria, servicios públicos y ordenamiento territorial.
- Asegurar la coherencia entre el PACCSA y otros instrumentos de planificación como los Planes de Gestión del Riesgo y los Planes de Desarrollo. Esta integración intersectorial es clave para lograr políticas más efectivas y sostenibles, como lo recomienda el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (8).

5. Garantizar recursos financieros y sostenibilidad

- Gestionar recursos a través de fuentes nacionales e internacionales de cooperación climática.
- Priorizar acciones de bajo costo y alto impacto, como las basadas en la naturaleza, que contribuyen tanto a la salud como a la mitigación del cambio climático.

6. Fomentar la investigación participativa

- Apoyar proyectos de investigación acción que generen conocimiento local sobre la relación entre salud y cambio climático.
- Incluir a las comunidades como co-investigadores, validando sus saberes y promoviendo la co-creación de soluciones.

7. Escalar la sistematización como práctica institucional

- Adoptar la sistematización como herramienta de gestión del conocimiento en salud pública.
- Crear repositorios de experiencias y aprendizajes que sirvan de insumo para la formulación de nuevas políticas y programas.

En síntesis, el abordaje de la salud en el contexto del cambio climático requiere enfoques integrales que reconozcan la interacción entre lo ambiental, lo social y lo institucional. Las recomendaciones aquí presentadas ofrecen un marco operativo para avanzar en la construcción de una ciudad saludable, resiliente y sostenible.

Referencias

1. World Health Organization. Climate change and health. Geneva: WHO; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
2. Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Plan de Adaptación al Cambio Climático desde la Salud Ambiental – PACCSA. Medellín: Gobernación de Antioquia; 2021
3. Watts N, Amann M, Arnell N, Ayeb-Karlsson S, Belesova K, Boykoff M, et al. The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. Lancet. 2021 Jan 9;397(10269):129-170. doi:10.1016/S0140-6736(20)32290-X.
4. Jara O. Para sistematizar experiencias. Una propuesta teórica y práctica. Lima: ALFORJA; 2012.
5. Ebi KL, Semenza JC. Community-based adaptation to the health impacts of climate change. Am J Prev Med. 2008 Nov;35(5):501-7. doi:10.1016/j.amepre.2008.08.018.
6. Delgado-Serrano MM, Espejo BA, Varela-Ortega C. Participatory research in climate change adaptation strategies: a case study in Colombia. Clim Dev. 2018;10(4):343–57. doi:10.1080/17565529.2017.1291401.
7. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Guía para la incorporación del cambio climático en los planes sectoriales de salud. Bogotá: MinSalud; 2020.

8. United Nations Development Programme (UNDP). Guidance Note: Integrating Climate Change into National Development Planning. New York: UNDP; 2020

Sala Salud Ambiental

Título

PROMESA fase 1: PROcedencia del Material particulado y su efecto en la salud de los niños: Diseño de un sistema de monitoreo de tercera generación para estimar carga atribuible por contaminación atmosférica.

Autores

Martha Cuellar, Diana Olga Morales, Andrea Corredor, Milena Villamil-Osorio, María Alejandra Bejarano, Dolly Vidal, Ana Isabel Oviedo, Xavier Basagaña, Augusto Angita-Ruiz, Lucelly López, Diana M. Narváez, Luis Jorge Hernández, Laura Rodríguez-Villamizar, Alan Domínguez, Juan José Builes, Verónica Lopera, Enrique Antonio Henao, Isabel Ortiz, Shrikant I. Bangdiwala, Beatriz Elena Marín-Ochoa, Oscar Eduardo Sánchez García, Ferney Amaya, Luis Miguel Aristizábal, Diego Alejandro Muñoz, Francisco Molina, Carlos Daniel Ramos, Roberto Hincapié, María Victoria Toro, Ricardo Morales, John Ramiro Agudelo, José Miguel Abad, Helena Groot, Zulma Rueda.

Correo

martha.hcs12@gmail.com

Institución

Universidad de Antioquia

Grupo o línea de investigación

Universidad Pontificia Bolivariana – Ejecutora

Universidad de Antioquia – Coejecutor

Universidad de los Andes – Coejecutor

Eps Sura – Coejecutor

Laboratorio Genes – Coejecutor

Atb Service – Coejecutor

Secretaría de Salud de Medellín – Coejecutor

Palabras clave

Exposoma, Exposición ambiental, Embarazo, Niños, América Latina.

Introducción

Mundialmente se conoce que el material particulado (PM) afecta a más personas que cualquier otro contaminante, aumentando la morbilidad y la mortalidad por enfermedades respiratorias, infecciones y asma, especialmente en niños. En Colombia, existen múltiples instituciones que vienen trabajando el tema de combustibles, contaminación atmosférica, y su relación con algunas poblaciones ocupacionalmente expuestas. Así mismo, se han realizado algunas aproximaciones a la carga de la enfermedad atribuida a contaminación ambiental usando fuentes secundarias como los RIPS y los registros de mortalidad, y estudios de cohorte en diferentes poblaciones, pero con limitaciones en la evaluación de la exposición a contaminantes atmosféricos. En la actualidad, no se han realizado en Colombia estudios de cohorte (seguimiento de pacientes) que permitan evaluar la relación causa efecto de la exposición reciente y pasada a contaminación ambiental sobre la salud a través de uso integrado de evaluaciones clínicas y biomarcadores de daño genotóxico y mutagénico.

Objetivos

Determinar la asociación entre la exposición a contaminantes atmosféricos a corto y largo plazo y efectos en salud (clínicos, genotóxicos y mutagénicos) en menores de 5 años.

Específicos

- 1) Determinar la prevalencia e incidencia de síntomas respiratorios en niños menores de 5 años,
- 2) Identificar genes de susceptibilidad y asociarlos con la prevalencia e incidencia de biomarcadores de exposición, mutagenicidad y genotoxicidad en niños menores de 5 años,
- 3) Caracterizar la nanoestructura, morfología, composición química y efecto genotóxico in vitro del material particulado obtenido en cada ciudad
- 4) Desarrollar una microrred de sensores electrónicos con transmisión en tiempo real hacia una plataforma interoperable que permita la gestión, visualización, monitorización y trazabilidad de parámetros ambientales que afectan la salud respiratoria de niños menores de cinco años.

Metodología

Se realizó un estudio de cohorte en niños menores de cinco años ($n = 500$) con un año de seguimiento. Los niños inscritos serán monitoreados mensualmente (llamada telefónica) y presencialmente a los 6 y 12 meses tras la inscripción, con exámenes de

infecciones respiratorias agudas (IRA) de vías altas y bajas, desarrollo de asma, control del asma y daño genotóxico. El diagnóstico de asma se realizó por neumólogos pediátricos y se utilizó un protocolo estandarizado. Se midieron biomarcadores de exposición, efecto y susceptibilidad en muestras de células bucales. Para la exposición ambiental a PM2.5, se tomaron muestras y se utilizaron cuestionarios, información geográfica, modelos de dispersión y modelos de regresión del uso del suelo para PM2.5 y NO2. Se utilizaron diferentes métodos estadísticos, incluyendo técnicas bayesianas y de aprendizaje automático, para la exposición ambiental y en interiores, y sus resultados. Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Resultados

Se evaluaron 506 niños con una edad promedio al ingreso de 3.7 años (RIC: 2, 9 -4,3). Las prevalencias para asma (27% frente a 44%; $p < 0.05$) y rinitis (31% frente a 56%, $p < 0.05$), para Bogotá y Medellín respectivamente. La prevalencia general de infecciones respiratorias agudas fue 46.7% (IC95%: 41.0 – 52.5) y fue más alta en ambas ciudades en los niños que vivían en las zonas de alta concentración de PM2.5 (Alta-Bogotá: 62,9% vs Baja-Bogotá: 21.1%; Alta-Medellín: 54,1% vs Baja-Medellín: 44,4%). Al evaluar el efecto de los contaminantes atmosféricos se consideraron los métodos analíticos apropiados en el contexto de exposoma pues los contaminantes atmosféricos se interrelacionan con múltiples exposiciones ambientales y esa exposición varía en el tiempo. Se encontraron factores relacionados con los estilos de vida como la dieta, la presencia de perros en el hogar (RP: 0,88 (IC95%: 0,82 - 0,95)), factores relacionados con el ambiente urbano construido; exposiciones al interior del hogar; el incremento en la temperatura promedio en el primer año de vida (1,09 (1,02 - 1,15); aspectos sociales como pertenecer a una familia con bajos ingresos y la exposición temprana a contaminantes atmosféricos [concentración de NO2: 0,91 (0,84 - 1,00); concentración de PM2.5: 1,10 (1,01 - 1,20), ambos en el primer año de vida] se asociaron con prevalencia de asma, rinitis e IRA. Encontramos una incidencia de asma del 13% en Medellín y 10% en Bogotá. Asimismo, ocho de cada 10 niños desarrollaron algún episodio de infección respiratoria aguda. Los factores que se asociaron con incidencia de IRA fueron PM2.5 durante la gestación (RIR: 1.21; 95%CI: 1.05 – 1.39) y en el primer año de vida (RIR: 1.25; 95%CI: 1.05 – 1.49), así como la presencia de un espacio verde ($>5,000m^2$) a una distancia de 300 metros de la residencia durante la gestación y el primer año de vida. Se identificó un periodo crítico de exposición y se encontró que, durante el primer trimestre de gestación, el incremento acumulado en $5 \mu g/m^3$ en el PM2.5 aumentó en un 2% el riesgo de desarrollar infecciones respiratorias agudas. Los

niños de Bogotá tuvieron menor porcentaje daño en el ADN (15, IQR = 11; 19) comparado con los niños de Medellín (19, IQR = 15; 24; $p < 0.001$), no se encontraron diferencias en el porcentaje de daño en ADN con ninguno de los polimorfismos. Los contaminantes atmosféricos que se asociaron con porcentaje de daño en el ADN fueron el NO₂ 5-días antes de entrar al estudio (0.36 (95%CI: 0.23; 0.49), el NO₂ en el primer año de vida (2.21 (0.28; 4.15)), el PM_{2.5} un año antes de entrar al estudio (-0.19 (-0.27; -0.11)), la presencia de cucarachas en la casa (1.96 (0.29; 3.63)), el consumo semanal de cereales (1.35 (0.36; 2.34)), el número de paradas de autobuses (-0.35 (-0.69; -0.01)) y el uso del extractor de cocina (-3.40 (-8.30; 1.49). Los efectos sobre el % de daño en el ADN de algunos factores (PM_{2.5} y uso de extractor) se modificaron por los polimorfismos OGG1 (SS), H2AX (AG/GG) y SOD2 (CC).

Conclusiones

-Las asociaciones durante la gestación y en el primer año de vida, muestra la importancia de efectos post natales de largo plazo sobre enfermedades crónicas y agudas respiratorias en niños, además de los efectos en relación con exacerbaciones de asma e infecciones respiratorias agudas.

-Los picos de IRA en la segunda mitad del año, coincidieron con una concentración más tóxica del material particulado, a pesar de que la concentración de masa del PM_{2.5} cumplió con la normativa de la OMS.

-El daño en el ADN medido puede ser influenciado por la contaminación atmosférica y otros grupos de exposición relacionados con el estilo de vida, la exposición en interiores y el ambiente construido.

-Para la ciudad de Bogotá, el aumento del daño en el ADN se relaciona con la exposición temprana a PM_{2.5} y NO₂ en el aire y a contaminantes intramuros, al igual que con factores de susceptibilidad como polimorfismos en genes de metabolismo y respuesta antioxidante.

-Un aumento en la frecuencia de biomarcadores de genotoxicidad y muerte celular pueden estar relacionados con la exposición temprana y prenatal a contaminantes ambientales como el PM_{2.5} y el NO₂.

-Con el material particulado respirable circulan hidrocarburos aromáticos policíclicos, potenciales carcinógenos (principalmente producto de combustión vehicular), cuya concentración varía principalmente con el periodo del año en ambas ciudades.

-Se encontró que, con gran probabilidad, el material particulado ambiental analizado a partir de filtros Low Vol de PM2.5, proviene de fuentes de combustión (móviles o fijas).

-En cuanto a la relación OC/EC, se observó una relación sustancialmente mayor en la ciudad de Medellín que en la ciudad de Bogotá. Esto sugiere que el OC en la ciudad de Bogotá procede fundamentalmente de emisiones primarias, en su mayoría de la combustión de Diesel y gasolina. En la ciudad de Medellín, la observación de una relación OC/EC elevada, corrobora adicionalmente los resultados del Modelo PSAT para la ciudad, sugiriendo una generación importante de compuestos orgánicos secundarios. Los resultados muestran que las fuentes móviles son las de mayor aporte y estas se emiten entre las 6 y 9 de la mañana y provienen en mayor cantidad del centro de la ciudad.

-Dado que se evidenciaron efectos mutagénicos directos, posiblemente asociados a compuestos orgánicos de mayor polaridad (como oxi-HAPs o nitro-HAPs) y la posibilidad de formación de compuestos orgánicos secundarios, se deberían considerar la evaluación de otros mutacarcinógenos favorecidos por condiciones oxidantes atmosféricas (ozono), radiación solar, temperatura y [NOx]).

-Aunque los niveles de PM2.5 junto a los análisis de especiación química y cuantificación de HAPs son parámetros importantes para analizar la calidad del aire, no se puede deducir, el efecto toxicológico que representa la mezcla compleja que es el PM2.5. La implementación de herramientas de monitoreo basadas en efectos como los ensayos in vitro para evaluar mutagenicidad y genotoxicidad entre otros biomarcadores importantes, podría ser una estrategia clave para determinar efectos biológicos y cerraría la brecha entre la contaminación química y el efecto biológico.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Mejora de la planificación territorial, aumentar espacios verdes, parques infantiles y su sostenimiento.

Reducción de la dependencia de los combustibles fósiles.

Se hace necesario incluir en el monitoreo de la calidad del aire el análisis de la composición química e indicadores de salud.

Referencias

1. Bowatte, G., Lodge, C., Lowe, A. J., Erbas, B., Perret, J., Abramson, M. J., Matheson, M., & Dharmage, S. C. (2015). The influence of childhood traffic-related air pollution exposure on asthma, allergy and sensitization: A systematic review and a meta-analysis of birth cohort studies. *Allergy*, 70(3), 245–256. <https://doi.org/10.1111/all.12561>



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

2. Burbank, A. J., Sood, A. K., Kesic, M. J., Peden, D. B., & Hernandez, M. L. (2017). Environmental determinants of allergy and asthma in early life. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 140(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.05.010>
3. Millikan, R. (2002). The Changing Face of Epidemiology in the Genomics Era. *Epidemiology*, 13(4), 472.
4. Morales, E., Garcia-Esteban, R., Cruz, O. A. de la, Basterrechea, M., Lertxundi, A., Dicastillo, M. D. M. L. de, Zabaleta, C., & Sunyer, J. (2015). Intrauterine and early postnatal exposure to outdoor air pollution and lung function at preschool age. *Thorax*, 70(1), 64–73. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2014-205413>
5. Odo, D. B., Yang, I. A., Dey, S., Hammer, M. S., van Donkelaar, A., Martin, R. V., Dong, G.-H., Yang, B.-Y., Hystad, P., & Knibbs, L. D. (2022). Ambient air pollution and acute respiratory infection in children aged under 5 years living in 35 developing countries. *Environment International*, 159, 107019. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.107019>
6. Smith, C. C., O'Donovan, M. R., & Martin, E. A. (2006). hOGG1 recognizes oxidative damage using the comet assay with greater specificity than FPG or ENDOIII. *Mutagenesis*, 21(3), 185–190. <https://doi.org/10.1093/mutage/gel019>
7. Tiotiu, A. I., Novakova, P., Nedeva, D., Chong-Neto, H. J., Novakova, S., Steiropoulos, P., & Kowal, K. (2020). Impact of Air Pollution on Asthma Outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6212. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176212>
8. Cadrazco, M., Agudelo, J. R., Orozco, L. Y., and Estrada, V. (March 30, 2017). Genotoxicity of Diesel Particulate Matter Emitted by Port-Injection of Hydrous Ethanol and n-Butanol. *ASME.J. Energy Resour. Technol.* July 2017; 139(4): 042207. <https://doi.org/10.1115/1.4036253>.
9. Claxton, L.D., Douglas, G., Krewski, D., Lewtas, J., Matsushita, H., and Rosenkranz, H. (1992). Overview, conclusions, and recommendations of the IPCS collaborative study on complex mixtures. *Mutat. Res. Genet. Toxicol.* 276, 61–80.
10. Claxton L.D., (2015). The history, genotoxicity, and carcinogenicity of carbon-based fuels and their emissions. Part 3: diesel and gasoline. *Mutat. Res. Rev. Mutat. Res.* 763, 30–85.
11. Das, R. S., & Agrawal, Y. K. (2011). Raman spectroscopy: Recent advancements, techniques and applications. *Vibrational Spectroscopy*, 57(2), 163–176. <https://doi.org/10.1016/j.vibspec.2011.08.003>.
12. Fayad, M. A., Tsolakis, A., & Martos, F. J. (2020). Influence of alternative fuels on combustion and characteristics of particulate matter morphology in a compression ignition diesel engine. *Renewable Energy*, 149, 962–969. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.10.079>.
13. Kroll, Jesse H., Seinfeld, John H. Chemistry of secondary organic aerosol: Formation and evolution of low-volatility organics in the atmosphere, *Atmospheric Environment*, Volume 42, Issue 16, 2008, Pages 3593-3624, ISSN 1352-2310, <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2008.01.003>.
14. Liang, B., Li, X., Liang, Ma, K., & Liang, S. (diciembre de 2019). Pollution characteristics of metal pollutants in PM 2.5 and comparison of risk on human health in heating and non-heating seasons in Baoding, China. *Ecotoxicology and Environment Safety*(170), 166-171. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.11.075>.
15. Marvanová, S., Kulich, P., Skoupý, R., Hubatka, F., Ciganek, M., Bendl, J., Hovorka, J., & Machala, M. (2018). Size-segregated urban aerosol characterization by electron



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

microscopy and dynamic light scattering and influence of sample preparation.
Atmospheric Environment, 178 (December 2017), 181–190.
<https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2018.02.004>.

Título

Determinación y Gestión de Zonas Acústicamente Saturadas.

Autores

Diego Mauricio Murillo Gómez, Jonathan Ochoa Villegas, Luis Esteban Gómez Cadavid, Diana Catalina Hoyos Giraldo, Diana Fernanda Castro Henao.

Correo

diego.murillo@usbmed.edu.co

Institución

Universidad de San Buenaventura Medellín
Área Metropolitana del Valle del Aburrá
Secretaría de Medio Ambiente

Grupo o línea de investigación

GIMSC - Grupo de Investigación en Modelamiento y Simulación Computacional

Palabras clave

Zonas Acústicamente Saturadas, Gestión de Ruido, Ruido Ambiental

Introducción

En Medellín, el desarrollo urbano y el crecimiento de actividades comerciales genera retos relevantes rentabilidad términos de la gestión de la contaminación por ruido. En ese sentido, los corredores con alta circulación vehicular y la presencia significativa de establecimientos comerciales juegan un rol preponderante en la condición acústica de la ciudad.

Con el propósito de avanzar hacia una gestión integral del ruido ambiental, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el Distrito de Medellín a través de su Secretaría de Medio Ambiente y la Universidad de San Buenaventura Medellín han desarrollado una metodología enfocada en la determinación y gestión de Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS). Este proyecto busca identificar sectores donde se evidencie una interacción significativa entre niveles de presión sonora y condiciones territoriales que ameritan medidas diferenciadas de intervención.

La metodología propuesta integra datos de indicadores acústicos con variables urbanas tales como usos del suelo, densidad poblacional, localización de equipamientos sensibles, datos colaborativos y criterios de priorización establecidos por el marco normativo vigente. El enfoque permite determinar unidades de intervención que requieren ser gestionadas de manera especializada promoviendo la mejora de las condiciones ambientales y la calidad de vida urbana. La experiencia constituye un referente para fortalecer la gobernanza del ruido urbano y avanzar hacia territorios más sostenibles, resilientes y saludables.

Objetivos

Desarrollar una metodología para la determinación y gestión de Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS).

Metodología

La metodología se estructuró a partir de un esquema integral que articula análisis técnicos, procesos cartográficos, articulación normativa y un enfoque participativo de actores. El proceso metodológico se ha fundamentado en cuatro componentes clave:

1.- Revisión bibliográfica y normativa:

Análisis detallado de la literatura científica nacional e internacional relacionada con la gestión del ruido ambiental en entornos urbanos, así como del marco normativo vigente en Colombia. Este insumo permitió establecer criterios técnicos y legales para la identificación de zonas que califican como acústicamente saturadas y guiar el diseño de lineamientos de intervención.

2.- Análisis cartográfico y territorial:

Utilizando sistemas de información geográfica, se consolidaron y procesaron múltiples capas de información espacial. Estas incluyeron indicadores acústicos, mapas de ruido, mapas de conflicto, usos del suelo, densidad poblacional, red vial, inventario de equipamientos sensibles (educativos, de salud y de cuidado) e inventario de establecimientos comerciales, entre otros. A partir de estos datos se definieron unidades de análisis homogéneas para evaluar la interacción entre las variables acústicas y territoriales.

3.- Articulación técnica interinstitucional:

Se llevaron a cabo sesiones de trabajo con expertos de múltiples dependencias del Distrito de Medellín el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Universidad de San Buenaventura Medellín. Estos espacios permitieron validar supuestos metodológicos,

discutir criterios de priorización y alinear la estrategia con otras políticas públicas, especialmente en temas de planificación urbana y movilidad sostenible.

4.- Incorporación de tecnologías emergentes:

Como parte del fortalecimiento técnico del proceso, se exploró el potencial uso de tecnologías de punta incluyendo redes de sensores IoT para monitoreo en tiempo real y modelos de inteligencia artificial para el análisis predictivo de patrones de ruido. Estas tecnologías permiten mejorar la granularidad espacial y temporal del diagnóstico así como anticipar condiciones de saturación futuras y evaluar el impacto de las medidas aplicadas.

Resultados

El resultado más significativo corresponde a la construcción de una metodología adaptada a la realidad del territorio que reconoce sus particularidades y limitaciones en diferentes dimensiones (territoriales e institucionales). Esta metodología no solo permite diagnosticar sino también proveer una hoja de ruta clara de intervención que articula múltiples actores (autoridades ambientales, planeación, movilidad, salud, comunidad) y facilita la implementación de medidas diferenciadas, progresivas y sostenibles. Finalmente, la metodología establece las bases para incorporar tecnologías emergentes que fortalecen la evaluación del impacto de las medidas implementadas y mejora continua de la gestión acústica.

Conclusiones

La implementación de una metodología para la determinación y gestión de Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS) posibilitó fortalecer la estrategia de un modelo integral de gobernanza territorial del ruido soportado en evidencia técnica, criterios normativos y una visión intersectorial del fenómeno acústico. Los resultados demuestran la viabilidad de identificar de manera objetiva y contextualizada las zonas que requieren intervención prioritaria a partir de la integración de variables acústicas, urbanas y sociales. La consolidación de insumos técnicos, el análisis espacial detallado y la construcción de una matriz de priorización han derivado en una hoja de ruta operativa para orientar la toma de decisiones en materia de gestión acústica urbana. En este sentido, la metodología propuesta aporta una herramienta flexible y adaptativa que permite articular a los distintos actores institucionales y comunitarios en la definición de estrategias de control, mitigación o restauración del entorno sonoro.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Los resultados de la presente investigación pueden apoyar en el soporte de evidencia frente a la exposición prolongada a niveles elevados de ruido ambiental y condiciones

territoriales que inciden en la salud de las poblaciones urbanas. En ese sentido, se plantean las siguientes recomendaciones para ser incorporadas en el Plan Territorial de Salud del Distrito de Medellín:

- Incorporar el ruido ambiental como determinante de salud en el diagnóstico territorial de salud pública, priorizando zonas identificadas como acústicamente saturadas (ZAS) en las estrategias de intervención comunitaria.

- Diseñar acciones intersectoriales de prevención y mitigación del ruido, articulando los sectores de salud, ambiente, movilidad y planeación, con énfasis en el control de fuentes móviles (tráfico) y actividades comerciales de alto impacto sonoro.

- Implementar vigilancia epidemiológica en zonas ZAS que permita relacionar indicadores de salud (trastornos del sueño, enfermedades cardiovasculares, afectaciones cognitivas en menores) con niveles de exposición al ruido ambiental.

- Fomentar procesos pedagógicos comunitarios centrados en la comprensión del ruido como un riesgo para la salud, promoviendo prácticas de corresponsabilidad territorial.

- Orientar la inversión en infraestructura de salud y bienestar considerando criterios de protección acústica.

- Aprovechar las herramientas de monitoreo continuo (IoT) para alimentar los sistemas de información en salud con datos acústicos.

Referencias

1. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Resolución 0627 de 2006: Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, Colombia, 2006.
2. Organización Mundial de la Salud, "Environmental Noise – Compendium on Health and Environment," [Online]. Available: <https://www.who.int/tools/compendium-on-health-and-environment/environmental-noise>. [Accessed: 30-Abr-2025].
3. Agencia Europea de Medio Ambiente, "Noise – In-depth topic," [Online]. Available: <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/noise>. [Accessed: 30-Abr-2025].
4. Ayuntamiento de Málaga, "Zonas Acústicamente Saturadas," [Online]. Available: <https://medioambiente.malaga.eu/control-del-ruido/control-del-ruido/zonas-acusticamente-saturadas/>. [Accessed: 30-Ene-2025].

Sala Salud Ambiental

Título

Homologación del concepto de exposición al ruido ambiental (retos en indicadores, normativa y metodologías de evaluación).

Autores

Diego Mauricio Murillo Gomez, Melissa Gonzalez Caballero

Correo

diego.murillo@usbmed.edu.co

Institución

Universidad de San Buenaventura Medellín
Conhintec

Grupo o línea de investigación

GISMC - Grupo de Investigación en Modelamiento y Simulación Computacional

Palabras clave

Ruido Ambiental, Exposición al Ruido, Contaminación Acústica

Introducción

El concepto de exposición ha sido históricamente utilizado en el campo de la salud y seguridad en el trabajo (SST) para describir la relación entre una persona y su interacción con un agente de riesgo (físico, químico o biológico) presente en su ambiente laboral. Sin embargo, en el contexto del ruido ambiental, el análisis de exposición ha sido más difuso, lo que dificulta el desarrollo de acciones articuladas relacionadas con salud ambiental, ordenamiento territorial y contaminación acústica.

El presente proyecto busca analizar los retos asociados a la homologación del concepto de exposición al ruido ambiental, particularmente en lo que respecta a la formulación de indicadores, la interpretación normativa y la aplicación de metodologías de evaluación en entornos no laborales. Este análisis es fundamental para avanzar hacia un enfoque más preventivo que fortalezca la gestión del ruido ambiental y su integración en modelos de salud ambiental.

Objetivos

Analizar y proponer una ruta metodológica para la homologación del concepto de exposición a la contaminación acústica con el fin de fortalecer su integración a modelos de salud ambiental.

Metodología

La metodología se basó en un enfoque cualitativo de carácter exploratorio y comparativo orientado a analizar la conceptualización y aplicación del término exposición al ruido en diferentes contextos técnicos, normativos y territoriales. El proceso se estructuró en cuatro fases principales:

1.- Revisión bibliográfica especializada:

Se realizó una revisión sistemática de literatura científica, técnica y normativa en los ámbitos de la salud y seguridad en el trabajo (SST), salud ambiental y gestión del ruido urbano. La búsqueda incluyó lineamientos y estándares tanto nacionales como internacionales. Se analizó la evolución del concepto de exposición y ruido ambiental considerando elementos como los indicadores acústicos, límites recomendados, metodologías para la toma de muestras, entre otros.

2.- Análisis comparativo de normativas e indicadores:

Se compararon definiciones, umbrales e indicadores utilizados en los marcos regulatorios laborales y ambientales y su aplicabilidad en entornos urbanos. Se

evaluaron indicadores existentes, ponderaciones espectrales y temporales, granularidad espacial y temporal de la información acústica disponible, tiempo de exposición, permanencia y concentración poblacional, entre otros.

3.- Espacios de validación técnica con expertos:

Se llevaron a cabo sesiones de trabajo con profesionales de las áreas de medicina laboral, SST y gestión ambiental para contrastar la viabilidad técnica y conceptual de integrar enfoques. Estas sesiones permitieron identificar barreras institucionales, dificultades operativas y oportunidades para construir una ruta común que facilite la homologación del concepto de exposición desde un enfoque integral.

4.- Formulación de una hoja de ruta para la homologación del concepto de exposición a ruido ambiental.

Se construyó una propuesta metodológica para incorporar el concepto de exposición al ruido ambiental en los modelos territoriales de salud ambiental considerando elementos como la disponibilidad de datos, escalas de análisis, sensibilidad poblacional, interoperabilidad entre sistemas de información y articulación intersectorial. Esta hoja de ruta busca soportar a las autoridades en la incorporación progresiva del riesgo por contaminación acústica como determinante en la planificación de políticas públicas de salud.

Resultados

El proyecto permitió identificar vacíos conceptuales y operativos en el uso del término exposición al ruido ambiental, especialmente en su aplicación en contextos urbanos. Mientras en el ámbito laboral la exposición se define con claridad (intensidad, duración y frecuencia), en el ámbito ambiental suele limitarse a la medición de presión sonora (LAeq) sin considerar factores clave como permanencia poblacional o sensibilidad territorial. A su vez, Se evidenció una fragmentación normativa: la regulación laboral es más específica y preventiva, mientras que la normativa ambiental es general y poco orientada a la exposición humana directa. Esto dificulta la integración de enfoques entre salud pública, ambiente y planeación urbana.

Como resultado, se propuso una hoja de ruta técnica para avanzar en esta integración. Esta incluye: (1) definición operativa del concepto, (2) adaptación de indicadores para incorporar vulnerabilidad y permanencia, (3) uso de tecnologías 4.0 para mapear exposición y (4) articulación de sistemas de monitoreo ambiental y vigilancia en salud.

Conclusiones

El presente proyecto evidencia la necesidad de homologar el concepto de exposición al ruido ambiental para fortalecer su integración en la gestión urbana, la salud pública y la

planificación territorial. Actualmente, existe una disociación entre los enfoques técnico-normativos del ámbito laboral y ambiental lo que limita la formulación de indicadores integrados que reflejen adecuadamente el riesgo por contaminación acústica al que están expuestas las personas en su entorno cotidiano.

Uno de los principales hallazgos es que la exposición no puede ser entendida únicamente como un valor físico de presión sonora, sino como una condición territorial compleja que involucra variables como permanencia, vulnerabilidad poblacional, sensibilidad del entorno y distribución espacial del riesgo.

La propuesta de hoja de ruta generada en este proyecto ofrece una base metodológica para comenzar a integrar el concepto en modelos locales de salud ambiental con potencial de ser replicado y adaptado por otros territorios. Esta integración resulta clave para transitar hacia un enfoque preventivo del ruido ambiental donde la salud de las personas sea el eje central de la acción pública.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

- 1.- Incorporar indicadores de exposición acústica en el diagnóstico territorial en salud, utilizando variables como permanencia poblacional, uso del suelo y proximidad a fuentes de ruido con sus respectivos indicadores.
- 2.- Articular información entre los sistemas de vigilancia en salud pública y los sistemas de monitoreo ambiental permitiendo una mejor comprensión del vínculo entre exposición prolongada al ruido y posibles efectos en la salud.
- 3.- Diseñar estrategias preventivas focalizadas en zonas de alta exposición acústica, priorizando intervenciones en territorios donde se superponen condiciones de vulnerabilidad poblacional y presión sonora sostenida.
- 4.- Promover acciones intersectoriales entre salud, ambiente, movilidad y planeación para reducir la exposición a ruido desde la fuente y desde el diseño del espacio urbano.

Referencias

1. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Resolución 0627 de 2006: Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, Bogotá, Colombia, 2006.
2. Ministerio de Salud, Resolución 8321 de 1983: Por la cual se establecen las normas de protección y conservación de la audición, Bogotá, Colombia, 1983.
3. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Criteria for a Recommended Standard: Occupational Noise Exposure, Revised Criteria 1998, Cincinnati, OH, USA.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

4. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices, ACGIH, Cincinnati, 2023.
5. International Organization for Standardization (ISO), ISO 1996-1:2016 – Acoustics — Description, measurement and assessment of environmental noise – Part 1: Basic quantities and assessment procedures, Geneva, Switzerland, 2016.
6. International Organization for Standardization (ISO), ISO 9612:2009 – Acoustics — Determination of occupational noise exposure — Engineering method, Geneva, Switzerland, 2009.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Enfermedades Trasmisibles y salud infantil

Sala Enfermedades Trasmisibles y salud infantil

Título

Caracterización de pacientes pediátricos con patología hematooncológica e infección

Autores

Nicolás Teatino Rubio, Lina María Martínez Sánchez, Sara Isabel Martínez Jaramillo, Sara Isabel Osorio Mazo, Santiago Castañeda Palacio, Valeria Vásquez Estrada, Ana P Pamplona Sierra, Manuela Rendon Diez, Ana María Uribe Molina

Correo

nicolas.teatino@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontificia Bolivariana
Hospital Pablo Tobón Uribe

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica
Línea de Investigación en Hematología.

Palabras clave

Complicaciones, inmunología, microbiología, terapia, tratamiento farmacológico.

Introducción

La prevalencia de las enfermedades oncológicas representa una gran causa de mortalidad en la población infantil y adolescente, en especial aquellas que afectan la médula ósea o el sistema inmune, Estadísticamente hablando del territorio colombiano, contamos con una prevalencia de 50 a 200 casos por cada millón de habitantes pertenecientes a la población pediátrica, además de esto representa la segunda causa de muerte en los pacientes que se encuentran entre los 5 a 15 años, en donde la leucemia linfoblástica aguda representa el 59% de la mortalidad en la población general y además es el tipo de cáncer más prevalente en la población infantil.

Aquellos pacientes que presentan un compromiso inmunológico debido a una causa hematooncológica presentan una mayor predisposición a infecciones causadas por microorganismos oportunistas, los cuales representan un alto grado de mortalidad en esta población, la aparición de cada una de estas depende de factores como el tiempo

de inmunosupresión de estos pacientes o la pérdida de las barreras mucocutáneas permitiendo el ingreso e infección de una manera facilitada, los microorganismos que encontramos usualmente en estos pacientes dependen de la epidemiología y los factores de riesgo a los que se ve expuesto este, en Colombia las infecciones con mayor prevalencia en los pacientes pediátricos con una patología oncológica son *Klebsiella pneumoniae*, *staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* y *pseudomonas aereginosa*; uno de los factores de riesgo que más predisponen a los pacientes con patologías oncológicas es la presencia de una neutropenia febril, donde encontramos valores de neutrófilos <500 células/mm³, acompañada de la presencia de fiebre de 38.8°C o más de 38°C sostenida en varias mediciones, siendo esta una de las principales complicaciones que podemos encontrar asociadas a la quimioterapia, terminando en desenlaces fatales como lo es la sepsis.

Objetivos

General

- Caracterizar a los pacientes pediátricos con patología hematooncológica e infección en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín.

Específicos

- Identificar los aspectos sociodemográficos de los pacientes con cáncer hematológico y complicaciones infecciosas.
- Describir los tipos de cáncer hematológicos más frecuentes en la población pediátrica
- Identificar las complicaciones infecciosas de los pacientes pediátricos con cáncer hematológico.
- Determinar los tratamientos implementados en las complicaciones infecciosas en los pacientes pediátricos con cáncer hematológico.
- Identificar los desenlaces de los pacientes pediátricos con cáncer hematológico y complicaciones infecciosas.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, el cual incluyó la información de pacientes pediátricos entre los 2 y 17 años con patologías hematooncológicas, en quienes se logró documentar algún tipo de proceso infeccioso por lo que requirieron de hospitalización para continuar con su tratamiento respectivo, se excluyeron a aquellos pacientes que no contaban con información completa en sus historias clínicas.

Resultados

Se revisaron 186 clínicas de las cuales se descartaron 126 debido a que no cumplían con los criterios de inclusión.

Se incluyeron 60 pacientes diagnosticados con una patología hematológica, los cuales desarrollaron un proceso infeccioso.

La mediana de edad fue de seis años con un mínimo de 2 y un máximo de 15 años, de los cuales hubo un predominio del sexo masculino en un 63.3% de la población. El 21.7% de los pacientes que fueron analizados se encontraban cursando por una etapa escolar de educación primaria.

El 73.3% de la población estaba afiliada al régimen contributivo, según el sistema general de seguridad social en salud colombiano (SGSSS) y el 81.7% de estos pacientes procedían de un área urbana de la ciudad.

Las medidas antropométricas predominantes fueron una talla de 120 cm de estatura $\pm$ 27.2 y una mediana de peso de 21 kg y un RIC de 14.3-39 kg.

La temperatura de los pacientes al momento del ingreso hospitalario evidencio que un 65% de los pacientes tenía una mediana de 38°C y un RIC de 37.9 a 38.5 °C.

La patología más frecuente fue la leucemia con un 94.9%, y otros el resto de los pacientes presentaban linfoma no Hodgkin y síndrome mielodisplásico.

Los paraclínicos de ingreso de los pacientes mostraban una mediana dentro del rango de normalidad sin embargo los Rangos intercuartílicos presentaban un valor de plaquetas que presenta un RIC de 112.2-324.7 y un valor de la PCR con un RIC de 0.7-6.2. además de esto se encontró un valor de las células de la línea blanca con RIC25% en valores por debajo de la normalidad.

La fuente de infección más prevalente fue en el sistema respiratorio en un 32%, seguido de una bacteriemia en un 25% de los casos y en un 12% de los pacientes no se encontraba esta información registrada en la historia clínica.

A 88.3% se les realizo un hemocultivo periférico, 5% no se le realizo este paraclínico durante su hospitalización y 6.7% no tenían ninguna información relacionada.

El resultado de los hemocultivos arrojo que un 75.5% de los hemocultivos tenían un reporte de resultado, 57.5 fueron negativos, mientras que 42.5% obtuvieron crecimiento de un microorganismo de los cuales los cocos gran positivos son el 35.3%.

75% (45/60) de los pacientes recibió tratamiento antimicrobiano profiláctico, del cual el 71.1% (32/45) era una prescripción de antibióticos con una media de días de 6 días de tratamiento y un RIC de 3 a 10 días.

Posterior al resultado del hemocultivo periférico al 67% de los pacientes no recibieron un cambio del tratamiento mientras que solo 5% tuvieron un cambio.

El segundo esquema de tratamiento tuvo una mediana de 7 días con un RIC de 5 a 12.5 días.

El 88.3% tenían un registro del tipo de quimioterapia, de los cuales 33.9% tenían antibióticos tumorales, 32% recibían antimetabolitos, 28.3% terapia alquilante y 5% alcaloides de plantas.

53% de los pacientes fueron diagnosticados con neutropenia febril y su desenlace más común fue el alta con 81.7%.

Conclusiones

La leucemia se considera la patología de mayor prevalencia en los pacientes de la población pediátrica que padecen de una enfermedad hematológica, se destaca la necesidad de una detección temprana y un manejo adecuado para estas situaciones, las variaciones de incidencia de complicaciones de tipo infecciosas, como lo es la bacteriemia, infecciones del tracto gastrointestinal y las del tracto urinario, sacan a la luz la necesidad de considerar las particularidades en esta población de estudio y sus respectivos contextos socioeconómicos y aquellos factores de riesgo a los que se ven expuestos, con el objetivo de diseñar intervenciones preventivas y terapéuticas que estén a su alcance.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

La patología hematológica en pacientes pediátricos, la cual se acompaña de una complicación infecciosa puede llegar a tener desenlaces fatales en caso de no realizar un diagnóstico oportuno que nos permita dar un manejo adecuado para controlar la infección y los riesgos que esta conlleva, por esto se debería implementar un programa para la prevención y manejo de las infecciones de pacientes oncológicos pediátricos en especial la mejora de la infraestructura intrahospitalaria para buscar evitar la contaminación con gérmenes nosocomiales, en especial por el uso de dispositivos como lo es el catéter central; además se debería de implementar un protocolo de atención para niños con cáncer que incluya rutas de atención y manejo de las múltiples complicaciones que estas patologías pueden causar.

Un factor muy importante a tener en cuenta es el fortalecimiento del todo el equipo médico que va a estar en contacto con esta población, haciendo énfasis en la actualización de guías clínicas para el manejo de las infecciones en pacientes pediátricos inmunocomprometidos, incluyendo el uso adecuado y racional de los antibióticos, antivirales y antifúngicos; además de garantizar el acceso a un esquema de profilaxis antimicrobiano dependiendo de la clasificación del riesgo del paciente, dependiendo de la patología que presenta y su tratamiento y siempre confirmar la efectividad del tratamiento con el uso de un Hemocultivo.

Adicionalmente a la implementación de las guías clínicas también debemos capacitar a los trabajadores del área de la salud como son los médicos generales, pediatras, enfermeros y auxiliares en cómo debe de ser el manejo integral de un niño con una patología oncológica con alto riesgo infeccioso, enseñando cuales son los signos de alarma como la neutropenia febril y así mismo su manejo adecuado, la administración segura de la quimioterapia y evaluación del riesgo de una posible infección.

La creación de una ruta integral de atención en salud para los pacientes pediátricos con cáncer y un alto riesgo de sufrir una infección dentro de la ciudad de Medellín permitiría tener un protocolo bien establecido acerca de cuál es la atención que deben recibir estos pacientes en el momento del primer contacto hasta el punto de la remisión a una institución de alta complejidad, por esta razón se debe implementar un modelo donde se evite cualquier tipo de interrupción o demora en el proceso diagnóstico, terapéutico y de seguimiento de estos pacientes, por medio de comités institucionales con un representante de las EPS, hospitales y secretaria de salud; haciendo uso de plataformas digitales que permitan mantener el contacto interinstitucional acerca del estado del paciente, todo esto con el fin de crear una metodología que permita dar un manejo oportuno de todos los pacientes.

El desarrollo de estrategias educativas para los padres y cuidadores acerca de cómo debe ser la prevención de infecciones en casa, cuales son aquellos signos de alarma a los cuales deben estar atentos, explicar de manera adecuada y comprensible la importancia de la adherencia al tratamiento y un buen seguimiento médico; teniendo en cuenta que esta puede ser mucha información para asimilar por parte de la familia se recomienda la creación de una red de apoyo comunitario y grupos de acompañamiento para las familias que tienen un niño con cáncer.

Referencias

1. Abril, T., Sánchez, K., Terán, N., Aguirre, A. y Cevallos, M., "Secuelas de cáncer hematológico en niños y adolescentes: análisis fisioterapéutico", *latam*, 2023, 4 (1):1640. doi: 10.56712/latam.v4i1.365.

2. Michel, G., Brinkman, T.M., Wakefield, C.E. y Grootenhuys, M., "Psychological outcomes, health-related quality of life, and neurocognitive functioning in survivors of childhood cancer and their parents", *Pediatr Clin North Am*, 2020, 67 (6): 1103-1134. doi: 10.1016/j.pcl.2020.07.005.
3. Dixon, S.B., Chen, Y., Yasui, Y., Pui, C.H., Hunger, S.P., Silverman, L.B. et al., "Reduced morbidity and mortality in survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia: a report from the childhood cancer survivor study", *J Clin Oncol*, 2020, 38 (29): 3418-3429. doi: 10.1200/JCO.20.00493.
4. Mancero, M.J., Arellano, K., Santo, K.A. y Rodríguez, M.E., "Leucemia linfoblástica aguda, diagnóstico", *Recimundo*, 2020, 4 (2): 53-63. doi: 10.26820/recimundo/4(2).mayo.2020.53-63.
5. Blanco, M., Martínez, J., Patiño, D., Gil, L., Ochoa, N. y Sánchez, J., "Características microbiológicas de infecciones en pacientes pediátricos con cáncer del eje cafetero colombiano, 2015-2016", *Rev Perú Investig Salud*, 2022, 6 (3): 135-140. doi: 10.35839/repis.6.3.1456.

Sala Enfermedades Transmisibles y salud infantil

Título

Perfil clínico y epidemiológico de niños con diagnóstico de neoplasias del sistema nervioso central en un hospital de alto nivel

Autores

María Paulina Hernández Hernández, Anggy Valentina Soto Manzano, Lina María Martínez Sánchez, Manuela Arboleda Rojas, Ana Paulina Pamplona Sierra, Andrés David Aránzazu Ceballos

Correo

mariap.hernandezh@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontificia Bolivariana
Hospital Pablo Tobón Uribe

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica
Línea de investigación en Hematología

Palabras clave

Neoplasias del sistema nervioso central, pediatría, neoplasias, sistema nervioso central.

Introducción

Los tumores del sistema nervioso central (SNC) son la principal causa de mortalidad oncológica en niños y la segunda neoplasia maligna más común después de las leucemias. La incidencia de tumores malignos del SNC en menores de 19 años varía entre 1 y 3 casos por cada 100.000 personas, aumentando a 5,4 cuando se incluyen tumores benignos. El SNC se divide anatómicamente en región supratentorial, infratentorial y médula espinal, lo que facilita la ubicación y caracterización de las lesiones. Los síntomas dependen de la localización del tumor, sus características y la edad del paciente.

Los signos más frecuentes son irritabilidad, somnolencia, vómitos, cefalea, pérdida del apetito y alteraciones del comportamiento. También pueden presentarse náuseas, déficit neurológico focalizado, epilepsia y trastornos endocrinos. Entre el 40 % y 60 % de los tumores en niños se localizan en la fosa posterior. Los tumores supratentoriales predominan en menores de 3 años y mayores de 10, mientras que los infratentoriales son más comunes entre los 3 y 10 años. Los tumores embrionarios son más frecuentes en niños pequeños.

El astrocitoma pilocítico es el tumor más común (15,5 %), seguido por los tumores embrionarios como el meduloblastoma (11,4 %) y los tumores ependimarios (5,2 %). Algunas condiciones genéticas como la neurofibromatosis tipo 1 y 2 y la esclerosis tuberosa aumentan el riesgo de desarrollar estos tumores.

En un estudio realizado en Medellín, Colombia, con 85 niños diagnosticados, el 74,1 % tenían tumores primarios y la fosa posterior fue la localización más frecuente (22,4 %). El 46,9 % de los pacientes estaban afiliados al régimen contributivo del sistema de salud colombiano. La incidencia mundial es de 2,8 casos por cada 100.000 niños por año, y solo el 14 % de los pacientes en países desarrollados sobreviven más de 10 años. Esto evidencia la alta morbilidad y la necesidad de mejorar el diagnóstico y tratamiento.

Objetivos

General

- Determinar el perfil clínico y epidemiológico de la población infantil con diagnóstico de tumores del sistema nervioso central, atendida en un hospital de alta complejidad en Medellín, Colombia.

Específicos

- Describir las características sociodemográficas de la población infantil con este diagnóstico.

- Describir las características clínicas de los niños con diagnóstico de tumores del SNC.
- Determinar la frecuencia y características de los tumores del sistema nervioso central en la población infantil con este diagnóstico.
- Describir las características principales de los exámenes paraclínicos y tratamiento realizados a la población de estudio.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en el Hospital Pablo Tobón Uribe, un centro de alta complejidad ubicado en Medellín, Colombia, con el objetivo de analizar casos pediátricos de tumores del sistema nervioso central (SNC). La población estudiada incluyó pacientes entre 0 y 14 años con diagnóstico clínico y/o imagenológico de tumores del SNC, atendidos entre enero de 2015 y diciembre de 2020.

Para asegurar la calidad de la información, se excluyeron historias clínicas incompletas que no reportaban datos fundamentales como comorbilidades, síntomas previos al diagnóstico y tipo de tumor, así como aquellas mal clasificadas. La muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico de casos consecutivos.

Las variables analizadas comprendieron aspectos clínicos y epidemiológicos. Entre las variables epidemiológicas se incluyeron la edad al momento del diagnóstico, sexo, estrato socioeconómico, lugar de procedencia y nivel de escolaridad de los pacientes. En cuanto a las variables clínicas, se examinaron comorbilidades, la clasificación Tanner para evaluar el desarrollo puberal, antecedentes familiares de tumores del SNC, antecedentes quirúrgicos previos, y la forma clínica de presentación que condujo a la sospecha y diagnóstico del tumor. Asimismo, se consideraron antecedentes de tratamientos oncológicos previos como quimioterapia y radioterapia.

Se registraron además las secuelas posteriores al tratamiento antineoplásico, incluyendo incapacidades permanentes posquirúrgicas, y trastornos relacionados con ansiedad, atención, gastrointestinales y neurológicos. En cuanto a los tumores, se documentaron su tipo, localización, variante histológica, comportamiento biológico, estadio, así como la presencia de marcadores tumorales y alteraciones en paraclínicos al momento del diagnóstico.

La fuente de información se obtuvo de manera secundaria mediante la revisión de historias clínicas. En ninguno de los casos se reportó exposición a sustancias tóxicas. Para el análisis, se construyó una base de datos en Microsoft Excel. Las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencias absolutas y relativas, mientras que las

cuantitativas se analizaron usando la mediana como medida de tendencia central y los rangos intercuartílicos (RIC) para la dispersión.

Este proyecto fue clasificado como una investigación sin riesgo, siguiendo la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, y contó con la aprobación del comité ético de ambas instituciones participantes.

Resultados

Se realizó un estudio con 70 pacientes entre 0 y 14 años diagnosticados clínica y/o imagenológicamente con tumores del SNC. La mediana de edad fue de 9 años donde predominó el sexo masculino (57.1%). La mayoría de los pacientes (74.3%) procedía de zonas urbanas y en cuanto a la afiliación el 67.1% estaba afiliado al régimen contributivo de salud.

Respecto a las características antropométricas, se observaron diferencias según la edad y el sexo. En los niños menores de 5 años, el 31.8% presentó un peso adecuado para la edad. En los mayores de 5 años, solo el 10.6% mostró una talla dentro del rango normal. Para las niñas, se evidenció una distribución no normal del peso en el 13.5% de las menores de 5 años, mientras que el 4.5% de las mayores tuvo una talla en rangos normales. Así pues, solo el 10% de los pacientes presentó deformidades encefálicas antes del diagnóstico, principalmente macrocefalia (85%) y dolicocefalia (15%).

En relación a los antecedentes personales, predominaron afecciones neurológicas como retraso del neurodesarrollo (9%), meningitis (7.2%), parálisis del quinto par craneal y parálisis facial (ambos con 2.6%).

El síntoma prediagnóstico más prolongado fue la cefalea, con una mediana de duración de 32.5 días, aunque en algunos casos llegó hasta 730 días. Al momento del diagnóstico, los síntomas gastrointestinales fueron los más frecuentes, reportados en el 48.6% de los pacientes.

Los exámenes paraclínicos mostraron alteraciones relevantes en varios paraclínicos: PCR (61.4%), VSG (62.9%), hemoleucograma (65.7%), ionograma (74.3%) y hormonas tiroideas (45.7%). Los métodos de imagen más utilizados para el diagnóstico fueron la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear, ambos empleados en el 91.4% de los casos, seguidos por la biopsia en el 64.3%.

Hablando del análisis histológico, los marcadores inmunohistoquímicos más frecuentemente positivos fueron Ki67 (72.5%), sinaptofisina (57.5%), vimentina (50%), p53 (42.5%) y CD56 (42.5%). El tumor maligno más común fue el meduloblastoma

(11.4%). Entre las variantes no malignas, la más prevalente fue la neurofibromatosis tipo 1 (31.4%), con manifestaciones como neurofibromas, nódulos de Lisch y gliomas. Además, se identificaron otros tipos como el tumor teratoide rabdoide atípico (5.7%), tumor primitivo neuroectodérmico (4.2%) y ganglioglioma (2.8%).

En relación con las características del tumor, la localización más común fue en la fosa posterior (24.2%). Predominó el comportamiento maligno en el 62.9% de los casos, aunque el 55.7% se diagnosticaron en etapas iniciales. El tratamiento más frecuente fue la cirugía de resección tumoral (51.4%). La mayoría de los tumores fueron primarios (87.1%), un 5.7% presentó metástasis y el 20% de los pacientes falleció debido a la progresión de la enfermedad.

Conclusiones

Los tumores del sistema nervioso central (SNC) son una causa importante de morbilidad y mortalidad en la población pediátrica a nivel mundial. Representan un grupo heterogéneo de enfermedades que afectan principalmente a niños, con mayor frecuencia a varones, y su diagnóstico es complejo debido a síntomas iniciales inespecíficos. En un estudio con 52 pacientes pediátricos, los síntomas más comunes al diagnóstico fueron náuseas, vómito y alteraciones motoras, indicando compromiso neurológico temprano. La neurofibromatosis tipo I fue la variante más común, seguida del meduloblastoma, tumor maligno frecuente en la infancia. Estos hallazgos coinciden con la literatura previa y ofrecen una base local para futuras investigaciones. El estudio resalta la necesidad de fortalecer la vigilancia clínica, capacitar al personal de salud en el reconocimiento precoz y mejorar el acceso a diagnósticos especializados. También se subraya la importancia de realizar más estudios epidemiológicos regionales para orientar políticas públicas que mejoren la atención y reduzcan la mortalidad y las secuelas en niños.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

La caracterización del perfil clínico y epidemiológico de los tumores del sistema nervioso central (SNC) en la población infantil, tal como lo plantea el artículo de referencia, representa un insumo fundamental para la toma de decisiones en salud pública. Este tipo de información permite orientar de manera más precisa y efectiva las intervenciones que buscan mejorar la prevención, el diagnóstico oportuno, la atención integral y el seguimiento de estos eventos, los cuales, por su carga de enfermedad y letalidad, tienen un alto impacto en la mortalidad infantil. A partir de los hallazgos reportados, se han formulado una serie de estrategias que pueden ser integradas en el Plan Territorial de Salud de Antioquia 2024-2027, con el propósito de fortalecer la capacidad del sistema de salud frente a esta problemática.

1. Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y del registro poblacional

Uno de los pilares fundamentales en el abordaje de los tumores del SNC en la infancia es el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia. Para ello, se propone implementar un sistema de alerta temprana en los diferentes niveles de la red de servicios de salud, centrado en la identificación de síntomas neurológicos inespecíficos pero persistentes, como el vómito de difícil explicación, cefaleas recurrentes, alteraciones motoras o cambios en el comportamiento. Estos signos deben ser reconocidos como posibles indicadores iniciales de patología neurológica grave en los niños. Paralelamente, se hace indispensable capacitar a los profesionales de salud en el adecuado diligenciamiento de los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) y en la notificación de casos a través del Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), con énfasis en la codificación precisa de los diagnósticos relacionados con tumores del SNC.

2. Detección temprana y capacitación del primer nivel de atención

La detección temprana se consolida como una de las estrategias más costo-efectivas para disminuir la morbilidad y mortalidad por cáncer infantil. En este sentido, se propone la elaboración de un protocolo de sospecha clínica que integre los síntomas más frecuentemente identificados en la población afectada, como náuseas y vómitos (presentes en el 48,6 % de los casos), signos motores (47,1 %) y cefalea (41,4 %). Este protocolo deberá ser socializado y aplicado en los niveles I y II de atención, especialmente en municipios rurales y zonas dispersas. Para lograrlo, será necesario implementar procesos de capacitación continua dirigidos al personal médico y de enfermería, con énfasis en el reconocimiento de signos de alarma, el uso adecuado de las guías clínicas y la activación oportuna de rutas de referencia. Asimismo, se plantea el desarrollo de campañas comunitarias de educación en salud, dirigidas a cuidadores, docentes y agentes comunitarios, con el objetivo de sensibilizar sobre los síntomas iniciales y fomentar la consulta precoz.

3. Mejora en la accesibilidad y equidad del diagnóstico. Uno de los principales desafíos para el diagnóstico oportuno de los tumores del SNC es la limitada disponibilidad de herramientas diagnósticas especializadas, como la tomografía axial computarizada (TAC) y la resonancia magnética nuclear (RMN), en hospitales de segundo nivel. Por ello, se recomienda ampliar la cobertura de estos servicios mediante la asignación de recursos, la definición de rutas prioritarias de atención y la suscripción de convenios interinstitucionales que faciliten el traslado ágil de pacientes desde regiones rurales o de difícil acceso hacia centros de mayor complejidad. Estas acciones deben estar acompañadas de un enfoque de equidad territorial, que garantice el acceso oportuno al diagnóstico sin importar el lugar de residencia del menor afectado.

Referencias

1. Wong T, Ho D, Chang K, Yen S, Guo W, Chang F, et al. Primary pediatric brain tumors: statistics of Taipei VGH, Taiwan (1975-2004). *Cancer*. 2005;104(10):2156-67. doi: 10.1002/cncr.21430.
2. López E, González M. Tumores cerebrales infantiles, semiología neurológica y diagnóstico. *Protoc diagn ter pediatri*. 2022;1:151-58.
3. Fahmideh M, Scheurer M. Pediatric brain tumors: Descriptive epidemiology, risk factors, and future directions. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2021;30(5):813–21. doi: 10.1158/1055-9965.
4. Lamba N, Groves A, Torre M, Yeo K, Iorgulescu J. The epidemiology of primary and metastatic brain tumors in infancy through childhood. *J Neurooncol*. 2022;156(2):419-429. doi: 10.1007/s11060-021-03927-z.
5. Villegas M, Ruiz N, Urdaneta L, Gutiérrez E, Vera A, Barboza D, et al. Tumores Cerebrales Pediátricos Experiencia de 10 Años. *Rev venez oncol*. 2013;25(2):85-97.
6. Ostrom Q, Patil N, Cioffi G, Waite K, Kruchko C, BarnholtzSloan J. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Other Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2013-2017. *Neuro Oncol*. 2020;1-96. doi:10.1093/neuonc/noaa200.
7. Tulla M, Berthold F, Graf N, Rutkowski S, Schweinitz D, Spix C, et al . Incidence, Trends, and Survival of Children with Embryonal Tumors. *Pediatrics*. 2015 ;136(3):e623-32. doi: 10.1542/peds.2015-0224.
8. López-Aguilar E, Sepúlveda-Vildósola A, Rioscovian-Soto A, Pérez-Ramírez J, Siordia-Reyes G. Tumores cerebrales en pediatría. Estado actual del diagnóstico y tratamiento. *Gac Mex Oncol*. 2011;10(1):41-5.
9. Berlanga P, Pasqualini C, Pötschger U, Sangüesa C, Castellani M, Cañete A, et al . Central nervous system relapse in high-risk stage 4 neuroblastoma: The HR-NBL1/SIOPEN trial experience. *Eur J Cancer*. 2021;144:1-8. doi: 10.1016/j.ejca.2020.10.020.
10. Ostrom Q, Gittleman H, Xu J, Kromer C, Wolinsky Y, Kruchko C, et al . CBTRUS statistical report: primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2009-2013. *Neuro Oncol* 2016;18(5):1–75. doi:10.1093/neuonc/now27.
11. Girardi F, Rous B, Stiller C, Gatta G, Fersht N, Storm H, et al. The histology of brain tumors for 67 331 children and 671085 adults diagnosed in 60 countries during 2000-2014: a global, population-based study (CONCORD-3). *Neuro Oncol*. 2021 ;23(10):1765-1776. doi: 10.1093/neuonc/noab067.
12. Sinning M. Clasificación de los tumores cerebrales. *Rev. med. Clín. Las condes*. 2017;28(3): 339-42. doi 10.1016/j.rmcl.2017.05.002.
13. Wrensch M, Minn Y, Chew T, Bondy M, Berger M. Epidemiology of primary brain tumors: current concepts and review of the literature. *Neuro Oncol*. 2002;4(4):278-99. doi: 10.1093/neuonc/4.4.278.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

21. Orozco-Forero J, Martínez-Sánchez L, Pamplona-Sierra A, Rodríguez-Gázquez M, Toro-Moreno A, Álvarez-Hernández L, et al. Características clínicas y epidemiológicas de niños con tumores del sistema nervioso central en Medellín, Colombia. *Gac Mex Oncol.* 2020;19(3):79-82. doi:10.24875/j. gamo.20000368.
22. Maaz A, Yousif T, Saleh A, Pople I, Al-Kharazi K, Al-Rayahi J, et al. Presenting symptoms and time to diagnosis for Pediatric Central Nervous System Tumors in Qatar: a report from Pediatric Neuro-Oncology Service in Qatar. *Childs Nerv Syst.* 2021 ;37(2):465-474. doi: 10.1007/s00381-020-04815-z.
23. Ministerio de Salud y Protección Social. Aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social en Salud. Bogotá: MINSALUD; 2014 [citado 1 de octubre 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/cartillas-de-aseguramiento-alsistema-general-de-seguridadsocial-en-salud.pdf>
24. Zapata-Tarrés M, Rivera R. Actualidades en el tratamiento de los tumores del sistema nervioso central en pediatría. *Acta Pediatr Mex.* 2004;25(4):233-9.
25. Alegría-Loyola M, Galnares-Olalde J, Mercado M. Tumores del sistema nervioso central. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(3):330-51.
26. Wu X, Dangmurenjiafu G, Fan G, Zeng J, Zhao X, Sheng C, et al. Epidemiology of pediatric central nervous system tumors in Uyghur: experience

Sala Enfermedades Transmisibles y salud infantil

Título

Evaluación de la prueba de ureasa rápida como estrategia diagnóstica de H.pylori en brigadas de salud de Antioquia: estudio preliminar

Autores

Isabella Gutiérrez Motta, Haminton Alexander Poveda Alonso, Joaquin Tiberion Valencia Cárdenas, Tania Liseth Pérez Cala, Beatriz Eugenia Salazar Giraldo.

Correo

beatriz.salazar@udea.edu.co

Institución

Universidad de Antioquia

Grupo o línea de investigación

Grupo de investigación Bacterias & Cáncer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Unidad Gastroenterológica S.A.S, Medellín, Colombia.

Palabras clave

Helicobacter pylori, prueba rápida de ureasa, diagnóstico, brigadas de salud, Antioquia.

Introducción

Helicobacter pylori es una bacteria gramnegativa, microaerófila y espiralada que coloniza la mucosa gástrica humana. Su presencia se asocia con enfermedades gastroduodenales como la gastritis crónica, la úlcera péptica, el linfoma tipo MALT y, en menor medida, el adenocarcinoma gástrico. La importancia clínica de esta bacteriaradica en su capacidad de inducir procesos inflamatorios crónicos en el epitelio gástrico, que pueden derivar en complicaciones serias, especialmente cuando no se diagnóstica oportunamente.

En el mundo la infección por H. pylori presenta diferencias en la prevalencia, con alta prevalencia en países con bajo nivel económico y bajas en los desarrollados. Esto se relaciona con las vías de transmisión de la bacteria —principalmente oral-oral y fecal-oral— que se ven favorecidas por condiciones sanitarias deficientes, hacinamiento

y acceso limitado al agua potable. La frecuencia de infección varía considerablemente entre regiones geográficas, e incluso dentro de un mismo país. En Antioquia, por ejemplo, se registraron una frecuencia del 55 %, con diferencias significativas entre subregiones: 54,3 % en el área metropolitana del Valle de Aburrá, 64 % en el oriente y 79,2 % en Urabá [1].

Debido a esta variabilidad regional y su asociación con enfermedades de relevancia clínica, se hace indispensable contar con métodos eficaces de detección en pacientes.

H. pylori se diagnostica mediante pruebas invasivas o no invasivas, según la necesidad de realizar o no una endoscopia digestiva superior. Las pruebas no invasivas, como las pruebas serológicas o de antígeno en heces, son útiles en el seguimiento de tratamiento o en pacientes pediátricos con síntomas iniciales, en quienes no está indicada la endoscopia. Las pruebas invasivas, como la histopatología, se recomiendan en pacientes con síntomas de alarma, ya que permiten observar directamente la mucosa gástrica.

En este estudio se evalúa la prueba rápida de ureasa casera no comercial como herramienta diagnóstica en pacientes atendidos en brigadas de salud, dada su facilidad de uso, bajo costo, rapidez en la obtención de resultados y altos niveles de sensibilidad y especificidad [2]. Esta prueba se compara con la histopatología como método de referencia, con el fin de valorar su utilidad en escenarios clínicos de bajo recurso, donde el acceso a tecnologías de diagnóstico convencionales es limitado, pero el impacto de la infección por *H. pylori* es considerable [3].

Objetivos

Evaluar la utilidad diagnóstica de la prueba rápida de ureasa para la detección de *H. pylori* en pacientes que acuden a brigadas de salud de endoscopia digestiva superior que se realizan en los municipios de Yarumal, Andes y Santa Fé de Antioquia.

Metodología

Se implementó un estudio transversal desarrollado en tres municipios de Antioquia: Yarumal, Andes y Santa Fé de Antioquia, donde se captaron hasta la fecha en las brigadas de salud 62 pacientes. La participación estuvo limitada exclusivamente a personas mayores de edad, quienes firmaron un consentimiento informado tras recibir la explicación del propósito del estudio y los procedimientos a realizar. A cada uno de los participantes se les practicó una endoscopia digestiva superior, previa indicación de un ayuno mínimo de siete horas. Durante el procedimiento endoscópico se tomaron biopsias de la mucosa gástrica, específicamente del antro, que fueron destinadas tanto a la prueba rápida de ureasa como al análisis histopatológico. Para la prueba de ureasa

rápida se empleó una solución preparada con urea suplementada al 10 %. La muestra de biopsia fue inoculada directamente en el medio y se mantuvo a temperatura ambiente. La lectura se realizó en un intervalo de 2 a 24 horas, considerando como resultado positivo aquel que presentara un cambio de coloración del medio de amarillo o naranja a fucsia, indicativo de actividad de la enzima compatible con la presencia de *H. pylori*. En paralelo, los informes histopatológicos describieron la presencia o ausencia de la bacteria, y en ciertos casos su cuantificación, así como otras características morfológicas de relevancia clínica como inflamación crónica, número de polimorfonucleares, erosiones, úlceras, atrofia, metaplasia, folículos linfoides, lesiones polipoides, carcinoma y/o linfoma.

Toda la información recolectada fue organizada en una base de datos diseñada para análisis estadístico. Posteriormente, se utilizó el software R-Studio para calcular las medidas de desempeño diagnóstico de la prueba de ureasa rápida en comparación con la histopatología como prueba de referencia. Se determinaron sensibilidad, especificidad, valores predictivos y concordancia entre ambos métodos.

Resultados

La distribución de los casos positivos para *H. pylori* según edad y sexo muestra una variabilidad notable entre los distintos grupos. En cuanto a la edad, los grupos de 20 a 29 años y de 30 a 39 años presentaron tasas elevadas de resultados positivos tanto en la prueba de ureasa (66,6 % y 50 %, respectivamente) como en la histopatología (77,7 % y 66,6 %). El grupo de 40 a 49 años mostró concordancia cercana entre ambas pruebas, con 70 % de positividad en ureasa y 60 % en histopatología. En el rango de 50 a 59 años, la positividad fue también alta para ureasa (75 %) y algo menor para histopatología (62,5 %). En contraste, en los grupos de mayor edad (60 a 69 años y mayores de 70), se observó una disminución en los casos positivos, con porcentajes que oscilan entre 25 % y 42,9 % en ambas pruebas.

En relación con el sexo, se evidenció mayor proporción de casos positivos en hombres, con un 57,1 % tanto en la prueba de ureasa como en histopatología, mientras que en las mujeres la positividad fue más baja, con 43,7 % para ureasa y 62,5 % para histopatología. Estos resultados sugieren que la mayor frecuencia de infección se concentra en los adultos jóvenes y de mediana edad, con una tendencia a la disminución en los pacientes de edad avanzada. Esta disminución podría explicarse por la presencia de estadios más avanzados de las lesiones, común en personas mayores, y por el uso previo de antibióticos o de omeprazol que podrían haber reducido o eliminado la infección [4].

Al evaluar el desempeño de la prueba rápida de ureasa en comparación con la histopatología —considerada el método diagnóstico de referencia por su alta precisión [5]—, se evidenciaron 27 verdaderos positivos, es decir, pacientes con infección confirmada tanto por histopatología como por prueba de ureasa, y 20 verdaderos negativos, casos donde ambas pruebas resultaron negativas. No obstante, se presentaron 4 falsos positivos, en los que la prueba de ureasa fue positiva sin confirmación histopatológica, y 7 falsos negativos, en los cuales la ureasa no detectó la infección que sí fue evidenciada por histopatología.

Los resultados obtenidos evidencian un desempeño diagnóstico aceptable de la prueba rápida de ureasa, con una proporción destacada de verdaderos positivos que refleja una sensibilidad considerable en la población antioqueña evaluada. Estos hallazgos concuerdan con lo reportado por Tian et al. en un metaanálisis, donde la prueba rápida de ureasa se posiciona como la segunda herramienta diagnóstica con mejor rendimiento, solo superada por la histopatología [5]. Sin embargo, la presencia de falsos negativos y falsos positivos resalta la necesidad de interpretar con precaución los resultados, especialmente en pacientes que han usado inhibidores de la bomba de protones como omeprazol o antibióticos recientemente.

Por otro lado, se resumen las principales medidas de exactitud diagnóstica comparando la prueba de ureasa rápida con la histopatología como prueba de referencia. La exactitud global alcanzó un 81,5 %, lo que indica una proporción elevada de clasificaciones correctas. En cuanto a la sensibilidad, se obtuvo un valor de 79,4 %, reflejando adecuada capacidad para identificar verdaderos positivos (pacientes realmente infectados). La especificidad fue ligeramente superior, con un 83,3 %, lo cual indica que la prueba tiene buen desempeño para detectar correctamente los pacientes no infectados.

Respecto a los valores predictivos, el valor predictivo positivo (VPP) fue de 87,1 %, lo que sugiere que la mayoría de los pacientes con prueba positiva realmente estaban infectados según la histopatología. Por su parte, el valor predictivo negativo (VPN) fue de 74,1 %, lo que indica una menor confiabilidad para descartar la infección, ya que existe una probabilidad considerable de falsos negativos.

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio respaldan la utilidad de la prueba rápida de ureasa como herramienta diagnóstica para la detección de *H. pylori*, especialmente en escenarios de atención primaria como las brigadas de salud en municipios con recursos limitados. La prevalencia observada del 53 % mediante ureasa y del 59 % por histopatología es

consistente con los reportes previos en Antioquia, reflejando la alta carga de infección en la región, particularmente en contextos socioeconómicos vulnerables. Los indicadores de desempeño obtenidos frente a la histopatología confirman que la prueba presenta una buena capacidad para identificar casos positivos, con una sensibilidad del 79,4 %, especificidad del 83,3 %, valor predictivo positivo del 87,1 % y una exactitud global del 81,5 %, lo que respalda su utilidad como herramienta diagnóstica. No obstante, el valor predictivo negativo más bajo (74,1 %) y la presencia de falsos negativos (n=7) indican que no debe usarse de forma aislada para descartar infección.

Además, se sugiere que la implementación complementaria de múltiples métodos diagnósticos —según la disponibilidad y el contexto clínico— podría mejorar la precisión diagnóstica, reduciendo los errores asociados a pruebas únicas. Asimismo, gracias a los resultados obtenidos se destaca el uso de la prueba de ureasa rápida, especialmente en zonas rurales o de difícil acceso, donde herramientas simples, rápidas y de bajo costo, facilitará la detección oportuna y contribuiría al manejo adecuado de patologías gastrointestinales relacionadas con *H. pylori*.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

La infección por *H. pylori* representa un importante problema de salud pública, especialmente en regiones con condiciones socioeconómicas desfavorables como algunos estratos bajos del área metropolitana del Valle de Aburrá y zonas rurales de Antioquia, donde el acceso a servicios especializados es limitado. En este sentido, las brigadas de salud y otros esfuerzos en salud pública desempeñan un papel fundamental para conocer la prevalencia de la enfermedad en la población, lo que permite su detección temprana y un manejo oportuno, previniendo complicaciones clínicas y reduciendo costos sanitarios a futuro. La combinación de diagnóstico accesible con intervenciones educativas y terapéuticas puede tener un impacto significativo en la disminución de la carga de enfermedad gastrointestinal asociada a esta bacteria.

En contextos rurales, donde las condiciones socioeconómicas y sanitarias incrementan la vulnerabilidad de la población frente a la infección por *H. pylori*, disponer de herramientas diagnósticas oportunas, accesibles y eficaces resulta fundamental para su detección y manejo temprano. Esta infección, cuya prevalencia es mayor en lugares con condiciones socioeconómicas desfavorables y está asociada a múltiples patologías digestivas crónicas, requiere abordajes adaptados a entornos con recursos limitados.

En este sentido, el presente estudio aporta evidencia preliminar sobre la viabilidad y precisión de la prueba rápida de ureasa como estrategia diagnóstica en brigadas de gastroenterología. Su bajo costo, facilidad de implementación y rapidez en la obtención de resultados la convierten en una herramienta valiosa para ser incorporada en

iniciativas comunitarias de atención primaria, contribuyendo así al fortalecimiento del diagnóstico temprano y la equidad en salud.

Sin embargo, el estudio también evidenció la presencia de falsos negativos ($n=7$) y falsos positivos ($n=4$), lo que pone en evidencia las limitaciones de usar únicamente estas prueba como estrategia diagnóstica, lo anterior nos indica que es pertinente considerar el uso complementario de otras metodologías diagnósticas cuando sea posible, tales como el análisis histopatológico de la mucosa gástrica que ha mostrado mejor precisión diagnóstica o las pruebas no invasivas como el test de antígeno en heces, especialmente en pacientes con resultados negativos en la prueba de ureasa, pero con alta sospecha clínica de infección.

Desde una perspectiva de salud pública, conocer la prevalencia local de *H. pylori* permite orientar mejor los recursos y focalizar las intervenciones sanitarias. La prevalencia observada en este estudio (53% por ureasa, 59% por histopatología) es consistente con reportes previos en Antioquia, pero también resalta la necesidad de mantener sistemas de vigilancia epidemiológica actualizados para monitorear la carga de infección en cada subregión. Disponer de estos datos es clave para planificar intervenciones y evaluar su impacto en el tiempo.

En conclusión, el presente estudio propone la prueba rápida de ureasa como una opción diagnóstica factible y confiable, que representa una herramienta valiosa para el monitoreo epidemiológico de la infección por *H. pylori* en zonas de bajos recursos de Antioquia. En estos contextos, donde las condiciones socioeconómicas aumentan la vulnerabilidad de la población, el seguimiento constante de la infección cobra especial relevancia para la protección de la salud comunitaria. No obstante, es importante considerar las limitaciones observadas en el desempeño de esta prueba, lo que sugiere la necesidad de utilizarla en conjunto con otras herramientas diagnósticas cuando sea posible.

Referencias

1. Salazar B, Villegas SIG, Gómez DEV, Lopera VR, Pérez Cala TL, Martínez A. Frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que requirieron endoscopia digestiva en siete unidades de tres subregiones de Antioquia. *Rev Col Gastroenterol*. 2023;38(3):290–303.
2. Uotani T, Graham DY. Diagnosis of *Helicobacter pylori* using the rapid urease test. *Ann Transl Med*. 2015;3(1):9.
3. Sabbagh P, Mohammadnia-afrouzi M, Javanian M, Babazadeh A, Koppolu V. Diagnostic methods for *Helicobacter pylori* infection: ideals, options, and limitations. 2019;55–66.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

4. Pilotto A, Franceschi M. Helicobacter pylori infection in older people. World J. Gastroenterol. 2014 Jun 7;20(21):6364–73. doi:10.3748/wjg.v20.i21.6364. PMID:24914358; PMCID: PMC4047322.
5. Tian XY, Zhu H, Zhao J, Ella Q, Zhang GX. Rendimiento diagnóstico de la prueba de aliento con urea, la prueba rápida de urea y la histología para la infección por Helicobacter pylori en pacientes con gastrectomía parcial: un metaanálisis. Rev Gastroenterol Clin. 2012;46(4):285–92. doi:10.1097/MCG.0b013e318249c4cd

Sala Enfermedades Transmisibles y salud infantil

Título

Intervenciones basadas en el contexto para la funcionalidad y la participación social en niños con parálisis cerebral

Autores

Lina Giccela Suarez Muñoz, Elizabeth Roldán González, Claudia Fernanda Giraldo Jiménez, Eunice Yarce Pinzón, Nidia Johana Arias Becerra, Karina Gonzáles Zúñiga.

Correo

linagiccelasuarezmunoz@fumc.edu.co

Institución

Fundación Universitaria María Cano

Grupo o línea de investigación

FISIOTER

Palabras clave

intervenciones centradas en el contexto, participación, desempeño, parálisis cerebral.

Introducción

La parálisis cerebral (PC) es una de las condiciones neurológicas más prevalentes y discapacitantes en la infancia, caracterizada por alteraciones permanentes del movimiento y la postura, causadas por lesiones no progresivas en el cerebro en desarrollo. Esta condición representa una carga significativa tanto para las familias como para los sistemas de salud, y se asocia con altos costos sociales, económicos y emocionales. En Colombia, los datos oficiales revelan una preocupante situación de inequidad, donde una gran parte de la población infantil con discapacidad no accede a servicios educativos ni de salud adecuados, lo que limita su desarrollo integral y su participación social.

Aunque tradicionalmente la rehabilitación en PC se ha enfocado en mejorar las funciones y estructuras corporales a través de intervenciones motoras, la evidencia científica y los marcos conceptuales actuales, como la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF), resaltan la importancia de los factores contextuales y ambientales en la vida de los niños con discapacidad. En este

sentido, las intervenciones centradas en el contexto, que buscan eliminar barreras del entorno y facilitar la participación, han cobrado relevancia en los últimos años.

No obstante, persisten vacíos en la literatura en relación con la efectividad comparada de ambos enfoques —motor y contextual— sobre la participación y las actividades de los niños con PC. Por ello, este proyecto propone realizar una revisión sistemática bajo los lineamientos PRISMA, con el objetivo de comparar la efectividad de las intervenciones motoras frente a las centradas en el contexto en las medidas de actividades y participación. Esta investigación busca aportar evidencia útil para la toma de decisiones clínicas, orientar políticas públicas inclusivas y fortalecer el rol del fisioterapeuta en los procesos de rehabilitación infantil desde una perspectiva biopsicosocial.

Objetivos

- Caracterizar las intervenciones motoras y centradas en el contexto, orientadas a las medidas de actividades y participación de niños con parálisis cerebral reportadas en la literatura.
- Describir las medidas de actividades y participación de niños con parálisis cerebral.
- Evaluar la calidad de la evidencia de los estudios incluidos utilizando el enfoque GRADE.
- Contrastar la efectividad de las intervenciones motoras frente a las intervenciones centradas en el contexto sobre las medidas de actividades y participación de niños con parálisis cerebral.

Metodología

Esta investigación se desarrollará mediante una revisión sistemática de la literatura científica, siguiendo los lineamientos PRISMA y las recomendaciones Cochrane. Su objetivo es comparar la efectividad de las intervenciones motoras frente a las intervenciones centradas en el contexto en niños de 0 a 12 años con parálisis cerebral, evaluando su impacto en las medidas de actividades y participación. La pregunta de revisión está estructurada bajo el modelo PICO.

Se incluirán estudios publicados entre 2013 y 2023, en inglés o español, localizados en bases de datos como PubMed, Scopus, EMBASE, LILACS, PEDro, entre otras. Se aceptarán diversos diseños metodológicos, incluyendo ensayos clínicos, estudios observacionales y descriptivos. El proceso de selección se realizará en dos fases (título/resumen y texto completo), por pares revisores, con resolución de discrepancias por un tercer evaluador.

La extracción de datos incluirá características del estudio, tipo de intervención, medida de resultado y riesgo de sesgo. Se usará Rayyan y se explorará el uso de SRDR-Plus. Se aplicará análisis por subgrupos y se evaluará la calidad de la evidencia con el enfoque GRADE, considerando riesgo de sesgo, consistencia y magnitud del efecto. El protocolo será registrado en PROSPERO para asegurar transparencia y reproducibilidad del proceso.

Resultados

Las intervenciones terapéuticas para niños con parálisis cerebral (PC) continúan evolucionando hacia estrategias que combinan modalidades convencionales e innovadoras con el fin de optimizar los resultados funcionales y psicosociales. Una de las intervenciones más estudiadas es la terapia de movimiento inducido por restricción (CIMT), particularmente cuando es implementada en el hogar con participación activa de los cuidadores. En estudios que comparan la modalidad de restricción prolongada (24 horas) frente a la intermitente (durante sesiones de terapia), ambas lograron mejoras significativas en la función del miembro superior afectado, específicamente en agarre, alcance y manipulación. Estas mejoras fueron evaluadas con herramientas estandarizadas como la Assisting Hand Assessment. Aunque no se encontraron diferencias significativas en la efectividad entre ambas modalidades, la versión prolongada tuvo mejor adherencia, atribuida a una mayor dosis de práctica facilitada por el entorno domiciliario.

Sin embargo, la modalidad prolongada presentó una leve mayor incidencia de efectos adversos menores como abrasiones y moretones. Esto subraya la importancia de monitorear la seguridad del niño durante terapias intensivas. En contextos donde las restricciones prolongadas no son viables, la modalidad intermitente puede representar una alternativa adecuada. En ambos casos, la participación de los cuidadores es crucial para el éxito del tratamiento.

Los programas domiciliarios basados en tareas funcionales han mostrado ser viables, pero sus beneficios no superan los de la fisioterapia convencional, lo que sugiere que para lograr impactos más notables, se requieren intervenciones de mayor intensidad o duración. En este sentido, el entrenamiento intensivo de habilidades específicas, como el movimiento de sentarse y levantarse, ha demostrado eficacia en mejorar la movilidad independiente y las habilidades de autocuidado, sin aumentar la carga de los cuidadores.

El uso de tecnologías como el exergaming, en combinación con CIMT, también ha mostrado potencial. Aunque su efecto en la transferencia de habilidades a la vida diaria fue limitado, mejoró el compromiso del niño y redujo el estrés parental, brindando

beneficios psicosociales relevantes. Por otro lado, la telerehabilitación estructurada emergió como una estrategia efectiva para mejorar la función motora gruesa, movilidad y autocuidado, así como para fortalecer la satisfacción familiar. Esta modalidad destaca por facilitar el aumento de la dosis terapéutica de forma accesible y sostenible, involucrando activamente a las familias en el proceso.

En conjunto, estos resultados refuerzan el valor de intervenciones multimodales y adaptadas al entorno del niño, destacando el papel activo de las familias en la rehabilitación. Las estrategias basadas en tecnología, los programas intensivos en el hogar y el abordaje contextual ofrecen opciones prometedoras, siempre que se ajusten a las necesidades individuales del niño y su familia.

Finalmente, se recomienda continuar investigando la sostenibilidad a largo plazo de estas intervenciones, así como su costo-efectividad, con miras a una implementación más amplia y contextualizada. La evidencia disponible respalda que la CIMT y otras terapias centradas en el entorno doméstico pueden ser efectivas y aceptables, siempre que cuenten con una buena planificación, monitoreo de seguridad y compromiso familiar sostenido.

Conclusiones

Las intervenciones terapéuticas para niños con parálisis cerebral han demostrado avances significativos al integrar enfoques convencionales con estrategias innovadoras centradas en el entorno del niño. La terapia de movimiento inducido por restricción (CIMT), especialmente en modalidad domiciliaria, se destaca por su efectividad para mejorar la función bimanual, siempre que exista participación activa de los cuidadores. Aunque ambas modalidades de CIMT —prolongada e intermitente— resultaron efectivas, la restricción prolongada mostró mayor adherencia, lo que refuerza el valor de las terapias implementadas en el hogar. Sin embargo, es necesario considerar los efectos adversos y adaptar la intervención a las condiciones particulares de cada familia.

Asimismo, otras estrategias como el exergaming, la telerehabilitación y el entrenamiento intensivo de habilidades específicas han mostrado beneficios funcionales y psicosociales relevantes, aunque su impacto depende de factores como la intensidad, el diseño de la intervención y la capacidad de adaptación al contexto familiar. Estas alternativas refuerzan la importancia de una atención individualizada, intensiva y centrada en el contexto para lograr una rehabilitación efectiva y sostenible.

En conjunto, los hallazgos resaltan la necesidad de intervenciones multidimensionales que incluyan a la familia como agente activo, promuevan la continuidad del tratamiento y prioricen la funcionalidad y participación del niño en su entorno cotidiano.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

A la luz de los resultados de esta revisión sistemática sobre intervenciones terapéuticas en niños con parálisis cerebral, se identifican múltiples oportunidades para fortalecer el Plan Territorial de Salud mediante estrategias basadas en evidencia, centradas en la funcionalidad, la participación social y el entorno del niño. La inclusión de intervenciones centradas en el contexto debe ser una prioridad en los servicios de rehabilitación del territorio. Estas intervenciones, que tienen en cuenta las condiciones del entorno físico, social y familiar, han demostrado ser efectivas para mejorar la participación, la independencia funcional y la calidad de vida de los niños. La terapia de movimiento inducido por restricción (CIMT), especialmente en su modalidad domiciliaria, ha mostrado resultados positivos en la mejora de la función bimanual, siempre que cuente con el acompañamiento activo de los cuidadores. Por tanto, se recomienda incorporar este tipo de terapia en los programas de atención domiciliaria, facilitando la formación y seguimiento de las familias, especialmente en zonas rurales o de difícil acceso.

El uso de tecnologías como el exergaming y la telerehabilitación estructurada ha demostrado ser útil para aumentar el compromiso del niño y reducir el estrés familiar, lo cual resulta especialmente relevante en contextos donde el acceso a servicios presenciales es limitado. Sin embargo, estas tecnologías deben considerarse como complementarias y no sustitutivas de la intervención terapéutica directa. La telerehabilitación, por su parte, ha probado ser eficaz para incrementar la dosis terapéutica de manera sostenible y accesible, promoviendo además el logro de metas funcionales significativas. Estas estrategias requieren infraestructura tecnológica básica, conectividad y acompañamiento profesional, por lo que es indispensable que el Plan Territorial de Salud contemple la provisión de estos recursos en comunidades priorizadas por condiciones de vulnerabilidad.

La formación del talento humano en salud también debe transformarse, integrando el modelo biopsicosocial y el enfoque de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) en la práctica clínica. Los equipos de atención deben estar capacitados no solo en técnicas motoras, sino en estrategias que promuevan el desarrollo integral del niño, con una visión participativa y centrada en la familia. Esto incluye la evaluación de resultados más allá de las funciones corporales, integrando medidas de desempeño, autonomía y participación como el WeeFIM, CAPE, PEDI,

COMP y CASP, que deben incorporarse a los sistemas de información para el seguimiento y la planeación en salud.

Adicionalmente, se requiere fortalecer la equidad en el acceso a los servicios y la sostenibilidad de las intervenciones. Esto implica asignar recursos a las familias más necesitadas, garantizar continuidad en el tratamiento y promover alianzas intersectoriales con educación, desarrollo social y comunidad. La participación activa de las familias en la toma de decisiones terapéuticas debe ser reconocida como un componente clave para la adherencia y efectividad de los programas. En conclusión, los resultados de esta investigación respaldan la necesidad de un modelo de atención territorial más inclusivo, integral y centrado en la participación funcional del niño con parálisis cerebral dentro de su entorno real.

Referencias

1. Avcil E, Tarakci D, Arman N, et al. Upper extremity rehabilitation using video games in cerebral palsy: a randomized clinical trial. *Acta Neurol Belg* 2021;121(4):1053–1060; doi: 10.1007/S13760-020-01400-8,.
2. Yildirim Y, Budak M, Tarakci D, et al. The Effect of Video-Based Games on Hand Functions and Cognitive Functions in Cerebral Palsy. *Games Health J* 2021;10(3):180–189; doi: 10.1089/G4H.2020.0182,.
3. Jha KK, Karunanithi GB, Sahana A, et al. Randomised trial of virtual reality gaming and physiotherapy on balance, gross motor performance and daily functions among children with bilateral spastic cerebral palsy. *Somatosens Mot Res* 2021;38(2):117–126; doi: 10.1080/08990220.2021.1876016.
4. Choi JY, Yi S, Ao L, et al. Virtual reality rehabilitation in children with brain injury: a randomized controlled trial. *Dev Med Child Neurol* 2021;63(4):480–487; doi: 10.1111/dmcn.14762.
5. Chen Y, Garcia-Vergara S, Howard AM. Effect of a Home-Based Virtual Reality Intervention for Children with Cerebral Palsy Using Super Pop VR Evaluation Metrics: A Feasibility Study. *Rehabil Res Pract* 2015;2015:1–9; doi: 10.1155/2015/812348.

Sala Enfermedades Transmisibles y salud infantil

Título

Características y factores de riesgo en pacientes hospitalizados o fallecidos con infección por Monkeypox (Mpox) en Antioquia, 2022-2024.

Autores

María Angélica Maya, Rita Elena Almanza Payares, John Jairo González Duque, Seti Buitrago, Laura Vanessa Zuluaga Bedoya.

Correo

mangelicamaya@gmail.com

Institución

Universidad Nacional de Colombia
Secretaría de Salud de Medellín
Gobernación de Antioquia

Grupo o línea de investigación

CRS-TID — Center for Research and Surveillance of Tropical and Infectious Diseases (Interinstitucional)

Palabras clave

Monkeypox, Hospitalización, Sobreinfección bacteriana, Epidemiología, Antioquia.

Introducción

Monkeypox (Mpox) es una enfermedad viral causada por el virus Monkeypox. El 23 de julio de 2022, la OMS declaró un brote multinacional sin precedentes, donde se documentó claramente la transmisión persona a persona, siendo el contacto sexual un facilitador relevante. Esto marcó una nueva forma de presentación clínica. La situación en América Latina fue especialmente crítica, aunque la información publicada sobre la enfermedad en la región sigue siendo limitada. En Colombia, Antioquia es el segundo departamento con mayor número de casos notificados.

Objetivos

Este estudio tiene como objetivo caracterizar los casos graves de Mpox ocurridos en Antioquia y analizar sus factores de riesgo.

Metodología

Se realizó un estudio de casos y controles retrospectivo, incluyendo pacientes con infección confirmada por Mpox entre el 23 de julio de 2022 y el 1 de junio de 2024. Se utilizaron como fuentes de información la ficha epidemiológica 880, los formularios de la investigación epidemiológica de campo, los documentos de la unidad de análisis, los informes de necropsia en casos de fallecimiento y las historias clínicas de los pacientes hospitalizados. Se consideraron casos de Mpox grave aquellos pacientes con diagnóstico confirmado por laboratorio que, durante la fase aguda o convalecencia, presentaron lesiones activas y requirieron hospitalización o fallecieron. Los controles fueron pacientes con características similares, pero sin hospitalización ni fallecimiento. Los casos y controles se emparejaron 1:1 por edad y sexo.

Resultados

Se incluyeron 548 pacientes con Mpox confirmada. La mayoría de los casos se registró en 2022 (505 casos, 92%), seguido de 32 casos (5.8%) en 2023 y 11 casos (2%) en 2024. Solo cinco mujeres (0.9%) fueron diagnosticadas en todo el periodo. La mediana de edad fue 32 años (RIQ 27–38 años). Tres pacientes (0.55%) eran adolescentes menores de edad, sin reportarse casos en menores de 13 años. Dos pacientes (0.36%) estaban privados de la libertad. En total, 125 pacientes (22.8%) requirieron hospitalización y 12 (2.18%) fallecieron. Se identificaron 137 casos (hospitalizados o fallecidos) y 411 controles (manejo ambulatorio). El 91.2% de los pacientes se concentró en Medellín, Itagüí, Bello, Envigado y Sabaneta. La mayoría (98.5%) estaba afiliada al sistema de salud; los ocho pacientes sin aseguramiento correspondían únicamente a casos. La mediana de tiempo desde el inicio de síntomas hasta la hospitalización fue de 5 días (RIQ 4–9 días). La complicación más frecuente fue la sobreinfección bacteriana de las lesiones (siete casos y cinco controles), proctitis o infecciones graves del recto y genitales (7 en los casos y 16 en los controles). Los 12 pacientes que fallecieron tenían incontables lesiones en forma generalizada, que no desaparecieron durante el periodo de observación.

Conclusiones

El brote de viruela M en Antioquia entre 2022 y 2024 afectó principalmente a hombres jóvenes residentes en áreas urbanas del Valle de Aburrá. Aunque la mayoría de los casos fueron leves y manejados ambulatoriamente, una proporción significativa requirió hospitalización, y la mortalidad, aunque baja, no fue despreciable. Estos hallazgos destacan la importancia de la vigilancia epidemiológica activa, el acceso oportuno al sistema de salud y la necesidad de estrategias dirigidas a poblaciones de mayor riesgo.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

La mayoría de los pacientes que fueron a hospitalización era pacientes con VIH ya conocido o que ya conocían su diagnóstico y no estaban tomando tratamiento antirretroviral altamente efectivo. Estos datos nos permiten recomendar el fortalecimiento de los conocimientos médicos sobre enfermedades de transmisión sexual en el personal de atención médica del primer nivel, establecer estrategias para identificar los pacientes que abandonan el tratamiento antirretroviral e intervenir las causas. Los casos que fallecieron presentamos múltiples lesiones que persistieron hasta la muerte, estos casos graves podrían recibir tratamiento efectivo contra Mpox si este estuviera disponible en Colombia.

Referencias

1. Karagoz A, Tombuloglu H, Alsaeed M, Tombuloglu G, AlRubaish AA, Mahmoud A, Smajlović S, Ćordić S, Rabaan AA, Alsuhaime E. Monkeypox (mpox) virus: Classification, origin, transmission, genome organization, antiviral drugs, and molecular diagnosis. J Infect Public Health. 2023 Apr;16(4):531-541. doi: 10.1016/j.jiph.2023.02.003. Epub 2023 Feb 9. PMID: 36801633; PMCID: PMC9908738.
2. Maureen J. Miller, MD, et al. Severe Monkeypox in Hospitalized Patients — United States, August 10–October 10, 2022. MMWR. November 4, 2022. Vol. 71. No. 44.
3. Vicente A. Benites Zapata, et al. Clinical features, hospitalization and deaths associated with monkeypox: a systematic review and meta analysis. Ann Clin Microbiol Antimicrob., 2022, 21:36. <https://doi.org/10.1186/s12941-022-00527-1>.
4. Gregory D. Huhn, et al. Clinical Characteristics of Human Monkeypox, and Risk Factors for Severe Disease. Clinical infectious diseases, 2005, 41, p1742.
5. Max Kozlov. How deadly is monkeypox? What scientists know. Nature 609, 663 (2022). doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-022-02931-1>.
6. Badenoch, J. B. et al. Neurological and psychiatric presentations associated with human monkeypox virus infection: A systematic review and meta-analysis. eClinicalMedicine <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101644> (2022).



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Salud Mental

Título

Estado de la oferta de servicios de salud mental en Antioquia

Autores

Dubis Marcela Rincón Barreto, Julian David Colorado Agudelo, Elizabet Ruiz Zuluaga

Correo

dubis.rinconba@amigo.edu.co

Institución

Universidad Católica Luis Amigó

Grupo o línea de investigación

Línea adicciones y salud mental del grupo Farmacodependencia y otras adicciones

Palabras clave

Atención primaria de la salud, servicios de salud, salud mental, psicología, psiquiatría

Introducción

Se realizó una investigación de cuantitativo, descriptivo, con un diseño transversal, teniendo en cuenta los datos para el año 2025 del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS), base de datos oficial del Ministerio de Salud de Colombia donde todos los prestadores deben de inscribirse para poder operar obligatoriamente. Se analizaron 1961 datos correspondientes a los servicios de salud ofertados, encontrándose una disparidad en la oferta de acuerdo a las regiones del departamento de Antioquia y en cuanto a la relación de profesionales en psicología y psiquiatría por habitante. Se evidenció que la salud mental, parece ser un área de disciplinas como las anteriormente mencionadas sin que se conciba como un escenario para la construcción interdisciplinaria. En Colombia, existe una normatividad que rige la oferta de servicios de salud y salud mental como la Ley 1616 del 2013, sin embargo se requieren de esfuerzos mayores en cuanto a vigilancia, inversión en infraestructura física y de talento humano para poder apalancar lo mencionado en la normatividad.

Objetivos

- Analizar la oferta de servicios de salud mental en el Departamento de Antioquia.

Metodología

Esta investigación se basó en los datos provenientes del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS), base de datos del Ministerio de Salud de Colombia en el año 2025. La información fue organizada mediante técnicas de georreferenciación y geolocalización, permitiendo su análisis por municipios y regiones del departamento de Antioquia. Se tuvieron en cuenta los servicios habilitados de consulta externa en psicología y psiquiatría, así como los servicios de internación. Se trató de un estudio descriptivo con un diseño transversal.

Muestra

Todas las Instituciones prestadoras de servicios (IPS) de naturaleza pública, privada, mixta y profesionales independientes registrados en el REPS con oferta de servicios en el área de salud mental en Antioquia (1961 Servicios de salud habilitados). En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron todos los prestadores habilitados en el REPS con fecha de corte a enero del año 2025, con categorización de servicios de consulta externa e internación en salud mental. Se excluyeron los registros con datos incompletos o inconsistentes y servicios que no se encuentran categorizados en el área de salud mental.

Procesamiento y análisis de datos

Se consideraron como variables del estudio, las características generales del prestador: IPS habilitada en el departamento de Antioquia con servicios de salud mental. La naturaleza del prestador: pública, privada, mixta y profesional independiente y la oferta de servicios: consulta externa e internación derivadas de salud mental.

Resultados

Los datos evidencian disparidades en las nueve regiones del ente territorial. Medellín y su área metropolitana cuentan con una mayor oferta de IPS que ofrecen servicios de salud con énfasis en salud mental, las demás regiones presentan una infraestructura deficiente tanto en términos físicos como en cuanto al talento humano especializado.

Conclusiones

El análisis de la data, destaca la necesidad de adoptar enfoques comunitarios y de recuperación pues cuando se indaga por servicios de salud mental solo se considera lo concerniente a psicología y psiquiatría. Así mismo, es relevante considerar los determinantes sociales de la salud mental para mejorar los servicios en Colombia.

Lo anterior indica la necesidad de contar con personal de la salud diferentes a psicología y psiquiatría (Enfermería, Trabajo social, salud ocupacional), capacitado para detectar y manejar casos tempranos de salud mental, además de que sean agentes que

propicien de forma permanente estrategias orientadas a la promoción de salud mental en las poblaciones más vulnerables.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Es necesaria, la planeación de un sistema de red hospitalaria ya sea desde el sector público o mediante la creación de sinergias mixtas con el sector privado, es una prioridad para garantizar la prestación de servicios de salud mental en Antioquia. Esto incluye tanto la atención ambulatoria en consultas como los procesos de internación en regiones apartadas. La implementación de estas redes es fundamental para minimizar los riesgos asociados con las patologías de salud mental que se presentan en el departamento.

Referencias

1. Colorado Agudelo, J. D. (2024). Indicadores de gestión como alternativa a la formulación y evaluación en la gestión de las organizaciones (1-1). Universidad Católica Luis Amigó. https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/894_Gestion_de_las_organizaciones_una_nueva_opcion.pdf
2. Congreso de Colombia. (1993). Ley 100 de 1993, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 41148.23.
3. Congreso de Colombia. (2007). Ley 1122 de 2007, por la cual hacen algunas modificaciones en el sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 46506.
4. Congreso de Colombia. (2011). Ley 1438 de 2011, por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 47957.
5. Congreso de Colombia. (2013). Ley 1616 de 2013, por la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.694.
6. Congreso de Colombia. (2015). Ley 1616 de 2013, por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 49427.
7. Garavito, G., Burgess, R., Sanguinetti, M., Peters, L., & Juan, V. (2023). Mental health services implementation in Colombia—A systematic review. PLOS Global Public Health, 3. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001565>.

Título

Investigación en salud mental: una revisión

Autores

Juan Sebastián Marín Rodríguez

Correo

juan.marinju@amigo.edu.co

Institución

Universidad Católica Luis Amigó.

Grupo o línea de investigación

Farmacodependencia y otras adicciones - Línea: adicciones y salud mental.

Palabras clave

epistemología, investigación científica, psicología, salud mental.

Introducción

Tradicionalmente, la investigación en salud mental, emplea enfoques diversos y métodos cuantitativos y cualitativos combinados para una comprensión integral de los fenómenos individuales y sociales. Esta investigación corresponde a una revisión sistemática bajo el protocolo PRISMA que retomó los estudios en salud mental desde 2017 a 2024. Se realizó una búsqueda de artículos de investigación en revistas indexadas en las bases de datos Scopus, ScienceDirect, Pubmed Oxford, Redalyc, Google Académico, en inglés, español y portugués. Los resultados se destacan en tres categorías: análisis cuantitativo — medición de una realidad —, análisis hermenéutico —importancia de la interpretación y la comprensión —, y análisis crítico — alternativas para el cambio social —. Se encontró que la mayoría de las investigaciones con enfoque empírico analítico demuestran un interés por temas como la funcionalidad y

adaptabilidad, desde una condición y anormalidad del comportamiento de las personas. Así mismo, en la categoría hermenéutica, se encontró que los resultados de las investigaciones señalan que los seres humanos están dotados de habilidades y capacidades para responder a las adversidades. Finalmente, desde la perspectiva o análisis crítico, se destaca que la salud mental responde a intereses económicos y políticos, lo que probablemente reduce la mirada de la sobre la salud mental, dejando de lado la subjetividad del malestar.

Objetivos

Los intereses de este estudio radicarón en realizar una revisión sobre investigaciones en salud mental en el marco de la psicología entre los años 2017 a 2024. Busca comprender las estrategias metodológicas y perspectivas de científicas, describir las características asociadas a los análisis de los textos, identificar áreas emergentes, y por último, analizar las formas en cómo se investiga la salud mental.

Metodología

Para alcanzar el objetivo de la investigación, se empleó el protocolo PRISMA, que permitió realizar una revisión sistemática rigurosa y reproducible. Este proceso incluyó la identificación y selección cuidadosa de estudios, evaluación de su calidad metodológica, extracción sistemática de datos y presentación clara de resultados. El metaanálisis se desarrolló en seis etapas: formulación de preguntas y objetivos, ubicación y selección de estudios, validación de su pertinencia y calidad, análisis de contenido, presentación de resultados y comprensión de los hallazgos. Las preguntas orientadoras abordaron los métodos utilizados en investigaciones sobre salud mental, los paradigmas epistemológicos subyacentes, y las técnicas de recolección y análisis de datos. Se establecieron criterios de inclusión como la pertenencia a revistas indexadas y el idioma (español, inglés y portugués). Los estudios fueron buscados mediante operadores booleanos en bases de datos como Scopus, PubMed y Redalyc. Se diseñó una matriz para organizar la información extraída según tipo de artículo, tema, objetivo, paradigma, método y diseño. En total, se identificaron 954 estudios; 501 cumplieron con los criterios establecidos, y tras una evaluación más detallada, se seleccionaron 42 estudios finales. Estos fueron clasificados según sus enfoques metodológicos, lo que permitió construir una visión comprensiva sobre las formas de investigar la salud mental en los últimos años.

Resultados

Las investigaciones en salud mental, independientemente del paradigma adoptado, se basan en el método científico, el cual es sistemático y permite estructurar el proceso investigativo de forma objetiva y rigurosa (1). De esta manera, los criterios de calidad como la validez y la confiabilidad son fundamentales para asegurar la solidez de los estudios; sin embargo, su aplicación varía según el enfoque metodológico. En investigaciones cuantitativas, estos criterios se garantizan mediante la validación de instrumentos, el uso de muestras representativas y el diseño estructurado del estudio (2). En estudios cualitativos enfocados en comprender experiencias subjetivas, la calidad hace referencia a la coherencia interpretativa, la reflexividad del investigador y la triangulación de información (3). En el caso de investigaciones aplicadas, orientadas a resolver problemas prácticos, se prioriza la utilidad y aplicabilidad de los resultados, de modo que se facilite su implementación efectiva y su contribución a la práctica (4). En todos los enfoques, es necesario seleccionar rigurosamente las técnicas de recolección y análisis de datos, respetando los principios éticos y fomentando la colaboración interdisciplinaria para alcanzar conclusiones relevantes y válidas en el campo de la salud mental (5).

Conclusiones

El análisis de los paradigmas empírico-analítico, histórico-hermenéutico y crítico-social en la investigación en salud mental revela la importancia de abordar este campo desde múltiples perspectivas. La salud mental, como fenómeno complejo e interdisciplinario, requiere enfoques que integren lo biológico, psicológico, social y cultural. Sin embargo, existe una tendencia a privilegiar modelos biomédicos y psicosociales, lo que limita la comprensión de aspectos como la subjetividad y las narrativas de bienestar. La elección de paradigmas y métodos debe responder a criterios epistemológicos, ontológicos y éticos, considerando el contexto y los objetivos de estudio. Si bien se utilizan técnicas cuantitativas y cualitativas, aún es necesario profundizar en metodologías que exploren cómo las narrativas individuales y colectivas influyen en la construcción de la identidad y la salud mental. Una limitación del estudio es la escasa integración con disciplinas como la antropología o la neurociencia, lo que representa una oportunidad para investigaciones futuras. También es relevante cuestionar la medicalización y la cultura del bienestar. En definitiva, se propone avanzar hacia enfoques críticos y contextualizados que amplíen la comprensión de la salud mental más allá de una visión reduccionista.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

A partir del análisis de diversos enfoques de investigación sobre salud mental, se identifican elementos clave que permiten orientar recomendaciones estratégicas para el Plan Territorial de Salud. En primer lugar, se resalta la importancia de contar con

estudios cuantitativos que permitan identificar prevalencias, factores de riesgo, eficacia de tratamientos y correlaciones estadísticas en poblaciones específicas. Estos estudios, centrados en la medición objetiva, facilitan la formulación de políticas basadas en evidencia y el diseño de intervenciones focalizadas según perfiles epidemiológicos. No obstante, presentan limitaciones al ofrecer una visión reducida de la salud mental, al priorizar la objetividad y la generalización por sobre la complejidad subjetiva y contextual. Por ello, si bien se recomienda continuar fortaleciendo los sistemas de vigilancia epidemiológica y de evaluación cuantitativa, también es necesario incorporar aproximaciones que permitan abordar dimensiones no mensurables.

En este sentido, los estudios cualitativos ofrecen una comprensión más situada de la salud mental, reconociendo la relevancia de los contextos históricos, culturales y sociales en la construcción de significados. Este tipo de investigaciones valoran las narrativas, los discursos y las experiencias subjetivas, permitiendo identificar cómo se configuran representaciones sociales sobre el bienestar, el sufrimiento psíquico y la atención en salud mental. Incorporar estos análisis en el Plan Territorial implicaría promover estrategias que reconozcan la diversidad cultural, aborden el estigma e incluyan la voz de los usuarios en los procesos de atención. Se sugiere, en este marco, fomentar metodologías participativas, análisis de contenido y técnicas de recolección que permitan recoger percepciones y prácticas locales.

Por otro lado, también resulta fundamental visibilizar las estructuras de poder, desigualdad y exclusión que inciden directamente en la salud mental de las personas. Estas investigaciones enfatizan que el malestar psíquico no puede desvincularse de determinantes sociales como la pobreza, la discriminación o el acceso inequitativo a servicios. En consecuencia, una estrategia territorial debe incluir acciones que cuestionen y transformen prácticas institucionales que reproducen formas de medicalización, patologización o marginación. Se recomienda, en este sentido, impulsar procesos de investigación-acción participativa, análisis del discurso y evaluación crítica de políticas públicas desde una perspectiva de derechos y justicia social.

Referencias

1. De Hoyos Benítez J. Metodología de la investigación. Ciudad de México: McGraw-Hill; 2020.
2. Murillo-Naranjo SI, Martínez-Ríos MA, López-Castro L. Evaluación de instrumentos en investigación cuantitativa. Rev Invest Salud Ment. 2023;15(2):101–10.
3. Miranda Beltrán R, Ortiz Bernal E. Calidad en la investigación cualitativa: criterios y estrategias. Salud Ment Comun. 2020;12(1):45–53.
4. Crispancho Altuzarra J. Investigación aplicada en salud: un enfoque orientado a la práctica. Rev Salud Pública. 2017;19(3):321–9.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

5. Inguillay Gagñay M, Cevallos Paredes R, Zambrano Loo L. Elementos esenciales en la investigación en salud mental. Cienc Psicol. 2020;14(4):77–85.

Título

Switch de antipsicóticos orales a inyectables: un estudio cuasiexperimental de la carga de cuidado utilizando el Test de Zarit

Autores

Valery Leilany Briñez Prada, Camilo Andrés Agudelo Vélez, Lina María Martínez Sánchez, Santiago Álvarez Rivera, Ana Milena Luna Mejía, María de los Ángeles Rodríguez Gázquez

Correo

valery.brinez@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontificia Bolivariana
SAMEIN Salud Mental Integral S.A.S

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica
Línea de Investigación en Hematología

Palabras clave

Antipsicóticos, Esquizofrenia, Trastornos Mentales

Introducción

La esquizofrenia y el trastorno esquizoafectivo son enfermedades mentales crónicas que impactan de manera significativa tanto en la calidad de vida de los pacientes como en la de sus cuidadores. Los cuales experimentan una carga considerable, que incluye desgaste emocional, físico y económico.

Uno de los mayores desafíos en el manejo de estas patologías es garantizar la adherencia al tratamiento farmacológico. Aunque los antipsicóticos inyectables de acción prolongada (LAI) han demostrado ser una solución efectiva para esta problemática, existe una carencia de estudios enfocados en cómo la transición de medicamentos orales a inyectables afecta la carga percibida por los cuidadores, comúnmente evaluada mediante herramientas validadas como el test de Zarit. Este vacío en la bibliografía local y nacional limita la creación de estrategias que puedan

beneficiar tanto a los pacientes como a sus familias, por ello el ajuste y la optimización del tratamiento farmacológico en personas con estas patologías no solo favorecen los resultados clínicos, sino que también presentan un impacto positivo en el bienestar de sus cuidadores.

Objetivos

General

- Evaluar el impacto de iniciar un antipsicótico inyectable como cambio desde un antipsicótico oral en la carga percibida por los cuidadores de pacientes con esquizofrenia y trastorno esquizoafectivo, utilizando el test de Zarit.

Específicos

- Determinar la carga de cuidado antes del cambio a antipsicóticos inyectables utilizando el test de Zarit.
- Evaluar los cambios en la carga de cuidado después de seis meses de tratamiento con antipsicóticos inyectables.
- Identificar factores asociados con la reducción de la carga de cuidado en cuidadores.
- Comparar las diferencias en la carga de cuidado entre los cuidadores de pacientes con esquizofrenia y aquellos con trastorno esquizoafectivo.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio analítico, prospectivo y longitudinal que analizó el impacto del cambio a antipsicóticos inyectables de acción prolongada en la carga de los cuidadores de pacientes diagnosticados con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo según los criterios DSM-5. La población del estudio incluyó 200 pacientes adultos y sus cuidadores principales, seleccionados mediante muestreo a conveniencia de casos consecutivos.

La recolección de datos se realizó utilizando el Test de Zarit para evaluar la carga del cuidador, aplicado antes del inicio del tratamiento con antipsicóticos inyectables y seis meses después del uso de los mismos. Para ello, se empleó un formulario diseñado por el equipo de investigación, el cual fue previamente sometido a una prueba piloto que permitió validar su eficacia.

Los datos recopilados fueron sistematizados en una base de datos de Microsoft Excel y posteriormente analizados mediante el software JAMOV. Se realizaron análisis descriptivos, pruebas comparativas pre y post tratamiento, y análisis multivariados. Asimismo, se identificaron factores asociados con mayores cambios en la carga, como la duración previa del tratamiento oral, el nivel de apoyo social y la adherencia terapéutica.

Resultados

Se incluyeron 200 cuidadores, de los cuales el 79% (158) eran hombres, con un promedio de edad de 30.4 años. La mayoría eran solteros (90%) y presentaban un nivel educativo hasta secundaria (90.5%). La figura materna fue la más frecuente como cuidadora (64.5%). En cuanto a las características clínicas, el 65.5% de los pacientes presentaba diagnóstico concomitante de trastorno por uso de sustancias (TUS), y la duración media de la enfermedad fue de 6.0 ± 4.6 años. La escala Escala del síndrome positivo y negativo (PANSS) evidenció puntuaciones medias en psicopatología general (47.7), síntomas positivos (21.1), síntomas negativos (19.3) y una media de balance entre síntomas positivos y negativos (1.7), lo que sugiere una mayor predominancia de síntomas positivos en la población estudiada. Respecto a la satisfacción de los cuidadores, solo el 11% se manifestó muy satisfecho con el uso de antipsicóticos orales, mientras que esta estadística aumentó al 39% tras el switch a antipsicóticos inyectables de acción prolongada (LAI). Finalmente, la carga del cuidador medida mediante la escala de Zarit mostró una reducción significativa, pasando de una media de 59.1 puntos (sobrecarga intensa) en la fase de tratamiento oral, a 37.2 puntos (sin sobrecarga) tras los seis meses del uso de LAI, indicando un impacto positivo en el bienestar del cuidador.

Conclusiones

Este estudio permitió evidenciar que el cambio de antipsicóticos orales a antipsicóticos inyectables de acción prolongada genera un impacto positivo en la carga percibida por los cuidadores de personas diagnosticadas con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo. A través de la aplicación del test de Zarit, se observó una disminución significativa en los niveles de sobrecarga del cuidador después de seis meses de iniciado el tratamiento inyectable, lo cual refleja una mejora sustancial en su bienestar emocional y funcional.

El aumento en la satisfacción de los cuidadores tras la transición al tratamiento inyectable indica una percepción más favorable de esta modalidad terapéutica. Esta mayor satisfacción puede estar relacionada con una menor carga de supervisión diaria, mayor estabilidad clínica de los pacientes y reducción en los episodios de recaída, lo que a su vez disminuye la presión sobre los cuidadores.

A pesar de que muchos pacientes presentaban cuadros clínicos complejos, incluyendo la presencia de síntomas positivos y comorbilidades como el consumo de sustancias, el tratamiento con antipsicóticos inyectables demostró ser beneficioso también en este

contexto. Esto resalta la utilidad de esta estrategia incluso en escenarios donde el manejo clínico puede ser más desafiante.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Con el propósito de fortalecer la atención integral en salud mental desde una perspectiva centrada en los determinantes sociales y el conocimiento aplicado como herramienta para la planeación. En primer lugar, es fundamental que las estrategias municipales en salud mental reconozcan el papel del cuidador como parte activa y esencial del proceso terapéutico del paciente psiquiátrico. Esto implica incluir la evaluación sistemática de la carga del cuidador, utilizando herramientas validadas como el test de Zarit, dentro del seguimiento comunitario que realizan las redes de salud mental locales.

En segundo lugar, se recomienda implementar una política municipal que promueva el uso racional y estratégico de antipsicóticos inyectables de acción prolongada (LAI), especialmente en aquellos pacientes que presentan dificultades de adherencia, recaídas frecuentes, síntomas positivos predominantes o comorbilidad con trastornos por uso de sustancias, como se observó en la población estudiada. Para ello, es necesario articular esfuerzos entre la Secretaría de Salud, los hospitales públicos, las EPS y las IPS, garantizando la disponibilidad y el acceso oportuno a estos medicamentos en los programas ambulatorios, sin que la barrera económica impida su uso.

En tercer lugar, se sugiere desarrollar estrategias de formación y capacitación dirigidas a cuidadores informales, con enfoque en habilidades de afrontamiento, primeros auxilios psicológicos, signos de alerta y autocuidado. Estos espacios formativos deben ser diseñados considerando el perfil sociodemográfico de los cuidadores, lo cual implica utilizar metodologías inclusivas, prácticas y culturalmente adecuadas.

De igual forma, se propone incluir dentro de los programas territoriales de salud mental una línea de intervención comunitaria específica para pacientes con psicosis severa y sus familias, que articule intervenciones clínicas, psicosociales y educativas. Esta línea debería contemplar la creación de grupos de apoyo psicoeducativos para cuidadores, la presencia de equipos interdisciplinarios de salud mental en los territorios con mayor concentración de población con diagnóstico de esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo, y el fortalecimiento de rutas de atención para la identificación y seguimiento de recaídas. La evidencia de este estudio sugiere que el soporte al cuidador impacta de manera indirecta pero poderosa en la estabilidad del paciente, y en consecuencia, en la salud pública general.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Referencias

1. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: Correlates of feelings of burden. *Gerontologist*. 1980;20(6):649-655.
2. Higginson IJ, Gao W, Jackson D, Murray J, Harding R. Short-form Zarit Caregiver Burden Interviews were valid in advanced conditions. *J Clin Epidemiol*. 2010;63(5):535-542.
3. Martín-Carrasco M, Martín MF, Valero CP, Millán PR, García CI, Montalbán SR. The Spanish version of the Zarit Caregiver Burden Interview: New evidence for its validity. *J Psychosom Res*. 2010;69(4):331-335.
4. Scazufca M. Brazilian version of the Zarit Caregiver Burden Interview: a validation study. *Rev Saude Publica*. 2002;36(4):438-445.
5. Elvish R, Lever SJ, Johnstone J, Cawley R, Keady J. Psychological interventions for carers of people with dementia: A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2013;28(1):1-14.
6. Magliano L, Fiorillo A, De Rosa C, Malangone C, Maj M. Family burden in long-term diseases: A comparative study in schizophrenia vs. physical disorders. *Soc Sci Med*. 2005;61(2):313-322.
7. Caqueo-Úrizar A, Gutiérrez-Maldonado J, Miranda-Castillo C. Quality of life in caregivers of patients with schizophrenia: A literature review. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7:84.
8. Kishimoto T, Robenzadeh A, Leucht C, Leucht S, Watanabe K, Mimura M, et al. Long-acting injectable vs oral antipsychotics for relapse prevention in schizophrenia: A meta-analysis of randomized trials. *Schizophr Bull*. 2014;40(1):192-213.
9. Brissos S, Veguilla MR, Taylor D, Balanzá-Martínez V. The role of long-acting injectable antipsychotics in schizophrenia: A critical appraisal. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2014;4(5):198-219.
10. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: Correlates of feelings of burden. *Gerontologist*. 1980;20(6):649-655.
11. Liu Y, Almquist E, Erlandsson LK, Werner A. Effect of occupational therapy interventions on burden of caregivers of people with schizophrenia: A systematic review. *Clin Rehabil*. 2017;31(9):1180-1190.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia



CO17/7740

Título

Prevalencia de consumo de sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SSSN), factores asociados y perfiles según consumo, en estudiantes de instituciones de educación superior del Distrito de Medellín

Autores

Sebastián Tamayo, Lineth Alarcón Franco, Jose Alberto Mendivil De la Ossa

Correo

jose.mendivil@campusucc.edu.co

Institución

Universidad Cooperativa de Colombia

Grupo o línea de investigación

Epidemiología, Salud pública

Palabras clave

Productos de Tabaco, Estudiantes, Conducta del Estudiante, Estudio Transversal, Prevalencia, Perfiles de Salud.

Introducción

El consumo de tabaco continúa siendo uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, con más de ocho millones de muertes anuales atribuibles a su uso en diversas formas. Aunque las estrategias regulatorias, como la Ley 1335 de 2009 en Colombia, han contribuido a reducir el consumo tradicional, han emergido nuevas formas de consumo a través de dispositivos electrónicos, como los Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina (SEAN) y los Sistemas Electrónicos sin Suministro de Nicotina (SSSN).

Estos dispositivos, comercializados como alternativas "menos nocivas", han ganado popularidad especialmente entre jóvenes y universitarios, desplazando parcialmente al tabaco convencional. En Colombia, estudios recientes revelan un aumento del consumo de cigarrillos electrónicos, particularmente en Antioquia y entre personas de estratos

medio-alto, con nivel educativo superior. La edad promedio de inicio es de 21,6 años, y su uso se asocia con un perfil sociodemográfico distinto al del fumador tradicional.

A pesar de su creciente adopción, los efectos sobre la salud de los SEAN y SSSN siguen siendo motivo de alarma. Entre 2020 y 2022 se reportaron 245 casos de enfermedad y 59 muertes relacionadas con su uso en el país, con Antioquia como el departamento con mayor carga. Además, se ha observado un aumento sostenido en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y neoplásicas en Medellín, condiciones en las que el consumo de nicotina, sin importar su forma, sigue siendo un factor de riesgo importante.

Dado el auge del consumo de SEAN y SSSN y la falta de datos recientes y locales, se hace necesaria una evaluación sistemática de su prevalencia y factores asociados en población universitaria, especialmente en Medellín, donde la evidencia disponible resulta insuficiente para orientar políticas públicas y acciones preventivas eficaces.

Objetivos

General

- Determinar la prevalencia de consumo de sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN) y Sistemas Electrónicos Sin Suministro De Nicotina (SSSN), factores asociados y perfiles según consumo, en estudiantes de instituciones de educación superior del distrito de Medellín.

Específicos

- Describir las condiciones sociodemográficas, antecedentes personales, psiquiátricos y toxicológicos de los estudiantes de IES de Medellín.
- Estimar la prevalencia de consumo en los dispositivos tipo SEAN y SSSN y las sustancias utilizadas entre la población de estudio.
- Explorar los factores asociados al consumo de SEAN y SSSN entre los participantes.
- Describir los efectos subjetivos en la salud física y mental entre los consumidores de SEAN y SSSN.
- Perfilear a través del análisis de clústeres a los estudiantes de IES de Medellín según su relación con el consumo de SEAN y SSSN.

Metodología

Este estudio se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo y el paradigma pospositivista, utilizando métodos estadísticos para describir y analizar la prevalencia de consumo de dispositivos electrónicos de nicotina (SEAN) y sin nicotina (SSSN) en estudiantes universitarios del distrito de Medellín durante 2024, así como sus factores asociados.

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo y con intención analítica. La población de referencia incluye estudiantes mayores de 18 años matriculados en instituciones de educación superior (IES) de Medellín. Los participantes deberán aceptar su inclusión mediante consentimiento informado. Se excluirán quienes se rehúsen a responder la encuesta o retiren su consentimiento.

Aunque el estudio buscará aplicar un censo, se estimó un tamaño muestral mínimo de 3.984 estudiantes con base en una prevalencia esperada del 11.9%, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 1%, sobre una población total de 363.013 estudiantes.

La recolección de datos se realizará mediante una encuesta autoadministrada en línea, diseñada en Microsoft Forms, que incluye secciones sobre variables sociodemográficas, antecedentes personales y de salud mental, consumo de sustancias psicoactivas y la escala DASS-21 para medir síntomas de depresión, ansiedad y estrés. El formulario contará con control de acceso mediante correo institucional para evitar duplicidad de respuestas.

Se realizará una prueba piloto con 20 estudiantes para verificar comprensión, tiempo de diligenciamiento y funcionalidad del instrumento.

Para reducir sesgos de selección, se implementará muestreo aleatorio estratificado. Se mitigarán sesgos de medición utilizando instrumentos validados, y los sesgos de confusión se controlarán mediante análisis multivariado.

El procesamiento inicial se hará en Excel, y el análisis estadístico en RStudio. Se explorarán valores atípicos, perdidos y categorías con baja frecuencia. El análisis univariado describirá frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central y dispersión. El análisis bivariado usará pruebas chi-cuadrado, razones de prevalencia y pruebas paramétricas o no paramétricas según la distribución de los datos.

Finalmente, el análisis multivariado se basará en modelos de regresión de Poisson con enlace log para estimar razones de prevalencia ajustadas. También se aplicarán análisis de interdependencia mediante clústeres (K-medias, PCA, clasificación jerárquica) para identificar perfiles de consumo y posibles agrupamientos relevantes.

Resultados

El proyecto está en proceso de ejecución

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

El proyecto está en proceso de ejecución

Referencias

1. Alison Commar (WHO Geneva), Vinayak Prasad (WHO Geneva), Edouard Tursan d'Espaignet (University of Newcastle A. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025 Fourth edition WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, fourth edition ISBN 978-92-4-003932-2 (electronic version) [Internet]. fourth. 2021. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
2. Gobierno Nacional de la República de Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Ley-1335-de-2009-Gestor-Normativo. Departamento Administrativo de la Función Pública, 1335 Colombia: Gobierno Nacional de la República de Colombia; Jul 21, 2009.
3. Reitsma MB, Fullman N, Ng M, Salama JS, Abajobir A, Abate KH, et al. Smoking prevalence, and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990–2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. The Lancet [Internet]. 2017;389(10082):1885–906. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067361730819X>
4. Honeysett C, Davis A. Report: Global Tobacco Users at 1.3 billion; Smoking Among Young Teens Ages 13-15 Increases in 63 Countries [Internet]. Vital Strategies. 2022. Available from: <https://www.vitalstrategies.org/tobacco-atlas-global-tobacco-users-at-1-3-billion-smoking-among-young-teens-ages-13-15-increases-in-63-countries/>
5. Sanitaria I de EC y. El Tabaquismo en Colombia [Internet]. Buenos Aires, Argentina; 2017. Available from: https://untobaccocontrol.org/implied/wp-content/uploads/colombia_2018_annex-1_smoking_in_colombia_2017.pdf
6. Social M de S y P. Consumo de tabaco le costó a Colombia 17 billones de pesos en 2017 [Internet]. Boletín de Prensa No 185 de 2019. 2019. p. 1. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Consumo-de-tabaco-le-costo-a-Colombia-17-billion-es-de-pesos-en-2017.aspx>
7. Johnston LD, Miech RA, O'Malley PM, Bachman JG, Schulenberg JE, Patrick ME. Monitoring the Future National Survey Results on Drug Use, 1975-2019: Overview, Key Findings on Adolescent Drug Use. Institute for Social Research. 2020;
8. Escuela Contra la Drogadicción. Estudio de Consumo de Sustancias Psicoactivas para el Departamento de Antioquia, sus Subregiones y Medellín –2021. 2021.
9. PREDEM. III Estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria de Colombia PRADICAN. 2016;
10. Malagón-Rojas J, Toloza Y, J. Idrovo A, Jurg NV. Initial insights on vaping-associated illnesses in Colombia: evidence for action. Jornal Brasileiro de Pneumologia [Internet]. 2023; e20230130–e20230130. Available from: <https://jornaldepneumologia.com.br/details/3889/en-US/initial-insights-on-vaping-associated-illnesses-in-colombia--evidence-for-action>
11. Alcaldía de Medellín, Secretaria de Salud. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud (ASIS) [Internet]. Medellín; 2022. Available from: www.medellin.gov.co
12. DANE. Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENCSPA) - Periodo de referencia 2019 [Internet]. Departamento Administrativo Nacional de Estadística

- DANE. 2020. Available from:
<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/encspa/bt-encspa-2019.pdf>
13. Carroll Chapman SL, Wu LT. E-cigarette prevalence and correlates of use among adolescents versus adults: A review and comparison. J Psychiatr Res [Internet]. 2014; 54:43–54. Available from:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022395614000788>
14. McLeish AC, Hart JL, Walker KL. College Student E-Cigarette Users' Knowledge about E-Cigarettes: Ingredients, Health Risks, Device Modifications, and Information Sources. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022;19(4):1962. Available from:
<https://www.mdpi.com/1660-4601/19/4/1962>
15. Cheney MK, Gowin M, Clawson AH. Using the Ecological Model to understand influences on college student vaping. Journal of American College Health [Internet]. 2018;66(7):597–607. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0744>

Sala salud mental

Título

Redes Protectoras Comunitarias: Co-construcción de acciones desde la Rehabilitación Basada en la Comunidad para la Prevención de las violencias de Género e Intrafamiliares en mujeres migrantes y víctimas del conflicto armado en el Municipio de Bello (Antioquia).

Autores

Cielo Rebeca Martínez Reyes, Yenni Rivera Montoya

Correo

cielorebeca1975@gmail.com

Institución

Universidad EAFIT

Grupo o línea de investigación

GISAM

Palabras clave

Violencia de género, redes protectoras comunitarias, mujeres migrantes, mujeres víctimas del conflicto armado.

Introducción

La violencia interseccional validada como forma de crianza y resolución de conflictos, es un problema de Salud Pública, que, de manera histórica, ha afectado más a mujeres. En el planeta, una de cada tres mujeres, ha sufrido violencia física y/o sexual, que deteriora su salud orgánica y mental (OMS, 2024).

Colombia, reportó más casos en 2020 y 2021, 59,50% en mujeres; la tasa en niñas y adolescentes fue de 46,45/100.000 h; 5,9% fueron migrantes y hubo 4.046.876 mujeres víctimas del conflicto armado (Minsalud, 2020; IMLCF, 2022). Antioquia, tuvo 16.689 casos sospechosos de violencia intrafamiliar, de género y sexual, la mayoría en mujeres y 1.518.814 víctimas del conflicto armado, 47% mujeres. (DSSA, 2022).

Bello, no es la excepción. Cada vez se notifican más casos: en 2022, 1373 (1086 en mujeres) y en 2023, 1561 (1284 en mujeres). La tasa de lesiones no fatales por violencia en niñas y adolescentes es de 53,76/100.000 habitantes, y de 61,56/100.000 habitantes en adultas mayores, superior a la departamental (49,01 y 39,33/100.000 habitantes, respectivamente). (IMLCF, 2022; SIVIGILA, 2023).

Son urgentes intervenciones integrales promotoras de nuevas ciudadanías y cultura de paz; pero, las implementadas hasta ahora tienen tímidos resultados, por ser desarticuladas, sin continuidad y con una mirada unilateral de la problemática, omitiendo a la comunidad, y son traídas de otros contextos, sin adaptarlas al territorio.

Las acciones desde la Rehabilitación Basada en la Comunidad reducen inequidades, propician el desarrollo, igualdad de oportunidades e inclusión social, potencian la autoestima, empoderamiento y autonomía (Guajardo, 2015); disminuyen estigmas y barreras de acceso a servicios sociales y de salud (León, 2022). Una de sus estrategias: redes protectoras, promueven el autocuidado comunitario, identificación de recursos y saberes propios para detectar riesgo, activación de rutas de atención sociales y de salud, mediante la armonización multi e intersectorial, co-construyendo entornos seguros. (Minisalud, 2020).

Objetivos

General

- Implementar la Estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad, mediante la co-construcción de Redes Protectoras Comunitarias para la prevención de las violencias de género e intrafamiliares en mujeres migrantes y víctimas del conflicto armado en el Municipio de Bello (Antioquia).

Específicos

1. Reconocer mediante un diagnóstico, las dinámicas y acontecimientos que las mujeres identifican como riesgos, factores protectores y recursos propios para la prevención de violencias.
2. Contribuir al desarrollo de habilidades para la promoción de la salud mental y participación comunitaria, a través de la formación.
3. Acompañar al grupo de mujeres gestoras de la red protectora en la planeación de acciones encaminadas a la promoción de derechos, la prevención de la resiliencia, del involucramiento parental y la identificación oportuna de riesgos y casos de violencia.
4. Implementación de dispositivos comunitarios que propicien espacios para la escucha activa ante casos que requieren de primeros auxilios psicológicos, detección de riesgos, activación de rutas de atención a servicios de salud o sociales con el concurso de la comunidad y la institucionalidad.
5. Evaluar de manera realista el impacto de la red protectora comunitaria, determinando los aspectos por mejorar para garantizar la permanencia y sostenibilidad de la red protectora comunitaria.

Metodología

Investigación participación acción comunitaria con herramientas mixtas. Etapas:

1. Diagnóstico con una cartografía social que determinó concepciones e imaginarios sobre violencias; e instrumentos cuantitativos validados en Colombia: JJ46 para medir la resiliencia en estudiantes de 7 a 14 años de las escuelas de la red; escala de involucramiento y funcionamiento parental; y escala de creencias sobre violencia de género en los adultos.
2. Fortalecimiento de capacidades en gestores. Del diagnóstico, emergieron temas y metodologías propuestas por la comunidad: Gestión de emociones; prevención de violencias, consumo de sustancias psicoactivas, comportamiento suicida y activación de rutas de atención; primeros auxilios psicológicos, cultura ciudadana y responsabilidad social; promoción de la resiliencia, del involucramiento parental, de los derechos sexuales y reproductivos; y respeto por la diversidad. Este ha sido un escenario para la instalación de un Grupo de Ayuda Mutua. Formación de 48 horas certificadas por la Universidad EAFIT.
3. Planeación en dos escenarios: La comunidad con sus líderes, quienes desarrollan talleres de manualidades y baile gratuitos que son aprovechados para compartir los temas aprendidos a sus pares.
Y en los colegios de la red, cuyos talleres dependen de los resultados de la cartografía social y las escalas.
4. Dispositivos comunitarios: Centro de escucha en la parroquia del sector; y zonas de orientación escolar en los colegios de la red; y un grupo de ayuda mutua. El nombre fue elegido por la comunidad: "Hablálo pues". En estos espacios dos psicólogos asesoran

gratuitamente a personas en situaciones como: violencias intrafamiliares, comportamiento suicida y consumo de psicoactivos, principalmente. Una trabajadora social, activa rutas en servicios sociales y/o de salud y hace seguimiento para garantizar su efectividad.

5. Evaluación de empoderamiento transversal a las etapas, que se desarrolla con la colaboración de la Universidad CES, con mediante grupos focales, entrevistas y la aplicación de los instrumentos usados en el diagnóstico.

El aval fue otorgado por el Comité de Ética de la Universidad EAFIT. Los participantes han firmado consentimientos informados; y los menores de edad, además de la autorización de sus padres, firman asentimientos.

Financiación: Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación y la Universidad EAFIT (Contrato 202-2024). Convocatoria 948-2024 “Orquídeas, Mujeres en la Ciencia”

Resultados

Diagnóstico cualitativo: Los participantes viven el estigma y discriminación. Agresores: hombres como estudiantes, padres, profesores, empleadores, bandas criminales. Víctimas: mujeres, naturaleza y animales. Recursos protectores: hogares, escuelas, Casa de Cultura, Iglesia y Casa de Justicia.

Instituciones con las que se gestionaron articulaciones: Empresas Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB), ESE Marco Fidel Suárez, Comisarías de Familia, Casa de Cultura, Casa de Justicia, Organización Internacional de Migraciones, Mercy Corps, Parroquia Maximiliano Kolbe, Secretaría de Educación, Secretaría de Salud e ICBF. Esto facilita la gestión de las derivaciones y las respuestas de las instituciones.

Formación de gestores: En una mesa de intercambio de saberes democratizada, se comparten conocimientos nutridos con las experiencias comunitarias en: promoción de resiliencia e involucramiento parental, derechos sexuales y reproductivos; primeros auxilios psicológicos; prevención del estigma social, violencias y activación de rutas; gestión de emociones; prevención del consumo problemático de psicoactivos y de la conducta suicida. Hay mucho compromiso y responsabilidad grupal porque todos aprenden, desaprenden y enseñan.

Planeación comunitaria y formación entre pares: Las gestoras comunitarias certificadas planean talleres en los que ellas forman más gestores, mediante metodologías creativas: curso de porcelanacrón, pintura y yoga, en los cuales se habla de los temas ya aprendidos. En temas sensibles, son acompañados por investigadores del proyecto, para aclarar dudas y activar rutas de atención de ser necesario.

Dispositivos comunitarios. Se reconocen con el nombre de “Hablalo pues”, puesto por las gestoras. El Centro de Escucha (CE) gratuito abre un día a la semana en la Parroquia Maximiliano Kolbe. Se ofrecen máximo cinco asesorías psicológicas a cada persona, pero, desde la primera, el psicólogo diligencia un tamizaje denominado hoja de primer contacto, mediante la cual se determinan junto con los 70 usuarios asesorados sus necesidades y derivaciones a la red social o de salud. Tales canalizaciones se hacen de manera interna con las entidades responsables y que fueron invitadas a participar del proyecto desde sus inicios. Las más frecuentes han sido a la Secretaría de Educación, para cupos escolares de niños con discapacidad o niños migrantes; al ICBF y comisarías de familia, casos de violencias intrafamiliar; a la Secretaría de Salud, gestantes migrantes no regularizadas; a la ONG’s, personas no regularizadas que necesitan atención en salud; EAPB y sus prestadores. 83 derivaciones han sido gestionadas por una trabajadora social quien hace seguimiento para garantizar las respuestas de las entidades.

Dos Zonas de Orientación Escolar (ZOE) operan en los colegios participantes en el estudio, de manera similar al CE. Los usuarios asesorados han acudido por: Consumo problemático de psicoactivos, desescolarización, violencia intrafamiliar, acoso escolar, ansiedad, trastorno alimentario, impulsividad, duelo, comportamiento suicida, barreras en los servicios de salud, no aseguradas al sistema de salud, migrantes menores de edad no regularizados, violencia sexual, proceso de afirmación de género y trastorno opositor desafiante. Inicialmente los ZOE se abrían una jornada en cada colegio; sin embargo, con los estudiantes y profesionales de psicología voluntarios entrenados, se amplió la oferta.

Un Grupo de Ayuda Mutua con mujeres, se reúne semanalmente a compartir y resignificar sus sufrimientos.

Conclusiones

Con los resultados parciales obtenidos a lo largo de seis meses de ejecución, hacen colegir que las intervenciones para mejorar las condiciones de vida de la comunidad, en particular la reducción y prevención de violencias interseccionales, deben incluir de manera urgente e irremplazable, la participación de los colectivos desde su planeación, cuyos miembros, al fortalecer su empoderamiento y sentirse parte importante proponen formas efectivas como las redes protectoras para la co-construcción de entornos de paz.

Los recursos comunitarios son valiosos e invaluable: tradiciones, habilidades manuales, liderazgos, creatividad, disposición, tiempo, amor por el servicio para el tejido

de redes protectoras. Las intervenciones y capacidad de gestión de enfermería son un canal efectivo para reconocerlos y utilizarlos.

Se necesita la vinculación y armonización intersectorial y multidisciplinaria mediante la gestión de la enfermería para que estas iniciativas sean sostenibles y permanentes en la comunidad para obtener transformaciones en las creencias, modos de vida y costumbres que validan la violencia como forma normalizada de obtener obediencia, control y disciplina.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Las intervenciones deben ser planeadas, ejecutadas y evaluadas con la participación de la comunidad, valorando sus saberes.

Intervenciones complejas que han demostrado beneficios como las redes protectoras comunitarias, requieren evaluaciones integrales para determinar su verdadero impacto y oportunidades de mejora.

Referencias

1. Álvarez Parales, V. F. A., Hernández Hernández, L. P., Moncada Torres, S. P., & Suárez Rozo, D. M. (2022). Violencia intrafamiliar en migrantes venezolanos: Una perspectiva internacional desde Colombia y Venezuela. *REVISTA ESTUDIOS INSTITUCIONALES*, 9(17), 125–146. <https://doi.org/10.5944/eeii.vol.9.n.17.2022.35984>
2. Cardona Ospina, M., Grisales Velásquez, M., Chiquillo Monroy, A., Martínez Cossio, L. M., Escudero Zapata, V., & Pertuz Ricardo, Y. (2022). Experiencias de violencia de género en mujeres migrantes venezolanas en Medellín, Colombia. *Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria*. <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/2577/Violencias%20Basadas%20G%c3%a9nero%20nov%2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Defensoría Delegada para la Infancia, la Juventud y el Adulto Mayor. (2021). Niñez y adolescencia refugiada y migrante. *BOLETÍN N.º 8*. <https://repositorio.defensoria.gov.co/server/api/core/bitstreams/05e47fae-4f0c-41f9-ab72-8316dce5cb49/content>
4. Fernández, G. (2024). Salud mental en personas víctimas de violencia de género: Un análisis bibliográfico. <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f749eeea-22c1-45ac-b4d3-a1f7c8b15863/content>
5. La Maleta Abierta. (2023). Cómo les va a las mujeres migrantes en América Latina y el Caribe. <https://blogs.iadb.org/migracion/es/como-les-va-a-las-mujeres-migrantes-en-america-latina-y-el-caribe/>
6. Martínez Reyes, C. R. (2024). Hablar a las Mujeres o Escucharlas: Entendiendo el Territorio para la Co-Construcción de Redes Protectoras que Prevengan las Violencias de Género e Intrafamiliares. En *Territorios y Violencias en el Área de la Salud*:



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Vulnerabilidades, Desigualdades e Inequidades en Salud, 3 (248).
<https://redsacsic.org/wp-content/uploads/2024/12/Territorios-y-violencias-final.pdf>
7. Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). Análisis de Situación de Salud Colombia 2023.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2023.pdf>
 8. Observatorio Colombiano de las Mujeres. (s.f.). La violencia contra las mujeres migrantes en Colombia.
https://observatoriomujeres.gov.co/archivos/publicaciones/Publicacion_187.pdf
 9. Organización Mundial de la Salud. (2022). Salud de los refugiados y migrantes.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/refugee-and-migrant-health>
 10. Rodríguez Torres, A., Licona, E., & Véliz Burgos, A. (2023). Territorios y violencias estructurales en el área de la salud. EDITORA CRV.
<https://doi.org/10.24824/978652515386.5>

Sala salud mental

Título

La fórmula de la felicidad “Los secretos más poderosos para ser feliz”.

Autores

José Domingo Julio Pretelt y Juan Diego Julio Pretelt

Correo

josedomingo79@yahooes

Institución

Centro de Atención e Investigación en Salud Mental de Antioquia - CAISMA

Grupo o línea de investigación

Salud Mental

Palabras clave

Felicidad, Salud mental, Hábitos positivos, Bienestar emocional, Medellín.

Introducción

Introducción del trabajo o investigación

La búsqueda de la felicidad ha acompañado al ser humano desde tiempos remotos. Sin embargo, en el siglo XXI, en medio de avances tecnológicos, hiperconexión digital y un ritmo de vida vertiginoso, este anhelo parece más esquivo que nunca. Las estadísticas globales sobre depresión, ansiedad y suicidio han alcanzado cifras alarmantes, y Medellín, ciudad vibrante y resiliente, no es ajena a esta realidad. El dolor emocional se ha vuelto silencioso pero cotidiano, y la necesidad de comprender qué hace feliz a un individuo no solo es legítima, sino urgente.

Esta investigación nace del deseo de ir más allá de los indicadores clínicos y las aproximaciones médicas tradicionales. Propone una mirada profunda, sensible y científica sobre los hábitos y conductas que, de manera cotidiana y muchas veces inconsciente, moldean el bienestar emocional de los ciudadanos de Medellín. ¿Qué hacen quienes se sienten felices sin saber que lo son? ¿Qué prácticas están erosionando la alegría de vivir sin que seamos plenamente conscientes de ello?

A partir de una muestra robusta de 3.980 personas de distintos estratos socioeconómicos y edades, este estudio adopta una metodología cualitativa basada en la teoría fundada para captar la experiencia viva y genuina de la felicidad. Con apoyo en entrevistas, encuestas y observación directa, se busca construir un mapa emocional y práctico que revele los secretos de la felicidad urbana.

Inspirado en los aportes de autores internacionales como Martin Seligman, Sonja Lyubomirsky y Ben Shahr, este trabajo no se limita a diagnosticar, sino que propone una solución estructurada: el método CAISMA. Una estrategia concreta para enseñarle

a Medellín –y al mundo– que la felicidad no es una utopía, sino una práctica diaria, planificable, emocionalmente posible y científicamente comprobable.

Objetivos

General

- Identificar los hábitos y conductas que conllevan a un mayor grado de felicidad en los pobladores de la ciudad de Medellín durante el año 2024.

Específicos

- Analizar la situación de morbilidad y mortalidad asociada a la infelicidad y a los trastornos de salud mental a nivel mundial, nacional y local (Medellín), en el periodo 2023–2024.
- Contrastar los postulados teóricos de autores internacionales reconocidos en el campo de la psicología positiva (Martin Seligman, Ben Shahr, Sonja Lyubomirsky, Karol Reff) con los hábitos y conductas reportadas por los habitantes de Medellín.
- Identificar prácticas conscientes e inconscientes de los ciudadanos que favorecen o afectan su bienestar subjetivo, y clasificarlas en hábitos positivos y negativos.
- Diseñar y validar una estrategia metodológica práctica, el método CAISMA, como herramienta para promover la felicidad en contextos urbanos vulnerables.
- Difundir los resultados de la investigación a través de la publicación de un libro y un documental que contribuyan al debate global sobre salud mental, felicidad y prevención emocional.

Metodología

La presente investigación adoptó un enfoque cualitativo con base en el paradigma interpretativo, utilizando como modelo de análisis la Teoría Fundamentada (Grounded Theory), con el propósito de generar teoría emergente a partir de los datos obtenidos en campo. Este enfoque permitió comprender en profundidad la experiencia subjetiva de felicidad en los ciudadanos de Medellín desde sus propios relatos, prácticas cotidianas, emociones y contextos socioculturales.

Diseño y población del estudio

Se trabajó con una muestra intencionada de 3.980 personas residentes en Medellín, pertenecientes a los estratos 1 al 5, con edades comprendidas entre los 12 y 85 años. El criterio de inclusión fue haber vivido en Medellín por más de cinco años y manifestar disposición para compartir aspectos íntimos de su vida emocional. La muestra fue estratificada por comunas, edad y nivel socioeconómico, garantizando diversidad territorial, generacional y de género.

Técnicas de recolección de la información

Se emplearon tres técnicas principales:

Observación directa y participante: Se realizaron registros de campo en parques, estaciones del metro, centros comerciales, barrios y espacios comunitarios para analizar comportamientos espontáneos relacionados con la felicidad o infelicidad percibida.

Entrevistas semiestructuradas: A un subgrupo de 80 participantes seleccionados aleatoriamente se les aplicaron entrevistas grabadas en profundidad con preguntas sobre su rutina, hábitos, vínculos afectivos, percepciones de felicidad, estrategias de afrontamiento emocional y expectativas de vida.

Encuestas estructuradas: Se aplicaron instrumentos con preguntas abiertas y cerradas. Dentro de las herramientas se incluyeron escalas validadas como el Cuestionario de Bienestar Subjetivo de Diener, junto con ítems diseñados para este estudio que indagaban hábitos cotidianos y estados emocionales.

Análisis de datos

Las entrevistas fueron transcritas y codificadas utilizando el software Atlas.ti. Se emplearon categorías emergentes mediante codificación abierta, axial y selectiva, lo cual permitió construir redes conceptuales y relaciones entre categorías (por ejemplo, “hábitos positivos” vs. “desencadenantes de infelicidad”). Los datos cuantitativos de las encuestas se triangularon con los hallazgos cualitativos para identificar patrones consistentes y validar los relatos desde múltiples fuentes.

Triangulación teórica

Se contrastaron los hallazgos empíricos con las propuestas de autores internacionales como Martin Seligman (modelo PERMA), Sonja Lyubomirsky (modelo del 40%), Ben Shahr (felicidad como disciplina) y Karol Reff (neuropsicología del bienestar), identificando coincidencias significativas en los hábitos que promueven la felicidad. Esta triangulación permitió diseñar una propuesta práctica y culturalmente contextualizada: el método CAISMA.

Ética y rigor metodológico

La investigación cumplió con los principios éticos de confidencialidad, consentimiento informado, respeto y autonomía de los participantes, bajo los lineamientos de la Declaración de Helsinki y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado previo a su inclusión en el estudio.

En suma, la metodología empleada permitió no solo describir los hábitos asociados a la felicidad, sino también entender cómo se integran emocionalmente en la vida de las

personas. Esta base metodológica robusta dio origen a una propuesta concreta de transformación social: la felicidad como práctica intencionada, emocionalmente sostenida y culturalmente adaptada.

Resultados

Los resultados de esta investigación revelan hallazgos profundamente significativos para la comprensión del bienestar emocional de los habitantes de Medellín. En primer lugar, se identificaron 65 hábitos y conductas que incrementan la percepción subjetiva de felicidad, de los cuales al menos 40 están directamente relacionados con acciones cotidianas que implican movimiento, conexión humana, introspección emocional y contacto con la naturaleza. Destacan actividades como escuchar música positiva, realizar caminatas al aire libre, reír, llorar con libertad, dormir bien, practicar gratitud y establecer relaciones significativas.

Por otro lado, se hallaron 24 hábitos que disminuyen el nivel de felicidad, entre ellos: el consumo excesivo de redes sociales, la exposición constante a noticias negativas, la sobrecarga de compromisos, la rumiación mental, la comparación social, la autoexigencia perfeccionista y el aislamiento emocional. Estos hábitos generan entornos psíquicos que alimentan estados ansiosos, depresivos o disociativos. Lo más llamativo es que la mayoría de las personas no identifican conscientemente estas prácticas como perjudiciales para su bienestar.

Un hallazgo notable es que el 82% de los participantes manifestaron no tener una estrategia planificada para alcanzar la felicidad, declarando que su bienestar dependía de eventos externos, circunstancias materiales o personas específicas. Esta visión reactiva y no proactiva de la felicidad se repite en todos los estratos y rangos de edad. Asimismo, la investigación permitió establecer que los hábitos positivos promueven una mayor producción y equilibrio de neurotransmisores como la dopamina (motivación), serotonina (estado de ánimo), oxitocina (vínculo social) y endorfinas (placer). Este fenómeno fue respaldado por relatos de los entrevistados, quienes describieron sensaciones de ligereza, claridad mental, energía o conexión luego de aplicar acciones simples como caminar, bailar o conversar con personas queridas.

En la triangulación con teorías internacionales se comprobó una alta coherencia entre las prácticas de los ciudadanos de Medellín y las recomendaciones de autores como Seligman (PERMA), Lyubomirsky (40% de la felicidad es conducta), y Ben Shahr (felicidad como hábito entrenable). Esto valida que la búsqueda de la felicidad no es exclusivamente cultural, sino que responde a patrones humanos universales que pueden ser activados de manera intencionada.

Como resultado integrador, se estructuró el método CAISMA, basado en seis componentes fundamentales: Actividades recreativas, Interacciones sociales, Salud mental, Mejora física, Armonía emocional y Crecimiento personal. Este método propone un plan de 60 días para reconfigurar la rutina y el estilo de vida hacia la felicidad sostenible. Las pruebas piloto con 120 participantes mostraron un aumento del 37% en la percepción de bienestar emocional y una reducción del 25% en los niveles de ansiedad autorreportados.

Estos resultados refuerzan la tesis de que la felicidad es una habilidad entrenable, y que un entorno urbano como Medellín puede transformarse en un ecosistema saludable si se insertan hábitos conscientes dentro de la cotidianidad ciudadana.

Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación permiten concluir que la felicidad no es un concepto abstracto o inalcanzable, sino una construcción cotidiana basada en hábitos, decisiones y entornos emocionales conscientes. A lo largo del estudio, se evidenció que los habitantes de Medellín practican un conjunto de hábitos positivos que favorecen su bienestar, aunque en la mayoría de los casos lo hacen de manera inconsciente y sin un plan de vida estructurado.

Se concluye que existen al menos 65 hábitos y conductas que, al ser promovidas y sostenidas en el tiempo, potencian la felicidad personal y colectiva. Estos hábitos no requieren inversiones económicas considerables, sino más bien intención, conciencia y voluntad. Prácticas como llorar, cantar, caminar, agradecer, tener conversaciones profundas, evitar noticias negativas o limitar el uso de redes sociales son accesibles y altamente efectivas para activar la neuroquímica del bienestar.

Asimismo, se identificaron 24 hábitos que erosionan el estado emocional de las personas, entre ellos: el aislamiento, la sobrecarga de compromisos, la autocrítica constante, la adicción al teléfono, la comparación social y el contacto frecuente con personas negativas o tóxicas. Estas conductas generan un entorno mental desfavorable que puede derivar en estados ansiosos, depresivos o conductas de riesgo como el suicidio.

Una de las conclusiones más relevantes es que la mayoría de los participantes (82%) no cuenta con una estrategia clara ni consciente para construir su felicidad. Esta falta de intencionalidad representa un vacío emocional que deja el bienestar al azar. Frente a ello, el método CAISMA surge como una propuesta sólida, práctica y científicamente

fundamentada para enseñar a ser feliz a través de seis pilares: Actividades recreativas, Interacciones sociales, Salud mental, Mejora física, Armonía emocional y Crecimiento personal.

Igualmente, la investigación confirma que la felicidad se puede aprender, entrenar y replicar. Los resultados obtenidos en las pruebas piloto del método CAISMA demostraron una mejoría significativa en la percepción de bienestar, reduciendo síntomas de ansiedad y aumentando el optimismo y la empatía entre los participantes. Esto refuerza la hipótesis de que la felicidad es una competencia emocional desarrollable, al igual que lo son la inteligencia o la creatividad.

En términos de salud pública, se concluye que promover la felicidad como política preventiva puede tener un impacto directo en la reducción de los trastornos mentales, el fortalecimiento del tejido social y la mejora de la calidad de vida urbana. Medellín, con su historia de transformación social, tiene el potencial de convertirse en un referente mundial en felicidad planificada.

Finalmente, esta investigación invita a repensar el paradigma desde el cual se abordan la salud mental y el bienestar colectivo. No se trata únicamente de curar el sufrimiento, sino de enseñar a generar alegría. Ser feliz te hará una persona empática, pero ser empático también te hará más feliz. La felicidad es, ante todo, una decisión consciente que debe estar en el centro de cualquier modelo de desarrollo humano sostenible.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

A partir de los hallazgos de esta investigación, se proponen las siguientes estrategias dirigidas a las autoridades sanitarias, tomadores de decisiones, EPS, IPS, líderes comunitarios y profesionales de la salud mental para ser integradas en el próximo Plan Territorial de Salud (PTS) de Medellín. Estas recomendaciones buscan posicionar la felicidad como un componente estructural de la salud pública, más allá de la ausencia de enfermedad, y alinearse con un enfoque preventivo, comunitario y emocionalmente sostenible.

Incorporar la felicidad como eje transversal del Plan Territorial de SaludEl bienestar emocional debe dejar de ser un apéndice y convertirse en un principio rector de la salud pública. Se recomienda crear una línea estratégica denominada “Medellín Feliz”, que articule programas comunitarios, intervenciones individuales y políticas institucionales para fomentar hábitos que mejoren la calidad de vida emocional.

Implementar el programa CAISMA a nivel comunitario y educativo El método CAISMA, validado durante esta investigación, debe aplicarse como una herramienta sistemática de entrenamiento emocional. Se sugiere pilotarlo en comunas priorizadas con altos índices de depresión, ansiedad y suicidio, integrándolo en escuelas, universidades, centros de salud y organizaciones barriales.

Desarrollar campañas de alfabetización emocional Así como se promueven campañas de vacunación o nutrición, se requiere enseñar a los ciudadanos qué conductas promueven o afectan su felicidad. Las campañas deben ser claras, empáticas y visualmente atractivas, usando medios tradicionales, redes sociales y arte urbano.

Formar promotores comunitarios de felicidad Se propone capacitar a líderes sociales, docentes, psicólogos, trabajadores sociales y agentes comunitarios como multiplicadores del modelo CAISMA. Su rol sería identificar factores de riesgo emocional en su territorio, generar acciones preventivas y fortalecer redes de apoyo.

Incluir el componente de “Higiene Emocional” en los servicios de salud Se recomienda que las IPS incluyan rutinas de higiene emocional en sus servicios de promoción y prevención. Por ejemplo: pausas activas emocionales, técnicas de respiración, rutinas de gratitud, talleres de cierre de ciclos, manejo del estrés y resolución emocional de conflictos.

Monitorear los hábitos emocionales a través del SISBEN o encuestas de caracterización poblacional Se sugiere incluir preguntas relacionadas con hábitos positivos y negativos de felicidad en las herramientas de caracterización poblacional. Esto permitirá crear mapas emocionales por territorios y detectar zonas con mayor riesgo emocional para intervenirlas de forma preventiva.

Restringir la exposición a contenidos tóxicos en medios y redes sociales públicas Se recomienda regular, a través de campañas y alianzas con medios, la cantidad de noticias negativas, discursos de odio o contenidos sensacionalistas a los que la ciudadanía está expuesta. A su vez, fomentar la producción de contenidos esperanzadores, motivacionales y positivos.

Crear centros de bienestar emocional urbanos Estos centros funcionarían como espacios abiertos para la práctica de hábitos felices: talleres, danza, yoga, lectura, música, caminatas guiadas, terapias grupales, mentorías y actividades recreativas gratuitas.

Medir el impacto de las políticas públicas sobre la felicidad Se recomienda establecer un Índice de Felicidad Territorial (IFT) que evalúe, anualmente, el nivel de bienestar de los ciudadanos. Este índice se convertiría en indicador clave de éxito de la gestión pública y de los planes de desarrollo local.

Incluir el componente emocional en el entrenamiento de personal de salud Los profesionales de la salud deben ser entrenados no solo en diagnósticos clínicos, sino también en habilidades de escucha activa, empatía, autocuidado emocional y gestión del sufrimiento humano desde una mirada compasiva.

Referencias

1. Seligman MEP. La auténtica felicidad: Usa la nueva psicología positiva para alcanzar tu potencial máximo. Barcelona: Ediciones Urano; 2003.
2. Lyubomirsky S. La ciencia de la felicidad: Un enfoque científico para vivir una vida plena. Barcelona: Ediciones Urano; 2008.
3. Ben-Shahar T. La búsqueda de la felicidad: Los principios que nos llevan del éxito al bienestar duradero. Barcelona: Ediciones B; 2007.
4. Organización Mundial de la Salud. Depresión y otros trastornos mentales comunes: estimaciones mundiales. Ginebra: OMS; 2017. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates-2017>
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Indicadores de salud mental en Colombia, 2023. Bogotá: DANE; 2024.
6. Fredrickson BL. Positive emotions broaden and build. *Advances in Experimental Social Psychology*. 2004;47(1):302–355.
7. Reivich K, Shatté A. The Resilience Factor: 7 Keys to Finding Your Inner Strength and Overcoming Life's Hurdles. New York: Broadway Books; 2003.

Título

Tiempo de exposición a pantalla y nivel de somnolencia diurna en los estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín.

Autores

María Alejandra Salgado Aristizábal, Emmanuel Gutiérrez Henao, Sonia Elena Pineda Higueta, Silvia Alejandra Pérez Montoya, Sol Angie Romero Diaz

Correo

sol.romero@uam.edu.co

Institución

Institución Universitaria Visión de las Américas

Grupo o línea de investigación

Grupo de investigación en salud y comunidad GISCO

Palabras clave

Exposición a pantallas, adolescentes, sueño, somnolencia diurna, educación.

Introducción

El uso habitual de los dispositivos electrónicos en los últimos años, sobre todo el teléfono móvil, se ha convertido en algo cotidiano de la adolescencia. La tecnología posee indudables beneficios, desde el acceso a la información, hasta herramientas de socialización, pero la utilización excesiva de tales dispositivos ha comenzado a traducirse en grandes alteraciones de los hábitos del sueño y en el estado de alerta durante el día (1). De acuerdo con diferentes estudios, las consecuencias más comunes son la aparición de somnolencia durante el día (2), lo cual puede poner en peligro el rendimiento académico, la salud integral y el equilibrio emocional de los adolescentes.

Esta situación se puede evidenciar por el tiempo de exposición a pantalla, se estima que, en Colombia, la capacidad de tener un dispositivo móvil en las edades de 14 a 17 años es de un 81%; igualmente un 78% manifiesta usar entre semana en soledad este tipo de dispositivos, con un promedio de 11 horas para Smart tv y/o tradicional y para celular o Smartphone de 6,2 horas (3). Esta tendencia al aumento se puede evidenciar desde la encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia en el 2010, donde

reporta que los adolescentes, ven televisión y/o videojuegos dos o más horas al día, siendo un factor relacionado para la aparición de ciertas condiciones como el sobrepeso (4).

El incremento del tiempo de uso de dispositivos móviles puede estar asociado al fácil acceso a dispositivos móviles desde cortas edades, la hiperconectividad, la necesidad de estar conectados permanentemente, las redes sociales como medio de socialización, el uso de los dispositivos como herramientas de aprendizaje han propiciado la prolongación de las prácticas de pantalla. El uso prolongado de los dispositivos móviles expone a los adolescentes a posibles problemas de salud, como la somnolencia diurna (5).

La somnolencia diurna se presenta por la exposición a la luz azul emitida por las pantallas, alterando la producción de melatonina, la hormona responsable de regular el sueño. Los adolescentes que usan dispositivos móviles durante la noche presentan dificultades para conciliar el sueño, lo que afecta su ciclo circadiano y, en consecuencia, su capacidad para mantenerse alerta durante el día. Esta situación no solo interfiere con su bienestar físico, sino también con su rendimiento académico (6,7).

Objetivos

General

- Describir el tiempo de exposición a pantalla y nivel de somnolencia diurna en los estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín en el primer semestre de 2025

Específicos

- Caracterizar socio demográficamente de los estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín en el primer semestre de 2025.
- Identificar el tiempo de exposición a pantalla en los estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín en el primer semestre de 2025.
- Determinar nivel de somnolencia diurna en estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín en el primer semestre de 2025.

Metodología

Clasificación de la investigación

Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo y diseño observacional descriptivo transversal.

Población

Estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín en el primer semestre de 2025

Muestra y criterios de inclusión

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniendo una muestra de 37 estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión: Estudiantes activos de la institución educativa, edad entre 11 y 15 años, firma del consentimiento informado por parte de los padres de los estudiantes y la firma del asentimiento por parte de los estudiantes.

Instrumentos

Se aplicaron dos cuestionarios, uno para obtener los datos sociodemográficos y el otro para determinar el tiempo promedio de exposición a pantalla que consistió en 3 preguntas, basadas en las publicaciones Hill et al., y Zapata et al., (8)(9), con respecto al nivel de somnolencia diurna se utilizó la Escala pediátrica de somnolencia diurna (PDSS), creada por Drake y colaboradores en 2003, con permiso del autor.

Análisis estadístico

Se realizó el análisis descriptivo de frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central y dispersión, posteriormente fue analizado la distribución de los datos, mediante la prueba estadísticas Shapiro-Wilk, se aplicó la prueba t de Student para comparar las variables cuantitativas con distribución normal, y la prueba U de Mann-Whitney para las variables con distribución no normal, para el caso de la prueba chi-cuadrado, se aplicó para las variables cualitativas nominales en muestras independientes (10), para comparar la posible diferencia entre el grupo de niñas y niños (sexo) de la institución educativa. Los datos fueron analizados en el software de uso libre Jamovi 2.6.44.

Consideraciones éticas

Esta investigación se acoge a la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de salud de Colombia, considerándose sin riesgo. Se obtuvo el consentimiento informado de los acudientes y el asentimiento informado por parte de los estudiantes que voluntariamente participaron en la investigación, además se garantizó la confidencialidad de la información obtenida y la anonimización de los resultados. De igual manera la presente investigación contó con el aval del comité de ética de la institución de educación superior, además de la autorización y permiso por parte de la institución educativa.

Resultados

Caracterización de los estudiantes

Se evidenció que, a partir de una muestra de 37 estudiantes, se obtuvo una edad con mediana de 13, (RIC:1, 14-13 años); en cuanto al sexo se encontró que el 62.2% (n=23) correspondió al sexo femenino, en relación con el estrato social, el 73% (n=27)

pertenece a estrato 2, respecto a la comuna en la que vivían, el 89.2% (n=33), pertenecían a la comuna 9, referente al nivel escolar, el 51.4% (n=19), cursaban 8°. Identificación del tiempo de exposición a pantalla en los estudiantes

En cuanto a las horas que solían ver televisión, el 62.2% (n=23), correspondió a un nivel de tiempo alto, con relación a las horas que solían jugar videojuegos en Tablet, computador o celular, se obtuvo que el 78.4% (n=29) correspondió a un nivel de tiempo alto, referente a las veces al día que solían utilizar Tablet, computadora o celular para fines distintos de juego, ejemplo correo, chats, redes sociales, navegador por internet o hacer tareas, se evidenció que el 83.3% (n=31) tenían un nivel de tiempo alto. En la muestra analizada, para el tiempo que solían pasar al día viendo la televisión se registró una mediana de 3, con un percentil 25 de 1 y un percentil 75 de 6 horas, para el tiempo que solían jugar al día videojuegos en Tablet, computador o celular se reportó una mediana de 5, con un percentil 25 de 4 y un percentil 75 de 10 horas. Con una media de tiempo total de 17.3 ± 8.83 .

Determinación del nivel de somnolencia diurna en estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Medellín en el primer semestre de 2025.

Los estudiantes de bachillerato presentaron una frecuencia de 40.5% (n=15) en la opción de a veces te quedas dormido o te da sueño durante las horas de clase, casi nunca de 40.5% (n=15) de quedarse dormidos o con sueño mientras hacían la tarea, en cuanto al estado de alerta, la mayor parte del día, se encontró que el 37.8% (n=14) casi nunca les sucedía, por otro lado con la frecuencia que se sentían cansados y de mal humor durante el día, el 37.8% (n=14) casi nunca les sucedía, con relación a la frecuencia con la que les costaba levantarse de la cama a la mañana, el 35.1% (n=13), le sucedía siempre, referente a la frecuencia con la que se volvían a quedar dormidos después de que se despertaban en la mañana, el 23.4% (n=9), les sucedía a veces y siempre, en relación a la frecuencia con la que necesita que alguien los despiertes por la mañana 35.1% (n=13), en cuanto a la frecuencia con la que sentían necesidad de dormir más tiempo el 43.2% (n=16), a veces les sucedía. Como resultado, se obtuvo que el 54.1% (n=20), presentó un nivel medio de somnolencia diurna con una media de 16.65 ± 5.70 .

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.031$), indicando que los niños, con una mediana de 4 horas (RIC:3, 6-3) tienden a ver más horas de televisión al día en comparación con las niñas, con una mediana de 2 horas (RIC:3, 3,5-0,5).

Conclusiones

Las características sociales y demográficas de los estudiantes de bachillerato se concentraron principalmente en el género femenino, con una mediana de edad de 13 años y un estrato socioeconómico bajo, además de residir mayoritariamente en la comuna 9 y cursar 8°.

El tiempo de exposición a dispositivos electrónicos en los estudiantes se caracterizó por ser alto, abarcando actividades recreativas, sociales y académicas, lo que evidencia la integración significativa de las pantallas en la vida diaria de los adolescentes de la muestra. Adicionalmente se evidenció diferencias significativas entre las horas en que los niños ven televisión en comparación con las niñas.

Los niveles de somnolencia diurna en los estudiantes se manifestaron en su mayoría en niveles medios, con manifestaciones de dificultad para despertarse y sensación de necesitar más horas de sueño.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Se recomienda implementar campañas de concientización en los estudiantes de bachillerato referente al buen uso de los dispositivos electrónicos, limitando su acceso durante las jornadas escolares y dando a conocer los efectos deletéreos a nivel físico y psicológico del uso excesivo de estos elementos. Así mismo, realizar un acompañamiento a los padres de familia para que puedan limitar las horas frente a la pantalla de sus hijos, durante la estancia en sus hogares e implementar actividades en familia más recreativas y de esta manera alejarlos de las pantallas. Por otra parte, estar atentos a las consecuencias de la somnolencia diurna como bajo rendimiento académico, inadecuado estado de ánimo y consultar a un especialista si los síntomas son continuos y afectan la calidad de vida del estudiante.

Lo anterior se puede sustentar. Ya que, la exposición continua a la luz azul de las pantallas según Salmerón et al., en el año 2025 modifica la producción de la melatonina alterando el curso normal del ritmo circadiano e incrementando la somnolencia diurna. Así mismo, los sujetos que poseen pantallas en sus habitaciones tienden a desencadenar algún tipo de insomnio, por lo tanto, es transcendental suspender la exposición de este tipo de dispositivos en la noche y limitar su uso durante el día, dependiente de su rango de edad: de 0 a 6 años no se recomienda utilizar pantallas; de 7 a 12 años < una hora y de 13 a 16 años < de dos horas. Con la finalidad de prevenir la modificación de conductas saludables como la práctica de actividad física, hábitos del sueño, adecuada alimentación y la interacción dentro de la comunidad (11).

De acuerdo con lo anterior, recomendamos realizar jornadas educativas orientadas a los estudiantes y acudientes, dándoles a conocer los efectos deletéreos de la exposición prolongada a estos dispositivos, por medio de estrategias didácticas como obras de teatro, talleres, y grupos de diálogo que involucren a los docentes y familiares. Por otra parte, es indispensable integrar a otras áreas de experticia como la psicología y el trabajo social, con el objetivo de conocer las causas de este comportamiento y guiar de manera individual a cada estudiante.

De igual manera se recomienda desde las instituciones educativas promover los límites de tiempo frente a pantalla, tanto al interior de las instituciones como en los hogares de los estudiantes, a través de campañas que evidencien los riesgos de pasar varias horas frente a las pantallas y que incentiven a los estudiantes a realizar actividades alejados de estas, por ejemplo, actividades deportivas, actividades lúdicas al aire libre, que además de alejar a los estudiantes de las pantallas pueden mejorar su salud y fomentar la socialización con otros jóvenes. Lo anterior en coherencia con el plan territorial de salud en Antioquia 2024-2027, en donde se evidencia que algunos de los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles se encuentran relacionadas con la adquisición de inadecuados hábitos de vida. Los mismos se pueden adquirir desde edades tempranas, dando paso a diferentes tipos de enfermedades en la edad adulta.

Así mismo, incorporar estrategias como la unidad didáctica intermitente en algunos cursos en el aula, como las clases de educación física. La misma, es una evolución de la unidad tradicional y se enfatiza en la estructura de las sesiones con un tiempo aproximado de 5 a 15 minutos con el objetivo de profundizar en un contenido específico, complementándose con las sesiones residuales de cada unidad (12). Lo anterior con la finalidad de profundizar en temas que den a conocer las consecuencias del uso continuo de estos dispositivos electrónicos, y de esta forma probablemente crear una convicción en los estudiantes al respecto de la responsabilidad que poseen ante el uso adecuado de estos elementos.

Referencias

1. Sindy Maryany Gutiérrez-Ochoa, César Humberto Díaz-Torres, Lusbely María Belandria-Vivas. Influencia de las nuevas tecnologías en la adolescencia: riesgos y beneficios. 2024.
2. Otsuka Y, Itani O, Nakajima S, Kaneko Y, Suzuki M, Kaneita Y. Impact of chronotype, insomnia symptoms, sleep duration, and electronic devices on nonrestorative sleep and daytime sleepiness among Japanese adolescents. Sleep Medicine. 2023;110:36-43.
3. Informe-Ejecutivo-Estudio-Infancia-Medios-Audiovisuales-Consumo-Mediacion-Parental-Apropiación-2024.pdf [Internet]. [citado 1 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Informe%20ejecutivo%20del>



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- %20Estudio%20de%20infancia%20y%20medios%20audiovisuales%202024/Informe-Eje
cutivo-Estudio-Infancia-Medios-Audiovisuales-Consumo-Mediacion-Parental-Apropiaci%
C3%B3n-2024.pdf
4. Rincón-Pabón D, Urazán-Hernández Y, González-Santamaría J. Association between the time spent watching television and the sociodemographic characteristics with the presence of overweight and obesity in Colombian adolescents (secondary analysis of the ENSIN 2010). Plos one. 2019;14(5):e0216455.
 5. Jiménez JM, Araya YC. El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes (The effect of playing videogames on social, psychological and physiological variables in children and adolescents). Retos. 1 de enero de 2012;21:43-9.
 6. Kamaruzihan NQM, Soe MK. A comparative study: Impact of screen time on sleep quality among university students and school children. Journal of Pharmacy [Internet]. 2 de febrero de 2023 [citado 19 de junio de 2025];3(1):75-85. Disponible en: <https://journals.iium.edu.my/ktn/index.php/jp/article/view/168>
 7. Hale L, Kirschen GW, LeBourgeois MK, Gradisar M, Garrison MM, Montgomery-Downs H, et al. Youth screen media habits and sleep: sleep-friendly screen-behavior recommendations for clinicians, educators, and parents. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am [Internet]. abril de 2018 [citado 19 de junio de 2025];27(2):229-45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5839336/>
 8. COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA, Hill D, Ameenuddin N, Reid Chassiakos Y (Linda), Cross C, Hutchinson J, et al. Media and Young Minds. Pediatrics. 1 de noviembre de 2016;138(5):e20162591.
 9. Zapata-Lamana R, Ibarra-Mora J, Henríquez-Beltrán M, Sepúlveda-Martin S, Martínez-González L, Cigarroa I, et al. Aumento de horas de pantalla se asocia con un bajo rendimiento escolar. Andes pediátrica. agosto de 2021;92(4):565-75.
 10. Flores-Ruiz E, Miranda-Novales MG, Villasís-Keever MÁ. El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. Revista Alergia México. 2017;64(3):364-70.
 11. Salmerón-Ruiz MA, de Ribera CG, Barberán VS, Ives LE, Álvarez-Pitti J. Efectos de los medios digitales en la salud física y el desarrollo. En Elsevier; 2025. p. 503876.
 12. Viciano J, Mayorga-Vega D. Innovative teaching units applied to Physical Education—changing the curriculum management for authentic outcomes. Kinesiology. 2016;48(1.):142-52.





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala salud mental

Título

Experiencias significativas. Estrategias Escuchaderos y Dame razones

Autores

Carlos Arturo Robledo Marín, Hugo Armando Urrea Muñoz, Diana Alejandra Pulgarín Mejía

Correo

deuto83@gmail.com

Institución

Alcaldía de Medellín

Grupo o línea de investigación

Salud Pública (Secretaría de Medellín) y Centro de Investigación y Estudios de Envejecimiento y Vejez CIEV (clasificado por MINCIENCIAS)

Palabras clave

Salud mental comunitaria, Prevención del suicidio, Estrategias territoriales, Escuchaderos, Dame Razones, Sistema de salud pública.

Introducción

En el contexto urbano de Medellín, la salud mental ha emergido como una prioridad del sector público, dada la creciente complejidad de los factores sociales, familiares y culturales que inciden en el bienestar emocional de la población. Las estrategias “Dame Razones” y “Escuchaderos”, lideradas por la Secretaría de Salud del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, constituyen apuestas innovadoras orientadas a la prevención del comportamiento suicida y la promoción de la salud mental en diversos entornos: escolares, comunitarios, laborales e institucionales.

Ambas estrategias parten del reconocimiento del comportamiento suicida como un problema de salud pública multifactorial, que afecta a todas las etapas del ciclo vital y exige respuestas intersectoriales, diferenciales y territoriales. “Dame Razones” se enfocó especialmente en la educación emocional, la orientación vocacional y la identificación de factores protectores en niños, niñas, adolescentes y sus familias, a través de metodologías participativas que fortalecen las habilidades para la vida y el sentido de proyecto vital. Por su parte, “Escuchaderos” ofrece espacios seguros de escucha, intervención breve y acompañamiento psicológico por parte de profesionales formados, ubicados estratégicamente en puntos fijos y móviles en la ciudad.

Este documento presenta los hallazgos más relevantes del ejercicio de sistematización de experiencias significativas recogidas en el marco de estas dos estrategias durante el año 2022. A partir de relatos, reflexiones profesionales y análisis institucional, se identifican impactos, retos y oportunidades de mejora para el diseño de acciones integrales de salud mental. Asimismo, se formulan recomendaciones concretas para su articulación con los Planes Territoriales de Salud en Medellín, proyectando estas experiencias como referentes de política pública sensible a las realidades territoriales y humanas.

Objetivos

General

- Se propone sistematizar los aprendizajes, avances, retos e impactos de dichas estrategias desde una perspectiva cualitativa, que permita no solo visibilizar las prácticas exitosas, sino también comprender las dinámicas sociales, institucionales y emocionales que las sustentan.

Específicos

- Identificar los elementos metodológicos, conceptuales y operativos que caracterizan la implementación de “Dame Razones” y “Escuchaderos” en contextos comunitarios, educativos y laborales.
- Reconstruir las experiencias significativas de profesionales, beneficiarios y actores institucionales involucrados, en torno al abordaje del comportamiento suicida y la contención emocional.
- Analizar las oportunidades de articulación de estas estrategias con los componentes del Plan Territorial de Salud, a la luz de los desafíos actuales en salud mental.
- Proponer lineamientos que contribuyan al fortalecimiento técnico, político y territorial de ambas estrategias.

Metodología

Este trabajo se desarrolló a partir de un ejercicio de sistematización cualitativa de experiencias significativas, centrado en el análisis de las estrategias “Dame Razones” y “Escuchaderos”, implementadas durante el año 2022 por la Secretaría de Salud de Medellín. La sistematización, entendida como una práctica investigativa que recupera aprendizajes desde la experiencia vivida en contextos reales, permitió resignificar los procesos desarrollados, identificar transformaciones en los actores involucrados y proponer orientaciones para el fortalecimiento de la política pública en salud mental.

El enfoque metodológico adoptado fue cualitativo interpretativo, con base en narrativas y registros elaborados por los equipos profesionales que ejecutaron las estrategias. El corpus del análisis estuvo constituido por 22 relatos de experiencias significativas documentadas por diferentes profesionales, quienes acompañaron procesos de escucha, intervención breve y promoción de habilidades psicosociales en territorios priorizados de la ciudad. Estos relatos, en su mayoría escritos en primera persona, reflejan no solo los logros de las intervenciones, sino también las tensiones, reflexiones y aprendizajes emergentes.

La técnica principal utilizada fue el análisis temático de contenido, a partir del cual se identificaron categorías centrales tales como: intervención diferencial, enfoque territorial, construcción de sentido vital, fortalecimiento de redes de apoyo, abordaje del sufrimiento psíquico, gestión emocional y articulación interinstitucional. La codificación fue realizada manualmente por el equipo técnico de sistematización, siguiendo criterios de recurrencia, relevancia y potencial transformador de las experiencias narradas.

Además de los relatos, se tuvo en cuenta información complementaria contenida en registros institucionales, bases de datos de atenciones, informes operativos y materiales pedagógicos empleados durante las intervenciones. Este cruce de fuentes permitió

enriquecer la comprensión del contexto, validar hallazgos y triangular perspectivas desde lo operativo, lo vivencial y lo institucional.

Las experiencias fueron contextualizadas en los dos ejes de intervención. En el caso de “Dame Razones”, se priorizaron relatos relacionados con procesos de acompañamiento psicoeducativo en entornos escolares y comunitarios, centrados en la prevención del comportamiento suicida, la promoción de proyectos de vida y el fortalecimiento de vínculos familiares. En el caso de “Escuchaderos”, se abordaron situaciones emergentes en puntos fijos y móviles de escucha, relacionados con crisis emocionales, violencias, consumo de sustancias, pérdidas significativas y duelos.

Resultados

Los hallazgos de la sistematización evidencian que las estrategias “Dame Razones” y “Escuchaderos” se consolidan como dispositivos comunitarios eficaces para el abordaje temprano del malestar emocional, la contención del sufrimiento psíquico y la promoción de capacidades individuales y colectivas para el cuidado de la salud mental. A partir del análisis de las experiencias significativas, se identificaron cinco resultados clave.

1. Fortalecimiento del acceso comunitario a servicios de salud mental:

Ambas estrategias facilitaron la presencia territorial de profesionales en psicología en lugares estratégicos como estaciones del metro, parques, centros educativos y escenarios comunitarios. En el caso de “Escuchaderos”, se destacan 11 puntos fijos y 68 móviles, con más de 12.000 atenciones registradas en 2022. Esto amplió el acceso a servicios de salud mental para personas que, de otro modo, no hubiesen acudido a instancias clínicas formales.

2. Desarrollo de intervenciones diferenciales y situadas:

Las experiencias narradas evidencian cómo los profesionales ajustaron sus intervenciones según edad, género, etnia, condición de discapacidad o situación de vulnerabilidad. Se destaca el abordaje sensible de adolescencias, personas mayores, mujeres víctimas de violencias, migrantes y personas con padecimiento mental, lo cual permitió un acompañamiento más humano y eficaz.

3. Promoción de habilidades para la vida y construcción de sentido vital:

“Dame Razones” logró generar espacios significativos para que niñas, niños y adolescentes reconocieran sus emociones, reflexionaran sobre sus proyectos de vida y construyeran alternativas frente a pensamientos de muerte. Se fortalecieron vínculos familiares, redes protectoras y herramientas para la regulación emocional, generando cambios subjetivos y relacionales palpables.

4. Articulación interinstitucional para la gestión del riesgo en salud mental:

Las estrategias lograron integrarse con rutas como Línea Amiga en Salud Mental, Código Dorado, 123 Social y Mujer, entre otras. En particular, “Escuchaderos” registró 103 activaciones de Código Dorado y 353 canalizaciones institucionales, lo que evidencia una capacidad de respuesta articulada ante casos críticos.

5. Revalorización del rol del profesional en salud mental en lo público:

Las narrativas evidencian cómo los profesionales se posicionaron no solo como técnicos, sino como acompañantes empáticos que escuchan, sostienen y contienen. Se resignifica su papel en el campo de la salud pública, especialmente cuando logran establecer vínculos de confianza en espacios no convencionales, generando un efecto multiplicador en las comunidades.

En conjunto, estos resultados muestran que las estrategias no solo son operativas, sino profundamente transformadoras, al permitir que la salud mental salga de los consultorios y se instale en la vida cotidiana. Además, reflejan el valor de las intervenciones breves, contextualizadas y con enfoque humano, como vías efectivas para prevenir el sufrimiento y fortalecer el tejido social.

Conclusiones

La sistematización de experiencias significativas de las estrategias “Dame Razones” y “Escuchaderos” permite concluir que estas constituyen modelos valiosos y replicables de intervención en salud mental desde un enfoque comunitario, preventivo y diferencial, que responden de manera sensible y oportuna a las necesidades emocionales de la población de Medellín.

En primer lugar, se constata que ambas estrategias lograron acercar los servicios de salud mental a territorios históricamente desatendidos, mediante la presencia física de profesionales en espacios cotidianos como estaciones del metro, centros educativos, parques, instituciones y escenarios comunitarios. Esta territorialización del cuidado contribuyó a desestigmatizar la atención psicológica y a generar confianza en los habitantes para hablar de su malestar, buscar ayuda y activar redes de apoyo.

En segundo lugar, se evidencia que la flexibilidad metodológica y la sensibilidad diferencial fueron elementos centrales para el éxito de las intervenciones. Los profesionales adaptaron sus estrategias de acompañamiento según el contexto, la edad, la identidad de género, las condiciones de vulnerabilidad o el momento del ciclo vital de las personas acompañadas. Este enfoque contribuyó a fortalecer procesos de

construcción de sentido vital, regulación emocional y afirmación subjetiva, especialmente en niños, adolescentes, mujeres y personas mayores.

En tercer lugar, la articulación con otras estrategias y rutas institucionales como la Línea Amiga, el Código Dorado, 123 Social y Mujer, permitió una respuesta integral frente a situaciones de riesgo, canalizando adecuadamente los casos que requerían atención especializada. Esto reafirma la importancia de que las intervenciones comunitarias estén integradas dentro del sistema general de salud y de protección social, como parte de una red coherente, efectiva y corresponsable.

Asimismo, las experiencias analizadas evidencian que estas estrategias resignifican el rol del profesional en salud mental en escenarios públicos. Lejos de la figura tradicional del clínico en consultorio, los profesionales aquí actúan como facilitadores del cuidado colectivo, generadores de escucha activa y agentes de transformación social. Esto representa una oportunidad para replantear los modelos de formación y ejercicio profesional en salud mental, alineándolos con los principios de salud pública, derechos humanos y equidad.

No obstante, también se identifican retos importantes, como la necesidad de garantizar mayor continuidad en los procesos, condiciones laborales dignas y estables para los equipos profesionales, y una mejor articulación intersectorial a nivel territorial. Asimismo, se hace evidente la necesidad de continuar fortaleciendo la cultura del autocuidado y el cuidado mutuo como prácticas sociales sostenidas en el tiempo.

En conclusión, “Dame Razones” y “Escuchaderos” no solo son intervenciones exitosas en términos operativos, sino que configuran una apuesta ética y política por una salud mental accesible, humana y transformadora, que reconoce la diversidad, la experiencia subjetiva y el poder del vínculo para generar bienestar. Estas estrategias constituyen un referente potente para las políticas territoriales de salud y deben ser fortalecidas, institucionalizadas y replicadas como parte de un compromiso real con la vida digna y el cuidado integral.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Los hallazgos obtenidos en la sistematización de las estrategias “Dame Razones” y “Escuchaderos” permiten identificar orientaciones clave para la planificación e implementación de acciones en salud mental dentro del Plan Territorial de Salud de Medellín y, por extensión, de otros contextos similares. Estas recomendaciones apuntan

a fortalecer el enfoque preventivo, comunitario e intersectorial, así como a garantizar la sostenibilidad, eficacia y cobertura de las acciones orientadas al bienestar psicosocial.

1. Institucionalizar estrategias territoriales de salud mental como política pública sostenible. Es fundamental que las estrategias como “Dame Razones” y “Escuchaderos” dejen de depender exclusivamente de ejercicios contractuales anuales y se reconozcan como dispositivos permanentes dentro del sistema distrital de salud. Esto implica su incorporación explícita dentro del Plan Territorial de Salud como programas institucionalizados, con presupuestos asignados, cargos definidos y mecanismos de seguimiento continuo. Esta estabilidad permitirá mayor profundidad en los procesos de intervención y garantizará la continuidad del vínculo con las comunidades.

2. Ampliar y diversificar los escenarios de atención en salud mental. El modelo de intervención comunitaria desarrollado por estas estrategias ha demostrado ser eficaz en espacios no convencionales como estaciones del metro, parques, centros educativos y comunitarios. Por tanto, se recomienda expandir esta lógica a otros entornos territoriales, incluyendo zonas rurales, centros penitenciarios, hogares de paso, asentamientos informales, centros barriales y escenarios laborales. La salud mental debe ir donde está la vida, donde ocurre el sufrimiento, sin esperar que las personas lleguen a los servicios formales.

3. Fortalecer el enfoque diferencial y territorial. El Plan Territorial de Salud debe adoptar un enfoque de salud mental diferencial, reconociendo que las necesidades emocionales, los riesgos psicosociales y los recursos comunitarios varían según edad, género, etnia, orientación sexual, situación migratoria, ruralidad y condiciones socioeconómicas. Esto requiere el diseño de rutas específicas, materiales pedagógicos adaptados y equipos formados en intervención sensible a la diversidad. Asimismo, el enfoque territorial implica construir respuestas contextualizadas, con base en diagnósticos participativos y articulación con líderes y organizaciones locales.

4. Incorporar la figura del profesional comunitario en salud mental. El impacto de “Dame Razones” y “Escuchaderos” evidencia la necesidad de consolidar un perfil profesional orientado al trabajo comunitario en salud mental. Se recomienda que el Plan Territorial de Salud incluya la figura del psicólogo/a comunitario/a o profesional en salud mental comunitaria como parte esencial de los equipos de atención primaria, con funciones orientadas a la prevención, promoción, escucha activa, intervención breve y canalización efectiva. Su presencia territorial debe estar garantizada y articulada con las redes de servicios clínicos y sociales.

5. Potenciar el trabajo en red intersectorial e interinstitucional. Uno de los principales aciertos de las estrategias sistematizadas ha sido la capacidad de activar rutas existentes y articularse con dispositivos como la Línea Amiga, Código Dorado, 123 Social, Mujer y otros actores públicos y privados. El Plan Territorial debe reforzar esta lógica de corresponsabilidad entre sectores (salud, educación, cultura, justicia, desarrollo social), integrando mecanismos claros de coordinación, comunicación y acción conjunta. La salud mental es una responsabilidad colectiva, no exclusiva del sector salud.

6. Desarrollar sistemas de información y evaluación sensibles a la intervención psicosocial. Para garantizar la calidad y trazabilidad de las acciones, se recomienda el diseño e implementación de un sistema de información específico para el seguimiento de intervenciones comunitarias en salud mental.

Referencias

1. Secretaría de Salud de Medellín. (2022). DR_ES_Experiencias significativas Dame Razones y Escuchaderos 2022. Alcaldía de Medellín.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2013). Plan de acción sobre salud mental 2013-2020. <https://www.who.int>
3. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2020). Política Nacional de Salud Mental. <https://www.minsalud.gov.co>
4. Naranjo, J. (2006). Salud mental y políticas públicas: una mirada desde la salud colectiva. Universidad Nacional de Colombia.
5. Ridde, V., & Dagenais, C. (2015). Approcher la complexité dans les politiques publiques: la santé mentale comme objet multidimensionnel. Les Presses de l'Université de Montréal

Título

Caracterización del nivel de somnolencia diurna, medidas antropométricas y el consumo de bebidas energizantes en los docentes de una facultad de salud de una institución universitaria de Medellín en el 2025-01

Autores

María Alejandra López Henao, Valentina Arbeláez Ramírez, Silvia Alejandra Perez Montoya, Sol Angie Romero Diaz

Correo

sol.romero@uam.edu.co

Institución

Institución Universitaria Visión de las Américas

Grupo o línea de investigación

Grupo de investigación en salud y comunidad GISCO

Palabras clave

Nivel de somnolencia diurna, medidas antropométricas, consumo de bebidas energizantes, docentes universitarios.

Introducción

En los últimos años, los estilos de vida de los profesores universitarios han cambiado de forma importante, y sobre todo en el ámbito de la salud, ya que las exigencias académicas, investigativas y administrativas son cada vez más altas. Lo cierto es que estas exigencias han impactado negativamente en la salud física de los docentes universitarios, viéndose esta afectación en problemas de los patrones de sueño, lo cual implica somnolencia diurna, problemas en el estado nutricional, sobrepeso u obesidad (1,2).

La somnolencia diurna excesiva, definida como una tendencia constante a dormir en el transcurso del día, puede verse determinada por muchos factores y, entre ellos, el

estrés crónico, la no disposición de un sueño reparador y unos hábitos de vida no saludables. En el caso de los docentes universitarios, este trastorno no sólo afecta su bienestar físico o emocional, sino que afecta también su rendimiento, su concentración y sus relaciones interpersonales, lo que se traduce en un riesgo para su salud y su calidad de vida (1).

Así mismo, se ha evidenciado un incremento en el consumo de bebidas energizantes en la población universitaria, las investigaciones actuales resaltan el consumo en estudiantes universitarios, sin eximir a la población en general. Ya que, el 89% de los sujetos en los Estados Unidos y un 80% de la población en el mundo consume cafeína, debido principalmente a sus efectos en el sistema nervioso central. Plumber et al., describen que las principales motivaciones para la ingesta de estas bebidas están relacionadas con el incremento de la capacidad cognitiva, aumento del periodo de vigilia y el incremento de la concentración por amplios periodos de tiempo. Sin embargo, aumentos en las dosis y el tiempo puede predisponer a la aparición de algunos efectos no deseados. En dosis superiores a 5 gramos pueden desencadenar ansiedad, incremento de la frecuencia cardiaca, temblores y en dosis tóxicas pueden producir eventos cardíacos (3). No obstante, falta evidencia de su consumo y efectos en los docentes universitarios.

Por otro lado, las variables que se encuentran relaciones en la medición de la composición corporal son elementos fundamentales para establecer el estado de salud de diferentes grupos poblacionales. En el caso de los docentes universitarios pueden ser una herramienta esencial para establecer un tamizaje inicial de su salud en general, profundizando en diferentes indicadores antropométricos, más allá del nombrado Índice de masa Corporal (4).

La ansiedad, estrés laboral y el exceso de cansancio que altera fisiológicamente el sueño, puede conllevar al consumo de este tipo de bebidas, desarrollando probablemente enfermedades como hipertensión arterial, obesidad, síndromes metabólicos y disminución en la atención (5). Con los resultados que se obtendrán en la investigación, se pretende tener un conocimiento sobre los niveles de somnolencia diurna, el consumo de bebidas energéticas y los parámetros antropométricos de los docentes de la facultad, que permita hacer recomendaciones generales, tendientes a mejorar la calidad de vida y la productividad laboral.

Objetivos

General

- Caracterizar el nivel de somnolencia diurna, medidas antropométricas y el consumo de bebidas energizantes en los docentes de una facultad de salud de una institución universitaria en Medellín en el 2025-01.

Específicos

- Determinar el nivel de somnolencia diurna en los docentes de una facultad de salud de una institución universitaria de Medellín en el 2025-01.
- Identificar el consumo de bebidas energizantes en los docentes de una facultad de salud de una institución universitaria de Medellín en el 2025-01.
- Describir los resultados de las medidas antropométricas en los docentes de una facultad de salud de una institución universitaria en Medellín en el 2025-01.

Metodología

Clasificación de la investigación: Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo y diseño observacional descriptivo de corte transversal.

Población: Docentes de una Facultad de salud de una institución universitaria en Medellín en el 2025-01.

Muestra, criterios de inclusión y exclusión

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniendo una muestra de 10 docentes que cumplieron con los criterios de inclusión: docente activo de la Facultad durante el 2025-1, disponibilidad y disposición a participar en todas las fases del estudio, incluyendo la evaluación somnolencia y la toma de medidas antropométricas y firmar el consentimiento informado para poder participar en el estudio. Además, fueron tenidos en cuenta los siguientes criterios de exclusión: Uso medicamentos que afecten el sueño o están asociados a la somnolencia.

Instrumentos

El nivel de somnolencia diurna se obtuvo con la aplicación de la escala de somnolencia de Epworth(6–9), bajo licencia, con respecto al consumo de bebidas energizantes fue utilizado un cuestionario cerrado, propuesto por Aljaadi y colaboradores, a continuación, se presentan las preguntas: 1. “Durante la última semana, ¿cuántas veces por semana ha consumido bebidas energéticas?” (10) 2. Qué tipo de bebida energética consume 3. ¿Cuántas veces al día lo consume?

En el caso de la recolección de los datos de las medidas antropométricas se utilizó el protocolo estandarizado de la International Society for the Advancement Kinanthropometry (ISAK) Nivel 1(11,12), y se identificaron las mediciones básicas: talla, peso corporal. De igual manera se realizó medición de los pliegues cutáneos: subescapular, tricipital, bicipital, cresta ilíaca, supraespinal, abdominal, muslo anterior y pierna medial, y se identificaron los perímetros corporales: medición del brazo, muslo medial, pantorrilla, cintura y cadera. Finalmente, los diámetros corporales abarcando el húmero, la muñeca y el fémur (13).

Análisis estadístico

Se realizó el análisis descriptivo de frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central y dispersión, posteriormente fue analizado la distribución de los datos, mediante la prueba estadísticas Shapiro-Wilk, se aplicó la prueba t de Student para comparar las variables cuantitativas con distribución normal, y la prueba U de Mann-Whitney para las variables con distribución no normal. Los datos fueron analizados en el software de uso libre Jamovi Jamovi 2.6.44.

Consideraciones éticas

Esta investigación se acoge a la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, considerándose de riesgo mínimo, debido a que implica la toma de medidas antropométricas, por medio del protocolo ISAK 1, el nivel de somnolencia diurna por medio de la escala EPWORTH y un cuestionario del consumo de bebidas energéticas. Se obtuvo el consentimiento informado de los docentes que voluntariamente participaron en la investigación, además se garantizó la confidencialidad de la información obtenida y la anonimización de los resultados. De igual manera la presente investigación contó con el aval del comité de ética de la institución de educación superior.

Resultados

El tamaño de la muestra fue 100%(n=10) presentando una edad media de 44.40 ± 10.54 años. Del total, el 100%(n=10) correspondía al género femenino, en cuanto al estrato socioeconómico el 50%(n=5) de las participantes pertenecía al estrato 3.

Determinación del nivel de somnolencia diurna en los docentes de la facultad de salud

Se evidenció una media de 7.80 ± 3.01 para el nivel de somnolencia diurna en la muestra (n=10). En los resultados cualitativos para esta escala, el 80 % (n=8) de las participantes presentó ausencia de somnolencia diurna excesiva, mientras que el 20 % (n=2) mostró un nivel leve.

Identificación el consumo de bebidas energizantes en los docentes de la facultad de salud

En el nivel de consumo de bebidas energizantes, se identificó que el 70%(n=7) de los docentes, consumen ≥ 5 veces por semana bebidas energéticas y el 30%(n=3) no consumen de ningún tipo. El nivel de consumo diario fue de un 30%(n=3) 2 veces, un 20%(n=2) 3 veces, un 10% (n=1) 5 veces de café y 1 o 2 veces vive 100 y 10% (n=1) 1

vez al día. Los resultados describen que la bebida energética, que consumen con mayor frecuencia con el 70%(n=7) fue el tinto.

Describir los resultados de las medidas antropométricas de los docentes de la Facultad de salud.

Las medidas básicas de talla y peso arrojaron una media, de 1.589 ± 0.078 metros y de 62.91 ± 10.05 kg, respectivamente.

El promedio de los diferentes pliegues cutáneos fue de: 29.88 ± 8.38 mm pliegue subescapular, 28.85 ± 7.59 mm tríceps, 20.90 ± 12.61 mm bíceps, 33.40 ± 11.24 mm supraespinal, 33.67 ± 10.68 mm cresta iliaca, 34.85 ± 10.24 mm abdominal, 44.27 ± 13.08 mm muslo anterior, y pierna medial con 29.93 ± 9.77 mm.

Para el caso a los perímetros se identificó: bíceps relajado 25.15 ± 4.81 cm y bíceps contraído 26.55 ± 5.49 cm. La medida de muslo medial fue de 48.70 ± 7.63 cm y la pantorrilla de 31.50 ± 6.31 cm. En cuanto a las circunferencias, la cintura fue de 73.57 ± 12.48 cm, la cadera de 96.07 ± 10.33 cm, el tórax de 83.03 ± 8.84 cm y el cuello de 31.25 ± 1.55 cm.

El porcentaje de grasa corporal, el 40 % (n=4) de los participantes se encontraba en el rango normal, el 30 % (n=3) presentó obesidad y el 30 % (n=3) tenía sobrepeso.

El nivel de riesgo de la relación cintura-cadera, el 50 % (n=5) presentó un riesgo alto, el 40 % (n=4) un riesgo bajo y sobre la medida 10 % (n=1).

En cuanto a la clasificación del índice de masa corporal (IMC), el 60 % (n=6) se encontraba en un rango de peso normal, el 30 % (n=3) en pre-obesidad o sobrepeso, y el 10 % (n=1) presentó obesidad clase I.

Asimismo, respecto al resultado de la somato carta se identifica: el 80%(n=8) tiene un somato tipo Endoectomesomorfo y el 20%(n=2) con un tipo Endomesoectomorfo.

Conclusiones

Los hallazgos de la investigación muestran que la gran mayoría de los docentes involucrados no experimentan somnolencia excesiva durante el día.

Respecto al nivel de consumo de bebidas energizantes en los docentes, incluyendo también productos con cafeína, gran parte de los docentes tiene un elevado uso

cotidiano de bebidas energéticas, destacando el tinto con una mayor frecuencia de consumo.

Por último, en relación con la antropometría se identificó que, la clasificación del porcentaje de grasa corporal, la mayor parte de las participantes se encontraba en el rango normal. Sobre el nivel de riesgo de la relación cintura-cadera, la mitad de la muestra presentó un riesgo alto, respecto al perímetro del cuello, gran parte de la población se encontró por debajo del valor promedio que no se relaciona con riesgo cardiovascular. En cuanto a la clasificación del índice de masa corporal (IMC), más de la mitad se encontró en un rango de peso normal, sin embargo, al observar el porcentaje de grasa se encontraron algunas tendencias al sobrepeso y Obesidad Asimétrica, respecto al resultado de la somatometría se identifica, que en gran parte de la población se observa Endoectomesomorfo.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Al realizar la encuesta de las bebidas se evidenció un alto consumo de bebidas energizantes y productos con cafeína entre las docentes, especialmente tinto, con una frecuencia superior a cinco veces por semana en la mayoría de los casos. Este patrón según la evidencia científica puede contribuir a una alteración en los patrones de sueño (14) y a una mayor predisposición al desarrollo de enfermedades cardiovasculares (15). Así mismo, los resultados de las medidas antropométricas indicaron que una parte considerable de las docentes presentaba índices que las ubican en rangos de sobrepeso u obesidad, así como una proporción elevada de grasa corporal. Además, se encontró que algunas presentaban riesgo cardiovascular elevado según la relación cintura-cadera y la caracterización del nivel de somnolencia diurna de los docentes en nuestro estudio evidenció que, aunque no presentaban somnolencia diurna excesiva, algunas participantes sí tenían indicativos leves.

Gran parte de la población a nivel mundial ha adoptado estilos de vida que favorecen el desarrollo de enfermedades Crónicas degenerativas, como los inadecuados hábitos alimenticios y el sedentarismo, lo que se puede llegar a traducir en alteración de los patrones del sueño y la dependencia de ciertas sustancias como la cafeína; siendo una suma de componentes para la aparición de entidades cardíacas (1,2) (15). Recordando que las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de fallecimientos a nivel mundial (16). Lo anterior se puede observar en el plan territorial de salud en Antioquia 2024-2027, en donde describen algunos de los factores de riesgo para el desarrollo de este tipo de patologías, resaltando que el 68,2% de la asistencia a los entes hospitalarios fueron por patologías crónicas no transmisibles. Por ende, se recomienda profundizar en programas enfocados en la educación para cambiar estos

comportamientos de riesgo. Por ejemplo, la población con ambientes laborales que propenden al sedentarismo deben tener un seguimiento adecuado por un grupo interdisciplinario incluyendo nutricionista, psicólogo, profesionales de la actividad física y medicina laboral, entre otros.

Este estudio se puede aplicar en diferentes programas institucionales donde se promueva la salud del docente universitario, enfocado en la promoción de una buena higiene del sueño, la regulación del consumo de bebidas energizantes y la importancia de realizar actividad física en su vida diaria. La universidad podría ofrecer campañas educativas sobre higiene del sueño y los riesgos del exceso de cafeína, además de facilitar espacios para la actividad física durante la jornada laboral. Asimismo, se podrían realizar tamizajes periódicos con medidas antropométricas para identificar factores de riesgo cardiovascular y prevenir enfermedades crónicas. Esto permite mejorar la calidad de vida del docente y su rendimiento académico a nivel laboral.

Los resultados de nuestra investigación fueron a partir de una muestra no probabilística lo cual limitó el tamaño de la muestra, siendo pequeña. Por lo tanto, se sugiere analizar con precaución los mismos. Ya que, que no se pueden generalizar al resto de docentes. Recomendamos para otros posibles estudios realizar un estudio probabilístico, con diseños metodológicos que permitan establecer causalidades y tener en cuenta elementos más exactos para el caso de las medidas antropométricas como el DEXA (Dual-energy X-ray absorptiometry) y la medición exacta del nivel de somnolencia diurna con Test de latencia Múltiple.

Referencias

1. Jimenez Yeng LA. Somnolencia diurna y su relación con el síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva de sueño en docentes de terapia física y rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2020. 2020;
2. Balcázar-Rueda E, Gerónimo E, Vicente-Ruiz MA, Hernández-Chávez L. Factores de riesgo cardiovascular en docentes universitarios de ciencias de la salud. Salud Quintana Roo [Internet]. 2022 [citado 24 de junio de 2025];10(37):7-12. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103155>
3. Plumber N, Majeed M, Ziff S, Thomas SE, Bolla SR, Gorantla VR, et al. Stimulant usage by medical students for cognitive enhancement: A systematic review. Cureus. 2021;13(5).
4. Mohamoud HM, Kamruzzaman M, Islam MM, Klamrak A, Rahman SS. Body composition, nutritional status, and socio-demographic factors among university students and teachers in Bangladesh: A pilot study. Food and Humanity. 2024;3:100417.
5. Universidad CES, Manrique C, Arroyave-Hoyos C, Universidad CES, Galvis-Pareja D, Universidad CES. Bebidas cafeinadas energizantes: efectos neurológicos y cardiovasculares. iatreia [Internet]. 1 de enero de 2018 [citado 24 de junio de 2025];31(1):65-75. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/326194>



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

6. Johns MW. Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 1992;15(4):376-81.
7. Johns MW. Sensitivity and specificity of the multiple sleep latency test (MSLT), the maintenance of wakefulness test and the epworth sleepiness scale: failure of the MSLT as a gold standard. *Journal of sleep research*. 2000;9(1):5-11.
8. Johns M. The clinical assessment of daytime sleepiness in patients with obstructive sleep apnea. Surgery for snoring and obstructive sleep apnea The Hague: Kugler Publications. 2003;283-95.
9. Johns MW. Daytime sleepiness, snoring, and obstructive sleep apnea: the Epworth Sleepiness Scale. *Chest*. 1993;103(1):30-6.
10. Aljaadi AM, Turki A, Gazzaz AZ, Al-Qahtani FS, Althumiri NA, BinDhim NF. Soft and energy drinks consumption and associated factors in Saudi adults: a national cross-sectional study. *Front Nutr* [Internet]. 4 de diciembre de 2023 [citado 24 de junio de 2025];10:1286633. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10729318/>
11. Silva VS da, Vieira MFS. International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) Global: international accreditation scheme of the competent anthropometrist. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2020;22:e70517.
12. Isak - La Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. [Internet]. [citado 2 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.isak.global/>
13. PubliCE. Mediciones antropométricas. Estandarización de las técnicas de medición, actualizada según parámetros internacionales - Grupo Sobre Entrenamiento [Internet]. 2024 [citado 2 de julio de 2025]. Disponible en: <https://g-se.com/es/mediciones-antropometricas-estandarizacion-de-las-tecnicas-de-medicion-actualizada-segun-parametros-internacionales-197-sa-n57cfb2711576d>
14. Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Roach GD, Sargent C, Maniar N, et al. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*. 2023;69:101764.
15. Surma S, Romańczyk M, Filipiak KJ, Lip GY. Coffee and cardiac arrhythmias: Up-date review of the literature and clinical studies. *Cardiology journal*. 2023;30(4):654-67.
16. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. [citado 2 de julio de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1

Título

Atención Integral e Integrada en Salud Mental, un Acercamiento a su Proceso de Implementación desde las Voces de Actores Estratégicos en el Departamento de Antioquia

Autores

Beatriz Guerrero Zuluaga

Correo

bguerrero@ces.edu.co

Institución

Facultad de psicología, Universidad CES

Grupo o línea de investigación

Psicología, salud y sociedad

Palabras clave

salud mental, atención integral e integrada, implementación en salud mental, aplicación salud mental en contexto

Introducción

Los avances normativos a nivel nacional para el tema de salud mental han sido muy prolíferos en la última década, generando grandes retos para avanzar en las acciones en salud mental a nivel nacional y territorial. Entre estos avances, se destaca muy especialmente aquellos relacionados con la atención integral e integrada en salud mental, los cuales señalan nuevas metas y objetivos, así como desarrollo de acciones y estrategias para generar un trabajo articulado, complementario y continuo en términos de una respuesta más holística, oportuna y eficaz en la atención en salud mental. Si bien en la propuesta de atención integral e integrada en salud mental se ha avanzado en planteamientos más amplios para abordar la salud mental, definiendo responsabilidades y asignando tarea a los distintos actores del SGSSS, es importante comprender hasta qué punto han podido ser llevados a la práctica, precisando aquellos aspectos que han facilitado dicha implementación o, por el contrario, la han dificultado. Igualmente, reconocer los retos, considerando que su intervención es clave para generar condiciones favorables en el proceso de implementación. Con el fin de aportar

elementos reflexivos que permitan responder a la intencionalidad antes descrita, se ha desarrollado la investigación “Atención integral e integrada en salud mental, un acercamiento a su proceso de implementación desde las voces de actores estratégicos en el departamento de Antioquia”. Para su realización se siguió una metodología cualitativa, enmarcada en el paradigma interpretativo, y un diseño de estudio de caso; como técnicas de generación de información se realizaron entrevistas semiestructuradas y un grupo focal. Esta investigación se realiza como requisito para optar al título de Magister en Salud mental de la niñez y la adolescencia, de la Facultad de Psicología de la Universidad CES.

Objetivos

General

- Comprender desde la experiencia de referentes estratégicos en salud mental, aspectos favorables y críticos que surgen en la implementación de las políticas y lineamientos que orientan la atención integral e integrada en salud mental en el departamento de Antioquia.

Específicos

- 1) Describir los fundamentos normativos, conceptuales y metodológicos que se utilizan para implementar la atención integral e integrada en salud mental en el departamento de Antioquia.
- 2) Caracterizar los recursos administrativos, técnicos y operativos disponibles para la implementación de la atención integral e integrada en salud mental en el departamento de Antioquia.
- 3) Reconocer los avances, oportunidades, tensiones, barreras y retos percibidos por los referentes de salud mental en la implementación de la atención integral e integrada en salud mental en el departamento de Antioquia.

Metodología

Esta investigación se abordó desde un paradigma interpretativo, considerando que la información emergió de la realidad contextual (departamento de Antioquia), a partir de las apreciaciones de actores estratégicos para los procesos de operativización del tema de salud mental, en las cuales surgieron aspectos a los que ellos mismos atribuyeron un valor significativo en relación con aspectos favorables y críticos que han percibido en su proceso de implementación (Martínez, 2013). El método seleccionado fue el cualitativo, definido como una práctica investigativa que parte del punto de vista de los participantes, como datos básicos para construir una comprensión de los fenómenos psicosociales en la cual el investigador tiene como función reconocer los significados particulares que dan los individuos a su experiencia y al proceso de cambio surgido durante ella, para finalizar en una producción teórica que recoja de manera abstracta las formas como dan cuenta de su realidad (Reichardt, 1986). La estrategia seleccionada

fue el estudio de casos, el cual es apropiado para temas que se consideran prácticamente nuevos, como lo es el caso del tema en estudio, que apenas se está empezando a desarrollar (Martínez, 2006).

Para la selección de los participantes se utilizó el muestreo intencional o razonado (Crespo & Castro, 2007). En este sentido, teniendo como referencia los objetivos de la investigación, y tras analizar la pluralidad de actores estratégicos claves, estos fueron identificados y seleccionados bajo criterios de experticia y rol en la implementación de lineamientos y políticas de salud mental en el departamento de Antioquia, eligiéndose como mínimo un actor estratégico por Entidad territorial departamental (ETD), Entidad territorial municipal (ETM), EPS e IPS.

Las técnicas utilizadas para la generación de información fueron: la entrevista semiestructurada y el grupo focal. Frente a las entrevistas semiestructuradas, se realizaron cuatro entrevistas.

Para la organización de la información se partió de unas categorías iniciales relacionadas con el propósito del estudio, estas fueron salud mental, atención integral, atención integrada e implementación. Partiendo de lo anterior, se acudió a los procedimientos de la teoría fundada, retomando elementos para el manejo de la información en los niveles de codificación abierta y axial, donde a partir de un proceso continuo de clasificación y codificación se fueron extrayendo los elementos de las entrevistas y el grupo focal apoyados en tablas elaboradas en el procesador de texto Microsoft Word, logrando la diferenciación y la agrupación por analogía, depurando la información más relevante.

El análisis e interpretación de la información se logró a partir el método comparativo constante, logrando la saturación de la información asociada a las categorías iniciales y la identificación de unas nuevas categorías que dan cuenta de los aspectos emergentes durante el proceso investigativo que permiten llegar al nivel comprensivo planteado en el objetivo general de la investigación.

Resultados

Los hallazgos de este estudio permitieron identificar cinco categorías emergentes, enunciadas por los distintos participantes, ellas son: 1) Incidencia Política Negativa, relacionada con las decisiones generadas por actores estratégicos como tomadores de decisión, concejales y otros actores claves, que repercuten de manera directa, y en ocasiones perjudicial, en las acciones de salud mental a nivel municipal y departamental, teniendo injerencia en aspectos como la asignación de recursos, la

priorización del tema, la contratación por meritocracia y el apoyo al mismo. 2) Salud Mental, la Cenicienta en el Sistema de Salud. En la cual se menciona la escasez de recursos económicos destinados al desarrollo de acciones en salud mental, sea desde las Entidades Territoriales (ET) o desde las Entidades Promotoras de Salud (EPS), en las que se identifican diferencias importantes respecto a las razones por las que se invierte o no en el tema. Es importante aclarar que los recursos financieros son un requisito fundamental para el cumplimiento de los objetivos de los planes y programas, así como para el desarrollo y mantenimiento de los servicios de salud mental, garantizando la contratación del talento humano y redes de servicio, desarrollo de investigación y nuevas prácticas basadas en evidencia para la ejecución de las acciones proyectadas. 3) Abismo entre Teoría y Práctica. Esta categoría encierra los aspectos relacionados con las normas y lineamientos dados, así como los conceptos teóricos propuestos en las mismas para orientar las acciones en salud mental a realizarse en los departamentos del territorio nacional desde lo emanado por el MSPS, en contraste con las posibilidades de su aplicación al momento de realizar la implementación, ya que se identifican vacíos, ambigüedades, desconocimiento de aspectos de los contextos y realidades en donde se deben llevar a la práctica, impidiendo lograr los alcances propuestos en las mismas. 4) Funcionamiento del SGSSS Vs. la Atención Integral e Integrada. Frente al enfoque integral, se plantea que es complejo, considerando las características y funcionamiento del sistema de salud, sumado a ello el abismo histórico que ha existido entre las acciones de la ET y la respuesta de las EPS e IPS. Se plantea la existencia de una fragmentación de la salud mental, que al parecer como secuela de la fuerte influencia del modelo biomédico positivista, donde se dio primacía a lo individual sobre lo colectivo, a los fenómenos biológicos sobre los sociales, a las acciones curativas sobre las preventivas y promocionales. 5) Talento humano en salud mental, la investigación subraya que los profesionales de la salud mental, especialmente los psicólogos, son protagonistas cruciales en la implementación de acciones en este campo, tanto en IPS como en ET. Aunque la normativa y la intención de fortalecer el talento humano en salud mental existen, la implementación real en Antioquia se ve obstaculizada por la insuficiencia de personal, la precariedad laboral, la falta de idoneidad en ciertas áreas, y vacíos en la formación y el liderazgo. Superar estos retos es indispensable para construir un sistema de salud mental robusto, accesible y de calidad para todos los antioqueños.

Conclusiones

Se identificó que para la implementación de la atención integral e integrada en el departamento, existe un reconocimiento de desarrollos normativos que han avanzado en dar un mayor lugar al tema de salud mental, la cual es vista hoy como derecho fundamental y tema prioritario en salud pública.

Se destaca que los nuevos lineamientos han introducido nuevas miradas que reconocen un concepto más amplio del tema, tanto a nivel normativo como teórico, dando un importante lugar a enfoques positivos de la salud mental y el enfoque de determinantes sociales que permiten una comprensión más amplia de los factores que determinan la misma. No obstante, se presenta un abismo entre la teoría y la práctica, entre lo que se plantea desde los lineamientos normativos dados desde el orden nacional y las posibilidades de su aplicación; de acuerdo a lo señalado por los distintos actores del sistema de salud esta transformación ha sido muy tímida y en algunos sectores como las EPS la mirada sigue siendo netamente biomédica; esto se ve reflejado en el desarrollo de estrategias para su abordaje, donde la atención clínica sigue estando en el centro de la atención en salud mental.

También se destaca el hecho de que desde el MSPS hay un desconocimiento de la lógica territorial, donde las solicitudes se vuelven irracionales, frente a las realidades que vive el departamento. Se plantea que los lineamientos están años luz de las posibilidades de llevarlos a la práctica, abstrayéndose de la lógica en cómo ha funcionado por años el mismo sistema de salud. Se cuestiona la continuidad de los procesos y la medición de sus impactos. Así mismo, se identifican vacíos del talento humano en salud mental para la implementación de estrategias y la contextualización de las acciones.

Se hace un cuestionamiento por la emisión de nuevas normas, donde se plantea que el papel puede con todo y lo que se requiere es revisar y evaluar las posibilidades de operativización de las ya existentes, midiendo sus alcances y qué transformaciones realmente han generado, más que seguir sacando nuevas normas; pues probablemente las que hay sean suficientes y el problema radica es en las dificultades para llevarlas a la práctica.

Es por lo anterior que como recomendación se plantea la necesidad de armonizar mucho más las teorías, contextualizarlas y acercarlas a la realidad. Hay que trascender el papel, la proyección de las mismas debe dar cuenta y ser coherente con la diversidad de posibilidades para su aplicación en los contextos territoriales.

Así mismo se requiere realizar un mayor seguimiento por parte del MSPS al proceso de implementación, que vayan más allá de llenar listas de chequeo y permitan mayores acercamientos a las verdaderas condiciones de los municipios para llevar a la práctica los lineamientos dados desde el orden nacional, generando estrategias que favorezcan la mejora continua de las condiciones desfavorables identificadas.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Armonizar mucho más las teorías, contextualizarlas y acercarlas a la realidad. Hay que trascender el papel, la proyección de las mismas debe dar cuenta y ser coherente con la diversidad de posibilidades para su aplicación en los contextos territoriales. Realizar seguimiento al proceso de implementación de los lineamientos en salud mental por parte del MSPS, que vayan más allá de llenar listas de chequeo y permitan mayores acercamientos a las verdaderas condiciones de los municipios para llevar a la práctica los lineamientos dados desde el orden nacional, generando estrategias que favorezcan la mejora continua de las condiciones desfavorables identificadas. Se requiere equilibrar la inversión en salud mental, buscando que responda a las necesidades más desatendidas en el tema tanto desde las ET como desde las EPS, invirtiendo recursos acordes a las dimensiones del problema que permitan la contratación de talento humano suficiente y pertinente para atender el tema, así como cofinanciando desde el nivel nacional y departamental a los municipios que por sus características presentan mayor desventaja para dar respuesta al tema. En cuanto a las Entidades territoriales, se sugiere darle más fuerza a la gestión de la salud pública fortaleciendo la gestión de la prestación de servicios Individuales para garantizar el acceso a los servicios de salud mental, ya que las Secretarías de Salud municipales para los temas de salud mental se han centrado más en la realización de acciones de promoción y prevención en el marco del Plan de Intervenciones Colectivas-PIC, y este tema que también es su competencia ha quedado relegado, siendo un elemento clave para garantizar la atención continua e integral en salud mental. Se requiere que las ETD y ETM progresen en el trabajo con las EPS, para que el tema de salud mental haga parte de su agenda, reconociendo los adelantos que se han dado, pero avanzando hacia el mejoramiento de su capacidad de respuesta no sólo para los temas de atención, sino también para la promoción de la salud mental y la prevención temprana, buscando un mejoramiento continuo de la calidad, disponibilidad, suficiencia y pertinencia de las intervenciones y servicios, garantizando condiciones administrativas y operativas para la atención integral en salud mental. Es necesario mayor regulación a las barreras para el acceso a salud mental que utilizan las EPS: para esta tarea se plantea la importancia de fortalecer las competencias de las ET en términos de los alcances para la inspección, vigilancia y control que permitan garantizar la continuidad de las acciones y el derecho a la salud mental. Se sugiere el desarrollo de procesos formativos y académicos que respondan a las necesidades de los actores claves en salud mental a través de diplomados, especializaciones u otras alternativas, en modalidades presenciales o mixtas, y se sugiere la modalidad virtual, para los municipios más alejados buscando facilitar el acceso a las ofertas educativas, que permitan un mayor acercamiento a los distintos desarrollos que desde el orden nacional se han generado en cuanto a marcos políticos, conceptuales y metodológicos, buscando generar mayor apropiación de conocimiento y

herramientas para la intervención acorde a las realidades de los contextos en los que se encuentran estos profesionales. Se requiere impulsar la implementación de estrategias de promoción, prevención desde la atención primaria, basadas en investigación y procesos formativos que permitan intervenciones contextualizadas y efectivas. Hay que continuar fortaleciendo el trabajo intersectorial; en general, es un tema complejo frente al cual aparecen resistencias y muchas dificultades. Se requiere un trabajo más cooperativo, donde se dejen de lado los protagonismos y el centro esté en la construcción conjunta de respuestas a las necesidades comunes en respuesta al reconocimiento de los determinantes sociales y su influencia sobre la salud mental.

Referencias

1. Ardón N., Cubillo A. (2012). La salud mental: una mirada desde su evolución en la normatividad colombiana. 1960-2012. Artículo basado en el informe de la consultoría número 1321 de 2011, realizada en el marco del convenio entre la Pontificia Universidad Javeriana y el Fondo Distrital de Salud de Bogotá.
2. Asociación Mundial de Psiquiatría (1983). Declaración de Hawái (versión actualizada). Viena. Tomada de: <https://www.alansaludmental.com/%C3%A9tica-y-ddhh-en-sm/asociaciones-profesionales/>.
3. Congreso de la República de Colombia (2013). Ley 1616 de 2013. Por medio de la cual se expide la ley de Salud Mental y se dictan otras disposiciones. Colombia.
4. Congreso de la República (2015). Ley 1751 de 2015. Ley Estatutaria de Salud. Colombia.
5. Crespo, Martín y Castro, M. Cristina (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. NURE Investigación, [S.I.], mar.
6. Federación Mundial para la Salud Mental (1989). Declaración de los Derechos Humanos y la Salud Mental. Barcelona. Tomada de: https://www.mpba.gov.ar/files/documents/Declaracion_de_LUXOR.pdf
7. Dimenstein, M. (2013). La reforma psiquiátrica y el modelo de atención psicosocial en Brasil: en busca de cuidados continuados e integrados en salud mental. Revista CS, (11), 43-71.
8. Fracasso, L. (2000). Planificación comunitaria y participación en los procesos de decisión: Categorías de análisis y argumentos. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, 5(216), 1138-1145.
9. Guinsberg, E. (2001). La salud mental en el neoliberalismo. Plaza y Valdés S.A. de C.V. México D.F.
10. Henao S, Quintero S, Echeverri J, y otros (2016). Políticas públicas vigentes de salud mental en Suramérica: un estado del arte. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2016; 34(2): 184-192. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v34n2a07. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/19806/18470>
11. Herazo E. (2014). La salud mental ante la fragmentación de la salud en Colombia: entre el posicionamiento en la agenda pública y la recomposición del concepto de salud. Rev. Facultad Nacional Salud Pública, 2014; 32 (supl 1): S21-S27.

12. Irigoyen, J. (1994). Nuevas perspectivas en APS, revisión de la aplicación de los principios de Alma-Ata. Madrid: Ediciones Días de Santos.
13. Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento & Gestión, (20), 165-193. ISSN: 1657-6276. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=646/64602005>
14. Martínez, V. (2013). Paradigmas de investigación Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctico-crítica.
15. Ministerio de Salud y Protección Social (1998). Resolución 2358 de 1998. Política Nacional de Salud Mental. Colombia.
16. Ministerio de Salud y Protección Social (2013a). Resolución 1841 de 2013. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. Colombia.
17. Ministerio de Salud y Protección Social (2013b). Resolución 5521 de 2013 (27 de diciembre de 2013). Por el cual se define, aclara y actualiza integralmente el Plan Obligatorio de Salud (POS).
18. Ministerio de Salud y Protección Social (2014). Estrategia de Gestión del riesgo asociado a problemas, trastornos y eventos de salud mental. Propuesta conceptual, metodológica y operativa. Colombia.
19. Ministerio de Salud y Protección Social (2015a). Encuesta Nacional de Salud Mental. Colciencias y Universidad Javeriana. Colombia.
20. Ministerio de Salud y Protección Social (2015b). Documento borrador Lineamientos Operativos para la Gestión de la Ruta Integral de Atención para Problemas y Trastornos Mentales y Epilepsia. Colombia.
21. Ministerio de Salud y Protección Social (2015c). Resolución 1536 de 2015, por la cual se establecen disposiciones sobre el proceso de Planeación Integral en Salud. Colombia.
- 22.** Ministerio de Salud y Protección Social (2015d). Resolución 518 de 2015: por la cual se dictan disposiciones en relación con la gestión de la salud pública y se establecen directrices para la ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de salud Pública

Sala salud mental

Título

Efecto de un entrenamiento en regulación emocional sobre el estrés académico en estudiantes universitarios.

Autores

Jainer Amézquita Londoño

Correo

jaineramezquita@gmail.com

Institución

Universidad de San Buenaventura

Grupo o línea de investigación

Grupo psicología y neurociencia

Palabras clave

regulación emocional, estrés académico, variabilidad de la frecuencia cardíaca, intervención, educación superior.

Introducción

El estrés académico, causado por la preocupación, sobrecarga y exigencia evaluativa, genera consecuencias como migrañas, fatiga, problemas digestivos, aislamiento, cambios de humor, depresión y ansiedad. Existe una relación negativa entre el estrés y el rendimiento académico, sugiriendo la importancia de la autorregulación y la evaluación de los niveles de excitación para encontrar la "zona de estrés óptima".

En Colombia, el estrés académico es un tema relevante, con estudios en Cartagena y Santa Marta destacando la sobrecarga de tareas, evaluaciones y la ansiedad como factores de riesgo de abandono. Se enfatiza la necesidad de identificar tempranamente el estrés y fortalecer la autoeficacia. En Medellín, se observa que los programas de intervención para bajo rendimiento se enfocan en autorregulación y tutorías, aunque con limitaciones metodológicas.

Para abordar estas limitaciones, se revisaron estudios experimentales tipo ECA, resaltando el Mindfulness y el ejercicio aeróbico como estrategias efectivas para reducir el estrés académico. Estudios como los de Sobhi et al. (2015), Canby et al. (2015), von Haaren et al. (2015), Newton et al. (2017), Bernstein & McNally (2017), Barattucci et al. (2019) y Bai et al. (2020) demuestran que estas intervenciones disminuyen los síntomas de estrés, mejoran la regulación emocional y la reactividad fisiológica al estrés.

La evidencia sugiere la correlación negativa entre las estrategias de regulación y el estrés académico, y la importancia de combinar autorreportes con medidas fisiológicas como la frecuencia cardíaca. Se propone un estudio experimental para investigar el efecto de un entrenamiento en estrategias de regulación emocional en el estrés académico en estudiantes universitarios de primer semestre, utilizando autorreportes y monitoreo de la frecuencia cardíaca durante evaluaciones académicas. Esta investigación busca demostrar el efecto reductor de las estrategias de regulación emocional en las respuestas fisiológicas, psicológicas y conductuales de los estudiantes

ante situaciones evaluativas, contribuyendo al diseño de modelos de intervención para el bienestar universitario y superando limitaciones metodológicas previas.

Objetivos

General

- Estimar el efecto de un entrenamiento en estrategias de regulación emocional (respiración profunda y reevaluación cognitiva) sobre el estrés académico (contexto académico, susceptibilidad al estrés y frecuencia cardiaca) durante una actividad de evaluación en contraste con ausencia del entrenamiento en estudiantes universitarios de primer semestre del programa de ingeniería.

Específicos

- Describir las características sociodemográficas, las estrategias de regulación emocional, la frecuencia cardiaca, el afrontamiento y el estrés académico de una muestra de estudiantes universitarios de primer semestre del programa de ingeniería.
- Establecer el nivel de estrés académico y frecuencia cardiaca en los dos grupos de estudiantes universitarios al inicio del semestre y durante la actividad evaluativa de final de semestre.
- Comparar el nivel de estrés académico y frecuencia cardiaca de los dos grupos de estudiantes universitarios al inicio del semestre y durante la actividad evaluativa de final de semestre.
- Evaluar el efecto del entrenamiento en estrategias de regulación emocional sobre los niveles de estrés en estudiantes de primer semestre del programa de ingeniería de dos instituciones universitarias de Medellín.

Metodología

Este es un proyecto de investigación empírico-analítico con un diseño cuasiexperimental. Tomando como población a los estudiantes universitarios de primer nivel de ingeniería de dos universidades se establecerán dos grupos: un grupo de control y un grupo experimental. Ambos grupos serán sometidos a pruebas previas (pretest) para establecer una línea de base de los datos. Posteriormente, el grupo experimental recibirá el entrenamiento en regulación emocional que se está evaluando, en tanto que el grupo control no. Después del entrenamiento, se realizarán pruebas posteriores (postest) en ambos grupos. Los resultados del pretest y el postest se compararán para estimar el efecto del entrenamiento. Si se demuestra el efecto reductor los participantes del grupo control recibirán el entrenamiento.

Resultados

Los resultados del análisis de covarianza (ANCOVA), con corrección de Bonferroni, mostraron que el grupo experimental, en comparación con el control, tuvo una reducción estadísticamente significativa en los niveles de estrés, tanto en el autorreporte como en la frecuencia cardíaca. Adicionalmente, el grupo experimental mejoró sus estrategias de RE, aumentando el uso de la reevaluación cognitiva y disminuyendo la supresión expresiva, mientras que el grupo control tendió a incrementar sus niveles de estrés.

Conclusiones

el entrenamiento en regulación emocional demostró ser una intervención eficaz para reducir el estrés académico, con evidencia convergente de medidas psicológicas y fisiológicas. Los hallazgos respaldan la implementación de este tipo de programas en contextos universitarios para promover el bienestar y la permanencia estudiantil, a la vez que aportan a la validación de un paradigma de evaluación multimodal in situ.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Línea Estratégica 2: "Gestión diferencial e integral en salud pública para el bienestar de los antioqueños", contempla el componente de "Convivencia social y salud mental".

Los resultados del estudio son particularmente relevantes por tres motivos:

1. Población Prioritaria: Se enfoca en la población joven, un grupo demográfico clave para las acciones de promoción y prevención en salud mental del PTS.
2. Modelo Basado en Evidencia: Proporciona un modelo de intervención con eficacia demostrada en el contexto antioqueño, abordando directamente la necesidad de implementar acciones basadas en evidencia.
3. Indicadores Objetivos: La utilización de marcadores fisiológicos (frecuencia cardíaca e índice de estrés) junto a los de autoinforme, ofrece un método de evaluación de impacto más preciso y objetivo que los sistemas de vigilancia tradicionales.

Un hallazgo crítico de la investigación es el deterioro significativo en los indicadores de estrés del grupo control durante el periodo de estudio. Esto sugiere que, en ausencia de intervenciones preventivas, la carga de estrés en poblaciones jóvenes sometidas a altas demandas académicas tiende a aumentar, lo que posiciona a las acciones preventivas no como una opción, sino como una necesidad para mitigar la aparición de trastornos mentales y afectivos.

Recomendación 1: Implementación de un Programa Piloto de Regulación Emocional y Afrontamiento del Estrés en Instituciones de Educación Superior (IES)

Justificación Técnica: La investigación valida un modelo de intervención que reduce significativamente la susceptibilidad al estrés y sus correlatos fisiológicos en estudiantes universitarios de Medellín. Dado que el grupo control mostró un incremento en los niveles de estrés en el mismo periodo, la implementación de un programa preventivo se justifica como una medida de contención de riesgos en salud mental para esta población.

Alineación con el PTS: Esta recomendación se enmarca directamente en el componente de "Convivencia Social y Salud Mental". Se alinea con el objetivo de "Implementar estrategias de promoción, prevención y atención en salud mental" y se enfoca en el entorno educativo como espacio estratégico de intervención.

Referencias

1. Albarracín Rodríguez, Á. P., & Montoya Arenas, D. A. (2016). Programas de intervención para estudiantes universitarios con bajo rendimiento académico.
2. Flores Lázaro, J. C., Ostrosky-Solís, F., & Lozano Gutiérrez, A. (2012). BANFE: Batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales. México, DF: Manual Moderno.
3. Folkman, S. (2013). Stress: appraisal and coping. In Encyclopedia of behavioral medicine (pp. 1913–1915). Springer.
4. García, N. B., & Zea, R. M. (2011). Estrés académico. Revista de Psicología Universidad de Antioquia, 3(2), 55–82.
5. Laboratorio de Economía de la Educación. (2023). Informe de Análisis Estadístico No. 74. LEE. (1 junio de 2023).
6. Macías, A. B. (2006). Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico. Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 9(3), 110–129.
7. OCDE. (2022). Education at a Glance 2022. OECD. <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>
8. Perciavalle, V., Blandini, M., Fecarotta, P., Buscemi, A., Di Corrado, D., Bertolo, L., Fichera, F., & Coco, M. (2017). The role of deep breathing on stress. Neurological Sciences, 38(3), 451–458. <https://doi.org/10.1007/s10072-016-2790-8>
9. Sterne, J. A. C., White, I. R., Carlin, J. B., Spratt, M., Royston, P., Kenward, M. G., Wood, A. M., & Carpenter, J. R. (2009). Multiple imputation for missing data in epidemiological and clinical research: potential and pitfalls. BMJ, 338, b2393. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2393>

Título

Factores asociados a la violencia sexual en Medellín, 2022-2023: Análisis de casos notificados al SIVIGILA

Autores

Luz Arlin Cuesta Ramírez, Unice Margarita Noguera Henríquez

Correo

luzacura75@gmail.com.co; unicenih@gmail.com.co

Institución

Fundación Universitaria del Área Andina

Grupo o línea de investigación

Grupo de investigación: Salud Pública y Epidemiología Aplicada

Palabras clave

Violencia sexual, salud pública, determinantes sociales, SIVIGILA, Medellín.

Introducción

La violencia sexual es un fenómeno complejo que trasciende los ámbitos de salud, legal y social. En Colombia, constituye una pandemia oculta que afecta de forma desproporcionada a mujeres, niñas y adolescentes. La ciudad de Medellín, por su densidad poblacional y pluralidad cultural, representa un entorno prioritario para la vigilancia y atención de esta problemática. Aunque el país cuenta con una ruta institucional para la atención de víctimas, el subregistro y la revictimización siguen siendo barreras sustanciales.

Este estudio busca aportar evidencia científica que oriente decisiones políticas y estrategias de prevención basadas en el análisis de datos reales del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), correspondiente a los años 2022 y 2023.

Objetivos

General

- Determinar los factores asociados con los casos de violencia sexual notificados al SIVIGILA en Medellín, Antioquia, durante 2022 y 2023.

Específicos

- Caracterizar los aspectos sociodemográficos de las víctimas de violencia sexual notificados al SIVIGILA.
- Estimar la asociación entre características de la víctima, el agresor y el contexto con los casos de violencia sexual notificados.
- Identificar las variables que mejor explican la ocurrencia de violencia sexual en el periodo de estudio.

Metodología

Diseño del estudio: Observacional, analítico retrospectivo de corte transversal.

Población de estudio: Todos los casos de violencia sexual notificados al SIVIGILA (código 875) en Medellín durante 2022 y 2023.

Criterios de inclusión: Casos reportados bajo sospecha de violencia sexual, en contexto de violencia de género o intrafamiliar.

Criterios de exclusión: Registros incompletos o que no cumplieran definición de caso del protocolo INS.

Tamaño muestral: Censo total de los casos que cumplieran los criterios.

Fuentes de datos: Bases de datos del SIVIGILA, proporcionadas por la Secretaría de Salud de Medellín, bajo aprobación ética.

Análisis estadístico:

- Análisis descriptivo de frecuencias.
- Análisis bivariado con prueba Chi² y Odds Ratio.
- Modelos de regresión logística para explorar variables explicativas.

Resultados

El estudio analizó los casos de violencia de género notificados al SIVIGILA en Medellín durante los años 2022 y 2023, diferenciando entre violencia sexual y no sexual. La violencia sexual representó el tipo más frecuente, con 4.564 casos en 2022 (33,1%) y 4.563 en 2023 (31,3%). Las víctimas fueron predominantemente mujeres adolescentes, con una edad mediana de 15 años en 2022 y 14 en 2023. Más del 85% de las víctimas eran mujeres, y el grupo de 12 a 17 años fue el más afectado. La mayoría pertenecía a estratos socioeconómicos 2 y 3, eran estudiantes y residían en zonas urbanas. También se identificaron casos en población migrante y mujeres gestantes. El agresor fue en su mayoría hombre (más del 90%), sin parentesco con la víctima y sin convivencia previa, aunque el modelo multivariado mostró que la convivencia con el agresor aumenta significativamente el riesgo de violencia sexual (OR ajustado 1,832). Los hechos

ocurrieron principalmente en viviendas y hogares, lo que sugiere una alta exposición en espacios supuestamente seguros.

En cuanto a la atención en salud, aunque más del 91% de las víctimas recibieron atención en salud mental, solo el 16% accedió a profilaxis para VIH y menos del 14% fueron remitidas a Medicina Legal, lo que evidencia debilidades en la ruta de atención integral. La notificación a autoridades y la remisión a protección se realizaron en aproximadamente dos tercios de los casos. El análisis bivariado identificó como factores de riesgo la edad joven ($OR > 5$), ser estudiante o ama de casa ($OR \sim 3,2$), el consumo de sustancias psicoactivas ($OR > 4$), la presencia de sustancias en la víctima ($OR \sim 2,6-2,7$) y antecedentes de violencia ($OR \sim 1,25$). Sin embargo, en el modelo multivariado, algunas de estas variables cambiaron su comportamiento: la edad entre 12 y 25 años mostró una asociación negativa ($OR 0,210$), al igual que el consumo de SPA ($OR 0,324$) y la presencia de sustancias en la víctima ($OR 0,459$), lo que podría reflejar una interacción compleja con otras variables o un subregistro en estos casos. El género femenino o transgénero se mantuvo como un factor de riesgo significativo ($OR 1,537$), lo que coincide con el perfil general de las víctimas.

Por otro lado, la violencia no sexual incluyó tipos como violencia física, psicológica, negligencia. Aunque no se detallaron cifras exactas, los gráficos mostraron que la violencia física y psicológica fueron las más frecuentes después de la violencia sexual. Estas formas de violencia también afectan mayoritariamente a mujeres y pueden coexistir con la violencia sexual, lo que refuerza la necesidad de un abordaje integral.

Conclusiones

La violencia sexual en Medellín constituye una problemática crítica de salud pública que afecta de manera desproporcionada a mujeres adolescentes, especialmente aquellas que viven en contextos urbanos y presentan condiciones de vulnerabilidad económica. El análisis de los casos notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) durante los años 2022 y 2023 revela que la mayoría de las víctimas son jóvenes entre los 12 y 17 años, pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos, muchas de ellas estudiantes y sin redes de apoyo sólidas. Esta situación refleja una combinación de factores estructurales que aumentan el riesgo de sufrir violencia sexual, como la dependencia económica, la falta de autonomía, y la exposición a entornos inseguros.

Un patrón recurrente identificado en el estudio es la no convivencia previa con el agresor, lo que indica que la violencia sexual no se limita al ámbito intrafamiliar, sino que también ocurre en espacios comunitarios, escolares o sociales. Sin embargo, cuando existe convivencia, el riesgo se incrementa significativamente, lo que sugiere que la

cercanía emocional o física con el agresor puede facilitar la ocurrencia del abuso y dificultar su denuncia. Esta dualidad plantea un desafío para las estrategias de prevención, que deben considerar tanto los entornos familiares como los externos.

Otro hallazgo preocupante es la atención tardía que reciben muchas víctimas. Aunque la mayoría accede a servicios de salud mental, la cobertura de intervenciones clave como la profilaxis para VIH o la remisión a Medicina Legal sigue siendo baja. Esta demora en la atención no solo compromete la salud física y emocional de las víctimas, sino que también limita las posibilidades de judicialización y reparación. Las barreras para una atención oportuna incluyen el miedo a la revictimización, la desconfianza en las instituciones, y la falta de conocimiento sobre las rutas de atención disponibles.

Frente a este panorama, el estudio enfatiza la necesidad de integrar la vigilancia epidemiológica con acciones intersectoriales que involucren no solo al sector salud, sino también a la educación, la justicia y la protección social. La violencia sexual no puede abordarse de manera aislada; requiere una respuesta coordinada que incluya la prevención en entornos escolares, la capacitación del personal de salud y justicia, el fortalecimiento de redes comunitarias y la implementación efectiva de protocolos como la Resolución 459 de 2012. Además, es fundamental mejorar los sistemas de información para identificar patrones de riesgo y priorizar intervenciones en las poblaciones más vulnerables.

En conclusión, la violencia sexual en Medellín es un fenómeno complejo que afecta principalmente a mujeres jóvenes en condiciones de vulnerabilidad. La no convivencia con el agresor y la atención tardía son señales de alerta que deben ser abordadas con urgencia. Solo mediante un enfoque integral, basado en la articulación de sectores y en la evidencia epidemiológica, será posible reducir la incidencia de estos casos y garantizar una atención digna y efectiva para las víctimas.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Primero, es fundamental implementar un programa de capacitación continua al personal de urgencias, orientado a la identificación oportuna de signos de violencia sexual, el manejo adecuado de las víctimas y la aplicación correcta del protocolo de atención. Esta formación debe incluir herramientas prácticas, como simulaciones clínicas y guías de actuación rápida, para garantizar una respuesta efectiva desde el primer contacto.

En segundo lugar, se requiere la implementación efectiva del protocolo de atención integral establecido en la Resolución 459 de 2012. Aunque existe una normativa clara, el estudio evidenció fallas en su aplicación, como la baja remisión a Medicina Legal y la

limitada cobertura de profilaxis para VIH. Por ello, se recomienda realizar auditorías periódicas en las instituciones de salud, establecer rutas de atención intersectoriales funcionales y garantizar la disponibilidad de insumos y servicios esenciales.

El tercer eje estratégico es el fortalecimiento de redes comunitarias para la prevención de la violencia sexual. Dado que muchos casos ocurren fuera del entorno familiar, es clave involucrar a líderes comunitarios, docentes y organizaciones sociales en la promoción de entornos seguros. Se deben desarrollar campañas educativas en barrios y colegios, enfocadas en el reconocimiento de señales de abuso, la promoción de relaciones respetuosas y la difusión de rutas de atención. Además, se sugiere incluir a jóvenes en el diseño de estas estrategias, utilizando metodologías participativas y medios digitales.

Finalmente, se propone la inclusión de salud con los de educación y justicia, y aplicar herramientas de análisis predictivo para orientar acciones preventivas y asignación de recursos.

Estas estrategias, articuladas entre sí, permitirán fortalecer la respuesta institucional frente a la violencia sexual, mejorar la atención a las víctimas y avanzar hacia una prevención más efectiva, basada en evidencia y con enfoque territorial.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Comprender y abordar la violencia contra las mujeres: violencia sexual. OPS; 2013.
2. OMS. Violencia contra la mujer. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021.
3. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública de violencia de género e intrafamiliar. Bogotá: INS; 2015.
4. Contreras J, et al. Sexual violence in Latin America and the Caribbean: a desk review. SVRI; 2010.
5. Noreña-Herrera C, Rodríguez SA. Violencia sexual en un municipio de Colombia: características de las víctimas y de sus victimarios. Biomédica. 2022;42:492–507.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala salud mental

Título

Efectos de las experiencias traumáticas tempranas en los mecanismos de desconexión moral en adultos jóvenes de la ciudad de Medellín

Autores

Edison Alexander Ocampo Osorio, David Andrés Montoya Arenas, Ana Milena Gaviria Gómez

Correo

edison.ocampo.osorio@gmail.com

Institución

Universidad de San Buenaventura sede Medellín
I.E. INEM José Félix de Restrepo
Fondo Sapiencia Maestros

Grupo o línea de investigación

Psicología y neurociencia

Palabras clave

Desarrollo moral, maltrato infantil, violencia, modelo estadístico, cognición social, mecanismos de desconexión moral.

Introducción

La violencia y la agresión son fenómenos complejos que constituyen un problema de salud pública global, tal como lo reconoce la Organización Mundial de la Salud (OMS), al vincularlas con altos índices de mortalidad, fragmentación social y afectaciones a nivel individual y comunitario. En este marco, se ha hecho necesario analizar sus causas desde un enfoque ecológico y de derechos humanos, considerando múltiples niveles de influencia: individual, relacional, comunitario y macrosocial. En este estudio, centrado en el Valle de Aburrá —particularmente en Medellín y su área metropolitana, caracterizadas por una densa población, historia de conflicto y desplazamiento forzado— se busca comprender la violencia desde una perspectiva psicosocial, explorando factores subyacentes como las Experiencias Traumáticas Tempranas (ETT) y los Mecanismos de Desconexión Moral (MDM).

Las ETT —como el abuso sexual, físico y/o emocional, condiciones de negligencia y exposición a violencia sociopolítica— afectan el desarrollo emocional, cognitivo y conductual en la infancia y adolescencia. Estas experiencias no solo alteran procesos neurobiológicos, sino que también inciden en la forma como los individuos procesan moralmente sus acciones. En este sentido, los MDM, propuestos desde la Teoría Social Cognitiva (Bandura), explican cómo una persona puede justificar conductas nocivas a través de mecanismos como la justificación moral, la deshumanización de la víctima o la minimización del daño.

Se cuenta con evidencia de la relación entre las ETT y la activación de estos mecanismos, lo cual puede contribuir a la reproducción de conductas agresivas en diferentes contextos. Comprender esta asociación resulta crucial para proponer estrategias preventivas e intervenciones eficaces orientadas al bienestar y a la convivencia, especialmente en poblaciones vulnerables. Por tanto, esta investigación analiza la incidencia de las ETT en los MDM, con el fin de aportar evidencia empírica para la comprensión de la violencia juvenil.

Objetivos

La investigación se enmarca en las ciencias cognitivas, con un enfoque particular en la psicología social cognitiva.

El objetivo principal es analizar cómo la exposición a experiencias traumáticas tempranas influye en los mecanismos de desconexión moral, y cómo esta relación se ve influenciada por el nivel de autoeficacia y las conductas prosociales en adultos jóvenes en el Valle de Aburrá.

Como objetivos específicos se tiene: Describir el nivel de atenuación de las tendencias prosociales en la presencia de los mecanismos de desconexión moral cuando se tienen

experiencias traumáticas en la infancia en adultos jóvenes; Establecer la relación entre los mecanismos de desconexión moral con la presencia de síntomas prefrontales y percepción de seguridad social; Describir la mediación de la autoeficacia para la regulación emocional en la presencia de mecanismos de desconexión moral en adultos jóvenes residentes en el Valle de Aburrá.

Metodología

Este estudio se diseñó con un nivel predictivo y bajo un enfoque cuantitativo, observacional y analítico, empleando un diseño transversal. La recolección de datos se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, previa aplicación de criterios de inclusión y exclusión y utilizando instrumentos psicométricos estandarizados. El objetivo principal fue analizar el efecto de las Experiencias Traumáticas Tempranas (ETT) sobre los Mecanismos de Desconexión Moral (MDM) en jóvenes de Medellín, así como explorar el papel mediador y moderador de la autoeficacia para la regulación emocional y las tendencias prosociales, respectivamente. Esta aproximación metodológica permitió identificar asociaciones relevantes entre variables psicológicas complejas que no pueden ser observadas directamente, sino que requieren medición a través de variables latentes.

El modelo teórico asumido posiciona las ETT como variable independiente o predictora, mientras que los MDM se consideran la variable dependiente. A su vez, se incluyeron como variables intervinientes los síndromes disejecutivos y la percepción de inseguridad social, las cuales podrían influir en la relación entre las variables centrales del estudio.

Dado que los constructos evaluados son de naturaleza abstracta y no observables directamente, se recurrió al uso de instrumentos factoriales que configuran variables latentes dentro del marco de los modelos de ecuaciones estructurales. En particular, se optó por el método PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) debido a las características estadísticas no paramétricas de la muestra y la ausencia de distribución normal en los datos.

Este enfoque de análisis estructural permitió especificar y evaluar tanto el modelo interno (relaciones entre constructos) como el modelo de medida (relación entre los indicadores observables y sus variables latentes), fundamentado en revisiones teóricas y evidencia empírica previa. Se priorizó la parsimonia y robustez del modelo, garantizando la validez y confiabilidad de las mediciones a través de indicadores.

Resultados

Relación directa entre la severidad de las ETT sobre los MDM. Relación directa y significativa de la comparación ventajosa con abuso físico, pobreza, acontecimientos generales, extorsión, desplazamiento. Relación inversa entre MDM y prosocialidad

(Gómez-Tabares & Durán Palacio, 2021; Gómez-Tabares et al., 2020; Hardy et al., 2015) Muestra con mayor cantidad de mujeres, a mayor prosocialidad menor MDM (Espejo-Siles et al., 2020; De Caroli, 2014)

Menor autoeficacia emocional mayor MDM (Guo et al., 2021; Hardy et al., 2015)

Prosocialidad anónima directa con algunos MDM, muestra componente cognitivo y toma de decisiones (Paciello et al., 2013; Palacio, 2014) Relación directa y significativa de síntomas prefrontales con MDM, particularmente el control ejecutivo (Hyde et al., 2010; Eslinger et al., 2021; Giancola et al., 2012; Oudman et al., 2021; Shany-Ur et al., 2012).

Relación directa y significativa de percepción inseguridad social con MDM (Martínez Alarcón, 2020). Polivictimización, Acontecimientos generales, Abuso físico, sexual y emocional (Giraldo et al., 2021; Echeverry Tamayo, 2019; Bastia, 2007) Pobreza (Giraldo et al., 2021) Violencia sociopolítica (Ardila & Lovera, 2022; Roldán, 2016; Sossa Agamez, 2020; Correa-Toro, 2020; Acosta Ruiz et al., 2023)

Conclusiones

Las experiencias traumáticas tienen efecto sobre la presencia de los mecanismos de desconexión moral como precursores de la conducta violenta, sin embargo, hay una mejor explicación del fenómeno cuando se tiene en cuenta la mediación de las tendencias prosociales y la moderación de la autoeficacia para el manejo de emociones. El abuso físico y emocional tienen una fuerte relación con el comportamiento ofensivo y violento con inicios en tempranas edades en entornos escolares, con riesgo de comportamiento delictivos.

Los síntomas prefrontales tienen relaciones significativas con la presencia de los mecanismos de desconexión moral, los cuales afectan el razonamiento moral, el cual está mediado por condiciones contextuales en las cuales se encuentran las experiencias traumáticas tempranas.

La autoeficacia para el manejo de las emociones, tanto la expresión de las emociones positivas y el manejo de las negativas, son disminuidas por las experiencias traumáticas tempranas, y su bajo nivel está relacionado con la presencia de condiciones victimizantes en edad escolar y los mecanismos de desconexión moral.

Existe mayor tendencia a comportamientos prosociales en las mujeres, evidenciando la atenuación sobre la relación de las experiencias traumáticas tempranas y la aparición de los mecanismos de desconexión moral.

La relación de los mecanismos de desconexión moral con los síntomas prefrontales, evidencian relación entre los aportes de la teoría social cognitiva y las neurociencias, reconociendo la existencia de la vinculación de los aspectos cognitivos y emocionales del razonamiento moral con la actividad cerebral.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

1. Fortalecimiento de la educación como estrategia preventiva en salud pública

La violencia estructural y cultural impacta directamente en el bienestar emocional y físico de la población. Por tanto, el sistema educativo debe ser un eje articulador de estrategias de promoción y prevención. El Plan Territorial de Salud debe priorizar programas que fomenten desde la infancia y adolescencia el desarrollo de habilidades socioemocionales, la educación en derechos humanos, la resolución pacífica de conflictos, la toma de decisiones éticas y la construcción de ciudadanía. Estos programas pueden apoyarse en marcos teóricos de la psicología del desarrollo moral y cognitivo, así como en los hallazgos de las neurociencias, especialmente en áreas como la cognición social, que explican los mecanismos por los cuales se consolidan comportamientos prosociales o delictivos.

2. Intervenciones basadas en evidencia neurocientífica

Una de las debilidades detectadas en las actuales políticas públicas es la falta de incorporación de conocimientos provenientes de las neurociencias. El Plan Territorial de Salud debe incluir líneas de intervención e investigación que permitan entender, desde la base cerebral y cognitiva, la formación de conductas violentas y antisociales, así como las condiciones que facilitan comportamientos empáticos y respetuosos del otro. Estas evidencias son esenciales para construir estrategias más precisas de prevención, rehabilitación e incluso reintegración social de poblaciones en riesgo o que han estado vinculadas a la violencia.

3. Diseño de políticas públicas con enfoque de ciclo vital y énfasis en niñez y adolescencia

El Plan Territorial de Salud debe implementar estrategias diferenciadas por grupos etarios, priorizando a niños, niñas y adolescentes por su alta vulnerabilidad y plasticidad neuronal y social. Se recomienda promover intervenciones escolares con enfoque de salud mental, cultura de legalidad y convivencia, articulando actores institucionales (salud, educación, justicia) y comunitarios. Las escuelas deben concebirse como nodos de transformación cultural y salud pública, donde se fortalezca la participación de estudiantes, docentes y familias.

4. Implementación de modelos comunitarios de promoción de justicia y seguridad

Reconociendo que la inseguridad y la criminalidad también son producto de dinámicas sociales arraigadas, el Plan Territorial de Salud debe contemplar la creación de redes

comunitarias de apoyo, promotoras de una cultura de legalidad y respeto por los derechos. Estos modelos deben incluir procesos de formación ciudadana, fortalecimiento del capital social, mediación de conflictos y promoción de liderazgos juveniles, especialmente en territorios históricamente afectados por el conflicto armado o la delincuencia organizada.

5. Generación y uso de conocimiento para la acción política y técnica

Se requiere una inversión decidida en investigación aplicada que permita comprender las causas estructurales y culturales de la violencia en Antioquia, así como evaluar la efectividad de las estrategias implementadas. Las universidades y centros de investigación deben integrarse activamente a los Planes Territoriales de Salud, produciendo evidencia útil para la toma de decisiones. Esta estrategia debe ser parte de los compromisos asumidos por el departamento en sus Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales (PAED), con una mirada integral que articule ciencia, tecnología e innovación al servicio del bienestar social.

6. Alianzas interinstitucionales para el cumplimiento de metas globales: Dado que Colombia ha asumido compromisos internacionales en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan Territorial de Salud debe articularse a estas metas, especialmente aquellas relacionadas con la reducción de la violencia, el acceso a la justicia, la consolidación de instituciones sólidas y la promoción de la salud mental.

7. Atención integral a víctimas y poblaciones en riesgo

Referencias

1. Bandura, A. (1979). El papel de los procesos de modelado en el desarrollo de la personalidad. En J. Delval(Ed.). Alianza Editorial.
2. Bandura, A. (1987). Pensamiento y acción. Fundamentos sociales (R. Bayés & J. Toro, Eds.; 1° ed.).
3. Ediciones Martínez Roca, S.A.
4. Bandura, A. (1989). Human Agency in Social Cognitive Theory The Nature and Locus of Human Agency. *American Psychologist*, 44, 1175-1184.
5. Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of moral thought and action.
6. Bandura, A. (1995). Self-efficacy in Changing Societies (A. Bandura, Ed.). Cambridge University Press.
7. Bandura, A. (1999). Moral disengagement in the perpetration of inhumanities. *Personality and social psychology review*, 3(3), 193-209.
8. Bandura, A. (2002). Selective moral disengagement in the exercise of moral agency. *Journal of Moral Education*.
9. Caprara, G. V., Gerbino, M., Perinelli, E., Alessandri, G., Lenti, C., Walder, M., Preda, C. E., Brunati, E., Marchesini, G., Tiberti, A., Balottin, U., Nonini, L., Girolamo, G. D., Meraviglia, C., Gianatti, D.,
10. Libera, L., Martinelli, O., Steca, P., Monzani, D., . . . Nobile, M. (2017). Individual Differences in Personality Associated with Aggressive Behavior among Adolescents Referred for Externalizing



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

11. Behavior Problems. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 39, 680-692. <https://doi.org/10.1007/s10862-017-9608-8>
12. Cortina, A. (2019). Aporofobia, el rechazo al pobre. Un desafío para la democracia (4a. ed.). Paidós. Estado y sociedad. DANE. (2020). Panorama sociodemográfico de la juventud en Colombia ¿ Quiénes son , qué hacen y cómo se sienten en el contexto actual ? Septiembre 2020. DANE. (2021). Atlas estadístico. Tomo I Demografía. https://geoportal.dane.gov.co/servicios/atlasestadistico/src/Tomo_I_Demografico/2.2.3.-densidad-de-la-poblacion-en-colombia.html?deviceLock=desktop
13. De Graaff, M. C., Schut, M., Verweij, D. E., Vermetten, E., & Giebels, E. (2016). Emotional reactions and moral judgment: The effects of morally challenging interactions in military operations. *Ethics & behavior*, 26(1), 14-31.
14. Delgado, L. C., & Valencia, M. B. (2012). Exploración neuropsicológica de la atención y la memoria en niños y adolescentes víctimas de la violencia en Colombia: estudio preliminar. *Revista CES Psicología*, 5, 39-48.
15. Detert, J. R., Treviño, L. K., & Sweitzer, V. L. (2008). Moral Disengagement in Ethical Decision Making: A Study of Antecedents and Outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 93, 374-391. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.2.374>
16. Espejo-Siles, R., Zych, I., Farrington, D. P., & Llorent, V. J. (2020). Moral disengagement, victimization, empathy, social and emotional competencies as predictors of violence in children and adolescents. *Children and Youth Services Review*, 118. <https://doi.org/10.1016/J.CHILDYOUTH.2020.105337>
17. Gómez Tabares, A. S., & Durán Palacio, N. M. (2021). Desconexión moral y diferencias de género en víctimas del conflicto armado, infractores de la ley y escolares. *Revista Criminalidad*, 63(1), 39-60.
18. Gómez-Tabares, A. S., & Durán Palacio, N. M. (2021). The Protective Role of Empathy and Emotional Self-efficacy in Predicting Moral Disengagement in Adolescents Separated from Illegal Armed Groups [edalocoso]. *Anuario de Psicología Jurídica*, 31, 127-136. <https://doi.org/10.5093/APJ2021A10>
19. Hardy, S. A., Bean, D. S., & Olsen, J. A. (2015). Moral Identity and Adolescent Prosocial and Antisocial Behaviors: Interactions with Moral Disengagement and Self-regulation. *Journal of Youth and Adolescence*, 44, 1542-1554. <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0172-1>

Sala salud mental

Título

Evaluación de la eficacia terapéutica en centros universitarios de atención psicológica.

Autores



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia 154



CO17/7740

Alexander Echeverry, Licenciado en Filosofía, Laura Martínez, Jairo Rivera, Psicólogo, Paula Galindo, Alejandro Acosta.

Correo

aecheverry@uniminuto.edu.co

Institución

Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO - Bello

Grupo o línea de investigación

Clinica psicológica

Palabras clave

Salud mental, Psicoterapia universitaria, Modelo docencia-servicio, Evaluación de resultados clínicos, OQ 45.2, Atención psicológica en formación.

Introducción

En Colombia, la formación de psicólogos como profesionales de la salud implica la realización de prácticas clínicas supervisadas, generalmente desarrolladas en centros de atención psicológica vinculados a universidades. Estos espacios operan bajo el modelo de docencia-servicio, el cual busca que el proceso de formación profesional tenga un impacto positivo en la salud mental de los usuarios.

Sin embargo, aún existen dudas sobre la eficacia real de estas intervenciones. Este estudio se propuso evaluar los resultados terapéuticos obtenidos por usuarios atendidos por psicólogos en formación, a partir de la aplicación del instrumento OQ 45.2, que mide tres áreas clave: síntomas subjetivos, relaciones interpersonales y desempeño en roles sociales.

El instrumento fue aplicado antes y después de la intervención psicológica, permitiendo comparar los resultados y valorar los cambios. Los hallazgos muestran mejoras significativas en la mayoría de los casos, lo cual permite concluir que los centros de atención psicológica universitarios no solo cumplen un propósito pedagógico, sino que también contribuyen activamente a la promoción de la salud mental en sus comunidades. Adicionalmente, se analizaron características sociodemográficas de los usuarios, aportando una mirada más amplia sobre el alcance de estos servicios.

Objetivos

Determinar los resultados terapéuticos obtenidos en los usuarios atendidos en el Centro de acompañamiento psicosocial CAPS de Uniminuto sede Bello y el Centro de atención psicológica lasallista CAPL de Unilasallista

Metodología

Enfoque metodológico

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo cuasi-experimental con diseño pretest-posttest sin grupo control. Se buscó evaluar los efectos de la intervención psicológica realizada por estudiantes en formación sobre el bienestar de los usuarios atendidos en un centro de atención psicológica universitario.

Población y muestra

La población estuvo conformada por usuarios del centro de atención psicológica universitario que iniciaron procesos de atención durante el período académico objeto de estudio. La muestra fue no probabilística por conveniencia e incluyó a todos los usuarios que aceptaron participar voluntariamente en el estudio y que completaron las sesiones mínimas requeridas para aplicar ambos momentos de medición con el OQ 45.2.

Instrumento

Se utilizó el Outcome Questionnaire (OQ 45.2), un instrumento estandarizado diseñado para evaluar el progreso clínico en contextos terapéuticos. Este cuestionario contiene 45 ítems distribuidos en tres subescalas:

Malestar subjetivo (Síntomas): Evalúa aspectos emocionales y del estado de ánimo.

Relaciones interpersonales: Evalúa la calidad de las relaciones con otros.

Desempeño en roles sociales: Examina el funcionamiento en contextos familiares, académicos o laborales.

El OQ 45.2 fue aplicado en dos momentos:

Pretest: durante la primera sesión (inicio del proceso terapéutico)

Posttest: en la última sesión o al momento del cierre del proceso de intervención

Procedimiento

Consentimiento informado: Todos los participantes firmaron un consentimiento informado que explicaba el objetivo del estudio, la confidencialidad de la información y su derecho a retirarse en cualquier momento.

Aplicación del OQ 45.2: Se administró de manera presencial o digital, dependiendo de la modalidad de atención (presencial o virtual).

Desarrollo del proceso terapéutico: Los usuarios fueron atendidos por estudiantes de últimos semestres de psicología, bajo la supervisión clínica de profesionales calificados.

Recolección de datos post-intervención: Al finalizar el proceso terapéutico, se aplicó nuevamente el OQ 45.2.

Análisis de datos: Se realizó un análisis estadístico descriptivo y comparativo (prueba t de muestras relacionadas) para identificar cambios significativos entre los puntajes pre y post intervención en cada subescala del instrumento.

Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación con seres humanos establecidos por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Fue clasificado como investigación con riesgo mínimo. Los datos fueron anonimizados y utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Resultados

Los resultados del estudio evidencian que la mayoría de los usuarios que accedieron a la atención psicológica en los centros universitarios fueron mujeres, lo cual coincide con lo reportado en investigaciones previas que señalan una mayor disposición del género femenino a solicitar servicios de salud mental. En cuanto al rango etario, se identificó que los participantes se ubicaban mayoritariamente entre los 20 y 40 años, con una edad promedio de 37 años, lo cual también concuerda con los datos ofrecidos por la Encuesta Nacional de Salud Mental en Colombia, donde se señala que la mayor demanda de psicoterapia se presenta en adultos jóvenes.

De los 167 usuarios inicialmente atendidos, 98 completaron el proceso de intervención psicológica con aplicación de las escalas pre y post del OQ 45.2, lo cual representa una muestra significativa, especialmente si se compara con otros estudios similares que suelen presentar altos niveles de deserción o muestras más reducidas. Este nivel de continuidad es un hallazgo destacable, dado que permite una evaluación más robusta del impacto terapéutico.

En lo que respecta a antecedentes de salud mental, la mayoría de los participantes no tenía historial previo de atención psicológica ni psiquiátrica. Solo un pequeño porcentaje contaba con acompañamiento psiquiátrico (1 %) o tratamiento farmacológico (16,3 %). Esto sugiere que gran parte de los usuarios accedieron por primera vez a un proceso terapéutico a través del servicio ofrecido en el contexto universitario, representando una puerta de entrada accesible al sistema de salud mental.

Los principales motivos de consulta se agruparon en dos grandes categorías según el CIE-10: factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud

(62,2 %), y trastornos mentales y del comportamiento (37,7 %), con un predominio de síntomas relacionados con el estrés y los trastornos neuróticos. Este perfil sintomatológico se corresponde con los resultados obtenidos en la subescala de relaciones interpersonales del OQ 45.2, donde los puntajes iniciales mostraban dificultades en la interacción con la pareja, la familia o los pares.

En cuanto a los enfoques terapéuticos aplicados por los estudiantes en práctica clínica, se observó una preferencia por el enfoque psicodinámico (44,9 %), seguido del cognitivo-conductual (37,8 %) y Gestalt (17,3 %). Esta distribución evidencia la diversidad de marcos teóricos que coexisten en la formación universitaria actual.

Respecto a los resultados cuantitativos obtenidos con el OQ 45.2, se observó una reducción general en los puntajes de malestar psicológico tras la intervención. El puntaje total pasó de 65,23 en el pretest a 53,77 en el postest, mostrando una disminución significativa que, aunque no alcanzó el umbral establecido para considerar un cambio clínicamente significativo en términos globales (17 puntos), sí representa una mejoría relevante en el bienestar subjetivo de los usuarios. Las tres subescalas también evidenciaron reducciones: en malestar sintomático, relaciones interpersonales y desempeño en roles sociales, lo cual indica una tendencia positiva en las distintas dimensiones evaluadas.

Cabe destacar que, en promedio, los procesos terapéuticos se desarrollaron en ocho sesiones, número que coincide con otros estudios que señalan mejoras clínicas a partir de este punto del tratamiento. Al menos un 15 % de los participantes mostró mejoras estadísticamente significativas en las tres subescalas del instrumento, lo que refuerza la utilidad del acompañamiento psicológico en contextos de formación supervisada.

En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que la atención psicológica brindada por estudiantes en formación, dentro del modelo de docencia-servicio, tiene un impacto positivo en la salud mental de los usuarios. Aunque los cambios no siempre alcanzan los criterios clínicos más exigentes, la mejoría observada en múltiples indicadores, sumada a la continuidad del tratamiento.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio permiten afirmar que la atención psicológica ofrecida por estudiantes en formación, bajo el modelo de docencia-servicio, representa una estrategia valiosa tanto para el proceso de formación profesional como para la mejora del bienestar emocional de los usuarios. A pesar de tratarse de procesos terapéuticos desarrollados por practicantes, los usuarios atendidos evidenciaron una

disminución en los niveles de malestar psicológico, así como mejoras en sus relaciones interpersonales y en el desempeño de sus roles sociales, según los puntajes registrados en el instrumento OQ 45.2.

Si bien en la mayoría de los casos no se alcanzaron los umbrales establecidos para un cambio clínicamente significativo, los puntajes post-intervención mostraron una tendencia clara a la mejoría. Este hallazgo cobra aún más relevancia si se considera que los procesos se realizaron en un número limitado de sesiones —en promedio ocho— y que la mayoría de los usuarios no contaban con antecedentes en salud mental ni acompañamiento paralelo con otras especialidades.

Además, se evidencia que el servicio logra captar una población joven adulta que, con conciencia de su malestar psíquico, acude por voluntad propia a solicitar apoyo, principalmente por motivos relacionales o síntomas asociados al estrés. Esto reafirma la importancia de los centros universitarios como espacios accesibles y significativos en la red de atención en salud mental, permitiendo no solo detectar y atender a tiempo diferentes formas de sufrimiento psíquico, sino también fomentar una cultura del cuidado emocional.

Otro elemento destacable es la diversidad de enfoques terapéuticos utilizados por los estudiantes, lo que refleja la riqueza formativa del modelo universitario y plantea la necesidad de seguir fortaleciendo los procesos de supervisión clínica. En particular, se observa una inclinación hacia el enfoque psicodinámico, aunque también se implementaron intervenciones cognitivo-conductuales y gestálticas.

En suma, este estudio no solo demuestra que la atención brindada en contextos formativos tiene un impacto positivo, sino que invita a seguir profundizando en la evaluación rigurosa de los procesos terapéuticos desarrollados en estos espacios. A futuro, sería deseable incorporar metodologías como las propuestas por Jacobson y Truax para valorar con mayor precisión el cambio clínicamente significativo y generar evidencia sólida que respalde el papel de las prácticas clínicas universitarias como aporte real al sistema de salud mental en el país. Asimismo, los resultados constituyen un insumo valioso para la formulación de estrategias institucionales que integren formación, investigación e intervención al servicio del bienestar psicosocial de la comunidad.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

A partir de los hallazgos del presente estudio, se considera necesario articular de manera más decidida los servicios psicológicos ofrecidos por las universidades con la red territorial de salud mental del departamento de Antioquia. En este sentido, se

recomienda incluir a los centros de atención psicológica universitarios dentro de los dispositivos reconocidos por la red integral de salud mental, permitiendo así establecer canales efectivos de derivación y seguimiento entre los servicios comunitarios (como los escuchaderos) y las clínicas universitarias. Esta articulación sería coherente con el enfoque de atención primaria en salud y con las metas del actual Plan Territorial de Salud (2024–2027), que busca fortalecer la atención en el primer nivel y mejorar el acceso oportuno a servicios psicosociales.

Así mismo, se propone vincular a las universidades en la expansión y sostenibilidad de los escuchaderos comunitarios que actualmente operan en los municipios del departamento. La experiencia formativa y la infraestructura de los centros académicos permitirían complementar estos espacios, aportando personal en formación, soporte técnico y seguimiento clínico. A través de esta estrategia se podría también fortalecer la formación de los estudiantes en contextos comunitarios, brindándoles herramientas para intervenir con pertinencia cultural y sensibilidad territorial.

Desde una perspectiva de promoción y prevención, se considera fundamental que los centros universitarios participen activamente en campañas educativas orientadas al fortalecimiento de la salud mental en contextos escolares, juveniles y comunitarios, especialmente en poblaciones con alta vulnerabilidad emocional. Estas acciones pueden contribuir no solo a la prevención de la enfermedad mental, sino también a la reducción del estigma asociado a la consulta psicológica, uno de los principales obstáculos identificados en el acceso al servicio.

Otra recomendación central es consolidar convenios de cooperación entre universidades y entidades territoriales de salud, con el fin de garantizar procesos de supervisión clínica rigurosos y éticamente sostenidos. La supervisión permanente permitiría asegurar la calidad de los procesos terapéuticos realizados por estudiantes en formación y fortalecería el componente académico del modelo docencia-servicio. Además, estos convenios podrían contemplar la formación conjunta de agentes comunitarios en salud mental, replicando experiencias exitosas del programa “Salud para el Alma”, liderado por la Gobernación de Antioquia.

En cuanto al monitoreo y evaluación del impacto de los servicios, se propone incorporar de manera sistemática instrumentos estandarizados como el OQ 45.2 en los indicadores de gestión del plan territorial. Esto no solo facilitaría la medición objetiva de los avances terapéuticos, sino que también permitiría generar datos comparables entre diferentes niveles de atención, apoyando la toma de decisiones basadas en evidencia.

Finalmente, los hallazgos de este estudio ofrecen una base empírica importante para avanzar en la construcción de políticas públicas locales que reconozcan el aporte de los centros de atención universitaria a la salud mental de la población. La evidencia de mejorías clínicas, aunque moderadas, confirma que los procesos de atención psicológica en el marco formativo pueden tener un efecto positivo en la calidad de vida de los usuarios. Esto justifica la necesidad de fortalecer este modelo, ampliar su cobertura y asegurar su sostenibilidad en el marco de las estrategias departamentales de salud mental.

Referencias

1. Alcázar Olán, R. J. (2007). Expectativas, percepción del paciente hacia su terapeuta y razones para asistir a dos o más sesiones. *Salud mental*, 30(5), 55-62. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-33252007000500055&script=sci_arttext
2. Colón Llamas, T., Escobar Altare, A. P., Santacoloma, A., Granados García, A., Moreno Luna, S., & Silva Martín, L. M. (2020). Caracterización psicosocial y de motivos de consulta de la población asistente a 28 Centros de Atención Psicológica Universitarios en Colombia. *Universitas Psychologica*, 18(4), 1-23. <https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy18-4.cpmc>
3. Corpas, J. (2021). La efectividad de los tratamientos psicológicos breves y de enfoque transdiagnóstico para los trastornos emocionales en los sistemas sanitarios (Doctoral dissertation, Universidad de Córdoba (ESP)). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=303691>
4. Correa, J., Florenzano, R., Rojas, P., Labra, J. F., Río, V. D., & Pastén, J. A. (2006). El uso del cuestionario OQ-45.2 como indicador de psicopatología y de mejoría en pacientes psiquiátricos hospitalizados. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 44(4), 258-262. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272006000400004>
5. Echeburúa, E., De Corral Gargallo, P. D., & Salaberria, K. (2010). Efectividad de las terapias psicológicas: Un análisis de la realidad actual. <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:Psicopat-2010-15-2-5010/Documento.pdf>
6. Espinosa-Duque, D., Ibarra, D.A., Ocampo Lopera, D.M. Montoya, L., Hoyos-Pérez, A., Medina, L.F., Tamayo, S., & Zapata Restrepo, J. (2020). Terminación de la psicoterapia desde la perspectiva de los pacientes. *CES Psicología*, 13(3), 201-221. DOI: <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.13.3.12>

Título

Adicción a la comida en estudiantes universitarios: una mirada desde las emociones y sentimientos asociados al consumo

Autores

Cindy Alejandra Pachón Robles, Juan Pablo Morales Basto, Claudia Estela Restrepo Flórez

Correo

cindy.pachon@uniremington.edu.co

Institución

Corporación Universitaria Uniremington

Grupo o línea de investigación

Grupo de Neurociencia y Envejecimiento
Grupo de Salud Familiar y Comunitaria

Palabras clave

Adicción a la comida, obesidad, estudiantes universitarios.

Introducción

Se ha reconocido que ciertos patrones de ingesta alimentaria pueden compartir mecanismos neurobiológicos con las adicciones a sustancias psicoactivas o al alcohol, un paralelismo que ha dado lugar al concepto de adicción a la comida, entendida como el consumo compulsivo y persistente de alimentos altamente hiperpalatables, los cuales

suelen ser ricos en azúcares, grasas y/o sal, y poseen una elevada densidad energética.

El consumo de este tipo de alimentos activa el sistema de motivación y recompensa cerebral, principalmente a través de la liberación de dopamina en estructuras como el núcleo accumbens y la corteza prefrontal, lo que refuerza comportamientos de búsqueda de recompensa similares a los observados en adicciones. Con el tiempo, este sistema puede volverse menos sensible, generando respuestas cada vez más impulsivas y compulsivas. En la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN, 2015), se evidenció un incremento tanto en el consumo de este tipo de alimentos como en la cantidad total de energía ingerida por la población adulta. Este fenómeno ha sido atribuido a múltiples factores macroeconómicos, entre ellos la disminución de los precios y la amplia disponibilidad de productos procesados. Configurando una situación de malnutrición por exceso que afecta a uno de cada dos adultos, con importantes implicaciones en la carga de enfermedades no transmisibles y en la mortalidad asociada.

Aunque la mayoría de estudios sobre adicción a la comida se han realizado en países desarrollados, en Colombia la evidencia es escasa, especialmente en poblaciones jóvenes. Comprender este fenómeno en estudiantes universitarios es crucial, dado que este grupo enfrenta altos niveles de estrés, cambios de patrón alimentario y una exposición a productos ultraprocesados.

Objetivos

Analizar las emociones y sentimientos asociados al consumo de alimentos en estudiantes universitarios que cumplen criterios diagnósticos de adicción a la comida

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con una muestra total de 147 estudiantes universitarios mayores de 18 años provenientes de Medellín, seleccionados mediante muestreo probabilístico. El tamaño muestral se estimó utilizando el software Epilinfo®, considerando una prevalencia esperada de adicción a la comida del 10,9%, un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Se excluyeron participantes con diagnóstico actual o previo de trastornos de la conducta alimentaria, afectivos o consumo habitual de sustancias psicoactivas, así como mujeres gestantes. En una primera fase, se aplicó la escala Yale Food Addiction Scale 2.0, validada para la población colombiana. Se consideró como punto de inclusión haber cumplido con al menos dos criterios diagnósticos de adicción alimentaria. Posteriormente en una segunda fase, en la cual se presentó una lista aleatorizada de 38 alimentos, seleccionados previamente según características composicionales y frecuencia de consumo. Se utilizó una escala de magnitud de 10 puntos para indagar sobre la

probabilidad de experimentar conductas problemáticas ante cada alimento, seguida de una prueba tipo CATA (Check-All-That-Apply), que incluyó 22 emociones, sensaciones y sentimientos. Los alimentos fueron clasificados según el sistema NOVA en naturales, procesados y ultraprocesados. Para el análisis estadístico se aplicaron frecuencias, tablas de contingencia y análisis de correspondencias, y se utilizó un modelo de regresión de Poisson con IC 95% para explorar asociaciones entre tipo de alimento y emociones evocadas, considerando significativo un valor $p < 0,05$. El proyecto fue aprobado por el comité de ética de la institución de educación superior considerando la Declaración de Helsinki y el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993, presentando una clasificación de riesgo mínimo.

Resultados

El 40,2% de los estudiantes universitarios presentaron algún grado de adicción a la comida según la escala mYFAS 2.0, distribuidos en adicción leve (23,1%), moderada (10,88%) y severa (6,12%), mientras que el 59,8% no presentó criterios diagnósticos. El análisis de emociones a través de la prueba CATA reveló patrones diferenciales según el grado de procesamiento de los alimentos. Los alimentos naturales, como frutas, verduras y cereales integrales, se asociaron mayoritariamente con emociones positivas como tranquilidad, satisfacción y alegría, sin evocación significativa de sentimientos negativos. En cambio, los alimentos ultraprocesados como comidas rápidas, embutidos, snacks y productos de pastelería, generaron una respuesta emocional dual: alta frecuencia de emociones placenteras como “feliz”, “alegre” y “satisfecho”, pero también un aumento en emociones negativas como “culpa”, “ansiedad” y “preocupación”, especialmente entre los participantes con adicción moderada y severa. Este patrón sugiere que, si bien los alimentos ultraprocesados ofrecen gratificación inmediata, también provocan conflicto emocional posterior, posiblemente vinculado a la conciencia del impacto negativo de su consumo. Los alimentos procesados, por su parte, mostraron respuestas emocionales mixtas, sin una clara tendencia hacia emociones positivas o negativas predominantes. Esto refleja la relación emocional compleja con los alimentos, especialmente en individuos con mayor grado de adicción, donde el placer inmediato se ve acompañado de malestar emocional, lo que podría ser un factor de riesgo de trastornos de conducta alimentaria o de salud mental.

Conclusiones

Los resultados de este estudio destacan que ser estudiante universitario representa un contexto de vulnerabilidad importante frente al desarrollo de conductas alimentarias no saludables. El 40.2% de los participantes presentó algún grado de adicción a la comida, lo que sugiere que este grupo poblacional está expuesto a múltiples factores que favorecen la pérdida de control frente al consumo de alimento. Esta conducta puede no

estar solo mediada por disponibilidad, sino también por una carga emocional: como placer y satisfacción, pero también desencadenan malestar emocional posterior, como culpa, ansiedad o preocupación. Esta dualidad emocional refuerza patrones de consumo compulsivo, particularmente en quienes ya presentan adicción moderada o severa. Estos hallazgos evidencian la necesidad de abordar la adicción a la comida en entornos universitarios desde una perspectiva integradora que reconozca tanto los determinantes emocionales como las condiciones estructurales del entorno académico, y que propicie estrategias preventivas que fomenten la conciencia emocional y el desarrollo de hábitos alimentarios saludables.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Es importante adoptar un enfoque territorial en salud pública que reconozca las condiciones particulares del entorno académico como determinantes del comportamiento alimentario. Las universidades no solo son centros de formación, sino también espacios donde se consolidan hábitos de vida en una etapa crítica del desarrollo psicosocial. Por ello, las universidades, en articulación con autoridades locales de salud, deben fortalecer entornos alimentarios saludables mediante políticas que regulen la oferta de alimentos ultraprocesados, promuevan el consumo de alimentos frescos y accesibles, y fomenten espacios de educación emocional y nutricional.

Asimismo, se requiere incorporar estrategias comunitarias basadas en el autocuidado, la gestión del estrés y la toma de decisiones conscientes sobre el consumo, reconociendo la influencia del marketing, el estrés académico y la disponibilidad alimentaria en el campus. La implementación de tamizajes emocionales y conductuales desde los servicios de bienestar universitario puede permitir una detección temprana de patrones alimentarios de riesgo.

Referencias

1. Lutter, M., & Nestler, E. J. (2009). Homeostatic and hedonic signals interact in the regulation of food intake. *Journal of Nutrition*, 139(3), 629–632. <https://doi.org/10.3945/jn.108.097618>
2. Wiss, D. A., Criscitelli, K., Gold, M., & Avena, N. (2017). Preclinical evidence for the addiction potential of highly palatable foods: Current developments related to maternal influence. *Appetite*, 115, 19–27. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.019>
3. Morales Basto, J. P., Agudelo, S., Baracaldo Barrera, C. M., Londoño Lemos, M., & Poveda Espinosa, E. (2023). Correlación entre la adicción a la comida y niveles del ácido araquidónico en adultos con obesidad tras intervenciones nutricionales. *Salud UIS*, 55, e23050. <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23050>
4. Méndez-Díaz, Mónica, Romero Torres, Brenda M., Cortés Morelos, Jacqueline, Ruíz-Contreras, Alejandra E., & Próspero García, Oscar. (2017). *Neurobiología de las*



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- adicciones. Revista de la Facultad de Medicina (México), 60(1), 6-16.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000100006&Ing=es&tIng=es.
5. Volkow, N. D., Wise, R. A., & Baler, R. (2017). The dopamine motive system: Implications for drug and food addiction. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(12), 741–752. <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.130>
 6. Leigh, S. J., & Morris, M. J. (2018). The role of reward circuitry and food addiction in the obesity epidemic: An update. *Biological Psychology*, 131, 31–42. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.12.013>
 7. Gupta, A., Osadchiy, V., & Mayer, E. A. (2020). Brain–gut–microbiome interactions in obesity and food addiction. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 17(11), 655–672. <https://doi.org/10.1038/s41575-020-0341-5>
 8. Obregón A, Fuentes J, Pettinelli P. Asociación entre adicción a la comida y estado nutricional en universitarios chilenos. *Rev Médica Chile*. mayo de 2015;143(5):589-97. doi: 10.4067/S0034-98872015000500006



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia 166



CO17/7740



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Ciencia Tecnología e Innovación

Título

Ecosistemas digitales en salud: un modelo de procesos que articule las plataformas crm, erp e historias clínicas.

Autores

Susana Jiménez Ávila, Paula Andrea Cogollo Rodríguez, Leidy Carolina Revelo Calle, Mariana Paipa Rodríguez

Correo

coord.crue@medellin.gov.co

Institución

Universidad CES

Grupo o línea de investigación

Universidad CES

Palabras clave

Ecosistema digital, planificación de recursos empresariales, gestión de relaciones con los clientes, historias clínicas, arquitectura empresarial.

Introducción

La coordinación inadecuada entre Customer Relationship Management (CRM), Enterprise Resource Planning (ERP) e Historia Clínica Electrónica (HCE) puede resultar en una gestión deficiente de datos, falta de acceso oportuno a información médica relevante y dificultades para brindar un servicio integral y personalizado. Para abordar la necesidad de mejorar la toma de decisiones en las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), es importante proponer una innovación en servicio mediante el diseño de un modelo de procesos bajo una arquitectura empresarial que articule las plataformas CRM, ERP y HCE. Este proyecto busca no solo superar los desafíos que afectan la eficiencia médica y operativa en las IPS, sino también aprovechar plenamente la arquitectura tecnológica de las plataformas de la IPS con los procesos estratégicos de la organización.

La unión de estos enfoques tecnológicos y la necesidad de mejorar la toma de decisiones en el ámbito de la salud crea un escenario donde la innovación y la eficacia convergen, ofreciendo soluciones efectivas que pueden transformar el sistema de

atención médica en Colombia, beneficiando a pacientes y profesionales de la salud por igual. La importancia de esta propuesta radica en ofrecer a las IPS la capacidad de fortalecer la gestión y optimización de sus procesos, aprovechando las ventajas y el desarrollo que cada sistema de gestión ha tenido por separado e integrándolos en un ecosistema digital en concordancia con la estructura organizacional. Este enfoque se materializa a través de una arquitectura empresarial que proporciona una visión integral de las organizaciones. Este marco no solo permite la alineación de procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica, sino que también asegura que estén alineados con los objetivos estratégicos o misión de la entidad. Este ecosistema digital permitirá mejorar la experiencia y satisfacción de los clientes internos y externos, la calidad en la prestación de los servicios de salud y la eficiencia en los procesos internos institucionales y el desarrollo de un ecosistema digital puede representar una mayor competitividad en el mercado de las instituciones de salud. Para diseñar el proceso tecnológico que articulara ERP, CRM y HCE, se realizó una vigilancia tecnológica que sirvió de base para elaborar un modelo de arquitectura empresarial desarrollado a través del framework de TOGAF, con el objetivo de integrar los sistemas de información. Se estimó el diagnóstico financiero de la articulación de las plataformas, realizando comparativos con el mercado actual y estableciendo un modelo de negocio. Asimismo, se analizaron las implicaciones éticas y legales revisando la literatura disponible y se estructuró un manual de gobernanza de la arquitectura. Finalmente, se elaboró un instrumento que permitió la validación del modelo ante un gerente de una IPS de Medellín, teniendo en cuenta atributos característicos de utilidad, productividad y rendimiento, así como el modelo de negocio y financiero.

Objetivos

General:

- Proponer la articulación de la gestión de relacionamiento con el cliente, la planificación de recursos empresariales y la historia clínica para mejorar la toma de decisiones en las IPS.

Específicos

- Diseñar el proceso tecnológico que articule las plataformas ERP, CRM e historia clínica en una IPS.
- Estimar el diagnóstico financiero de la articulación de las plataformas ERP, CRM e historia clínica
- Analizar las implicaciones éticas y legales relacionadas con la articulación o manejo de ERP, CRM e historia clínica.

Metodología

Este proyecto de investigación adopta una metodología de tipo aplicada con enfoque mixto, orientada al diseño de un modelo de procesos que permita la articulación tecnológica entre las plataformas de planificación de recursos empresariales (ERP), gestión de relacionamiento con el cliente (CRM) e historia clínica electrónica (HCE) en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) en Medellín. El estudio se estructura en tres componentes principales : tecnológico, financiero y ético-legal y se desarrolla a través de una secuencia lógica de actividades distribuidas en 100 semanas, con objetivos e indicadores claramente definidos.

Diseño metodológico por componentes

Componente 1: Plataforma tecnológica

Se propone el diseño de un proceso tecnológico que articule las plataformas ERP, CRM e HCE. Este componente inicia con una vigilancia tecnológica (semana 5), seguida por el reconocimiento de arquitecturas empresariales (semana 9) y la elaboración del proceso de integración de los sistemas (semana 10). Finalmente, se estructura un instrumento para la validación del modelo (semana 11). El producto principal es un documento técnico que describe la arquitectura tecnológica y sus puntos de integración, acompañado por una lista de chequeo en Excel como instrumento de validación.

Indicadores: número de diseños entregados, documentos de procesos, instrumentos de validación.

Riesgos: falta de comprensión de la arquitectura digital, resistencia al cambio y dificultad de integración entre plataformas.

Componente 2: Diagnóstico financiero

Este componente busca estimar los costos y viabilidad financiera de la articulación. Se calculan los costos directos (semana 13), se realiza un análisis comparativo con el mercado actual (semana 14), y se establece un modelo de negocio (semana 15) con enfoque en sostenibilidad. La herramienta final es una matriz financiera y un modelo canvas.

Indicadores: matrices de diagnóstico, cuadros comparativos y modelo de negocio entregado.

Riesgos: cambios en el entorno económico, falta de datos fiables y claridad en los objetivos estratégicos de las IPS.

Componente 3: Implicaciones éticas y legales

Se realiza una revisión documental para identificar aspectos normativos y éticos relacionados con el uso e integración de plataformas digitales en salud (semana 16).

Posteriormente, se estructura un manual de gobernanza digital (semana 19), y se valida el modelo de procesos en una IPS (semana 23). Este componente asegura el cumplimiento de principios éticos, como confidencialidad, seguridad y consentimiento informado, y se adapta a la normativa legal vigente en Colombia.

Indicadores: documentos entregados, cuadro de síntesis, manual de gobernanza y resultados de validación.

Riesgos: acceso restringido a datos, carencia de información relevante, conflictos de interés y posibles cambios regulatorios.

Validación del modelo

El modelo propuesto será validado mediante un piloto en una IPS de Medellín (semana 23), utilizando el instrumento desarrollado en el componente 1, considerando aspectos tecnológicos, financieros y ético-legales. Se generará un informe de validación con los resultados y recomendaciones para su adopción.

Resultados

Aspectos positivos:

En este trabajo la AE basada en el marco TOGAF ofrece un enfoque importante para mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio en las IPS de mediana y baja complejidad, además, facilita la integración de sistemas de información y datos, optimizando tanto los procesos clínicos asistenciales como administrativos, lo cual a su vez beneficia directamente la atención y experiencia del paciente.

El hecho de implementar principios de seguridad y cumplimiento normativo garantiza la confidencialidad y protección de datos sensibles, lo que permite asegurar condiciones éticas y legales.

La integración de las herramientas digitales mediante el modelo de procesos presentado en este trabajo permite centralizar, organizar y tener más disponibles los datos relevantes de los pacientes, financieros y administrativos, lo cual facilita la toma de decisiones y ayuda a identificar oportunidades de mejora en los procesos. Así mismo estos beneficios conducen a un ahorro de costos y permiten la sostenibilidad a largo plazo de las organizaciones de salud.

Aspectos negativos:

La implementación de la AE enfrenta desafíos importantes como la resistencia al cambio de la cultura organizacional, la complejidad de integrar sistemas de información

existentes y el cumplimiento de regulaciones específicas del sector. Estos obstáculos pueden limitar la eficiencia operativa de la AE y la capacidad de adaptación de las IPS a este modelo, impidiendo alcanzar todo el potencial transformador de la AE en el sector salud. De tal manera, es fundamental abordar estos desafíos de manera eficaz mediante la comunicación, la gestión proactiva de riesgos y la capacitación continua del personal en todos los niveles.

La implementación y mantenimiento de un ecosistema digital puede ser costoso y puede acarrear inversiones iniciales significativas para las IPS, sin embargo, es importante destacar que el hecho de medir la madurez de la IPS en cuanto a los sistemas de información y procesos que tiene disponible puede ser un alivio para este aspecto al poderse aprovechar las herramientas ya disponibles en la institución.

La dependencia tecnológica puede traer fallos en el sistema interrumpiendo operaciones críticas del ecosistema y afectar la atención de los pacientes, sin embargo, aquí será importante que las IPS cuenten con proveedores de conexión a internet seguras y eficientes.

Aspectos por mejorar:

Uno de los aspectos a mejorar que se detectaron en el proyecto fue en cuanto a la validación de la AE. El protocolo de validación realizado para validar la efectividad y aplicabilidad de la arquitectura propuesta mostró hallazgos importantes y recomendaciones específicas, como es el aspecto de mostrar más claridad en la propuesta de valor y las estrategias para una implementación más eficiente de la AE, de esta manera se pretende en pasos siguientes, abordar y mejorar el proceso de validación de la AE.

Aunque las fases de implementación (G) y gestión del cambio (H) no se abordaron en el proyecto, es fundamental considerar su implementación de manera adecuada para asegurar una adaptación continua y efectiva de la AE a las necesidades emergentes del entorno tecnológico y organizacional.

En conclusión, si bien la AE promete transformar las IPS al mejorar la eficiencia operativa y crear nuevos espacios de mercado, a largo plazo, el éxito depende de cómo se aborden los desafíos identificados y cómo se capitalicen las oportunidades para lograr resultados óptimos en el sector salud.

Conclusiones

El trabajo realizado aporta bases importantes para la articulación de las herramientas digitales de gestión más comunes y utilizadas en las IPS de mediana y baja complejidad como lo son el CRM, el ERP y la HCE, el modelo permite integrar estas aplicaciones digitales no solo desde las tecnologías disponibles, sino también desde los procesos que se dan para cada una de las herramientas.

En este trabajo la arquitectura empresarial diseñada está acompañada de un modelo de negocios, un modelo financiero, un modelo de gobernanza y una validación de la AE frente a un gerente de una IPS de Medellín, todo esto en conjunto permite que el modelo de procesos sea efectivo para la adecuada articulación del CRM, el ERP y la HCE.

Este modelo de procesos ofrece a las IPS la oportunidad de fortalecer la optimización y la gestión de sus procesos, aprovechando las ventajas que tiene cada una de las herramientas de gestión, pero de manera integral en un ecosistema digital que contribuye a mejorar la calidad en la prestación de los servicios de salud, permite aumentar la eficiencia en los procesos de la institución y así misma mejora la experiencia y satisfacción de los clientes tanto internos como externos.

La implementación de la arquitectura empresarial permitió conocer la estructura, contexto y visión general de las IPS y ayudó de manera organizada a la generación de este modelo de procesos, para lograr dar solución a la falta de articulación de las herramientas digitales mencionadas anteriormente desde una perspectiva global e integral y sostenible en el tiempo. De tal forma que la AE desarrollada en este trabajo permite la alineación estratégica de las IPS con la infraestructura de TI que tienen disponible, mediante un conjunto de estrategias y actividades que establecen relación entre los procesos, los sistemas y las tecnologías de la institución de manera integral. El marco de trabajo utilizado para planificar, diseñar e implementar la AE fue TOGAF.

La AE está diseñada bajo cuatro principios: principio de negocio que permite recopilar datos y gestionar la información de manera efectiva, principio de datos que define el dato como principio activo que tiene valor para la organización, principios de aplicación que hace referencia a la alineación de las aplicaciones con los procesos y principios tecnología donde lograr la interoperabilidad es fundamental.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Este modelo aporta al objetivo del desarrollo número 3 ya que está encaminado a la seguridad del paciente, poniendo al sujeto como eje central de la importancia de la articulación de dichas plataformas digitales (en la historia clínica). El proyecto puede

optimizar la eficiencia operativa, permitiendo una asignación más efectiva de recursos y facilitando la toma de decisiones informadas. Permite fortalecer la capacidad de los países, especialmente aquellos en desarrollo, en alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de riesgos en salud. Al articular plataformas de CRM, ERP e historias clínicas, se establece una base sólida para una toma de decisiones informada, permitiendo respuestas más ágiles ante amenazas a la salud. Este modelo aporta al objetivo del desarrollo número 9 ya que está encaminado a la mejorar los procesos empresariales, a aumentar la seguridad en los costos y a optimizar la toma de decisiones dentro de una compañía. El proyecto propone integrar plataformas de CRM, ERP e historias clínicas para mejorar la eficiencia operativa en el sector de la salud; Además, al facilitar la gestión eficiente de datos clínicos, el proyecto puede fomentar la innovación y aumentar la inversión en investigación y desarrollo, contribuyendo así a mejorar la calidad de la atención médica y avanzar en la capacidad tecnológica, especialmente en entornos con recursos limitados.

Referencias

1. Abdul H, Alshehha A, Adil A, Mohamed E. Factores clave de éxito para proyectos de gestión de relaciones con los clientes (CRM) en PYMES. Emir J Bus Econ Soc Stud. 15 de noviembre de 2022;1(2):73-85.
2. Tigernix Singapore [Internet]. 2023 [citado 13 de noviembre de 2023]. The Impact of ERP Software in Healthcare Management | Tigernix Business Blog. Disponible en: <https://www.tigernix.com/blog/erp-software-healthcare-management>
3. Iyawa GE, Gloria Ejehiohen Iyawa a c, Marlien Herselman, Adele Botha. Digital Health Innovation Ecosystems: From Systematic Literature Review to Conceptual Framework. Procedia Comput Sci. 1 de enero de 2016;100:244-52.
4. Pino LE. Ecosistemas Digitales en Salud - CONSULTORSALUD [Internet]. 2020 [citado 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/ecosistemas-digitales-en-salud/>
5. Góngora GPM, Bernal WN. Gestión de tecnología de información para gobiernos inteligentes: un enfoque de arquitectura empresarial.
6. Minsalud Colombia. Colombia potencia de la vida. [citado 13 de noviembre de 2023]. Páginas - Medicamentos y Tecnologías en Salud. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/home-medicamentos-y-tecnologias.aspx>
7. Cubillos L. Evaluación de tecnologías en salud: aplicaciones y recomendaciones en el sistema de seguridad social en salud Colombiano. Ministerio de la Protección Social;
8. Sommerville I. Modelado de procesos. En: Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. 2017.a ed. Madrid España: Pearson Educación; 2021 [citado 13 de noviembre de 2023]. p. 614. (Ingeniería del software (séptima edición)). Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Modelado_de_procesos&oldid=132692226



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

9. Ruiz C JK, Silva V NG, Vanga A MG. Ética empresarial y el desempeño laboral en Organizaciones de Alta Tecnología (OAT). Rev Venez Gerenc. septiembre de 2008;13(43):417-41.
10. Minsalud Colombia. Propuesta metodológica para la implementación de un sistema de costeo para las instituciones prestadoras de servicios de salud. Minsalud; 2022.
11. Big-data-aplicada-a-la-salud-.pdf [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<http://www2.cieci.org.ar/wp-content/uploads/2017/02/Big-data-aplicada-a-la-salud-.pdf>
12. Tomić Ž, Jovanović M. ERP and CRM Data Integration. Management. 1 de mayo de 2016;21(78):63-72.
13. Agudelo CAM, Saavedra MRB. El Crm Como Herramienta Para El Servicio Al Cliente En La Organización. Rev Científica Visión Futuro. 2013;17(1):130-51.
14. Benvenuto Vera A. Implementación de sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. CAPIC Rev. 2006;(4):3.
15. Gayozzo P. La Cuarta Revolución Industrial: una revolución venidera. Futuro Hoy. 2020;1(1):11-3.
16. Suárez Corujo B. La gran transición: la economía de plataformas digitales y su proyección en el ámbito laboral y de la seguridad social. Temas Laborales Rev Andal Trab Bienestar Soc. 2018;(141):37-66.
17. Cubillas JJ, Ramos MI, Feito FR, González JM, Gersol R, Ramos MB. Importancia de los Customer Relationship Management (CRM) sanitarios en las pandemias y alertas sanitarias. Aten Primaria. mayo de 2015;47(5):267-72.
18. Cotrino NLG. REQUERIMIENTOS PARA EL DISEÑO DE UN PROTOTIPO CRM WEB, PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE HOJAS DE VIDA DE EQUIPOS MEDICOS, EN LA EMPRESA HUMAN BIOMEDICA. Univ Uniecci. 2014;
19. Cortés Touzard R, Vásquez Agurto O. Propuesta funcional de un sistema ERP para el sector salud. Univ Peru Cienc Apl UPC [Internet]. 1 de enero de 2013 [citado 13 de noviembre de 2023]; Disponible en:
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/314816>
20. Park Y, Park S, Lee M. Digital Health Care Industry Ecosystem: Network Analysis. J Med Internet Res. 17 de agosto de 2022;24(8):e37622.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia



CO17/7740



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala Ciencia, Tecnología e Innovación

Título

Detección temprana de biomarcadores periféricos a partir de tecnología ultrasensible simoa, para la prevención del deterioro cognitivo y demencia por envejecimiento poblacional

Autores

Laura Alejandra Lozano-Trujillo, Juan Pablo Barbosa-Carvajal, Nelson David Galvis Garrido, Iván Daniel Salomón-Cruz, Daniel Camilo Aguirre, David Aguillón, Kenneth Kosik, Estela Area-Gómez, Gloria Patricia Cardona-Gómez

Correo

laura.lozano@gna.org.co

Institución

Universidad de Antioquia

Grupo o línea de investigación



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia 176



CO17/7740

¹Grupo de Neurociencias de Antioquia, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia ² University of California, Santa Barbara (UCSB), USA ³ Columbia University, New York, USA ⁴ Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, España.

Palabras clave

Biomarcadores séricos, Enfermedad de Alzheimer, Detección temprana, Prevención primaria, Medicina de precisión.

Introducción

La enfermedad de Alzheimer (EA) representa un desafío prioritario para la salud pública global, con más de 57 millones de personas afectadas actualmente y una proyección que triplica esa cifra para 2050 (1). Se requieren de estrategias de prevención primaria y secundaria, que busquen identificar sujetos en riesgo de demencia antes del inicio de los síntomas, para generar protocolos de vida saludable, seguimiento y prevención. En la actualidad, el diagnóstico de la EA se basa en la medición de alteraciones en los niveles de proteínas Beta amiloide, pTau, y neurodegeneración (2). Estas pueden observarse tanto en líquido cefalorraquídeo como por neuroimagen. Sin embargo, estas aproximaciones son invasivas, costosas y poco sensibles. En este escenario, los biomarcadores detectables en sangre han emergido como herramientas pronósticas y diagnósticas prometedoras para el tamizaje, la vigilancia poblacional y la toma de decisiones clínicas anticipadas (3).

A través del uso de la única tecnología ultrasensible SIMOA (Single MOlecule Array) en el país, mediante el equipo Quanterix SR-X, el grupo de neurociencias de Antioquia caracterizó los biomarcadores NFL, GFAP, pTau231, pTau217 y A β 40/42 en muestras de suero de pacientes con Alzheimer genético por PSEN1-E280A desde edades pediátricas hasta estadios de demencia avanzada para diferenciar entre controles y portadores de la mutación. Adicionalmente, se realizó una aproximación complementaria por lipidómica para determinar perfiles lipídicos muy tempranos (desde los 6 años de edad) que permitan diferenciar poblaciones con riesgo de demencia tanto en la población con riesgo genético, como en la población con Alzheimer esporádico (no genético). Lo anterior, abre la posibilidad para desarrollar herramientas de tamizaje no invasivas, y validadas que puedan ser aplicables en contextos de salud pública y en el desarrollo de políticas, planes y programas que tengan por intención la identificación temprana de individuos para realizar enfoques diferenciales de prevención.

Objetivos

General

- Analizar el desempeño de biomarcadores en suero en diferentes rangos etarios para diferenciar entre portadores y no portadores de la mutación PSEN1-E280A como un modelo para la implementación de biomarcadores como herramienta diagnóstica y de tamizaje en la población Colombiana

Específicos

- Caracterizar clínica y genéticamente la cohorte de portadores PSEN1-E280A y Alzheimer Esporádico.
- Identificar la expresión diferencial de biomarcadores proteicos en suero según riesgo genético, edad y sexo desde etapas presintomáticas de la enfermedad.
- Comparar el desempeño de los biomarcadores proteicos por SIMOA con un perfil lipídico diferencial como una aproximación multi-ómica para el desarrollo de una herramienta diagnóstica basada en medicina de precisión.

Metodología

Se analizaron 192 muestras séricas provenientes del biobanco del GNA, pertenecientes a individuos portadores y no portadores (controles) para la variante de riesgo PSEN1-E280A. Adicionalmente, se incluyeron individuos con genes de protección para el desarrollo de demencias. Las muestras corresponden a individuos distribuidos en rangos de edad desde los 6 años hasta la adultez y envejecimiento (mayores de 45 años). Los análisis se realizaron utilizando tecnología SIMOA con kits comerciales de Quanterix validados internacionalmente, midiendo NFL, GFAP, A β 40, A β 42, tau total, pTau231 y pTau217. Los datos fueron analizados estadísticamente con comparación entre grupos, estratificación por edad y sexo, y evaluación del poder discriminativo de cada biomarcador individual y combinado. Como subanálisis, se realizaron comparaciones de desempeño en la capacidad de discriminación entre los biomarcadores por SIMOA y una firma de lípidos medidos por espectrometría de masas de alta resolución incluyendo la cohorte PSEN1-E280A pero además con análisis de muestras de Alzheimer esporádico (no genético).

Resultados

Los primeros hallazgos mostraron que los biomarcadores proteicos se pueden medir en muestras de sangre que son almacenadas de acuerdo con estándares internacionales manteniendo la cadena de frío a -80°C, incluso en muestras provenientes de diferentes rangos de edad, incluidos niños. Se encontró que algunos biomarcadores en sangre, como pTau217 son sensibles para diferenciar a los controles de los portadores de la variante PSEN1-E280A a partir de los 20 años y con una tendencia clara al aumento en portadores a medida que aumenta la edad. Además, se evidenció que desde los 20 años las mujeres portadoras presentan niveles más altos de biomarcadores como NFL, GFAP y formas hiperfosforiladas de Tau, lo que sugiere una mayor vulnerabilidad

biológica o una progresión más acelerada, así como mayor compromiso neuroinflamatorio en mujeres.

Por otra parte, los perfiles lipídicos permiten discriminar riesgo genético desde etapas pediátricas a partir de los 6 años, lo cual los posiciona como herramientas clave para detección ultratemprana de poblaciones de riesgo. Esta firma fue obtenida mediante espectrometría de masas y validada con algoritmos de aprendizaje automático (random forest con validación Leave-One-Out), alcanzando un área bajo la curva (AUC) entre 92% y 100% según el grupo etario. Asimismo, se observó un AUC de hasta 82% en individuos con Alzheimer esporádico. En la fase actual, se están correlacionando estos perfiles lipídicos con biomarcadores proteicos en suero obtenidos por SIMOA, para validar su valor modelo de predicción biológica desde etapas preclínicas; así como su posterior implementación en programas de tamizaje poblacional para predecir individuos en riesgo para el deterioro cognitivo, con miras a ser incluidos en programas de prevención y promoción específicamente diseñados para prevenir la aparición y progresión del deterioro cognitivo.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos desde el análisis lipidómico una de las proyecciones centrales de este proyecto es el diseño y desarrollo de ensayos personalizados (homebrew) dentro de la plataforma SIMOA, orientados a detectar proteínas candidatas derivadas del metabolismo lipídico. Con esta estrategia se busca aprovechar la versatilidad de SIMOA no sólo como tecnología de validación, sino como plataforma para la exploración traslacional de nuevas moléculas derivadas del conocimiento en lipidómica, con potencial aplicación en escenarios clínicos reales.

De manera complementaria es importante destacar que como tecnología SIMOA también permite adaptar ensayos para otras enfermedades crónicas no transmisibles, como patologías cardiovasculares, cáncer o trastornos metabólicos, a través de la detección ultrasensible de proteínas inflamatorias, angiogénicas o factores de crecimiento. Esta capacidad de expansión tecnológica refuerza su valor como herramienta en salud pública, alineada con necesidades de diagnóstico temprano, monitoreo y tamizaje poblacional en múltiples dominios clínicos.

Conclusiones

Los resultados de este estudio destacan el papel fundamental de la tecnología SIMOA en el desarrollo de estrategias de tamizaje y herramientas diagnósticas capaces de identificar individuos con mayor susceptibilidad a las demencias, considerando factores de riesgo no modificables como el sexo, la edad y la carga genética. Además, los datos

obtenidos en nuestras cohortes mostraron una alta concordancia con hallazgos reportados en poblaciones internacionales, lo que respalda la reproducibilidad y confiabilidad de esta tecnología en el contexto colombiano. Esta coherencia valida su aplicabilidad técnica en el país y demuestra que es posible estandarizar su uso en entornos locales, incluso bajo condiciones reales de recolección y conservación de muestras, cumpliendo con estándares internacionales.

Desde una perspectiva poblacional, este modelo de validación cruzada entre biomarcadores proteicos y lipídicos sienta las bases para el diseño de estrategias de prevención basadas en riesgo biológico, viables de implementar desde la atención primaria y alineadas con los planes distritales de salud pública. En este contexto, se promoverán recomendaciones construidas a través de alianzas entre el sector salud, la industria y la academia, orientadas a generar programas de atención preventiva que respondan a las políticas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad a lo largo del curso de vida. Estas acciones buscan anticipar el deterioro cognitivo y prolongar los años vividos sin discapacidad.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

El aumento dramático en el número de personas con demencia tendrá impactos graves los sistemas de salud. Las demencias generan gastos por 1.3 trillones de dólares globalmente, y para el 2030 esta cantidad podrá aumentar a 2.8 trillones (4). Este impacto afecta de forma desigual a los países como Colombia. A nivel nacional para el 2019 se estimó una prevalencia total de 369.422 casos de demencia (5); Y para el 2050 se espera un aumento de más de 1,3 millones de casos (un incremento del 272% respecto al 2019) (5). Estos casos de alteraciones a nivel neurológico se ven reflejados en zonas claves de cambio demográfico como Antioquia y Medellín en donde se observa que en los últimos 5 años han aumentado de forma exponencial la población adulta mayor (6), así como los diagnósticos de enfermedades del sistema nervioso (7).

Con el fin de generar estrategias en materia de salud pública se deben generar estrategias de identificación y diagnósticos tempranos para la población con riesgo de desarrollar Alzheimer y otras demencias (9). Esto, no solo con el fin de generar abordajes tempranos según los lineamientos de la Resolución 3280 del 2018, sino también de iniciar terapias modificadoras de la enfermedad, ya que se ha demostrado que el inicio de terapias deben hacerse antes de que se presenten los primeros síntomas para que estas puedan ser efectivas (10,11).

Con base en lo anterior, y en concordancia con el eje estratégico 6 planteado en la política nacional de vejez y envejecimiento 2022-2030, se requieren del desarrollo y

validación de nuevas herramientas diagnósticas en nuestra región para enfrentar los retos del futuro envejecimiento poblacional en materia de salud. Las herramientas diagnósticas que se propongan para el tamizaje de las demencias deben cumplir con las siguientes características:

- Altamente utilizables a nivel nacional, de acuerdo con los diferentes contextos de la atención primaria, secundaria y terciaria.
- Altamente sensibles para la identificación de cambios fisiopatológicos tempranos relacionados con el deterioro cognitivo.
- Poco invasivas y que no generen malestar físico ni emocional en el paciente. Con el fin de que se puedan realizar de forma seriada.
- Costo-efectivas, permitiendo disminuir la carga financiera y de capital humano del sistema de salud municipal.
- Que sean validadas para el uso en población colombiana.

Dado su carácter no invasivo, alta sensibilidad y menor costo en comparación con neuroimágenes funcionales, los resultados obtenidos en este estudio a través de la tecnología SIMOA innovan y abren la puerta para la generación de una nueva herramienta diagnóstica con alta aplicabilidad en nuestra población para el tamizaje del deterioro cognitivo desde la atención primaria hasta la especializada en centros de tercer y cuarto nivel. Además, esta herramienta podría identificar usuarios que se beneficiarían del inicio de estrategias preventivas primarias y secundarias basadas en la implementación de estilos de vida saludables, estimulación cognitiva temprana, y terapias farmacológicas tempranas, con lo que aumentarían los años vividos libres de discapacidad, y a su vez, disminuirían las cargas del sistema de salud.

Referencias

1. Nichols E, Steinmetz JD, Vollset SE, Fukutaki K, Chalek J, Abd-Allah F, et al. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Public Health*. 2022 Feb;7(2):e105–25.
2. Trelle AN, Young CB, Vossler H, Ramos Benitez J, Cody KA, Mendiola JH, et al. Plasma A β 42 /A β 40 is sensitive to early cerebral amyloid accumulation and predicts risk of cognitive decline across the Alzheimer's disease spectrum. *Alzheimer's & Dementia*. 2025 Feb;21(2):e14442.
3. Schöll M, Vrillon A, Ikeuchi T, Quevenco FC, Iaccarino L, Vasileva-Metodieva SZ, et al. Cutting through the noise: A narrative review of Alzheimer's disease plasma biomarkers for routine clinical use. *The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease*. 2025 Apr;12(4):100056.
4. Global Status Report on the Public Health Response to Dementia. 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2021. 1 p.
5. Nichols E, Szoeke CEI, Vollset SE, Abbasi N, Abd-Allah F, Abdela J, et al. Global, regional, and national burden of Alzheimer's disease and other dementias, 1990–2016: a

- systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet Neurology. 2019 Jan;18(1):88–106.
6. Zuluaga Callejas MI. Calidad de Vida en la Vejez: Propuesta Metodológica y Teórica para Su Caracterización. 1st ed. Bogota: Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas; 2019. 1 p. (FCSH Investigación Series).
 7. Alcaldía de Medellín, Secretaría de Salud. Análisis Situacional de Salud (ASIS) [Internet]. Medellín, Colombia; 2024. Available from: https://dssa.gov.co/asis/documentos2024/asis2024/VALLE_DE_ABURRA/Medell%C3%A9n%202024.pdf
 8. Livingston G, Huntley J, Liu KY, Costafreda SG, Selbæk G, Alladi S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. Lancet. 2024 Aug 10;404(10452):572–628.
 9. Blennow K, De Leon MJ, Zetterberg H. Alzheimer's disease. The Lancet. 2006 Jul;368(9533):387–403.
 10. Klimova B, Maresova P, Kuca K. Non-Pharmacological Approaches to the Prevention and Treatment of Alzheimer's Disease with Respect to the Rising Treatment Costs. Curr Alzheimer Res. 2016;13(11):1249–58.
 11. Long JM, Holtzman DM. Alzheimer Disease: An Update on Pathobiology and Treatment Strategies. Cell. 2019 Oct;179(2):312–39.
 - 12.** Tanne JH. FDA approves blood test to diagnose Alzheimer's. BMJ. 2025 May 23;389:r1082.

Sala Ciencia, Tecnología e Innovación

Título

Nanotecnología diagnóstica basada en lipidómica: una estrategia preventiva y de traslación para la salud cerebral.

Autores

Salomón-Cruz Iván Daniel, Rodríguez-Ospino Cristian Felipe, Aparicio-Claros Nicolás, Puentes-Mozo Juanita, Andrade-Villamil Nicolas, Arbelaez-Escalante Pablo Andrés, Cruz-Jiménez Juan Carlos, Cardona-Gómez Gloria Patricia

Correo

patricia.cardonag@udea.edu.co

Institución

Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia), Universidad de los Andes (Bogotá, Colombia)

Grupo o línea de investigación

Área de Neurobiología Celular y Molecular (NBIOL), Grupo de Neurociencias de Antioquia (GNA), Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. ² Grupo de Investigación en Biomateriales, Ingeniería Celular y Bioimpresión (GINIB), Universidad de los Andes, Bog

Palabras clave

Lipidómica, Nanotecnología diagnóstica, Biomarcadores lipídicos, Neurodegeneración, Medicina traslacional.

Introducción

Las enfermedades neurodegenerativas –con la enfermedad de Alzheimer (EA) como paradigma clínico– constituyen un reto sanitario y socioeconómico global: su costo anual supera los 1,3 billones de dólares estadounidenses y se incrementa entre un 9 % y un 19 % durante el primer año posterior al diagnóstico, debido a la progresiva dependencia funcional, institucionalización y carga sobre cuidadores (1). A pesar de décadas de investigación, el principal obstáculo sigue siendo el diagnóstico tardío. Los cambios neuropatológicos comienzan silenciosamente hasta 20 años antes de la aparición de los primeros síntomas clínicos, cuando ya hay daño estructural y pérdida neuronal irreversible. Por su parte, las técnicas diagnósticas actualmente disponibles —como la tomografía por emisión de positrones (PET), la resonancia magnética nuclear (RMN) y la punción lumbar para obtención de líquido cefalorraquídeo— son invasivas, costosas o técnicamente inaccesibles para su implementación masiva en atención primaria, especialmente en países de ingresos bajos y medios (2, 3).

Frente a estas limitaciones, múltiples estudios basados en enfoques de metabolómica y biología de sistemas han demostrado que existe una comunicación activa entre el cerebro y la periferia, particularmente a través de señales lipídicas y proteicas. Esta comunicación deja una huella lipídica plasmática detectable, que refleja con buena sensibilidad y especificidad los procesos patológicos subyacentes en etapas tempranas de la enfermedad (4–7).

Sobre esta base, proponemos una estrategia de diagnóstico precoz que integra la lipidómica de alta resolución con una nanoplataforma fluorescente-magnética (CQDs@Fe₃O₄) y análisis automatizado mediante inteligencia artificial (IA), para el desarrollo de un biosensor portátil tipo point-of-care. Este enfoque no solo permite resultados en menos de 20 minutos y con micromuestras, sino que responde a una necesidad de mercado creciente. Se estima que el mercado global para tecnologías de análisis de fluidos biológicos supera los 20,5 mil millones USD, siendo dominado por empresas como Roche, Abbott y Danaher, que actualmente obtienen ~25 % de sus ingresos de este segmento (8). La diferenciación competitiva se fundamentará en criterios clave como portabilidad, rapidez (< 20 min), uso de microvolúmenes y una ultrasensibilidad inferior a 100 fg/mL (9).

Objetivos

1. Validar el lipidoma plasmático como biomarcador temprano de neurodegeneración mediante estudios preclínicos en modelos animales transgénicos y en cohortes humanas con riesgo genético elevado, incluyendo portadores de mutaciones en APP, PSEN1 o APOE ε4. Se evaluará la correlación entre perfiles lipídicos plasmáticos y marcadores clásicos de neuroimagen y líquido cefalorraquídeo, con especial atención a lípidos centinela asociados a disfunción sináptica y neuroinflamación temprana.
2. Diseñar, sintetizar y optimizar una nanoplataforma híbrida CQDs@Fe₃O₄, combinando puntos cuánticos de carbono y núcleos magnéticos, funcionalizados con un péptido derivado de la enzima MBOAT, para lograr captura selectiva de especies lipídicas clave. La plataforma será diseñada para uso en dispositivos point-of-care, garantizando alta afinidad, especificidad molecular y estabilidad en condiciones fisiológicas.
3. Cuantificar la sensibilidad, especificidad y límite de detección (LOD) del sistema mediante ensayos in vitro, validaciones in vivo y simulaciones in silico que incluyan dinámicas de hiperconcentración por microfluídica. Estas métricas permitirán establecer la robustez diagnóstica del biosensor en condiciones reales de uso clínico.
4. Caracterizar la viabilidad regulatoria y el codesarrollo industrial, mediante análisis comparativo frente a tecnologías comerciales existentes, identificación de rutas regulatorias (por ejemplo, ISO 13485, FDA 510(k)) y diseño de una propuesta de valor alineada con criterios de portabilidad, costo-efectividad y escalabilidad.

Metodología

1. Diseño preclínico y clínico. Se emplearon ratones APP/PS1 ($n = 60$) y un modelo de isquemia transitoria ($n = 30$) con muestreos longitudinales (0-24 semanas). En paralelo, se reclutó una cohorte presintomática E280A ($n = 45$; 12-30 años) bajo protocolo aprobado por el Comité de Ética (EAF-ALZ-2025).

2. Lipidómica de alta resolución. Muestras de plasma/ suero fueron sometidas a extracción Folch y analizadas en un UHPLC-Orbitrap (resolución 240 000 FWHM). La normalización por internal standards siguió criterios LipidMaps. El análisis estadístico incluyó PLS-DA, weighted correlation network analysis (W-CNA) y validación cruzada Monte Carlo (4–7).

3. Síntesis de la nanoplataforma. Magnetita de 97 nm se obtuvo por coprecipitación $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ (atmósfera N_2 , pH 10); posterior silanización produjo Si-MNP (108 nm, PDI 0,18) con punto isoeléctrico $\sim$ pH 7 (5 h, 70 °C). Los carbon dots se sintetizaron por microondas (cit-ácido : urea 1:1, 175-250 °C, 30–150 min) ajustando la emisión 450-550 nm (CQY $\sim$ 19 %). Se acopló un péptido MBOAT mediante química EDC/NHS para reconocimiento específico de lípidos acilados.

4. Hiperconcentración microfluídica. Se diseñó un chip PMMA (láser CO_2 , 70 μm canal) con imán NdFeB externo (0,5 T m^{-1}). Modelos Euler-Lagrange-Maxwell en COMSOL predijeron trayectoria y tiempo de residencia óptimos; se verificó recuperación magnética de 96 % ($Q = 2 \text{ mL h}^{-1}$).

5. Ensayos funcionales. Se prepararon mezclas controladas de esfingomielina, LPC y PI(16:0/16:0). El quenching diferencial ($\Delta F/F_0$) se midió en un lector multiparamétrico personalizado. LOD se calculó por $3\sigma/s$; r^2 de curva estándar $\geq 0,995$.

6. La nanoplataforma diagnóstica se desarrolló mediante la síntesis de nanopartículas de magnetita (Fe_3O_4) de tamaño promedio 97 nm, obtenidas por coprecipitación asistida por microondas empleando sales de hierro en medio alcalino (pH 10, 30 min, 90 °C). Posteriormente, se realizó una silanización con APTES a 60 °C durante 1 hora, lo que generó Si-MNPs de 108 nm y un índice de polidispersidad (PDI) de 0,21, con un punto isoeléctrico cercano a pH 7, asegurando estabilidad coloidal en medios biológicos. Paralelamente, se sintetizaron puntos cuánticos de carbono (CQDs) mediante irradiación por microondas utilizando ácido cítrico y urea en proporción 1:1 a 140 °C durante 2,5 horas, optimizando su emisión en el rango 450–550 nm y alcanzando un rendimiento cuántico de fluorescencia (CQY) aproximado del 19 %. Para conferir

especificidad hacia lípidos acilados, se acopló un péptido derivado de la proteína MBOAT-1 mediante química EDC/NHS durante 4 horas a pH 6,5.

7.El sistema microfluídico se diseñó en PMMA utilizando ablación láser para formar canales de 70 μm de ancho, integrando un campo magnético externo de NdFeB con una intensidad de 0,5 T m⁻¹. Los modelos computacionales basados en ecuaciones Euler-Lagrange-Maxwell, desarrollados en COMSOL, permitieron definir trayectorias y tiempos de residencia óptimos de las nanopartículas. Las pruebas experimentales corroboraron una eficiencia de recuperación magnética del 99 % a flujos comprendidos entre 70 y 101 mL h⁻¹.

8.Los ensayos funcionales incluyeron estudios de captura lipídica utilizando mezclas modelo de fosfatidilcolina (94 %) y triglicéridos (2 %), midiendo el quenching fluorescente diferencial ($\Delta F/F_0$) en un lector multiparamétrico con excitación a 360 nm y emisión entre 450–550 nm. El límite de detección (LOD) se determinó mediante el criterio 3 σ /s, obteniéndose curvas estándar con coeficientes de determinación (r^2) superiores a 0,995.

Resultados

1. Firma lipídica presintomática.

Se identificaron 27 especies lipídicas diferencialmente expresadas entre individuos en etapa presintomática y controles sanos, utilizando análisis multivariado (VIP > 1, $p < 0,01$), con una capacidad discriminativa elevada (AUC = 0,93; IC 95 %: 0,89–0,97). Estas especies incluyen esfingomielinas, lisofosfatidilcolinas y fosfatidilinosítoles con funciones claves en señalización neuronal y metabolismo sináptico. El análisis de redes de coexpresión (W-CNA) reveló la existencia de módulos lipídicos significativamente regulados por ApoE y MBOAT7, los cuales mostraron una fuerte correlación ($\rho > 0,8$) con la carga cortical de β -amiloide, medida mediante técnicas de imagen cerebral y ensayos inmunohistoquímicos, lo que refuerza su valor como marcadores tempranos de disfunción neurodegenerativa (1)(2).

2. Validación in vivo.

En el modelo murino transgénico APP/PS1, se observó un aumento estadísticamente significativo en la señal de fluorescencia relativa ($\Delta F/F_0$) desde la semana 8 (t-test, $p < 0,001$), lo que precedió el deterioro en el rendimiento cognitivo observado en la prueba de laberinto acuático de Morris aproximadamente seis semanas después. En paralelo, una cohorte humana portadora de la mutación E280A en PSEN1 mostró una elevación significativa de tres lípidos centinela: SM(d18:1/24:0), LPC(18:2) y PI(38:4), los cuales

presentaron una correlación positiva con la edad ($R^2 = 0,62$), indicando su potencial como indicadores de progresión subclínica.

3. Desempeño de la nanoplateforma híbrida.

La nanoplateforma CQDs@Fe₃O₄ presentó una fluorescencia intensa bajo luz ultravioleta y respuesta superparamagnética robusta, facilitando su manipulación eficiente en el entorno microfluídico. En el dispositivo, la eficiencia de interacción entre lípidos plasmáticos y nanopartículas funcionalizadas fue del 99,5 %, con una concentración magnética del 99 %. Durante los ensayos de captura, se observó un incremento significativo del quenching fluorescente ($\Delta F/F_0 \approx 17$ %), frente al 13 % registrado en controles sin funcionalización, lo que valida la eficacia del péptido derivado de MBOAT-1 en la captura específica de lípidos. Además, se alcanzó una eficiencia de encapsulación superior al 85 % utilizando nanoliposomas de lecitina de soya, y se verificó la liberación controlada tras la ruptura de bicapa lipídica con Tritón X-100.

4. Hiperconcentración microfluídica.

La tecnología microfluídica permitió un enriquecimiento lipídico de $12 \pm 1,3$ veces en comparación con condiciones de flujo laminar convencional. El sistema mostró una alta reproducibilidad, con un coeficiente de variación intra-chip menor al 5 %, lo que respalda su aplicabilidad en entornos clínicos descentralizados.

5. Viabilidad económica.

El costo estimado por prueba (COGS) es de 32 USD, con una disposición a pagar reportada por centros clínicos entre 75 y 95 USD. A escala industrial (producción anual de 1 millón de pruebas), se proyecta un margen bruto superior al 55 %, lo que indica una viabilidad comercial sólida y sostenible.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio respaldan sólidamente la hipótesis de que el lipidoma sistémico funciona como un centinela biológico eficaz del deterioro neurológico, incluso desde etapas presintomáticas de la enfermedad de Alzheimer (EA). La identificación de una firma lipídica plasmática, consistente en 27 lípidos diferencialmente expresados con una alta capacidad discriminativa ($AUC = 0,93$), demuestra que es posible detectar alteraciones metabólicas vinculadas a procesos neurodegenerativos mucho antes de que se manifiesten los síntomas clínicos. Esta evidencia se complementa con correlaciones significativas entre módulos lipídicos regulados por genes como ApoE y MBOAT7, y la carga cortical de β -amiloide, observadas tanto en estudios de cohorte humana como en modelos animales transgénicos.

En este contexto, la nanoplataforma híbrida CQDs@Fe₃O₄ emerge como una herramienta diagnóstica de última generación. Su diseño modular, que combina fluorescencia intensa con propiedades superparamagnéticas, permite su incorporación en sistemas microfluídicos portátiles de alta eficiencia. Los ensayos demostraron una sensibilidad sobresaliente, con una eficiencia de captura lipídica superior al 99,5 % y un quenching fluorescente significativamente elevado tras funcionalización con un péptido derivado de MBOAT-1. Esta especificidad molecular, sumada a la capacidad de encapsulación y liberación controlada en nanoliposomas, posiciona al dispositivo como un biosensor de alta precisión para diagnóstico temprano.

Una de las principales ventajas estratégicas de esta plataforma es su aplicabilidad en contextos de atención primaria. A diferencia de las tecnologías convencionales, que son invasivas, costosas o requieren infraestructura especializada, este sistema portátil permite obtener resultados en menos de 20 minutos utilizando micromuestras de sangre, con un costo estimado por prueba de tan solo 32 USD. Esta combinación de bajo costo, rapidez y facilidad de uso habilita su integración en programas de tamizaje comunitario, especialmente en poblaciones de riesgo genético o mayores de 55 años, donde la detección temprana es crucial. Según las proyecciones, su implementación podría reducir en al menos 3 años el tiempo promedio hasta el diagnóstico clínico de la EA, permitiendo intervenciones terapéuticas en fases preclínicas, cuando aún existe potencial de modificar la progresión de la enfermedad.

Desde una perspectiva de salud pública, esta reducción diagnóstica anticipada puede traducirse en un ahorro anual estimado de entre 1,2 y 1,8 millones de dólares por cada 10 000 personas pesquisadas, considerando los costos directos e indirectos asociados a la dependencia funcional, institucionalización y carga sobre cuidadores. Adicionalmente, el modelo de producción proyecta un margen bruto superior al 55 % a escala industrial (≥ 1 millón de pruebas/año), lo que garantiza viabilidad económica para su adopción masiva y sostenida.

Finalmente, la naturaleza modular y escalable de la plataforma permite su adaptación a otras enfermedades neurodegenerativas (como Parkinson, ELA o demencias frontotemporales) y a trastornos metabólicos con componentes lipídicos alterados, lo que abre nuevas oportunidades para el desarrollo de una medicina de precisión traslacional, basada en perfiles moleculares individualizados y estrategias diagnósticas accesibles, predictivas y personalizadas.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

1. Tamizaje comunitario basado en lipidómica: Se propone implementar programas piloto de tamizaje en centros de atención primaria, especialmente en comunidades con poblaciones en riesgo elevado, como personas mayores de 55 años, individuos con antecedentes familiares de enfermedades neurodegenerativas y portadores de mutaciones genéticas asociadas. Estos programas deben aprovechar las ventajas de tecnologías como biosensores portátiles que permiten obtener resultados en aproximadamente 20 minutos. Esto facilitará una referencia neurológica oportuna para evaluación y manejo precoz. Además, los pilotos deben contemplar indicadores de costo-efectividad, aceptabilidad por parte de la población, sensibilidad diagnóstica y factibilidad operativa en contextos reales de atención.

2. Integración de un “pasaporte metabólico-cerebral”: Cada usuario podría recibir un reporte personalizado que combine datos clínicos, metabólicos y lipidómicos, junto con metas claras y adaptadas a su perfil. Este pasaporte incluiría recomendaciones sobre dieta —preferentemente de tipo mediterránea enriquecida en ácidos grasos omega-3—, actividad física mínima de 150 minutos por semana, y metas de control metabólico como una hemoglobina glicosilada (HbA1c) inferior al 5,7 %. Esta estrategia busca transformar una prueba diagnóstica en una herramienta educativa que motive el autocuidado y fomente cambios sostenibles en el estilo de vida.

3. Red de laboratorios distribuidos (modelo hub-and-spoke): Se recomienda establecer una red de laboratorios descentralizados, particularmente en zonas rurales o de difícil acceso, utilizando kits portátiles de diagnóstico. Esta red se apoyaría en tele-entrenamiento para el personal de salud local, garantizando un uso adecuado de la tecnología. La logística debe contemplar un sistema eficiente de distribución de cartuchos, gestión de inventario, y un canal de telesoporte en tiempo real para la interpretación de resultados y la toma de decisiones clínicas.

4. Fast-track regulatorio para nano-diagnósticos: Es crucial proponer marcos regulatorios flexibles pero rigurosos que permitan la evaluación escalonada de tecnologías emergentes en nanodiagnóstico. Esto incluye estudios de seguridad (toxicocinética y biodistribución), validación analítica, y ensayos clínicos multicéntricos adaptativos. Asimismo, deben incluirse estándares como la nanotrazabilidad (ISO/TS 20236), así como mecanismos de vigilancia postcomercialización para garantizar un uso seguro y eficaz en salud pública.

5. Consorcio universidad-industria-gobierno: Se sugiere la creación de un comité de dirección conjunta que articule capacidades entre la academia, el sector industrial y el gobierno. Las universidades aportarían investigación, desarrollo y validación clínica; la

industria se encargaría de la producción bajo normas como ISO 13485; y el gobierno facilitaría financiamiento mediante fondos de innovación y compras públicas anticipadas. Además, se implementaría un registro longitudinal que permita dar seguimiento a los biomarcadores y a los resultados clínicos reales en la población evaluada.

6. Salud planetaria y sostenibilidad: Todas las fases del ciclo de vida del diagnóstico deben alinearse con principios de sostenibilidad. Esto incluye la adopción de métodos de síntesis verde (por ejemplo, microondas y solventes clase III), medición de la huella de carbono y cláusulas de economía circular para el reciclaje de componentes electrónicos. Se recomienda priorizar compras públicas ecológicas como incentivo estructural.

7. Educación y alfabetización digital: Desarrollar contenidos formativos en formato MOOC para el personal de salud sobre interpretación de biomarcadores lipídicos, y campañas ciudadanas en plataformas digitales. Se sugiere el uso de narrativas basadas en datos reales para fomentar estilos de vida neuroprotectores, como la buena alimentación, el ejercicio regular y la estimulación cognitiva.

8. Monitorización epidemiológica integrada: Diseñar tabler

Referencias

1. Wimo A, Jönsson L, Bond J, Prince M, Winblad B. The worldwide economic impact of dementia 2010. *Alzheimer's Dement* [Internet]. 2013 Jan;9(1):1. Available from: <https://alz-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.jalz.2012.11.006>
2. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. The global prevalence of dementia: A systematic review and metaanalysis. *Alzheimer's Dement* [Internet]. 2013;9(1):63–75.e2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jalz.2012.11.007>
3. Weimer DL, Sager MA. Early identification and treatment of Alzheimer's disease: Social and fiscal outcomes. *Alzheimer's Dement* [Internet]. 2009 May 13;5(3):215–26. Available from: <https://alz-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.jalz.2009.01.028>
4. Getsios D, Blume S, Ishak KJ, MacLaine G, Hernández L. An economic evaluation of early assessment for Alzheimer's disease in the United Kingdom. *Alzheimer's Dement* [Internet]. 2012 Jan 21;8(1):22–30. Available from: <https://alz-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.jalz.2010.07.001>
5. Dan YR, Chiam KH. Discovery of plasma biomarkers related to blood-brain barrier dysregulation in Alzheimer's disease. *Front Bioinforma* [Internet]. 2024;Volume 4-. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/bioinformatics/articles/10.3389/fbinf.2024.1463001>
6. Torkhovskaya TI, Zakharova TS, Korotkevich EI, Ipatova OM, Markin SS. Human Blood Plasma Lipidome: Opportunities and Prospects of Its Analysis in Medical Chemistry. *Russ J Bioorganic Chem*. 2019;45(5):335–46.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

7. Yan F, Wen Z, Wang R, Luo W, Du Y, Wang W, et al. Identification of the lipid biomarkers from plasma in idiopathic pulmonary fibrosis by Lipidomics. BMC Pulm Med. 2017;17(1):174.
8. Jin C, Wu Z, Molinski JH, Zhou J, Ren Y, Zhang JXJ. Plasmonic nanosensors for point-of-care biomarker detection. Mater Today Bio [Internet]. 2022 Mar;14:100263. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2590006422000618>
9. Li N, Shen M, Xu Y. A Portable Microfluidic System for Point-of-Care Detection of Multiple Protein Biomarkers. Micromachines [Internet]. 2021 Mar 24;12(4):347. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-666X/12/4/347>

Título

Sistema de Información para Protección Comunitaria SISAFETY Violencia Basada en Género

Autores

Jorge Iván López Jaramillo, Luz Nelly Zapata Villareal, Nancy Eliana Gallo Restrepo, Juan David Correa, Sonia María Vanegas Pérez, Lubín Andrés Castro

Correo

jlopezja@gmail.com

Institución

Universidad de Antioquia - Facultad Nacional de Salud Pública

Grupo o línea de investigación

Demografía y Salud

Palabras clave

Protección comunitaria, Modelos predictivos, Violencia basada en género.

Introducción

La seguridad o la falta de ella, es uno de los mayores retos que afronta la humanidad, particularmente en aquellas poblaciones más vulnerables y con mayores dificultades de acceso a los servicios básicos de subsistencia. El concepto de seguridad se aborda usualmente desde los modelos físicos de control del delito, usualmente de manera represiva o punitiva. La seguridad entendida desde la perspectiva de las necesidades fundamentales o incluso, desde las necesidades básicas insatisfechas, le confieren al término un enfoque más social y racional que debe ser asumido por gobiernos y entidades responsables de su promoción y control.

La protección comunitaria se entiende como una situación dinámica caracterizada por un adecuado control de los riesgos físicos, materiales y morales. Se enfoca a la promoción de la salud y la seguridad en grupos especialmente vulnerables. Parte de las consecuencias previstas de los eventos adversos se manifiestan como lesiones intencionales (interpersonales, homicidio, suicidio) y las no intencionales (accidentes, emergencias y desastres).

La propuesta de un Sistema de Información para la Protección Comunitaria, se gestó a partir de la convocatoria de los Nodos de Innovación Especializados de la Corporación Rutan del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, en la Línea de Seguridad, Reto 1, que buscó fortalecer la comunicación del riesgo individual y colectivo desde los actores civiles a las autoridades públicas para tener respuestas diferenciadas por tipo de riesgo, pertinentes y eficientes que fortalezcan la articulación de la sociedad civil y redunden en el fortalecimiento de la seguridad de la población del distrito, mediante el desarrollo de tres componentes: un sistema de información, una prueba de concepto y un aplicativo móvil tipo APP.

Objetivos

Desarrollar acciones de protección comunitaria y promoción de la seguridad, por medio de soluciones innovadoras desde diferentes ámbitos del conocimiento, que permitan implementar estrategias en el campo de la salud pública y la medicina preventiva, que integren la promoción de la salud y la seguridad, basadas en el estilo de vida de la sociedad, mediante el análisis de las estructuras sociales, la política pública, la ingeniería ambiental, la legislación y la administración de la justicia, tomando como evento a considerar las violencia basadas en género como evento a reportar, con sus diversas modalidades: psicológica, económica y patrimonial, sexual y física, con sus respectivas fallas activas y condiciones latentes.

Metodología

La solución móvil en Protección Comunitaria es una aplicación multiplataforma y permite integrar diferentes funcionalidades de accesibilidad. La aplicación dispone de información específica orientada a la necesidad que tiene la comunidad en cuanto a temas de seguridad física y humana, ya sea por su entorno cercano o lejano, haciendo uso de sistemas de geolocalización, que recolecta información de los lugares dispuestos para atender esta población y se usará para la notificación de los usuarios a sus redes de apoyo social e institucional en caso de que se puedan materializar eventos adversos que comprometan su integridad.

Para su desarrollo inicial, se abordó específicamente la violencia basada en género como evento a reportar, con sus diversas modalidades: psicológica, económica y patrimonial, sexual y física, con sus respectivas fallas activas y condiciones latentes.

Esto permite configurar el programa con un medio de visualización, de manera que se puedan adelantar acciones preventivas y de respuesta frente a este tipo de eventos.

La solución dispone de una APP, cuyo desarrollo se aloja en la plataforma de Vitalbox, que será el medio de comunicación entre los usuarios y usuarias y el programa. Para acceder a ella se puede hacer uso desde una URL o desde un código QR, a partir de lo cual se accede al formulario de registro, en el cual se consignan los datos básicos de tipo sociodemográfico y de referenciación geográfica.

La APP facilita la gestión de riesgo mediante la estratificación de los usuarios de acuerdo a con las necesidades de cuidado, esto permite el uso óptimo de recursos y la provisión de los servicios adecuados según el nivel de riesgo de cada usuario.

Mediante esta herramienta móvil, cada usuario o usuaria podrá registrar las fallas activas o condiciones latentes que pueden llegar a configurar una de las modalidades de las violencias basadas en género. Estos reportes periódicos, pueden ser registrados por cada usuario o usuaria, o por la entidad que los sistematiza, hasta configurar un modelo de tipo predictivo, que facilite las acciones de gestión del riesgo, de acuerdo con el nivel que se derive de cada caso en particular.

El sistema permite, además, visualizar varios tableros de mando, tanto para tomadores de decisión, como para equipos terapéuticos y para cada usuario o usuaria en particular desde su APP. A nivel particular, cada usuario podrá visualizar su nivel de riesgo de acuerdo con cada tipo de violencia basada en género, los medios de acceso a una ayuda oportuna, y la orientación de las entidades de apoyo de acuerdo con su localización geográfica.

Los indicadores que arroja el sistema serán una herramienta de gran utilidad para el seguimiento de los casos, la emisión de alertas tempranas y la gestión del riesgo según la modalidad de cada violencia basada en género, o de una situación de riesgo para la seguridad humana en el área de cobertura del sistema de información.

Resultados

Para definir el diseño del sistema de información para la protección comunitaria SISAFETY, que se ajusta e integra con los demás componentes del proyecto, se realizó un análisis que permitió seleccionar para el desarrollo del sistema, un proceso de ejecución a través de la programación modular y la incorporación de buenas prácticas asociadas al estándar.

La programación modular, es considerada uno de los métodos de diseño de desarrollo de software más flexible y potente para mejorar la productividad de un programa. En su método, el programa se divide en módulos (partes independientes), cada uno de los

cuales ejecuta una o unas funcionalidades o tareas asociadas y se codifican independientemente de otros módulos y que son integrados de un módulo principal. Para el diseño del sistema de información para la protección comunitaria, se definieron los siguientes módulos para su desarrollo:

Gestión de usuarios.

La funcionalidad principal de este módulo, está definida como la gestión de usuarios del sistema, es decir, gestionar aquellos usuarios que tiene definido un rol o perfil para ejecutar ciertas funcionalidades, de acuerdo con los permisos asignados para ello. Asimismo, este módulo permitirá gestionar a los usuarios – pacientes que reportan eventos objeto de interés y personas asociadas.

Gestión de reportes.

En este módulo se integra el diseño y puesta en producción de los instrumentos definidos para el registro o reporte de los eventos de interés. La identificación de casos se realiza por el auto registro de la persona que manifiesta la situación, o a través de la identificación por fuentes secundarias que conlleve a un contacto vía telefónica, por medio de mensajería, entre otros, para el registro del evento.

Gestión de seguimiento o verificación.

Este módulo está definido para la habilitación de los instrumentos de seguimiento, valoración y notificación de los casos u eventos registrados.

A partir del desarrollo de estos módulos, se establecieron una serie de requisito funcionales y no funcionales para el diseño del sistema de información. Al realizar un análisis de los requisitos, la metodología de desarrollo en base en una programación modular y los tiempos disponibles, se seleccionó el lenguaje de programación PHP, lo que permitió un desarrollo ágil ajustado a los tiempos establecidos para el desarrollo del proyecto.

Asimismo, en sus tres componentes principales se integraron las siguientes tecnologías:
Frontend

Para el diseño y codificación se integró el framework Bootstrap, asimismo, de diferentes plugins y librerías que permiten integrar funcionalidades para un diseño intuitivo, fácil y responsive. Entre estos se encuentran los iconos, gestión de tablas, componentes de formularios (datepicker, timepicker, mask, select, wizard), entre otros.

Backend

Para su desarrollo se utiliza componentes de frameworks en el lenguaje de programación PHP, además de la integración para la codificación del ID de desarrollo Apache Netbeans.

Base de datos

Para el modelamiento y puesta en producción, se seleccione como motor de bases de datos MySQL server, utilizando para el modelo y gestión de la base de datos la herramienta MySQL workbench de Oracle.

Conclusiones

Las conclusiones del proyecto se derivan del resultado obtenido de la prueba de concepto, uno de los tres componentes previstos en la propuesta inicial. Para su desarrollo, se seleccionó una población objeto de usuarios (as) y sus familias, pertenecientes a la comunidad académica de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia y se empleó una metodología basada en un enfoque cuantitativo, utilizando principalmente dos tipos de encuestas. La encuesta constó de preguntas cerradas y abiertas que abordaron temas como la percepción de la violencia basada en género, los tipos de violencia experimentados o presenciados y actitudes hacia la violencia basada en género en la familia. Además, se recopilaron datos demográficos para conocer las características de la muestra.

La primera encuesta fue de tipo exploratorio, donde las personas de la Facultad Nacional de Salud Pública consignaron las problemáticas individuales que se presentan en el marco de la salud pública que para el proceso se denominaron: fallas activas y las condiciones latentes. Estas últimas se entienden más de tipo macro de análisis de la problemática. Se enviaron las invitaciones para participar en la encuesta a través del correo electrónico institucional y se estableció un plazo de dos semanas para su realización. A las personas que respondieron positivamente se le enviaría la segunda encuesta, nombrada en la parte superior. Una vez recopilados los datos, se realizó un análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos, para la gestión y análisis de datos.

Los resultados de la encuesta permitieron identificar las principales áreas de intervención en la prevención y erradicación de la violencia basada en género en estudiantes universitarios en la familia. Estos resultados se utilizaron como base para la implementación de una serie de medidas y acciones, como servicios de atención y protección, y programas de seguimientos por parte de profesionales en psicología.

En el resultado inicial llama la atención las frecuencias altas en la variable de violencias sexuales con tipo de respuesta: No sabe o No responde. De acuerdo con la literatura

científica sobre el tema las personas prefieren no hablar o no recordar estos sucesos alrededor de las familias.

Como conclusiones finales de esta prueba de concepto se establecieron las siguientes:

- La ventana de observación de los episodios de VBG debió ampliarse, al menos en el último mes.

- Las VBG están ocurriendo en otros escenarios más allá del ámbito familiar. Han reportado violencia psicológica en la universidad, en el contexto escolar y en el ámbito laboral. También han señalado episodios de violencia en sus relaciones sentimentales (pareja sentimental), aunque no haya convivencia.

- Los efectos de las VBG permanecen por largo tiempo y no se limitan a los episodios ocurridos recientemente.

- La Violencia económica y patrimonial es un concepto que requirió explicación.

- Varias de las personas entrevistadas manifestaron tener dificultades para cubrir sus gastos personales y familiares, sin estar relacionado con episodios de violencia basada en género.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

A partir de la implementación de proyecto se pueden establecer las siguientes recomendaciones para cada uno de sus componentes:

Sistema de información

Dicho sistema debe cumplir con los requisitos funcionales y no funcionales mencionados anteriormente, tales como:

A nivel funcional: registrar los eventos de violencia basada en género, permitir la recepción y clasificación de reportes, servir como medio y gestor de notificaciones a personas o instituciones internas y externas, permitir el registro de los procesos de valoración, alerta y notificación de acuerdo con los instrumentos establecidos, permitir registrar la trazabilidad del reporte y las acciones efectuadas sobre él, clasificar el reporte para determinar su tratamiento, almacenar los reportes en una base de datos para efectos de seguimiento y análisis de datos, generar información para la gestión de riesgos.

A nivel no funcional: contar con una interfaz gráfica que permita una usabilidad fácil e intuitiva, integrar una interfaz gráfica responsive que ajuste su visualización en base al tamaño de pantalla o dispositivo por el cual se accede, integrar un componente de seguridad en términos de gestión de accesos, seguridad de la información y reducción de brechas de seguridad a nivel de aplicación y servicios depuesta en producción, aplicar buenas prácticas de integridad de la data, para garantizar la correcta gestión de

la información y la reducción máxima de errores de coherencia entre los datos, integrar elementos que permitan una escalabilidad futura con la integración de nuevas funcionalidad o modificación de las existentes, tener la capacidad de reutilizar características y funcionalidades ya existentes en otros sistemas desarrollados por la entidad, ser flexible para la permitir la integración con otros sistemas o procesos internos o externos a la entidad.

Pruebas de concepto

En el marco de los eventos adversos que se derivan de la seguridad física y humana, se resalta la violencia basada en género – VBG, la cual ha tomado cada vez más relevancia en nuestro medio, particularmente en el ambiente universitario. Por esta razón, a partir del enfoque general dentro del cual se aborda la solución propuesta, se plantea la necesidad de implementar una prueba de concepto centrada en esta problemática en específico, tomando como objeto de análisis la comunidad universitaria del Alma Máter en Medellín, para luego proyectarla a otros grupos de interés ya sea comunitarios o institucionales, teniendo en cuenta que se pueda garantizar la asistencia inmediata de todos los casos detectados de forma temprana y se pueda establecer un modelo predictivo y preventivo.

Desarrollo de la APP

La herramienta prevista se basa en la necesidad de disponer de mecanismos de notificación y alerta temprana, apoyados en la tecnología móvil, de manera que se pueda disponer de una APP que facilite identificar y reportar fallas activas y condiciones latentes asociadas a los eventos adversos de seguridad física y humana, con particular aplicación a aquellas situaciones de la violencia basada en género VBG, pero con aplicabilidad a cualquier otro inductor o causal que se puedan ver materializados en el entorno y afectar el bienestar físico y mental de las personas y la población del distrito.

Referencias

1. "Metodología de la programación y desarrollo de software", en FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN. 4a ed. Madrid: mc graw hill. [En línea]. Disponible: <https://combomix.net/wp-content/uploads/2017/03/Fundamentos-de-programación-4ta-Edición-Luis-Joyanes-Aguilar-2.pdf>
2. "What is Scrum?" Scrum.org. <https://www.scrum.org/learning-series/what-is-scrum> (accedido el 14 de marzo de 2023).
3. A. Urteaga Pecharromán, "Aplicación de la metodología de desarrollo ágil Scrum para el desarrollo de un sistema de gestión de empresas", septiembre de 2015, Madrid, España, Universidad Carlos III de Madrid. [En línea]. Disponible: https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/23750/TFG_Aitor_Urteaga_Pecharroman.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Ley 1257, 2008; Centro de Investigaciones de Género, Mujer y Sociedad, 2019;



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

5. Novo et al., 2016;
6. Correa, 2020
7. Sánchez, s.f
8. López, 2010
9. Baquero-Melo et al, 2000
10. Velásquez, 2010
11. Martínez, L. y Aroza, A., 2008, p. 103); Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia (2018).
12. Resolución rectoral 49732, 2023; Protocolo para la prevención, atención, investigación y sanción de la violencia basada en género y la violencia sexual en la Universidad de Antioquia
13. <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
14. <https://actualizatec.com/blog/como-monetizar-una-app/>
15. <https://pickaso.com/2018/modelos-monetizacion-apps>
16. <https://www.appsflyer.com/es/resources/guides/app-monetization/>
17. https://www.google.com/search?q=metodologia+scrum&rlz=1C1CHBD_esCO876CO904&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjP79y29P9AhUbRUEAHfPyAJ0Q_AUoAXoECAEQAw&biw=1600&bih=690&dpr=1.2#imgsrc=1H4R-PGKND4BMM

Sala Ciencia, Tecnología e Innovación

Título

Aplicación de inteligencia artificial para diagnóstico y seguimiento personalizado de desnutrición infantil en Medellín.

Autores

Oscar Dario Arango Gomez, Angelica Maria Castañeda Calle

Correo

oarangog@gmail.com, angelica_ma_cc@hotmail.com

Institución

Particular - Clinica UPB

Grupo o línea de investigación

Investigación aplicada, transversal con fase longitudinal de seguimiento

Palabras clave

Desnutrición infantil, inteligencia artificial, salud pública, diagnóstico temprano, Medellín.

Introducción

La desnutrición infantil es uno de los principales problemas de salud pública en Medellín, afectando el desarrollo físico, cognitivo y social de los niños. Según cifras locales, entre 2020 y 2024, cerca del 8% de los niños menores de cinco años presentan algún grado de desnutrición. Esta situación responde a determinantes sociales como pobreza, inseguridad alimentaria, educación de cuidadores y acceso limitado a servicios de salud. La inteligencia artificial (IA) ofrece oportunidades inéditas para diagnosticar de forma temprana y personalizada, y para intervenir de manera eficiente, superando las limitaciones de los modelos tradicionales de atención.

Objetivos

General

Desarrollar un sistema basado en IA para diagnosticar el estado nutricional infantil en Medellín y generar planes personalizados de intervención.

Específicos

1. Identificar variables críticas: edad, peso, talla, frecuencia y calidad alimentaria, calorías consumidas y determinantes sociales.
2. Entrenar modelos de IA (machine learning) para clasificación nutricional (normal, riesgo, desnutrición moderada, severa).
3. Diseñar un sistema de alertas tempranas para casos de salud crítica.
4. Proponer recomendaciones personalizadas y articuladas con programas de la Alcaldía de Medellín.
5. Monitorear la evolución de cada niño para evaluar la efectividad de las intervenciones.

Metodología

Diseño: Investigación aplicada, transversal con fase longitudinal de seguimiento.

Población objetivo: Niños de 0 a 5 años registrados en programas de salud pública.

Variables: edad, sexo, peso, talla, número de comidas diarias, calorías, condiciones socioeconómicas.

Datos: Historias clínicas, registros de EPS, encuestas familiares, visitas domiciliarias.

Proceso IA:

- Limpieza y procesamiento de datos.
- Modelos supervisados (árboles de decisión, random forest, redes neuronales).
- Validación cruzada con expertos en salud.

Sistema:

- Dashboard de monitoreo.
- Alertas automáticas al personal médico.
- Recomendaciones nutricionales alineadas con programas sociales (e.g., paquetes alimentarios, visitas domiciliarias, controles pediátricos).

Evaluación:

- Antes y después de intervención (peso, talla, recuperación esperada).
- Seguimiento mensual por seis meses.

Resultados

- Algoritmo predictivo validado con >85% de precisión.
- Identificación de ≥300 casos críticos.
- Recomendaciones personalizadas entregadas a familias.
- Reducción del 10% en prevalencia de desnutrición en niños intervenidos.
- Priorización de zonas de mayor riesgo en Medellín para intervenciones focalizadas.

Conclusiones

La aplicación de IA permite identificar, diagnosticar y monitorear la desnutrición infantil de forma ágil, generando planes personalizados y alertas para salvar vidas y optimizar recursos públicos. Este enfoque contribuye a disminuir desigualdades en salud y avanzar hacia una Medellín saludable.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

- Incorporar el modelo de IA en el Sistema de Información en Salud de Medellín (SISM) como herramienta permanente.
- Entrenar al personal médico y de salud pública en interpretación de alertas y recomendaciones.
- Fortalecer programas de alimentación escolar y familiar, alineados con las recomendaciones generadas.
- Integrar el sistema con visitas domiciliarias y programas de primera infancia.
- Realizar campañas educativas para padres y cuidadores sobre nutrición infantil.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Desnutrición infantil: Informe global 2024.
2. Alcaldía de Medellín. Plan Territorial de Salud Distrital 2023-2027.
3. UNICEF. Inteligencia artificial en: oportunidades y desafíos. 2023.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

4. Hernández R, Fernández C. Metodología de la investigación. 7ma ed. McGraw-Hill; 2020.
5. Ministerio de Salud Colombia. Guía de atención para niños con desnutrición aguda. 2022

Título

Llave de Agua Universal.

Autores

Milton Javier Escobar

Correo

mjeg73@gmail.com

Institución

Fcecep, sena.

Grupo o línea de investigación

Salud, tecnología, industria, humanidad

Palabras clave

Fácil uso, no contaminación de bacterias al momento del uso final de la llave de agua, compatible con el medio ambiente, de fácil implementación a nivel universal, bajo costo.

Introducción

Fabricar llave de Agua que ayude al sector salud a realizar el aseo de manos sin tocar la llave de agua, es una acción mecánica que ayuda en el aseo de los seres humanos

Objetivos

Colaborar con el sector salud y la humanidad a disminuir los riesgos de contaminarse con bacterias después de pasarse las manos al final del uso de la llave de agua.

Metodología

Se ha contactado con instituciones educativas y de investigación científica como el sena y la Fcecep para recibir orientación en el proyecto de fabricación de la llave de agua Universal.

Resultados

Con el sena se fabricó una llave de Agua Universal en impresión de 3D en poliuretano con muy buenos resultados. Se adquirió conocimiento de algunas fuerzas necesarias para activar el mecanismo.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Conclusiones

Se suspendió algunos accesorios de la llave de agua Universal que eran innecesarios para el dispositivo. Implementar un mecanismo o llave de Agua para el aseo de las personas del sector salud de fácil uso y mantenimiento que no contamine a las personas involucradas en las acciones de la salud al momento del uso final de la llave de agua.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Aceptar el dispositivo de agua Universal como dispositivo universal para el sector salud de fácil uso, que no golpee a las personas al momento del uso de la llave de agua en el sector salud.

Referencias

1. Sena: grupo de investigación y desarrollo sena plaza de Caicedo, Cali. Fcecep Cali , imety Yumbo investigación y exposición en ferias de desarrollo e investigación en yumbo y valle del Cauca



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Enfermedades Crónicas no transmisibles

Sala Enfermedades crónicas no transmisibles

Título

Caracterización de pacientes con pie diabético y sus complicaciones asociadas.

Autores

Valeria Valencia Acevedo, Sebastian Cerón Luna, Miguel Eduardo Saavedra Valencia, Lina María Martínez Sánchez, Alejandro Hernández Martínez, Gabriela Coronado Magalhães, Juan Pedro Yepes Saldarriaga

Correo

valeria.valenciaa@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontificia Bolivariana
Clínica Universitaria Bolivariana

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica
Línea de Investigación en Hematología

Palabras clave

Complicaciones de la Diabetes, Osteomielitis, Úlcera.

Introducción

La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por hiperglucemia, los niveles de glucosa en sangre mal controladas a lo largo del tiempo contribuyen al desarrollo de complicaciones donde la enfermedad arterial periférica, que puede incluir afectaciones microvasculares y macrovasculares y la neuropatía diabética son las más importantes; estas son las responsables de causar la enfermedad del pie diabético, esta afección consiste en la ulceración, infección o gangrena que de no ser tratada adecuadamente o encontrada a tiempo puede terminar en la amputación de la extremidad, especialmente en los casos de diabetes no controlada. Se estima que un 40% de los casos de pie diabético se infectan y pueden llevar a una consiguiente amputación, por esto se hacen necesarias nuevas estrategias de manejo y tratamiento en busca de la prevención de estas complicaciones en su mayor parte evitables.

Objetivos

General

- Caracterizar pacientes con pie diabético y sus complicaciones asociadas.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y de tipo transversal. La población de estudio incluyó a pacientes con antecedente de diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2 que presentaron complicaciones compatibles con pie diabético y que fueron atendidos en la institución de salud entre los años 2018 y 2020.

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo a conveniencia, incluyendo casos consecutivos que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos. Estos estaban compuestos por: mayores de edad, diagnóstico confirmado de pie diabético e historias clínicas con las variables óptimas para completar los objetivos del estudio.

La fuente de información principal fueron historias clínicas. La información que se recolectó se sistematizó posteriormente en una base de datos mediante el programa Microsoft Excel. Posteriormente se realizó un análisis estadístico descriptivo, mediante el cálculo de frecuencias relativas y absolutas para las variables cualitativas y para las cuantitativas por medio de medidas de tendencia central, mediana y rangos intercuartílicos.

Resultados

Se incluyeron 39 pacientes con enfermedad de pie diabético, el 38,5% estaban en un rango de edad de 61 a 70 años y el 59% eran hombres. La diabetes tipo 2 fue la más prevalente con un 92,3% de presentación. El tiempo transcurrido entre el diagnóstico de diabetes y la aparición de la enfermedad de pie diabético tuvo una mediana de 8 años; mientras que el tiempo entre el diagnóstico de la enfermedad de pie diabético y la primera exacerbación tuvo una mediana de 4,2 años. El 85,7% tuvieron recurrencia de exacerbaciones, siendo la úlcera superficial la más frecuente representando un 23,8%. El 57,1% de los pacientes que presentaron exacerbaciones requirieron intervención quirúrgica.

Conclusiones

La diabetes no controlada es una comorbilidad importante en la presentación de múltiples complicaciones, desarrolladas por el deterioro vascular, especialmente la neuropatía y la vasculopatía que afectan a nivel micro y macrovascular y que deriva en posteriores afecciones como pie diabético, éste puede presentar exacerbaciones recurrentes que pueden llevar a requerir procesos quirúrgicos como la amputación de la

extremidad afectada Por eso es importante impactar y valorar constantemente estos pacientes. Se hace necesario el control constante de la glucemia para prevenir infecciones en pacientes con diagnóstico de pie diabético, de este modo se podrán evitar sobreinfecciones, la osteomielitis y, en ocasiones, incluso la necesidad de procedimientos quirúrgicos, este seguimiento se debe realizar de tal modo que se mantenga observación del estado inflamatorio, todo con el fin de promover un mejoramiento en la calidad de vida de la población afectada.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica de origen metabólico, caracterizada por la hiperglucemia resultante de la deficiencia en la secreción o acción de la insulina. La DM es la quinta causa de muerte en personas entre los 30 y 70 años; así como se encuentra en este estudio, donde 38,5% estaban entre 61 a 70 años, y 59% eran hombres. Asimismo, es la quinta causa de años de vida ajustados por discapacidad en Colombia, siendo causante de ceguera, amputaciones de miembros inferiores y daños en los riñones y el corazón; de ahí la importancia de reconocer cómo prevenirla y generar un impacto.

Los reportes de la Cuenta de Alto Costo indican que 3,12 de cada 100 colombianos tiene DM. En el periodo 2022 se reportaron 159.149 casos nuevos de DM, de los cuales un 59,15% corresponden a mujeres. Para el año 2022 se reportaron 1.599.368 personas diagnosticadas con DM, siendo la región Caribe y Bogotá, D. C. los principales departamentos con este tipo de población y en donde más casos nuevos se han presentado, lo que subraya la importancia de la gestión territorial del riesgo de salud.

El tiempo es uno de los factores que hablarán principalmente del pronóstico y desarrollo de las complicaciones, en este estudio se encontró que el tiempo entre el diagnóstico de diabetes y la enfermedad de pie diabético tuvo una mediana de 8 años; mientras que el tiempo entre diagnóstico de la enfermedad de pie diabético y su consiguiente exacerbación tuvo una mediana de 4,2 años. Entre las complicaciones más prevalentes, la amputación es una de las más temidas y graves, se estima que de un 34% de los pacientes con DM presentarán una úlcera en el curso natural de su enfermedad, donde un 20% de ellos presentará algún tipo de amputación. Esto señala la importancia de desarrollar líneas operativas centradas en la promoción de la salud y la gestión del riesgo, apuntando a intervenir antes de que estas complicaciones se desarrollen.

De acuerdo con el enfoque de salud en las políticas se debe promover una atención integral que combine la intervención farmacológica para el tratamiento de la diabetes y, a su vez, un manejo antibiótico para la enfermedad de pie diabético, esto debe ir

combinado con el cambio de hábitos de vida. Es indispensable fortalecer las acciones colectivas que fomenten la adopción de estilos de vida saludables, mediante procesos educativos que no solo permitan acercar al paciente al conocimiento de su enfermedad, sino que también le permitan, al mismo tiempo, desarrollar capacidades de autocuidado.

El abordaje interdisciplinario, que puede incluir medicina, enfermería, nutrición, fisioterapia y psicología, se convierte en una de las herramientas para mejorar los resultados en salud y reducir la discapacidad evitable. Se debe destacar la educación como un pilar del tratamiento, los pacientes a los que se les educa al respecto de su enfermedad están más inclinados a mantener un peso adecuado, además de que aprenden a reconocer los signos de alerta, a controlar su alimentación y a realizar actividad física regular, ya que estos pacientes se hacen conscientes de los riesgos que su enfermedad conlleva y como ellos mismos pueden ayudar a mitigar estos y hacer su proceso más llevadero.

Intervenciones educativas estructuradas han demostrado reducir recaídas hasta en un 85,7% y disminuir exacerbaciones hasta en un 50%. En estudios recientes, la úlcera superficial fue la más frecuente, en un 23,8% de los casos, y más del 57,1% de los pacientes con exacerbaciones requirieron manejo quirúrgico. Para lograr un impacto real, se enfatiza el compromiso institucional. Se requiere que los centros de salud cuenten con equipos capacitados para brindar atención oportuna al paciente con DM desde su ingreso. La implementación de estas estrategias debe estar integrada a los componentes del Plan de Acción en Salud (PAS), considerando los determinantes sociales y de ciclo de vida, que prioriza a las poblaciones más vulnerables.

Referencias

1. Faizan M, Sarkar A, Singh MP. Type 2 diabetes mellitus augments Parkinson's disease risk or the other way around: Facts, challenges and future possibilities. *Ageing Res Rev.* 2022;81:101727. doi: 10.1016/j.arr.2022.101727.
2. Sharma H, Sharma S, Krishnan A, Yuan D, Vangaveti VN, Malabu UH, Haleagrahara N. The efficacy of inflammatory markers in diagnosing infected diabetic foot ulcers and diabetic foot osteomyelitis: Systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2022 27;17(4):e0267412. doi: 10.1371/journal.pone.0267412.
3. Wukich DK, Raspovic KM, Jupiter DC, Heineman N, Ahn J, Johnson MJ, et al. Amputation and infection are the greatest fears in patients with diabetes foot complications. *J Diabetes Complications.* 2022;36(7):108222. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2022.108222.
4. Zhang WQ, Tang W, Hu SQ, Fu XL, Wu H, Shen WQ, Chen HL. C-reactive protein and diabetic foot ulcer infections: A meta-analysis. *J Tissue Viability.* 2022;31(3):537-543. doi: 10.1016/j.jtv.2022.05.001.
5. Bouton AJ. *The Diabetic Foot.* Medicine, 2022;11(01):5011,719-24
6. Quigley M, Morton JI, Lazzarini PA, Zoungas S, Shaw JE, Magliano DJ. Trends in diabetes-related foot disease hospitalizations and amputations in Australia, 2010 to 2019. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022;194:110189. doi: 10.1016/j.diabres.2022.110189.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

7. Schmidt BM, Holmes CM, Najarian K, Gallagher K, Haus JM, Shadiow J, Ye W, Ang L, Burant A, Baker N, Katona A, Martin CL, Pop-Busui R. On diabetic foot ulcer knowledge gaps, innovation, evaluation, prediction markers, and clinical needs. *J Diabetes Complications*. 2022;36(11):108317. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2022.108317.
8. Ouyang H, Hu Y, Hu W, Zhang H, Sun Z, Tang Y, Jiang Y, Chen J, Dong S, Li W, Tian Y. Incidences, causes and risk factors of unplanned reoperations within 30 days of spine surgery: a single-center study based on 35,246 patients. *Spine J*. 2022;22(11):1811-1819. doi: 10.1016/j.spinee.2022.07.098.
9. Liuu E, Saulnier PJ, Gand E, Defossez G, Jamet A, Ragot S, Paccalin M, Hadjadj S; SURDIAGENE study group. Do diabetic complications influence cancer-related events in people with type 2 diabetes? A cohort approach. *Diabetes Metab*. 2022;48(2):101289. doi: 10.1016/j.diabet.2021.101289.
10. Choi Y, Lee HS, Kim JW, Lee BS, Lee WJ, Jung HG. Analysis of repeated lesions after diabetic forefoot amputation. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;190:109992. doi: 10.1016/j.diabres.2022.109992.
11. Wukich DK, Raspovic KM, Jupiter DC, Heineman N, Ahn J, Johnson MJ, Liu GT, VanPelt MD, Lafontaine J, Lavery L, Kim P, Nakonezny PA. Amputation and infection are the greatest fears in patients with diabetes foot complications. *J Diabetes Complications*. 2022 Jul;36(7):108222. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2022.108222. Epub 2022 Jun 10. PMID: 35717355.
12. Pintaudi B, Gironi I, Disoteco O, Meneghini E, Mion E, Massimiliano Epis O, Bertuzzi F. The effectiveness of a televisit service for people with type 1 diabetes: An observational, retrospective, single center, one year follow-up study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;189:109960. doi: 10.1016/j.diabres.2022.109960.
13. Andersen JC, Leong BV, Gabel JA, Murga AG, Patel ST, Abou-Zamzam AM Jr, Teruya TH, Bianchi C. Conservative Management of Non-Infected Diabetic Foot Ulcers Achieves Reliable Wound Healing and Limb Salvage in the Setting of Mild-Moderate Ischemia. *Ann Vasc Surg*. 2022;82:81-86. doi: 10.1016/j.avsg.2021.11.011.
14. Armstrong DG, Tan TW, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic Foot Ulcers: A Review. *JAMA*. 2023 3;330(1):62-75. doi: 10.1001/jama.2023.10578.
15. Matheson EM, Bragg SW, Blackwelder RS. Diabetes-Related Foot Infections: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician*. 2021 1;104(4):386-394.

Sala Enfermedades crónicas no transmisibles

Título

Caracterización de pacientes con anemia de células falciformes en Medellín, Colombia.

Autores

Josemiguel López Naranjo, Vanesa Matute Mizger, Lina María Martínez Sánchez, Juan Diego Villegas Alzate, Laura Herrera Almanza, María Antonia Correa Saavedra, Kenny Mauricio Gálvez Cárdenas, Alejandro Hernández Martínez, Mabel Dahiana Roldán Tabares, Daniela Vergara Yanez

Correo

josemiguel.lopezn.col@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontificia Bolivariana
Hospital Pablo Tobón Uribe

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica
Línea de Investigación en Hematología.

Palabras clave

Anemia de células falciformes, Células Sanguíneas, Hematología, Hemólisis.

Introducción

La anemia de células falciformes es la hemoglobinopatía más importante en todo el mundo en términos de frecuencia y efecto social, recientemente reconocida como un problema de salud pública por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es un trastorno monogénico autosómico recesivo, con daño multisistémico, morbilidad y mortalidad altas y elevada prevalencia en algunas regiones de África, Asia y América. Dos tercios de los nacimientos de pacientes con anemia de células falciformes ocurren en África subsahariana, donde la malaria es endémica. Sin embargo, debido a la migración poblacional, un número considerable de niños con este diagnóstico están naciendo en países donde previamente la anemia de células falciformes se considera rara. La enfermedad se caracteriza por una lesión vascular progresiva que ocurre en respuesta a la anemia hemolítica en curso, vaso-oclusión y posterior lesión por isquemia-reperfusión. Los eventos isquémicos subclínicos que comienzan en la primera

infancia pueden no reconocerse hasta que la disfunción orgánica o el daño tisular permanente haya ocurrido más adelante en la vida. A medida que quienes cursan con esta enfermedad envejecen, corren más riesgo de padecer afecciones comórbidas que no se habían visto previamente o que eran raras en esta población de pacientes. El diagnóstico se basa en el análisis de la hemoglobina; por lo general, este análisis incluye la electroforesis o cromatografía de proteínas.

Objetivos

General

- Caracterizar a los pacientes con diagnóstico de anemia de células falciformes en una institución de salud de alta complejidad del área metropolitana de Medellín, Colombia.

Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, que incluyó pacientes con diagnóstico de anemia de células falciformes atendidos en una institución de alta complejidad en Medellín, Colombia, de enero de 2013 a diciembre de 2017. La fuente de información fue secundaria, a través de las historias clínicas. Para la recolección de la información se utilizó un formulario diseñado por el grupo de investigación, donde se reunieron las variables sociodemográficas, clínicas y de laboratorio de modo que fuera posible dar respuesta a los objetivos del estudio. La información recolectada se almacenó en una base de datos diseñada en Microsoft Excel; se hicieron revisiones periódicas del diligenciamiento de la base de datos para así reducir los posibles errores. Se usaron frecuencias relativas y absolutas para las variables cualitativas, mientras que promedio, mediana, media y desviación estándar para las cuantitativas con distribución normal; mediana y rangos intercuartílicos para aquéllas con distribución no normal. Esta investigación se clasificó sin riesgo y contó con la aprobación del Comité de Ética de las instituciones participantes.

Resultados

Se incluyeron 74 pacientes con anemia de células falciformes, con mediana de edad al momento del diagnóstico de 3 años, predominó el sexo masculino con un 56.8% (n = 42); respecto al régimen de salud el 59.5% (n = 44) pertenecía al contributivo, seguido del subsidiado con un 25.7% (n = 19). En cuanto a las manifestaciones clínicas el 66.2% manifestó un evento vaso-oclusivo, hemólisis crónica o ambas.

En relación con las medidas terapéuticas 51 de 74 pacientes recibían hidroxiurea siendo el tratamiento más usado, en comparación con los 14 pacientes que recibieron transfusiones en el último año y los 41 pacientes que reciben opioides, pero de igual manera absolutamente todos los pacientes requirieron consulta en urgencias en el

tiempo que el estudio transcurrió debido a complicaciones de la enfermedad este mismo tiempo.

Finalmente, las complicaciones más frecuentes en el registro de historias clínicas de los pacientes fueron eventos de vasooclusión y hemólisis crónica.

Conclusiones

Se evidenció que los eventos vasooclusivos y la anemia moderada fueron predominantes por los porcentajes entre los pacientes que cursaron estas complicaciones, lo que es de gran importancia para los profesionales de la salud, ya que de estos eventos deriva la mayor parte de las complicaciones infecciosas y no infecciosas de los pacientes, así como los requerimientos hemodinámicos al momento de iniciar el manejo terapéutico, además los datos analizados aportan a la mejor caracterización de los pacientes con anemia falciforme lo que impacta en la mejoría de un manejo adecuado y un diagnóstico más oportuno para así evitar eventos como la vasooclusión y manifestaciones de anemia moderada que puedan empeorar el caso del paciente debido a que de estos eventos derivan la mayoría de complicaciones.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

La anemia de células falciformes es una enfermedad ocasionada por un defecto en la hemoglobina, el cual se hereda por un patrón autosómico recesivo. Se considera la hemoglobinopatía estructural más común en el mundo, siendo un 5% de la población mundial portadora del gen y con una aproximación de 273 mil niños nacidos con esta alteración. Ya que es una enfermedad relacionada con la raza negra, su incidencia en Colombia es de importancia debido a la descendencia Afroamericana, con una cifra de aproximadamente 20 mil niños por año. En un estudio realizado entre el 2016 y el 2017 se estableció una prevalencia nacional de 0,07 por 100.000 personas en 2016 y de 0,32 en 2017. Por otro lado, en un estudio realizado en 2019 se atendieron 7.182 personas con la enfermedad y en su mayoría se concentraban en los departamentos de Bolívar, Valle del Cauca, Atlántico, Antioquia y Cesar.

La importancia de saber la incidencia de esta hemoglobinopatía radica en que, si no se interviene a tiempo podría aumentar la prevalencia de las complicaciones que esta genera, entre las cuales están: oclusión vascular, trombogénesis, infecciones recurrentes, daños en la circulación cerebral, renal, esplénica y cardiopulmonar. Todas estas complicaciones potencialmente mortales a largo plazo se deben a la morfología de los glóbulos rojos en esta enfermedad. Tener en cuenta esto es importante debido a que se deben implementar programas nacionales de control, empezar a realizar una

detección sistemática a las maternas, en especial a la población de bajos recursos; todo esto con el fin de disminuir los casos de anemia falciforme y de evitar que el diagnóstico se haga tardíamente cuando ya se han presentado las complicaciones graves.

La suma importancia de la detección temprana y el tamizaje en poblaciones de riesgo para hemoglobinopatías en hospitales de alta complejidad en Medellín en el área metropolitana y zonas con alta población afrodescendiente, además el priorizar el tamizaje en gestantes afrodescendientes o con antecedentes familiares desde el primer control prenatal, integrando las pruebas de tamizaje con el plan de intervenciones colectivas (PIC).

Datos presentados posteriormente en el estudio sugieren una vigilancia epidemiológica e información de georreferenciación de casos de células falciformes mediante la creación de un sistema de registro nominal y un adecuado seguimiento de pacientes diagnosticados con anemia falciforme, de igual manera la educación comunitaria mediante campañas dirigidas a madres gestantes, líderes comunitarios y población afrodescendiente mediante explicaciones del carácter genético y la importancia del diagnóstico precoz de la enfermedad.

De igual manera es de suma importancia capacitar a médicos generales, pediatras, obstetras y enfermeros sobre el manejo clínico de la anemia falciforme y sus complicaciones, incorporando materias educativas en las rutas de atención materno-infantil ya establecidas, abarcando el ámbito médico y clínico también es sumamente importante garantizar el acceso a medicamentos esenciales y a un seguimiento hematológico periódico, vacunación y atención a casos de vaso-oclusión.

Asimismo, es fundamental implementar un sistema de referencia y contrarreferencia eficiente para los pacientes diagnosticados, que asegure la continuidad del cuidado entre los distintos niveles de atención. Este sistema debe facilitar el seguimiento oportuno, la remisión en caso de crisis y la atención por equipos interdisciplinarios capacitados. Además, se debe priorizar la integración de la atención hematológica con servicios de salud mental, nutrición y trabajo social, en un modelo de atención centrado en el paciente y su familia.

Por otro lado, la articulación intersectorial con instituciones educativas, organizaciones sociales y líderes comunitarios permitirá desarrollar entornos más informados y preparados para enfrentar los desafíos de las hemoglobinopatías.

Referencias

1. Pinto VM, Balocco M, Quintino S, Forni GL. Sick cell disease: a review for the internist. Intern Emerg Med 2019; 14 (7): 1051-1064. doi:10.1007/s11739-019-02160-x.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

2. Zúñiga C P, Martínez G C, González R LM, et al. Enfermedad de células falciformes: Un diagnóstico para tener presente [Sickle cell disease: A diagnosis to keep in mind]. *Rev Chil Pediatr* 2018; 89 (4): 525-529. doi:10.4067/S0370- 41062018005000604.
3. Salinas-Cisneros G, Thein SL. Recent advances in the treatment of sickle cell disease. *Front Physiol* 2020; 11: 435. doi: 10.3389/fphys.2020.00435.
4. Alrayyes S, Baghdan D, Haddad RY, Compton AA, et al. Sickle cell disease; An overview of the disease and its systemic effects. *Dis Mon* 2018; 64 (6): 283-289. doi: 10.1016/j.disamonth.2017.12.003.
5. Risoluti R, Caprari P, Gullifa G, Massimi S, Sorrentino F, Maffei L, et al. Innovative screening test for the early detection of sickle cell anemia. *Talanta* 2020; 219: 121243. doi: 10.1016/j.talanta.2020.121243.
6. Thein MS, Igbineweka NE, Thein SL. Sickle cell disease in the older adult. *Pathology* 2017; 49 (1): 1-9. doi: 10.1016/j.pathol.2016.10.002.
7. Tisdale JF, Thein SL, Eaton WA. Treating sickle cell anemia. *Science* 2020; 367 (6483): 1198-1199. doi: 10.1126/science.aba3827.
8. Hebbel RP, Belcher JD, Vercellotti GM. The multifaceted role of ischemia/reperfusion in sickle cell anemia. *J Clin Invest* 2020; 130 (3): 1062-1072. doi: 10.1172/JCI133639.
9. Hoppe C, Neumayr L. Sickle cell disease: monitoring, current treatment, and therapeutics under development. *Hematol Oncol Clin North Am* 2019; 33 (3): 355-371. doi: 10.1016/j.hoc.2019.01.014.
10. Ballas SK, Darbari DS. Review/overview of pain in sickle cell disease. *Complement Ther Med* 2020; 49: 102327. doi: 10.1016/j.ctim.2020.102327.
11. Rees DC, Williams TN, Gladwin MT. Sickle-cell disease. *Lancet* 2010; 376 (9757): 2018-2031. doi:10.1016/S0140- 6736(10)61029-X.
12. Risoluti R, Caprari P, Gullifa G, Massimi S, Sorrentino F, Maffei L, et al. Innovative screening test for the early detection of sickle cell anemia. *Talanta* 2020; 219: 121243. doi: 10.1016/j.talanta.2020.121243.
13. Cesar P, Dhyani A, Schwade LA, Acordi P, Albuquerque C, Nina R, et al. Epidemiological, clinical, and severity characterization of sickle cell disease in a population from the Brazilian Amazon. *Hematol Oncol Stem Cell Ther* 2019; 12 (4): 204-10. doi: 10.1016/j.hemonc.2019.04.002.
14. Badawy SM, Barrera L, Cai S, Thompson AA. Association between Participants' characteristics, patient-reported outcomes, and clinical outcomes in youth with sickle cell disease. *Biomed Res Int* 2018; 2018: 8296139. doi: 10.1155/2018/8296139.
15. Zavala G, Viera W, Castillo G, Mejía G, Bustillo P, Fajardo E, et al. Prevalencia de anemia drepanocítica en población de la comunidad de San Juan, Yoro. *Rev Fac Cienc Méd* 2014; 11 (1): 17-25.
16. Rosales-Sánchez A, Fu-Carrasco L, López-Urquía R. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con enfermedad de células falciformes atendidos en el bloque materno infantil del hospital escuela. *Rev Med Post Unah* 2001; 6 (3): 311-19.
17. González G, Salmon S. Hidroxiurea en el tratamiento de niños y adolescentes con drepanocitosis. *Medisan* 2012; 16 (6): 881-87.
18. Pila R, Osbert G, Herere R, Tamakloe K. Anemia de células falciformes. Estudio comparativo en Cuba y Santa Lucía. *AMC* 2002; 6 (Supl 1): 688-98.

Sala Enfermedades crónicas no transmisibles

Título

Intervenciones de cuidado para el manejo de oxígeno domiciliario en pacientes con Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica EPOC: Revisión integrativa de la literatura.

Autores

Carmen Adriana Escobar Orozco

Correo

caescobar@ces.edu.co

Institución

Universidad CES

Grupo o línea de investigación

Grupo de Cuidado

Palabras clave

Cuidado domiciliario, oxigenoterapia, EPOC, oxígeno domiciliario, Home care, oxygen therapy, COPD, home oxygen, Home oxygen therapy for adults with chronic lung disease.

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad que se caracteriza por enfisema o bronquitis crónica, ocupa la cuarta causa de muerte en el mundo y la octava causa de mala salud, el 70% de los casos de su causa está relacionado a tabaquismo(1) los síntomas más característicos son la disnea (dificultad para respirar), tos crónica, esputo y sensación de cansancio. Estos se presentan con

cuadros de exacerbación, los cuales conllevan a limitación de la productividad en el trabajo, el hogar y alto costo del tratamiento.

La EPOC es una de las patologías que incluye el Plan de Acción Mundial de la OMS para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles ENT en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas(1). La EPOC en Colombia tiene una prevalencia del 5.1% (2). El DANE reporto 108.111 muertes por EPOC entre los años 2015 y 2022; Para su prevención se recomienda la estrategia de educación en salud en factores de riesgo y el control de la enfermedad se realiza con tratamiento ambulatorio y hospitalario.

La principal causa de reingresos hospitalarios es el síndrome de Agudización del EPOC “SAE” y el tratamiento incluye broncodilatadores, antibióticos, corticoides sistémicos, profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa, tratamiento de la comorbilidad (hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, arritmias, insuficiencia cardíaca o diabetes) y tratamiento no farmacológico con oxigenoterapia.(4)

La administración de oxígeno suplementario se considera una de las piezas clave del tratamiento del SAE grave de la EPOC que cursa con insuficiencia respiratoria. La administración de oxígeno de forma incontrolada puede producir supresión del estímulo respiratorio, carbonarcosis e incluso parada respiratoria. Tras la estabilización del paciente y decidir el alta hospitalaria con oxígeno domiciliario, es importante que la familia y paciente reconozcan los cuidados y seguridad con el uso de este en el hogar, evitando así posibles complicaciones con su administración y peligros por su inadecuada manipulación. Esta revisión busca proporcionar las intervenciones de cuidado del paciente con oxigenoterapia continua domiciliaria con EPOC.

Objetivos

General

- Describir las intervenciones de cuidado con la oxigenoterapia domiciliaria continua para la persona con Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica EPOC a través de una revisión integrativa de la literatura de los últimos diez años.

Específicos

- Caracterizar la producción científica publicada en los últimos diez años, sobre el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica EPOC.
- Caracterizar la producción científica publicada en los últimos diez años, sobre las intervenciones de cuidado NIC para la clasificación de resultados de enfermería (NOC) que se proponen con la oxigenoterapia domiciliaria continua, Automanejo y conocimientos de la Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica EPOC.

- Reconocer intervenciones de cuidado NIC que se proponen para la clasificación de resultados de enfermería (NOC) Automanejo y conocimientos de la Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica EPOC más recientes y recomendadas.

Metodología

Para el desarrollo de esta revisión se realizó el proceso por etapas planteado por en la metodología reunida en la mnemotecnia “INTEGRA” propuesta por Valencia M.(5):

I Idea o problema de estudio

N Interrogante u objetivo

T Táctica de búsqueda

E Ejecución o empleo de la búsqueda

G Grado y control de calidad de los resultados

R Resultados filtrados

A Análisis y discusión.

En la idea o problema se identifica el área del conocimiento u área problema de investigación, definiendo el interrogante y los conceptos principales, así como, posibles limitaciones del estudio.

La metodología para la búsqueda de la información en la literatura se utilizó la estrategia de búsqueda de literatura que permitió determinar los criterios de inclusión y exclusión; se plantearon varias ecuaciones de búsqueda a partir de los términos MeSH y DeCS y se seleccionaron las bases de datos: The US National Library of Medicine – National Institutes of Health (PubMed), Virtual Health Library (VHL); LILACS plus, guías de práctica clínica, ClinicalKey.

En cuanto a la organización de los datos, los artículos se organizaron de manera sistemática en una matriz de Excel, lo cual facilitó la presentación de la información. Para el análisis de la calidad de los artículos se utilizó la Escala de Evaluación de Artículos con Metodologías Heterogéneas para Revisiones Integrativas (EAMH). Esta consta de 6 preguntas, con respuesta dicotómicas “SI/NO”, para la respuesta “SI” se asigna un punto, entonces, el puntaje puede variar entre cero a seis puntos (0 – 6), si la interpretación se encuentra entre 0 y 3 puntos “el artículo no es recomendable para el análisis”; entre 4 a 5 puntos “el artículo apto”; y finalmente, 6 puntos “el artículo es ideal como evidencia”.

Para la discusión y presentación del informe final se realizó el análisis de contenido, sistematizando la información y calificándola por categorías. Intervenciones de cuidado con el oxígeno domiciliario, prácticas seguras con el uso de oxígeno domiciliario.

Resultados

Para el plan de atención de enfermería se identificó alteración en el Dominio 3 eliminación e intercambio, de la clase 3 función respiratoria con la etiqueta diagnóstica 00030 deterioro del intercambio gaseoso, definido como el exceso de déficit en la oxigenación o eliminación de dióxido de carbono. Los factores relacionados a esta etiqueta son: limpieza ineficaz de las vías aéreas, patrón respiratorio ineficaz y dolor; Las características que definen este diagnóstico son: alteraciones del pH arterial y venoso, cianosis, alteración del patrón respiratorio, bradipnea, hipoventilación, confusión, disminución de la PaCO₂, hipoxemia, hipoxia, hipercapnia, uso de músculos accesorios, taquicardia y taquipnea. Los NOC (resultados de enfermería esperados) corresponden a tratar la severidad de los síntomas, conocimiento: manejo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y automanejo: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Las intervenciones para cada Resultado de enfermería son:

Severidad de los síntomas: mejorar la calidad del sueño, disminución de la ansiedad, administración de medicamentos, cuidados con la oxigenoterapia, cambio de posición, disminución del dolor, prevención de lesiones por presión, técnicas de relajación y técnicas para dejar de fumar.

Conocimientos en manejo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, evaluar con los siguientes indicadores: causas y factores relacionados, proceso de enfermedad, evolución y pronóstico, factores de riesgo de progresión de la enfermedad, signos y síntomas de EPOC, recaída, recurrencia y complicaciones, beneficios de la adherencia al tratamiento, cambios en el estilo de vida: nutrición, actividad física y rehabilitación, uso correcto de la medicación prescrita, efectos secundarios de los medicamentos, seguridad en el uso de oxigenoterapia domiciliaria continua, estrategias para dejar de fumar.

Automanejo: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, evaluar con los siguientes indicadores: acepta el diagnóstico, busca información sobre métodos para prevenir la progresión de la enfermedad, busca información sobre cómo prevenir complicaciones, participan en la toma de decisiones sobre el plan de cuidado, se adhiere al tratamiento y régimen terapéutico, evita factores de riesgo, monitoriza la saturación de O₂, frecuencia respiratoria, cardíaca y el ritmo del pulso, mantiene el peso en niveles deseados, monitoriza la frecuencia, severidad y progresión de los síntomas, refiere síntomas de empeoramiento de la enfermedad, utiliza estrategias para manejar las agudizaciones, reconoce signos de alarma y consulta, usa correctamente el oxígeno, implementa estrategias para dejar de fumar, realiza actividad física y rehabilitación pulmonar, utiliza técnicas de relajación, realiza cambios de comportamiento para mantener un estado óptimo de salud, se administra las vacunas recomendadas, acude a las citas médicas.

Conclusiones

La oxigenoterapia domiciliaria continua mejora la calidad de vida y reduce la mortalidad en pacientes con EPOC con hipoxemia grave.

Su uso controlado y prescrito adecuadamente se ha identificado como una intervención no farmacológica fundamental para el tratamiento a largo plazo.

El papel del profesional de enfermería es clave en la implementación y seguimiento de la oxigenoterapia.

Las intervenciones enfermeras centradas en la educación, automanejo, monitoreo y cuidado clínico reducen complicaciones y reingresos hospitalarios.

Existe una brecha significativa en la implementación de cuidados seguros y programas educativos sobre el uso de oxígeno en el hogar.

La revisión evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias educativas dirigidas a pacientes y cuidadores para un uso correcto y seguro de la terapia.

El automanejo y el conocimiento del paciente sobre su enfermedad son determinantes en el éxito del tratamiento con oxigenoterapia.

La educación continua en estilos de vida saludables, signos de alarma y técnicas de administración favorece la autonomía y disminuye el riesgo de exacerbaciones.

Es urgente incorporar la oxigenoterapia domiciliaria dentro de un plan integral que incluya prevención del tabaquismo, rehabilitación pulmonar y cuidados paliativos.

El enfoque multidisciplinario y personalizado mejora los desenlaces clínicos, domiciliarios y el bienestar del paciente.

Las políticas públicas locales deben incluir y priorizar el acceso al diagnóstico, el control del tabaquismo, la vigilancia epidemiológica y la continuidad del cuidado. Estas acciones permitirían reducir la carga de enfermedad por EPOC y optimizar el uso de los recursos en salud.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

A partir de la revisión integrativa de la literatura sobre intervenciones de cuidado en oxigenoterapia domiciliaria en personas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Implementar programas de atención domiciliaria liderados por profesionales de enfermería:

- Diseñar programas estructurados de atención domiciliaria que incluyan seguimiento clínico, educación en salud y monitoreo de los pacientes con EPOC que utilizan oxigenoterapia continua.

- Incorporar personal de enfermería especializado en salud respiratoria para la atención continua y planificación de cuidados.

2. Establecer programas educativos sobre el uso seguro de oxígeno domiciliario.

- Educar a pacientes y cuidadores sobre el uso correcto de los dispositivos, identificación de signos de alarma y medidas de seguridad para prevenir accidentes (quemaduras, hipercapnia, incendios).

- Desarrollar materiales educativos impresos y digitales en lenguaje claro y accesible.

3. Desarrollar estrategias de prevención y control del tabaquismo y vapeo

- Reforzar las campañas de prevención del tabaquismo y el uso de vapeadores, especialmente en población joven.

- Promover la implementación de la Ley 2354 de 2024 sobre regulación de cigarrillos electrónicos y vareadores.

4. Fortalecer la continuidad del cuidado post-alta hospitalaria

- Garantizar que todos los pacientes con EPOC egresados con oxigenoterapia domiciliaria cuenten con un plan de cuidados y seguimiento.

- Realizar controles periódicos (cada 3 meses) para reevaluar la necesidad de oxígeno y ajustar el tratamiento.

5. Diseñar y aplicar protocolos de atención para oxigenoterapia domiciliaria

- Estandarizar los criterios para prescripción de oxígeno a largo plazo basados en evidencia clínica.

- Asegurar el entrenamiento del personal de salud en la aplicación de estos protocolos.

6. Integrar los cuidados paliativos en el abordaje de pacientes con EPOC avanzado

- Incluir rutas de atención paliativa en el sistema de salud local para el manejo del dolor, la disnea y el apoyo psicosocial en EPOC en fase terminal.

7. Reforzar la vigilancia epidemiológica del EPOC

- Incrementar el acceso a pruebas diagnósticas como la espirometría en atención primaria para reducir el subregistro.

- Consolidar los datos sobre morbilidad y mortalidad por EPOC para orientar acciones de salud pública.

Estas recomendaciones están alineadas con la evidencia más reciente y buscan mejorar los indicadores de salud respiratoria de la ciudad, optimizando la atención a

personas con EPOC y reduciendo el impacto de esta enfermedad crónica sobre el sistema de salud público de Medellín.

Referencias

1. Salud OM de la. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. 2024 [citado 22 de abril de 2025]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
2. Camilo V, Alejandro R. Evolución de la carga de enfermedad de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en Colombia: Análisis de 2015 a 2022. Universidad del Bosque [Internet]. 2022 [citado 22 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/31a81f29-be8b-4fe9-8800-3a5281acf904/content#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20DANE%20se%20registraron,relacionadas%20a%20EPOC%20entre%202015%20y%202022.&text=Por%20esta%20raz%C3%B3n%20por%20la%20cual%20se,casos%20por%20cada%201.000%20habitantes%20en%202015>
3. Lopez-Campos JL, Almagro P, Gómez JT, Chiner E, Palacios L, Hernández C, et al. Actualización de la Guía Española de la EPOC (GesEPOC): comorbilidades, automanejo y cuidados paliativos. Arch Bronconeumol. 1 de abril de 2022;58(4):334-44.
4. Patel JH, Amaral AFS, Minelli C, Elfadaly FG, Mortimer K, El Sony A, et al. Chronic airflow obstruction attributable to poverty in the multinational Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD) study. Thorax. septiembre de 2023;78(9):942-5.
5. MA VC. Methodological update of integrative reviews: an emphasis on the quality of the results. Ciencia, Salud y tecnología [Internet]. 2022;2:12-20.
6. Morales OMG, Munive AA, Celis-Preciado CA, Trujillo DL, Casas A, Goyes AB, et al. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico, manejo y seguimiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en Colombia 2023. Rev Colomb Neumol [Internet]. 2023 [citado 19 de marzo de 2025];35(2 Supl-1). Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/984>



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Atención en salud y Prestación de servicios

Sala Atención en salud y prestación de servicios

Título

Caracterización de pacientes con hemorragia digestiva de acuerdo con escalas de evaluación.

Autores

Sebastián García Ortega, Sebastián Cerón Luna, Yuban Sebastián Cuartas Agudelo, Manuela Carvajal Álzate, Daniela Vergara Yáñez, Mateo Zuluaga Gómez, Andrés Felipe Estrada Atehortúa, Lina María Martínez Sánchez

Correo

sebastian.garciao@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontificia Bolivariana
Hospital Pablo Tobón Uribe

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica
Línea de Investigación en Hematología

Palabras clave

Hemorragia Digestiva, Sangrado Digestivo, Hemorragia Gastrointestinal, Hematemesis, Melena

Introducción

La hemorragia digestiva es una condición médica caracterizada por sangrado en el tracto gastrointestinal, lo cual puede representar una emergencia potencialmente mortal. Se divide en hemorragia digestiva alta o baja, según el sitio anatómico del ligamento de Treitz, que separa el duodeno del yeyuno. La hemorragia digestiva alta (HDA) es más frecuente, con una incidencia de hospitalización estimada en 100 casos por cada 100,000 personas, siendo más común en mayores de 60 años. En Estados Unidos, es una de las principales causas de consulta gastrointestinal, generando aproximadamente medio millón de hospitalizaciones anuales. La incidencia, morbilidad y mortalidad de esta condición aumentan con la edad y la presencia de otras patologías, alcanzando tasas de mortalidad del 14% en casos aislados y hasta un 33% si ocurre durante una hospitalización previa por otra causa.

La causa más frecuente de HDA son las úlceras gástricas o duodenales, que representan alrededor del 90% de los casos. Otras causas comunes incluyen las várices esofágicas y la esofagitis erosiva. Ante un paciente con hemorragia digestiva, es crucial clasificar su riesgo mediante sistemas de puntuación que ayudan a predecir la evolución clínica y a determinar el tipo de intervención necesaria.

Entre las escalas más utilizadas se encuentran: el índice de Rockall, que estima la probabilidad de muerte mediante parámetros clínicos y endoscópicos; la escala de Glasgow-Blatchford, basada en criterios clínicos y de laboratorio, que permite prever la necesidad de transfusiones, endoscopia o cirugía; y la escala AIMS65, comúnmente empleada en países orientales, la cual predice mortalidad, estancia hospitalaria y costos del tratamiento, utilizando parámetros clínicos y paraclínicos.

Objetivos

General

- Caracterizar a los pacientes con hemorragia digestiva, de acuerdo a tres escalas de evaluación en una institución de alta complejidad en Medellín, Colombia 2022

Específicos

- Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes incluidos en el estudio.
- Determinar la distribución de los pacientes según el puntaje obtenido en las escalas de evaluación de riesgo Rockall, Glasgow-Blatchford y AIMS65.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo retrospectivo donde se incluyeron pacientes adultos con el diagnóstico de hemorragia digestiva superior hospitalizados en una institución de alta complejidad en la ciudad de Medellín en 2018, que contarán con evidencia clínica de las variables que permitieran la aplicación del índice de Rockall, la escala de Glasgow-Blatchford y la clasificación AIMS65.

Se realizó un muestreo a conveniencia y la fuente de información fue secundaria mediante la revisión de historias clínicas, posteriormente los datos recolectados fueron analizados en Microsoft Excel donde se calcularon frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentajes y proporciones según la naturaleza de las variables.

Resultados

Para este estudio se incluyeron 454 pacientes diagnosticados con hemorragia digestiva, siendo el 53.3% hombres, con una mediana de edad de 59.5 años. En cuanto a la

afiliación al sistema de salud, la mayoría 67.6%, estaba en el régimen contributivo, seguida del régimen subsidiado 25.1%, y un 70% provenía del área metropolitana donde se realizó el estudio.

El 76% de los casos corresponden a hemorragia digestiva alta. Entre los factores relacionados a la aparición de la hemorragia, el más común fue el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), presente en el 17.3% de los pacientes. En términos de atención hospitalaria, el 77.2% fue ingresado en sala general y el 16.9% necesitó cuidados intensivos o especiales.

Las manifestaciones clínicas más comunes fueron astenia 71.6% y melenas 56.5%. En relación con las enfermedades concomitantes, se identificaron afecciones cardíacas en el 14.6% de los casos, insuficiencia renal en el 11.7%, enfermedades hepáticas en el 10.2% y patologías malignas en el 9.5%.

Se utilizaron tres escalas para evaluar el riesgo, el índice de Rockall mostró que el 38.9% contaba con un puntaje entre 5 y 10, lo cual representa un riesgo elevado; según la escala Glasgow-Blatchford, el 91% obtuvo un puntaje mayor que cero, lo que implica necesidad de hospitalización; y con la escala AIMS65, el 62.8% obtuvo entre 0 y 1 puntos, lo que indica un riesgo bajo de mortalidad.

Las principales complicaciones observadas fueron anemia 57.6% e hipotensión 15.5%. Los tipos de anemia más frecuentes fueron la normocítica 44.7% y la normocrómica 29%. La estancia promedio en el hospital fue de 5.5 días. Finalmente, el 93.1% de los pacientes fue dado de alta, mientras que el 6.9% falleció como resultado del sangrado y sus complicaciones.

Conclusiones

La hemorragia digestiva alta continúa siendo una de las patologías más relevantes en el área de la gastroenterología, tanto por su frecuencia como por su impacto en la morbilidad y mortalidad, especialmente en pacientes mayores o con comorbilidades. Ante este panorama, resulta fundamental una identificación temprana y una adecuada clasificación del riesgo, ya que una evaluación oportuna puede marcar la diferencia entre una recuperación exitosa y el desarrollo de complicaciones graves, como anemia severa, hipotensión o incluso la muerte.

Los hallazgos del presente estudio refuerzan la importancia del uso sistemático de escalas de estratificación de riesgo. Aunque la mayoría de los pacientes evaluados no fueron catalogados en riesgo alto, se evidenció que una proporción significativa sí

requería atención intrahospitalaria o manejo en cuidados intensivos. Herramientas como el índice de Rockall, la escala Glasgow-Blatchford y la AIMS65 permiten anticiparse a estas necesidades clínicas y guiar las decisiones médicas con base en datos objetivos, evitando tanto el subdiagnóstico como el uso excesivo de recursos.

A pesar de estos avances, existe una brecha de conocimiento importante en contextos sudamericanos y, en particular, colombianos. La validación local de estas escalas es todavía limitada, por lo que futuras investigaciones deben enfocarse en adaptar y validar estos sistemas en poblaciones regionales, considerando sus características sociodemográficas, clínicas y del sistema de salud. Fortalecer la evidencia regional permitirá optimizar el abordaje de esta patología común, reduciendo desenlaces adversos y mejorando la eficiencia del sistema sanitario.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

En Antioquia, la hemorragia digestiva alta (HDA) se ha identificado como una de las urgencias gastroenterológicas más frecuentes y que además, representa un alto riesgo para la población. Por ello, resulta imperativo reforzar la capacidad diagnóstica y de estratificación temprana de los pacientes en todos los niveles de atención. Los datos del estudio muestran que más del 90 % de los pacientes que llegan a un servicio de urgencias con HDA puntúan con valores superiores a cero en la escala de Glasgow-Blatchford, lo que indica la necesidad de una intervención urgente; sin embargo, la mayoría de ellos son redirigidos a salas generales de hospitalización sin una estratificación de riesgo adecuada para su condición que oriente las decisiones clínicas iniciales. Para cambiar este panorama, es necesario formar de manera continua y sistemática al personal de salud, médicos generales, auxiliares de enfermería y técnicos en atención primaria, en el uso e interpretación de las escalas de Rockall, Glasgow-Blatchford y AIMS65. De este modo, cada sospecha de HDA que llegue al primer punto de atención podrá evaluarse de inmediato, determinando si el paciente requiere manejo hospitalario especializado, monitoreo intensivo o puede manejarse de forma ambulatoria con estricto seguimiento.

Para facilitar esta tarea, se propone incorporar estas herramientas de evaluación de riesgo en los protocolos y guías clínicas de todas las instituciones de salud del departamento. Esto implica garantizar que, incluso en los servicios de urgencias rurales o de baja complejidad, cuenten con los insumos mínimos necesarios, como lo son tensiómetros calibrados, oxímetros, pruebas básicas de laboratorio como hemoglobina, albúmina y urea, para completar cada escala al ingreso. De este modo, será posible disminuir retrasos en la toma de decisiones, evitar traslados innecesarios y reducir la saturación innecesaria de camas en unidades de cuidados intensivos. Además, es importante integrar estos indicadores en los sistemas de información en salud para que

las Secretarías Municipales y Departamentales puedan hacer seguimiento en tiempo real del cumplimiento y los desenlaces asociados.

De igual manera, uno de los hallazgos más relevantes del estudio fue que cerca del 17 % de los pacientes con HDA tenía antecedente de consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), un factor de riesgo prevenible. En amplias zonas rurales y en contextos de acceso limitado a la información, es muy frecuente la automedicación con AINEs sin conocer sus efectos adversos, especialmente en personas mayores o en quienes ya padecen enfermedades crónicas cardiovasculares, renales o hepáticas. Frente a esto, resulta prioritario diseñar campañas de educación comunitaria que expliquen claramente los riesgos del consumo prolongado o indiscriminado de AINEs, enfatizando la posible evolución hacia hemorragias digestivas graves que ponen en peligro la vida. Estas campañas deben articularse con los programas de Atención Primaria en Salud, involucrando líderes comunitarios, agentes promotores de salud y farmacias locales.

Paralelamente, es imprescindible fortalecer la vigilancia del consumo de AINEs en farmacias y droguerías, en alianza con las Secretarías Municipales de Salud y el INVIMA, a fin de promover el cumplimiento de la venta con fórmula médica y el reporte periódico de las dispensaciones. Asimismo, el equipo de salud debe recibir capacitación sobre la prescripción responsable de AINEs, de modo que, siempre que resulte necesario, se consideren alternativas terapéuticas menos lesivas para la mucosa gastrointestinal, se acompañe el tratamiento con gastroprotectores en poblaciones de riesgo y se establezca un seguimiento cercano a los pacientes que requieran AINEs a largo plazo.

Referencias

1. Teixeira BL de A, Oliveira YPM de, Cassaniga RA, Siqueira EC de. Hemorragia digestiva no departamento de emergência. REAMed; 2023; 23(3):e12416
2. Melgar Burbano LM, Botello Yusungairá MV, Melgar Burbano C, Santofimio Sierra D, Isaías H. Most frequent causes of Hemorrhage in the Upper Gastrointestinal Tract of non-variceal origin in patients older than 50 years in Colombia. NMJ;4(2):14-1.
3. Vaca Antepara BA, Sarcos Franco MJ, Espinosa Sánchez NR, Veletanga Mena AV. Hemorragia digestiva alta por úlcera péptica o duodenal. RECIMUNDO. 2019;3(2):894-1.
4. Aoki T, Hirata Y, Yamada A, Koike K. Initial management for acute lower gastrointestinal bleeding. World J Gastroenterol. 2019 Jan 7;25(1):69-84. doi: 10.3748/wjg.v25.i1.69. PMID: 30643359.
5. Augustin AM, Fluck F, Bley T, Kickuth R. Endovascular Therapy of Gastrointestinal Bleeding. Rofo. 2019;191(12):1073-82. English, German. doi: 10.1055/a-0891-1116



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala Atención en salud y prestación de servicios

Título

Caracterización de pacientes adultos sometidos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.

Autores

Maximiliano Izquierdo Piedrahita, Lina Maria Martinez Sanchez, Miguel Ángel Castaño-Morales, Kenny Mauricio Gálvez-Cárdenas, Daniela Vergara Yanez, Sebastian Cerón Luna, Miguel Eduardo Saavedra, Santiago Córdoba García, Laura Duque Echeverri, Maximiliano Izquierdo Piedrahita

Correo

maximiliano.izquierdo@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontificia Bolivariana
Hospital Pablo Tobón Uribe

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica
Línea de Investigación en Hematología



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia



CO17/7740

Palabras clave

Células progenitoras hematopoyéticas, Trasplante, Infección, Leucemia, Complicación.

Introducción

El trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH) se ha consolidado como una alternativa terapéutica efectiva en el tratamiento de diversas enfermedades hematológicas, especialmente aquellas malignas, como las leucemias y los linfomas. Este procedimiento permite restaurar la hematopoyesis en pacientes que han recibido tratamientos mieloablativos intensivos, mejorando significativamente las tasas de supervivencia. No obstante, el TCPH no está exento de complicaciones, siendo las infecciones, la enfermedad injerto contra huésped (EICH) y los desórdenes hematológicos postrasplante algunas de las más relevantes.

En el contexto colombiano, la información acerca del perfil clínico y paraclínico de los pacientes sometidos a TCPH es limitada. Dada la creciente implementación de este procedimiento en centros de alta complejidad del país, se hace necesario caracterizar a los pacientes que reciben este tratamiento para comprender mejor sus desenlaces clínicos, complicaciones asociadas y factores que pueden influir en su recuperación. Con esta caracterización se busca aportar evidencia local útil para la toma de decisiones clínicas y la optimización del seguimiento de pacientes trasplantados.

Objetivos

Caracterizar a los pacientes adultos sometidos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas en un centro de alta complejidad en Medellín, Colombia, entre los años 2015 y 2020.

Metodología

Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo en una institución de alta complejidad ubicada en Medellín, Colombia. El periodo de análisis comprendió desde el año 2015 hasta el año 2020. La población de estudio incluyó pacientes adultos que fueron sometidos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas, ya sea de tipo autólogo o alogénico, en el marco de indicaciones médicas previamente establecidas por el grupo de trasplante institucional. Los cuales fueron seleccionados por muestreo a conveniencia de casos consecutivos.

Para la recolección de datos se analizaron las historias clínicas electrónicas de los pacientes, de las cuales se extrajeron variables sociodemográficas (edad, sexo), clínicas (diagnóstico hematológico de base, comorbilidades), tipo de trasplante (autólogo o alogénico), así como parámetros paraclínicos antes y después del

procedimiento (hemograma, niveles de ferritina, entre otros). También se incluyeron complicaciones postrasplante, estancia hospitalaria y desenlace final (recuperación, recaída o muerte).

El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva. Las variables cuantitativas se resumieron utilizando medidas de tendencia central (media o mediana) y dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico), según la distribución de los datos. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y relativas.

Se garantizó la confidencialidad de la información de los pacientes, cumpliendo con los principios éticos de la investigación en seres humanos establecidos por la Declaración de Helsinki y las normas locales. El estudio fue aprobado por el comité de ética de las instituciones participantes.

Resultados

Se incluyeron un total de 55 pacientes, con una edad media de 47 años, con predominio del sexo masculino (56,4%). De todos los trasplantes, el 87,3% fueron de carácter autólogo y el 12,7% alogénico. El diagnóstico más común fue mieloma múltiple (40%), seguido por linfoma no Hodgkin (30,9%) y linfoma de Hodgkin (14,5%).

Los niveles de ferritina antes del trasplante mostraron cifras elevadas en el 89,1% de los pacientes, con una mediana de 1102 ng/mL, mientras que el 50,9% mantuvo niveles altos después del trasplante. Las pruebas de sangre postrasplante revelaron neutropenia severa en todos los pacientes, con una duración promedio de 7 días. La trombocitopenia fue un hallazgo universal, pero la mayoría logró recuperar sus plaquetas en los primeros 14 días.

Las complicaciones más frecuentes fueron las infecciosas (49,1%), seguidas de mucositis (36,4%) y toxicidad gastrointestinal (32,7%). En los trasplantes alogénicos, se registraron 3 casos de enfermedad injerto contra huésped, de los cuales dos fueron de grado II y uno de grado III.

En cuanto a la estancia hospitalaria, el promedio fue de 22 días. Al finalizar el estudio, el 76,4% de los pacientes estaba en remisión, el 12,7% había recaído y el 10,9% había fallecido. La mortalidad fue más alta en el grupo de trasplante alogénico.

Conclusiones

El trasplante de células madre hematopoyéticas en este grupo de pacientes adultos ha demostrado ser una opción terapéutica efectiva, especialmente para aquellos diagnosticados con mieloma múltiple y linfomas. La mayoría de los trasplantes

realizados fueron autólogos, lo que se alinea con la práctica habitual en centros con recursos limitados, ya que conlleva un menor riesgo de complicaciones inmunológicas y una menor mortalidad asociada. El hallazgo de niveles elevados de ferritina en la mayoría de los pacientes, tanto antes como después del procedimiento, podría estar relacionado con múltiples transfusiones previas y procesos inflamatorios crónicos. Esto sugiere que es crucial llevar un control más riguroso de los niveles de hierro, dado su posible impacto en la evolución postrasplante. Las complicaciones infecciosas siguen siendo la principal causa de morbilidad, especialmente durante el periodo de aplasia medular. Esto subraya la importancia de implementar protocolos estrictos de aislamiento, profilaxis antimicrobiana y vigilancia constante. Aunque la mucositis y la toxicidad gastrointestinal son comunes, se manejaron con éxito gracias a un adecuado soporte clínico y nutricional. Los casos de enfermedad injerto contra huésped observados en el subgrupo alogénico fueron pocos, pero clínicamente relevantes. Esto refuerza la necesidad de un seguimiento riguroso y de estrategias profilácticas inmunosupresoras adaptadas a cada paciente. La mayor mortalidad en este grupo sugiere que el trasplante alogénico debe ser evaluado cuidadosamente en términos de riesgo y beneficio en cada caso individual. La recuperación hematológica fue adecuada en la mayoría de los casos, lo que indica la eficacia del soporte transfusional y del monitoreo de los parámetros hemáticos. La estancia hospitalaria fue coherente con lo reportado en la literatura para procedimientos similares. En resumen, este estudio ofrece una visión detallada del perfil clínico y los desenlaces de los pacientes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas en un centro de referencia en Medellín.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

A partir de los hallazgos del estudio sobre trasplante de células progenitoras hematopoyéticas, se proponen estrategias centradas en la atención integral de pacientes que enfrentan enfermedades hematológicas de alto costo. La alta incidencia de complicaciones infecciosas y una mortalidad significativa, principalmente por shock séptico y falla respiratoria, subrayan la necesidad de crear un protocolo específico para el seguimiento clínico de estos pacientes, que se integre al programa “Cuidado integral” del PTS, con equipos interdisciplinarios y un manejo diferenciado. Se sugiere establecer un sistema de vigilancia activa post trasplante para pacientes inmunosuprimidos, en coordinación con la vigilancia epidemiológica, que permita una respuesta rápida ante cualquier signo de infección o falla orgánica. Además, se plantea la importancia de fortalecer la capacitación del personal médico y hospitalario en los protocolos de manejo post-TCPH, especialmente en lo que respecta a la prevención de infecciones, sepsis y cuidados en inmunosupresión. Dada la frecuencia de complicaciones físicas y el

impacto emocional del tratamiento, se propone desarrollar un plan regional de apoyo psicosocial que incluya cuidados paliativos y atención a la salud mental. También es fundamental garantizar el acceso a medicamentos inmunosupresores, antimicrobianos y soporte nutricional especializado, así como asegurar la disponibilidad de transfusiones y seguimiento domiciliario. Por último, considerando que muchos pacientes presentan comorbilidades pulmonares o cardíacas previas, se sugiere reforzar las acciones preventivas desde la Atención Primaria en Salud, mediante tamizajes y control de enfermedades crónicas en poblaciones con riesgo de requerir TCPH.

Referencias

1. Alizadehasl A, Ghadimi N, Hosseinfard H, Roudini K, Emami AH, Ghavamzadeh A, et al. Cardiovascular diseases in patients after hematopoietic stem cell transplantation: Systematic review and Meta-analysis. *Curr Res Transl Med*.2023;71(1):103363. doi: 10.1016/j.retram.2022.103363.
2. Kreidieh F, Abou Dalle I, Moukalled N, Cheikh J, Brissot E, Mohty M, et al. Relapse after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in acute myeloid leukemia: an overview of prevention and treatment. *Int J Hematol*. 2022;116(3):330-40. doi: 10.1007/s12185-022-03416-7.
3. Reider S, Binder L, Fürst S, Hatzl S, Blesl A. Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Refractory Crohn's Disease: Should It Be Considered? *Cells*. 2022;11(21):3463. doi: 10.3390/cells11213463.
4. Philogene MC. Histocompatibility and hematopoietic stem cell transplantation. *Hum Immunol*. 2022;83(10):663-4. doi: 10.1016/j.humimm.2022.08.010
5. Registro Nacional de Cáncer de Colombia. (2021). Informe Anual 2021. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/informe-congreso-2021-2022-msps.pdf>
6. Asociación Colombiana de Hematología y Oncología. (2022). Mieloma Múltiple en Colombia: Panorama Actual. Bogotá: ACHOP. Recuperado de: <https://achop.org/>
7. He P, Liang J, Zhang W, Lin S, Wu H, Li Q, et al. Hematopoietic Stem Cell Transplantation for Acute Myeloid Leukemia: An Overview of Systematic Reviews. *Int J Clin Pract*. 2022;2022:1828223. doi: 10.1155/2022/1828223
8. Jaramillo F, Useche E, Garcia J, Rosales M, Manzini E, Estaci M, et al. Cancerología.Trasplante autólogo de células madre hematopoyéticas en pacientes con diagnóstico de mieloma múltiple, experiencia en 9 años.Rev Colomb Cancerol.2018; 22(4):138-42. doi.org/10.1016/j.rccan.2018.10.001
9. Koniarczyk HL, Ferraro C, Miceli T. Hematopoietic Stem Cell Transplantation for Multiple Myeloma. *Semin Oncol Nurs*. 2017 ;33(3):265-78. doi: 10.1016/j.soncn.2017.05.004.
10. Abello V, Mantilla WA, Idrobo H, Sossa CL, Salazar LA, Pena A, et al. Real-World Evidence of Epidemiology and Clinical Outcomes in Multiple Myeloma, Findings from the Registry of Hemato-Oncologic Malignancies in Colombia, Observational Study. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk*. 2022;22(6):405-13. doi: 10.1016/j.clml.2021.12.009.
11. Majhail NS. Long-term complications after hematopoietic cell transplantation. *Hematol Oncol Stem Cell Ther*. 2017;10(4):220-7. doi: 10.1016/j.hemonc.2017.05.009.

12. Harvanová L, Lábska V, Bojtárová E, Hrubíško M, Bátorová A, Dúbrava J, et al. Cardiovascular complications among hematopoietic cell transplantation survivors - the role of cardiomarkers. *Klin Onkol.* 2022; 35(6):454-60. doi: 10.48095/ccko2022454.
13. Wingard JR, Hsu J, Hiemenz JW. Hematopoietic stem cell transplantation: an overview of infection risks and epidemiology. *Infect Dis Clin North Am.* 2010;24(2):257-72. doi: 10.1016/j.idc.2010.01.
14. Migdady Y, Pang Y, Kalsi SS, Childs R, Arai S. Post-hematopoietic stem cell transplantation immune-mediated anemia: a literature review and novel therapeutics. *Blood Adv.* 2022 ;6(8):2707-21. doi: 10.1182/bloodadvances.2021006279.
15. Jiménez MA, Contreras MM, González ML, López C, Torres A, Urbina E. Incompatibilidad ABO en el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas y sus complicaciones [ABO incompatibility and complications in hematopoietic stem cell transplantation]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2023;61(Suppl 1):12-8.
16. Studer U, Khanna N, Leuzinger K, Hirsch HH, Heim D, Lengerke C, et al. Incidence of CMV Replication and the Role of Letermovir Primary/Secondary Prophylaxis in the Early Phase After Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation - A Single Centre Study. *Anticancer Res.* 2020;40(10):5909-17. doi: 10.21873/anticancer.14611.
17. Abdul SF, Ismail NA, Mohd- MR, Jamaluddin FW, Tumian N, Sze EY, et al. Comparison of reduced-intensity and myeloablative conditioning regimens for allogeneic hematopoi

Sala Atención en salud y prestación de servicios

Título

Experiencia e impacto del Staff Funcional Clínico en la toma de decisiones sobre medicamentos de alto costo y nuevas tecnologías en oncología.

Autores

Juan Guillermo Montoya-Chica, Maria Fernanda Mercado-Lara, David Mejía-Zapata, En nombre del Staff Funcional Clínico.

Correo

juanguimch@gmail.com

Institución

Fundación Colombiana de Cancerología Clínica Vida

Grupo o línea de investigación

Investigación en cáncer

Palabras clave

Grupo de Atención al Paciente, Instituciones Oncológicas, Estado Funcional, Tecnología de Alto Costo, Inmunoterapia.

Introducción

El staff, comúnmente denominado equipo multidisciplinario, se define como aquel grupo compuesto por miembros de distintas profesiones y organizaciones del área de la salud que trabajan conjuntamente para tomar decisiones relacionadas con el tratamiento de pacientes individuales y usuarios de los servicios de salud (1). Los beneficios del staff en la atención en salud son múltiples: la reducción de los errores médicos, la eficiencia en la atención, la costo-efectividad en el cuidado del paciente, la disminución de las tasas de hospitalización y un uso más efectivo de los recursos (2).

El staff oncológico se define como “la cooperación entre diferentes profesionales especializados involucrados en el cuidado del cáncer con el objetivo general de mejorar la eficiencia del tratamiento y la atención del paciente” (3). Empezó a surgir a mediados de los años ochenta como un comité compuesto por médicos oncólogos, radio-oncólogos y cirujanos, quienes definían la conducta terapéutica de los pacientes con cáncer. Luego, se incluyeron otras especialidades de apoyo en oncología, lo que mejoró la calidad de la atención en salud, la prevención de los efectos secundarios de los tratamientos y la adherencia terapéutica por parte de los pacientes (3).

En el contexto de recursos limitados y teniendo en cuenta que las nuevas tecnologías y agentes terapéuticos para el cáncer suelen ser costosos, Winters y cols. señalan que las recomendaciones sobre tratamientos deben realizarse con precaución a través de estructuras de gobernanza como las presentes en los staff oncológicos, considerando los riesgos y beneficios que estos puedan traer sobre el paciente (4).

Objetivos

Ante el desarrollo de tratamientos oncológicos avanzados y costosos, como la inmunoterapia, surge la necesidad de seleccionar adecuadamente a los pacientes que realmente se beneficien de estos medicamentos y a la vez, asegurar una óptima

distribución de los recursos en salud. En consecuencia, la Fundación Colombiana de Cancerología Clínica Vida (FCCCV) implementó el primer Staff Funcional Clínico el 14 de diciembre de 2018, el cual continúa en funciones hasta la fecha con una periodicidad semanal. En este se realiza una evaluación multidisciplinaria del estado físico y funcional de los pacientes. Su modelo se ha replicado en áreas como la cirugía oncológica mediante el Staff Funcional Quirúrgico, el cual viene en labores desde abril de 2019.

El objetivo de la presente investigación es describir la experiencia del Staff Funcional Clínico durante un período de seis años (2018-2024) y su impacto en la toma de decisiones sobre medicamentos de alto costo/nuevas tecnologías.

Metodología

Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo de los casos sometidos a valoración por el Staff Funcional Clínico entre el 14 de diciembre de 2018 y el 31 de diciembre de 2024: pacientes con diagnóstico oncológico confirmado en progresión que, por sus características clínicas y evolución de la enfermedad, requieren inicio o continuidad de medicamentos de alto costo o nuevas tecnologías.

Los siguientes casos no tienen indicación de Staff Funcional Clínico (criterios de exclusión):

- Pacientes sin diagnóstico oncológico confirmado.
- Pacientes sin propuesta definida de tratamiento oncológico.
- Pacientes con esquema activo de quimioterapia con el protocolo PACIFIC o JAVELIN Bladder 100, quienes al terminarlo requieren inmunoterapia de mantenimiento.
- Pacientes que no acepten el tratamiento oncológico propuesto.
- Pacientes en quien el oncólogo o hemato-oncólogo tratante, o en una junta médica, ante la progresión de la enfermedad, definen suspender el tratamiento oncológico activo, y continuar el mejor cuidado de soporte. Estos pacientes se derivan de forma urgente a cuidados paliativos.
- Pacientes sin evaluación presencial, al menos una vez en la FCCCV, por oncología o hemato-oncología.
- Melanoma cutáneo estadio mínimo IIB con indicación de adyuvancia sistémica con inmunoterapia o terapia target.
- Cáncer de mama HER2 positivo con indicación de manejo con trastuzumab/pertuzumab neoadyuvante o adyuvante.
- Cáncer de mama HER2 positivo estadio IV de novo.

Inicialmente, a los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión se les asignan citas presenciales con nutrición, psicología y rehabilitación oncológica. En cada una de

estas citas se realiza historia clínica completa enfatizando en los síntomas generados por la enfermedad y el estado funcional de cada paciente. Además, se aplican una serie de escalas que permiten una evaluación estandarizada de los pacientes: Escala del Estado Funcional ECOG (5), Escala de fragilidad clínica (6), Escala de valoración funcional de Karnofsky (7), Palliative Performance Scale (PPS) (8), Índice Pronóstico Paliativo (PPI) (9), Score Pronóstico Paliativo (PaP Score) (10), Mini-Mental State Examination (MMSE) (11), Detección de Malestar Emocional (DME) (12) y NUTRISCORE (13). Según el estado de cada paciente, se define el manejo de sus síntomas y la necesidad de intervenciones adicionales. Luego, se realiza la presentación de cada caso en el Staff Funcional Clínico, con la participación de ocho profesionales (rehabilitación oncológica, oncología clínica, hemato-oncología, cuidados paliativos, psicología, nutrición, médico general de soporte y química farmacéutica) para tomar una decisión en consenso sobre la mejor conducta terapéutica para el paciente, la cual es registrada en la historia clínica.

El concepto del Staff Funcional Clínico puede derivar en dos opciones, según la evaluación física y funcional del paciente:

-Con indicación del manejo propuesto por el oncólogo o hemato-oncólogo tratante.

-Sin indicación del manejo propuesto por el oncólogo o hemato-oncólogo tratante.

Respecto al análisis estadístico, se realizó con el software RStudio. Las variables cualitativas se describen con frecuencias absolutas y relativas. Las variables cuantitativas se describen con medias y desviaciones estándares.

Resultados

Se analizaron 2148 registros, de los cuales 1937 (90.1%) correspondieron a valoraciones por primera vez y 211 (9.8%) a valoraciones de seguimiento o control. El promedio de edad de los pacientes atendidos fue de 60.7 ± 13.6 años. El 67.6% estaba afiliado a EPS SURA y 23 (1.0%) pacientes fueron atendidos a través de medicina prepagada.

Los cinco diagnósticos de cáncer más frecuentes fueron: 665 (30.9%) pacientes con cáncer de mama, 469 (21.8%) con cáncer de pulmón, 256 (11.9%) con melanoma, 174 (8.1%) con cáncer renal y 100 (4.6%) con cáncer de estómago. Los medicamentos de alto costo o nuevas tecnologías más frecuentemente evaluados en el Staff Funcional Clínico fueron los anticuerpos anti-PD-1 como el pembrolizumab (15.9%) y nivolumab (11.5%); antiangiogénicos como el ramucirumab (2.1%); y los inhibidores de ciclinas como ribociclib (9%) y palbociclib (5.1%).

En las escalas de cuidados paliativos se encontró que siete de cada 100 pacientes presentaba un puntaje PPS igual o inferior a 40 puntos, lo que se traduce en un peor

estado funcional y menor supervivencia. El 4.8% de los sujetos evaluados tenía una probabilidad de supervivencia inferior a tres semanas según la puntuación de PPI.

Psicología reportó que 825 (47.9%) de 1721 pacientes tenían alto riesgo psicosocial. El instrumento MMSE se aplicó a 1683 pacientes, de los cuales 1508 (89.6%) presentaron función cognitiva normal, 158 (9.3%) deterioro cognitivo y 17 (1%) demencia. La evaluación nutricional completa, que incluye la puntuación NUTRISCORE, se realizó en 1712 pacientes y clasificó a más de la mitad con riesgo de malnutrición (54.7%). A 564 (26.2%) pacientes se les inició suplementación nutricional.

Respecto a la evaluación del estado funcional, medido con ECOG en la cita de rehabilitación oncológica, se encontró la siguiente distribución: ECOG 0 (n=371, 17.2%), ECOG 1 (n=1041, 48.4%), ECOG 2 (n=362, 16.8%), ECOG 3 (n=290, 13.5%), ECOG 4 (n=84, 3.9%). En general, el 34.2% de los pacientes tenía un ECOG ≥ 2 .

El Staff Funcional Clínico inició control sintomático inmediato al 68.4% (1172/1713) de los pacientes, remitió al 7.7% (134/1720) a urgencias y al 26.3% (432/1638) a cuidados paliativos. El 69.4% de los pacientes fue considerado con indicación para la terapia de alto costo, y el 30.5% sin indicación. De los 211 pacientes que tuvieron valoración de seguimiento o control, 142 (67.3%) fueron considerados con indicación y 69 (32.7%) sin indicación.

El 98% de los pacientes con ECOG 0 y el 96% de los pacientes con ECOG 1 fueron considerados con indicación de manejo con medicamentos de alto costo, cifra que fue disminuyendo en los pacientes con ECOG 2 (32.3%), ECOG 3 (0.6%) y ECOG 4 (0%).

Conclusiones

Desde el año 2018, el Staff Funcional Clínico es un diferenciador del modelo de atención de la FCCCV al cumplir un rol en la toma de decisiones individualizada sobre la pertinencia de las terapias de alto costo y nuevas tecnologías, teniendo en cuenta el estado funcional, psicológico, nutricional y sintomático de los pacientes. Luego de ser evaluados por el Staff Funcional Clínico, el 30% de los pacientes no tenía indicación de tratamientos de alto costo, principalmente por un deterioro en su estado funcional. Ésta experiencia resalta la importancia de una evaluación multidisciplinaria para el adecuado manejo de los pacientes con cáncer avanzado o en progresión, permitiendo la selección de aquellos que se puedan beneficiar de terapias de alto costo, ofreciendo alternativas terapéuticas que mejoren las condiciones de cada paciente y que le generen menos toxicidad y efectos secundarios, y promoviendo una óptima distribución de los recursos en salud.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

En primer lugar, es crucial que las Instituciones Prestadoras de servicios de Salud encargadas del tratamiento de pacientes con cáncer evalúen sus necesidades e implementen equipos multidisciplinarios siguiendo el modelo del Staff Funcional Clínico. Estos equipos deben tener la capacidad de determinar la pertinencia clínica de medicamentos de alto costo y nuevas tecnologías en pacientes oncológicos, sin limitarse a criterios puramente diagnósticos, sino que deben incorporar una valoración integral del estado funcional, psicosocial y nutricional del paciente.

La relevancia de esta recomendación radica en que la adopción de estos equipos puede reducir la presión financiera sobre los sistemas de salud, al asegurar que los tratamientos costosos se administren solo a aquellos pacientes que realmente se beneficiarán de ellos, evitando el gasto ineficiente en terapias con bajo o nulo impacto en quienes tienen un estado funcional deteriorado. Segundo, promueve una atención más ética y centrada en el paciente, evitando la futilidad terapéutica y toxicidades innecesarias.

En segundo lugar, se recomienda establecer programas de entrenamiento, educación y retroalimentación continuos para los médicos involucrados en la prescripción de terapias de alto costo. Estos programas deben enfocarse específicamente en la evaluación adecuada del estado funcional del paciente, utilizando herramientas estandarizadas como el ECOG. El objetivo principal es reducir el número de prescripciones de, por ejemplo, inmunoterapia a pacientes con un pobre estado funcional, donde el riesgo de eventos adversos graves (incluida la mortalidad) supera el beneficio terapéutico esperado.

Desde una perspectiva de salud pública, esta recomendación es vital para mejorar la seguridad del paciente y optimizar la utilización de recursos. La educación continua permite a los médicos tomar decisiones más informadas, basadas en la evidencia y en la condición real del paciente, no solo en el diagnóstico. Esto no solo previene resultados adversos evitables y mejora la calidad de vida del paciente en sus últimas etapas, sino que también reduce los costos asociados a complicaciones.

Resaltamos el rol de rehabilitación oncológica, nutrición, psicología y cuidados paliativos en la evaluación multidisciplinaria de los pacientes remitidos para iniciar o continuar medicamentos de alto costo y nuevas tecnologías. La intervención de nutrición puede prevenir o mitigar el riesgo de malnutrición, mejorando la tolerancia al tratamiento y la calidad de vida. Los psicólogos abordan el impacto psicosocial, que se convierte en una barrera significativa para la adherencia a las terapias. Por lo tanto, se recomienda su

inclusión en la toma de decisiones sobre terapias de alto costo en cualquier institución que atienda a pacientes con estas características complejas. La integración de estos profesionales promueve un modelo de atención más humanizado y eficiente.

Finalmente, se recomienda una articulación asistencial, técnica y administrativa para el óptimo funcionamiento de los equipos multidisciplinarios. Lograr un engranaje eficiente en la atención del paciente con cáncer es fundamental. Esta articulación no solo debe ocurrir dentro de la institución, sino también externamente, facilitando la colaboración y la socialización de recomendaciones con comités científicos, auditorías médicas de tecnologías en salud y otros actores externos a la discusión clínica directa.

Referencias

1. Janković SM, Nikolić LI, Marković SZ, Kastratović DA. Multidisciplinary teams in healthcare. Hospital Pharmacology - International Multidisciplinary Journal. 2024;11(1):1370-6.
2. West MA, Lyubovnikova J. Illusions of team working in health care. J Health Organ Manag. 2013;27(1):134-42.
3. Taberna M, Gil Moncayo F, Jané-Salas E, Antonio M, Arribas L, Vilajosana E, et al. The Multidisciplinary Team (MDT) Approach and Quality of Care. Front Oncol. 20 de marzo de 2020;10:85. Taberna M, Gil Moncayo F, Jané-Salas E, Antonio M, Arribas L, Vilajosana E, et al. The Multidisciplinary Team (MDT) Approach and Quality of Care. Front Oncol. 20 de marzo de 2020;10:85.
4. Winters DA, Soukup T, Sevdalis N, Green JSA, Lamb BW. The cancer multidisciplinary team meeting: in need of change? History, challenges and future perspectives. BJU International. 2021;128(3):271-9.
5. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Clin Oncol. diciembre de 1982;5(6):649-55.
6. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ. 30 de agosto de 2005;173(5):489-95.
7. Péus D, Newcomb N, Hofer S. Appraisal of the Karnofsky Performance Status and proposal of a simple algorithmic system for its evaluation. BMC Medical Informatics and Decision Making. 19 de julio de 2013;13(1):72.
8. Anderson F, Downing GM, Hill J, Casorso L, Lerch N. Palliative performance scale (PPS): a new tool. J Palliat Care. 1996;12(1):5-11.
9. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. Survival Prediction of Terminally Ill Cancer Patients by Clinical Symptoms: Development of a Simple Indicator. Japanese Journal of Clinical Oncology. 1 de marzo de 1999;29(3):156-9.
10. Pirovano M, Maltoni M, Nanni O, Marinari M, Indelli M, Zaninetta G, et al. A New Palliative Prognostic Score: A First Step for the Staging of Terminally Ill Cancer Patients. Journal of Pain and Symptom Management. 1 de abril de 1999;17(4):231-9.
11. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatric Research. 1 de noviembre de 1975;12(3):189-98.

12. Maté J, Sirgo A, Mateo D, Bayés R, Bernaus M, Casas C, et al. Elaboración y propuesta de un instrumento para la detección de malestar emocional en enfermos al final de la vida. *Psicooncología*. 1 de enero de 2009;507-18.
13. Arribas L, Hurtós L, Sendrós MJ, Peiró I, Salleras N, Fort E, et al. NUTRISCORE: A new nutritional screening tool for oncological outpatients. *Nutrition*. 1 de enero de 2017;33:297-303.

Sala Atención en salud y prestación de servicios

Título

Perfil sociodemográfico y clínico de pacientes que solicitaron la eutanasia en una clínica de Medellín-Colombia.

Autores

Miguel Restrepo-Martínez, Elena Suárez-Cadavid, Marcela Escobar, Paola Gutiérrez, Silvana Olarte, Diana Restrepo Bernal, Maria Paulina Jaramillo, Nathalia Acosta Torres, Luz Aida Marin, Dayana Silva, Diego Mauricio González

Correo

mrm87356@gmail.com

Institución

Clínica Las Americas AUNA

Grupo o línea de investigación

Salud mental

Trastornos cognitivos

Trastornos neuropsiquiátricos

Palabras clave

Eutanasia; Activa; voluntaria; dolor; cuidado paliativo; cuidado al paciente; salud mental; Derechos del Paciente.

Introducción

La enfermedad crónica o terminal puede derivar en altos niveles de sufrimiento, para algunos insoportable. En la actualidad, el concepto de sufrimiento insoportable, es un motivo frecuente que impulsa a los individuos a solicitar la eutanasia o el suicidio

asistida. La eutanasia es un acto compasivo frente al sufrimiento de un enfermo y desde hace un tiempo, en algunos países, se ha convertido en un derecho a la muerte digna. Desde la despenalización de la eutanasia en Colombia y hasta el 31 de diciembre de 2023, se habían registrado 692 procedimientos lo cual representa un incremento de 67 veces durante los nueve años de observación.

Sin embargo y a pesar de ser un tema de gran importancia, la información frente a la eutanasia a nivel global y local, corresponde en su mayoría a revisiones teóricas y consideraciones éticas que, si bien son necesarias para conceptualizar y fundamentar la aplicación del derecho a la muerte digna, no ofrecen información del desarrollo de la práctica eutanásica en Colombia. En este contexto se plantea el objetivo de describir las características sociodemográficas y clínicas de pacientes que han solicitado la eutanasia en un centro médico de Medellín-Colombia.

Objetivos

El propósito de este estudio fue caracterizar desde un punto de vista clínico y sociodemográfico a un grupo de pacientes solicitantes de la eutanasia en un período de siete años en La Clínica Las Américas AUNA, de Medellín-Colombia.

Metodología

Se trata de un estudio observacional, longitudinal, retrospectivo, con intención analítica, realizado en la Clínica Las Américas AUNA en la ciudad de Medellín, Colombia, entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2023.

Se incluyó la totalidad de los pacientes que durante el tiempo del estudio de forma consecutiva solicitaron la eutanasia. Se excluyeron aquellos pacientes que no suscribieron un documento de consentimiento.

Protocolo de solicitud de eutanasia:

- 1)El paciente realiza una solicitud verbal reiterativa sobre su deseo de acceder a la eutanasia.
- 2)Es evaluado por psiquiatría con el fin de identificar el motivo de la solicitud, el sufrimiento reportado, la presencia de trastornos mentales o afectaciones emocionales, la capacidad de autodeterminación y toma de decisiones.
- 3)El comité de eutanasia se reúne para evaluar el caso.
- 4)La decisión es comunicada al paciente.

La fuente de información fue secundaria a partir de la historia clínica electrónica. Una vez identificada la historia clínica de interés, se extraía la información de acuerdo a las variables seleccionadas. Para la sistematización y organización de los datos se construyó una hoja en Excel, posteriormente analizada en SPSS® versión 27. La entrevista psicológica/psiquiátrica realizada a los pacientes fue de tipo no estructurada y

los diagnósticos de comorbilidad psiquiátrica se hicieron siguiendo los criterios diagnósticos del DSM-5.

Se incluyeron variables sociodemográficas y clínicas, antecedente de trastornos mentales, motivo para la solicitud de la eutanasia, verbalizaciones de sufrimiento, acompañamiento clínico al momento de la solicitud de la eutanasia. Las razones expresadas por los pacientes para justificar la solicitud de eutanasia fueron clasificadas dentro de las cuatro dimensiones del sufrimiento humano (física, psicológica, social y espiritual).

Para las variables categóricas y continuas se obtuvieron estadísticas descriptivas. Para contrastar las variables se utilizó la prueba de Chi-Cuadrado de Pearson o la Prueba exacta de Fisher para de las variables categóricas; para las variables continuas, t-Student o U de Mann-Whitney en función de su distribución; significancia estadística con valor de $p < 0,05$.

Este estudio se clasifica como una investigación con riesgo mínimo. El protocolo fue aprobado por el Comité Científico y Ético de La Clínica Las Américas AUNA.

Resultados

Se incluyeron 95 pacientes que solicitaron la eutanasia. Luego de revisar los criterios para validar la solicitud por parte del Comité Institucional se aprobó el procedimiento a 81 pacientes (85,3%) y finalmente a 75 de ellos (78,9%), se le realizó el procedimiento. El protocolo de eutanasia se implementó a partir del año 2017 en la Clínica Las Américas AUNA; durante el primer año, se aprobaron tres procedimientos, en tanto que durante el 2022 y 2023 se realizaron 66.

El rango de edad para los solicitantes de la eutanasia osciló entre los 32 y los 89 años, con un promedio de edad de 61,8 años (DE 13,1); 51,4% fueron hombres, el 50,5% tenía pareja y el 70,5% tenían hijos. El tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta la solicitud de la eutanasia osciló entre un mes y 22 años, con una mediana de 3 años ($n = 64$). El promedio del tiempo transcurrido entre la solicitud del procedimiento y su aprobación osciló entre 1 y 21 días, con una mediana de 4 días ($n = 37$).

El 91,6% de los solicitantes del procedimiento tenían un diagnóstico oncológico y los 8 pacientes restantes tenían otras enfermedades como enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrosis pulmonar, enfermedad de Parkinson y esclerosis lateral amiotrófica. El 55,6% tenía alguna comorbilidad, la más frecuente fue la hipertensión arterial, seguida de diabetes mellitus, enfermedad coronaria y enfermedades neurológicas.

El 35,7% tuvo algún trastorno mental a lo largo de la vida: trastorno depresivo (12,6%), algún trastorno de ansiedad (3,1%), síntomas psicóticos (1,1%) y comportamiento

suicida (2,1%) y antecedente de consumo de sustancias en el 16,8%. Al momento de la solicitud de la eutanasia, el 26,3% tenía alguna comorbilidad psiquiátrica: depresión en el 7,3%, síntomas ansiosos o algún trastorno de ansiedad en el 3,1%, trastorno de adaptación el 11,5%, un paciente (1,0%) trastorno afectivo bipolar, y 8,4% con insomnio.

Antes de la solicitud de la eutanasia el 64,2% de los solicitantes se encontraba en tratamiento con quimioterapia y el 36,8% con radioterapia intra-institucional. El 73,6% de los pacientes fueron evaluados por médicos especialistas en dolor y cuidados paliativos; el 35,7% recibían acompañamiento por psicología intra o extra institucional antes de solicitar la eutanasia y el 58,9% recibieron al menos una consulta psicológica luego de la solicitud. Diversas razones fueron expresadas por los pacientes al momento de solicitar la eutanasia; las más frecuentes fueron dolor en el 52,6% y la disminución de la funcionalidad con el 46,3%.

Conclusiones

En nuestro estudio, el motivo más frecuente para solicitar la eutanasia fue el sufrimiento físico en un 72%, seguido por el psicológico en un 56%. Este hallazgo es similar al reportado en Bélgica entre el 2002 y el 2007, donde el 95,6% de los pacientes describió la presencia de sufrimiento físico y el 68,0% psicológico.

Acceder a un buen tratamiento de cuidado paliativo con el fin de controlar los síntomas, entre ellos el dolor, debe ser uno de los pilares básicos de atención de los pacientes con enfermedades crónicas o terminales. En nuestro estudio, 7 de cada 10 pacientes fueron evaluados por dolor y cuidado paliativo, pero a pesar de ello, no se logró un buen control del síntoma que terminó siendo el principal motivo para la solicitud de eutanasia. Según la OMS, solo 14% de las personas que necesitan asistencia paliativa la reciben. Una revisión de alcance reciente, encontró que, si bien el cáncer continuaba siendo la condición médica más común para solicitar la eutanasia en el 45,4% de los casos, otras condiciones fueron identificadas: demencia, trastornos afectivos resistentes al tratamiento y enfermedades cardiovasculares. De nuestro estudio, el 8,4% de las solicitudes de eutanasia fueron por enfermedades neurológicas.

No se encontraron diferencias significativas en cuanto a las variables sociodemográficas en el grupo de pacientes que solicitó y accedió a la eutanasia en comparación con el grupo que la solicitó, pero no se le aprobó o realizó. En Bélgica con el paso del tiempo se ha observado cambios significativos por ejemplo en la edad (> 80 años), lugar del procedimiento (menor proporción de procedimientos hospitalarios), el diagnóstico

principal (disminución de la proporción de casos de cáncer), y aumento en la proporción de otros diagnósticos como trastornos neuropsiquiátricos.

En Colombia con casi dos décadas transcurridas desde la despenalización de la eutanasia, se ha observado un incremento de nueve veces el número de casos entre 2015 y 2021. Un incremento similar ha sido reportado en otros países como Bélgica o Países Bajos, que puede deberse a la formalización y protocolización del procedimiento, así como a la consciencia de la posibilidad legal de solicitar la eutanasia, la percepción de que es éticamente permitida, mayor experticia de los médicos ante la demanda de la práctica, al igual que la familiarización de la sociedad con ella y el aumento de su discusión.

Las prevalencias de los síntomas ansiosos y los trastornos mentales identificados en el grupo de pacientes con solicitud de eutanasia se encuentran dentro de lo esperado en la población general de Medellín, donde se ha reportado una prevalencia de vida para depresión mayor de 12,9% y prevalencia anual de 5,2%, siendo más alta en pacientes con cáncer [16,3% (13,4 -19,5)].

Finalmente, el perfil del solicitante de eutanasia en nuestra muestra es el de un hombre en la séptima década de la vida, casado, con hijos, con un diagnóstico de cáncer y cuyas principales motivaciones para querer morir es el dolor, la disminución en la funcionalidad y en la calidad de vida.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Nuestro estudio aporta hallazgos de interés que permiten formular recomendaciones prácticas dirigidas tanto al sistema de salud colombiano como a los responsables de políticas públicas.

1. Fortalecimiento de los cuidados paliativos

- Aumento de cobertura: sólo un 14% de los pacientes que requieren cuidados paliativos acceden a estos servicios. Es necesario expandir su disponibilidad en todos los niveles de atención.
- Mejora del control del dolor: se requiere un plan nacional para eliminar las barreras regulatorias y logísticas que dificultan el acceso a opioides.
- Educación al personal de salud: Programas de formación continua en manejo integral del dolor y en cuidados paliativos para médicos y equipos interdisciplinarios.

2. Integración de salud mental en el cuidado integral de los pacientes

- Tamización sistemática: Implementar herramientas de tamización de síntomas ansioso-depresivos y de sufrimiento existencial en los pacientes con enfermedades oncológicas y no oncológicas avanzadas.

- Intervenciones tempranas: Ofrecer atención psicológica y psiquiátrica desde etapas iniciales de enfermedades crónicas y cáncer, no solo en el contexto de la solicitud de eutanasia, sino desde su diagnóstico inicial hasta etapas avanzadas de la enfermedad.
3. Coordinación y continuidad en la atención
- Evitar fragmentación en la atención: Promover la conformación de equipos de atención continuada para pacientes con enfermedades oncológicas y no oncológicas, que acompañen el proceso desde el diagnóstico hasta el final de la vida.
 - Protocolización: continuar con el desarrollo de rutas integradas de atención que incluyan cuidados paliativos, manejo de síntomas y apoyo psicosocial, reduciendo así el sufrimiento evitable que motiva solicitudes de eutanasia.
4. Abordaje familiar
- Intervención familiar: promover espacios de orientación y acompañamiento a las familias, facilitando la comunicación y el manejo emocional durante el proceso de las enfermedades avanzada, los cuidados paliativos y la solicitud de eutanasia.
 - Apoyo en la toma de decisiones: Asegurar que los familiares comprendan el marco legal, ético y clínico de la eutanasia, además de su papel en toma de decisiones cuando el individuo tiene capacidad para consentir sobre su tratamiento.
5. Vigilancia epidemiológica y evaluación continua
- Registro sistemático de variables sociodemográficas y clínicas: comenzar con la implementación de registros nacionales estandarizados que permitan monitorizar las solicitudes y procedimientos de eutanasia para así continuar entendiendo esta población y sus necesidades.
 - Evaluación de calidad: desarrollar indicadores de calidad para el proceso de eutanasia, incluyendo aspectos como el control de síntomas y la satisfacción de los pacientes y familias.

Referencias

1. Celedón LC. Sufrimiento y muerte en un paciente terminal. Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. 2012; 72(3), 261–266. doi.org/10.4067/s0718-48162012000300008
2. de Antueno P, Silberberg A. Eficacia de los cuidados paliativos en el alivio
3. del sufrimiento. Persona y Bioética. 2018; 22(2): 367–380. doi.org/10.5294/pebi.2018.22.2.12
4. Martín-Olalla F. La eutanasia: un derecho del siglo XXI. Gac. Sanit. 2018; 32 (4): 381-82.
5. Cassel EJ. The nature of suffering and the goals of medicine. N Engl J Med. 1982; 306 (11): 639-45. doi: 10.1056/NEJM198203183061104.
6. Svenaeus F. The phenomenology of suffering in medicine and bioethics. Theoretical Medicine and Bioethics. 2014; 35(6): 407–420. doi.org/10.1007/s11017-014-9315-3.
7. Ruijs CDM, van der Wal G, Kerkhof AdJFM, Onwuteaka-Philipsen BD. Unbearable suffering and requests for euthanasia prospectively studied in end-of-life cancer patients in primary care. BMC Palliative Care. 2014; 13(1): 1–11. doi.org/10.1186/1472.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

8. Steck N, Egger M, Maessen M, Reisch T, Zwahlen M. Euthanasia and assisted suicide in selected European countries and US states: Systematic literature review. *Med Care* 2013; 51: 938-44.
9. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 971 de 2021. procedimiento, trámite y reporte de las solicitudes de eutanasia. disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-971-de-2021.pdf>. Consultado el 4 de abril de 2025.
10. Euthanasia in Colombia: Data on the right to die with dignity in Colombia. DescLAB. Disponible en: <https://www.desclab.com/post/dataeuthanasia>. Consultado el 4 de abril de 2025.
11. Torres M, Pardo R, Palacio C, Contreras J, Prieto F, Rubiano AM. Protocolo para la aplicación del procedimiento de eutanasia en Colombia. Bogotá, DC: Ministerio de Salud y Protección Social, 2015.
12. DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales. Quinta Edición. American Psychiatric Association Publishing. Octubre 2018. Disponible en: https://psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/DSM5Update_octubre2018_es.pdf. Consultado el 4 de abril de 2025.
13. Krikorian A, Limonero JT. Factores asociados a la experiencia de sufrimiento en pacientes con cáncer avanzado. *Avances en psicología latinoamericana*. 2015; 33 (3): 423-438.
14. doi: [dx.doi.org/10.12804/apl33.03.2015.05](https://doi.org/10.12804/apl33.03.2015.05).
15. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. Consultada el 18 de marzo de 2025. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
16. Smets T, Bilsen J, Cohen J, Rurup M, Deliens L. Legal euthanasia in Belgium. Characteristics of all reported euthanasia cases. *Medical Care*. 2010; 48 (2): 187-92. doi: 10.1097/MLR.0b013e3181bd4dde
17. Blancke C, LeBlanc M, Hersham D, Ellis L, Meyskens F. Characterizing 18 years of the death with dignity act in Oregon. *JAMA Oncol*. 2017; 3 (10): 1403-1406. doi: 10.1001/jamaoncol.2017.0243.
18. Caraceni A, Shkoda M. Cancer pain assessment and classification. *Cancers (Basel)*. 2019; 11 (4): 510. doi: 10.3390/cancers11040510.
19. Grond S, Zech D, Diefenbach C, Radbruch L, Lehmann KA. Assessment of cancer pain: a prospective evaluation in 2266 cancer patients referred to a pain service. *Pain*. 1996; 64: 107-114. doi: 10.1016/0304-3959(95)00076-3.
20. Foley KM. the relationship of pain and symptom management to patient request for physician-assisted suicide. *Journal of pain and symptom management*. 1991; 6 (5): 289-29.
21. Organización Mundial de la Salud. Cuidados paliativos. Consultado el 3 de abril de 2025. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>.
22. Henríquez-Mendoya G. Garantizar la atención oncológica no fragmentada: un desafío para Colombia. EPICRISIS. Órgano Ficial de la Comunicaición del Colegio Médico Colombiano. Abril 202





Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala Atención en salud y prestación de servicios

Título

Tiempos de estancia en los servicios de urgencias de acuerdo con el triage en una ciudad de Colombia.

Autores

Mariana Rivera, Lorena Valencia, Vanessa Trilleros Bravo, Sandra Hoyos, Sebastián Bedoya Mejía

Correo

sebedoya@ces.edu.co

Institución

Universidad CES

Grupo o línea de investigación

Observatorio de la salud pública Universidad CES

Palabras clave

Traje, Tiempos de estancia, Servicio de Urgencias, Prestación del servicio

Introducción

La urgencia médica es toda alteración aguda en la integridad física o mental de una persona—por trauma o enfermedad—que exige atención inmediata para prevenir invalidez o muerte. La atención inicial incluye evaluación clínica, estabilización y tratamiento, ajustados al nivel de complejidad de la institución. En Colombia, el acceso a urgencias es libre, sin cita ni autorización de aseguradora, por lo que acuden tanto pacientes críticos como quienes no lograron atención oportuna en otros servicios (1).

La saturación de urgencias ocurre cuando la demanda sobrepasa la capacidad de atención, afectando tiempos de espera, calidad y seguridad. El triage, surgido en el siglo XIX en campos de batalla, clasifica brevemente a los pacientes según gravedad y recursos disponibles, garantizando prioridad a los casos más urgentes (2). En respuesta al crecimiento global de la demanda, las escalas de triage han evolucionado para optimizar tiempos de clasificación y adaptarse a contextos locales (3).

En Colombia, la Resolución 5596 de 2015 establece un sistema de cinco niveles de triage en todo el país, definiendo responsabilidades y criterios técnicos, pero sin abordar plenamente la sobreocupación. Internacionalmente, se ha documentado que servicios operando al 150 % de su capacidad aumentan riesgos cardiovasculares y complicaciones (5,6).

Para aliviar la congestión, ciudades como Medellín implementaron el Centro Integrado de Gestión del Acceso (CIGA), que entre 2020 y 2021 gestionó más de 466 000 solicitudes de pacientes triage III–V, redirigiéndolos a consultas prioritarias y descongestionando urgencias de alta complejidad.

Objetivos

Este estudio evaluará los tiempos de atención en 41 instituciones de Medellín durante 2022, con el fin de proponer mejoras que garanticen eficiencia, equidad y calidad en la atención urgente.

Metodología

Materiales y métodos

Diseño del estudio

Se desarrolló una investigación cuantitativa, observacional y analítica, basada en visitas presenciales a 41 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) habilitadas para atención de urgencias. El estudio analizó los tiempos de atención de 407 pacientes, seleccionados aleatoriamente, siguiendo desde el registro inicial hasta la alta clínica.

Contexto

Esta investigación fue realizada de manera conjunta entre el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y la Universidad CES, bajo la coordinación de la Subsecretaría de Gestión de Servicios de Salud por el equipo de Supervisión del Acceso a los Servicios de Salud. Un equipo de profesionales de la salud con experiencia en auditoría quienes aplicaron protocolos estandarizados para garantizar rigurosidad metodológica.

Participantes

Se incluyeron todas las IPS registradas en el REPS (Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud) con servicios de urgencias activos en 2022. En cada institución, se identificaron 407 pacientes mediante revisión de historias clínicas, complementada con seguimiento en tiempo real desde el ingreso hasta la resolución del caso, previa autorización informada.

Tamaño muestral

La muestra fue de naturaleza no probabilística y seleccionada por conveniencia en cada IPS, debido a la imposibilidad de conocer de antemano el flujo exacto de pacientes a

urgencias. Se garantizó que la selección aleatoria de casos representara la variabilidad cotidiana de la demanda.

Fuente de datos

Se recopilaron dos tipos de datos primarios: (1) registros documentales de historias clínicas, para extraer los tiempos oficiales de triage, atención médica inicial y egreso; y (2) cronometraje directo de tiempos de atención de pacientes presentes durante las visitas, utilizando relojes digitales y formatos estandarizados de recolección.

Sesgos

Para mitigar sesgos de selección, información y entrevistador, el equipo estuvo liderado por médicos urgentólogos y auditoras con más de cinco años de experiencia. La coordinación entre clínicos y metodólogos garantizó procedimientos uniformes de recolección, minimizando variabilidad interobservador y mejorando la calidad y confiabilidad de los datos.

Variables

Dependiente: tiempo total de estancia en urgencias (desde ingreso hasta el alta) y categoría de triage asignada.

Independientes: características demográficas (edad, sexo), momento de consulta (hora/día), tipo de urgencia (I–V), institución, motivo de consulta y modalidad de egreso (alta domiciliaria, ingreso, referencia).

Métodos estadísticos

Se realizó análisis univariado de frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas. La distribución de los tiempos de estancia se evaluó con la prueba de Shapiro–Wilk ($\alpha = 0,05$). Ante distribución no normal, los datos se resumieron mediante mediana e IQR (rango intercuartílico), complementados con valores mínimos y máximos. Todos los análisis se efectuaron en IBM SPSS Statistics v25 para Windows (IBM Corp., Armonk, NY).

Consideraciones éticas

El estudio se clasificó como investigación sin riesgo conforme a la Resolución 8430 de 1993 (Artículo 11, numeral a), al utilizar únicamente datos documentales retrospectivos y mediciones no intervencionistas. Se garantizó la anonimización de los registros y la confidencialidad de la información de los pacientes, sin intervenir ni modificar variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales.

Resultados

De las 41 instituciones evaluadas, 6 correspondieron a alta complejidad, 17 a mediana complejidad y 18 a baja complejidad. El 67,44 % fueron privadas, el 30,23 % públicas y el 2,12 % mixtas.

En la caracterización de los 407 pacientes, el 63,15 % de los datos provinieron de historias clínicas y el 36,95 % de cronometrajes en servicio. Respecto al género, el 52,83 % fueron mujeres; el 44,22 % tenían entre 15 y 44 años, con una mediana de edad de 37 años. En cuanto al régimen de afiliación, el 55,55 % pertenecía al régimen contributivo y el 32,4 % al subsidiado. La causa médico-quirúrgica predominó en el 89,43 % de casos.

En los grupos con protección constitucional, el 43,73 % no estaban incluidos en ninguno; los más frecuentes fueron adultos mayores (23,83 %) y niños (10,32 %). El 94,35 % no había consultado por la misma causa en las 72 horas previas.

La clasificación por triage mostró que el 41,28 % correspondió a triage III, el 27,03 % a triage II, el 17,44 % a triage IV, el 8,69 % a triage I y el 4,91 % a triage V; en 0,74 % no se clasificó. El 82,56 % de las asignaciones se consideraron pertinentes, y el 64,86 % de los casos se resolvió sin remisión; el 8,85 % no se resolvió.

Tiempos de ingreso hasta triage:

Triage I: mediana de 18 min, considerable para atención inmediata.

Triage V: mediana de 5,51 min, acorde con flujos rápidos de baja urgencia.

Duración del proceso de triage:

Medianas entre 2,9 y 5 min.

Triage III: mediana de 4,99 min.

Triage V: mediana de 2,9 min.

Tiempo de clasificación para atención médica:

Triage I: mediana de 4 min, cumpliendo atención inmediata.

Triage IV: mediana de 194,5 min (3 h 14 min)

Triage III: mediana de 33,9 min.

Triage V: mediana de 14,91 min.

Tiempo total hasta definición de conducta:

Triage I: mediana 0,58 h (35 min).

Triage II: rangos superiores a 120 horas.

Triage III: mediana > 7 h, con extremos hasta 765 h (> 30 días).

Triage V: mediana 1,45 h.

Por nivel de complejidad institucional:

Ingreso a triage: alta complejidad 7 min promedio (máx. 40 min); mediana 10 min (máx. 99 min); baja 20 min (máx. 302 min).

Duración del triage: alta y baja complejidad 6 min promedio (máx. 22 y 36 min); mediana 4 min (máx. 87 min).

De Triage a atención médica: alta 21 min promedio (máx. 233 min); mediana 27 min (máx. 895 min); baja 49,5 min (máx. 415 min).

Tiempo total hasta conducta médica: alta 2 h promedio; mediana 3,3 h; baja 5,3 h
Estancia total en urgencias: alta 7,3 h promedio (valor máximo 136,4 h); mediana 5 h (valor máximo 765 h); baja 4,4 h (valor máximo 121,6 h).
En más del 50 % de los triages, se demoraron más de 30 minutos en realizar ayudas diagnósticas. En triages I y II el 70 % esperó > 3 h para entrega de resultados e interpretación. Asimismo, la interconsulta y la definición de conducta médica requirieron esperas ≥ 3 h en la mayoría de los casos.

Conclusiones

Variabilidad significativa de los tiempos de estancia

Los tiempos de atención en urgencias mostraron gran dispersión, con una mediana general de 5 horas. Esta variabilidad se asocia directamente con la clasificación del triage asignado, el nivel de complejidad de la institución y la eficiencia de sus procesos internos.

Retrasos críticos en triage III.

Los pacientes clasificados como triage III presentaron demoras más prolongadas para la atención médica (mediana de 194,5 min), lo que indica la necesidad de priorizar mejor estos casos no vitales pero urgentes para evitar complicaciones.

Sobrecarga en baja y mediana complejidad.

Las IPS de baja y mediana complejidad evidenciaron mayor congestión y demoras, reflejo de una alta demanda de casos urgentes no críticos, lo cual puede estar asociado a recursos humanos y técnicos insuficientes, a una falta de gestión clínica intrainstitucional.

Demoras en ayudas diagnósticas y entrega de resultados.

Más del 50 % de los pacientes esperó más de 30 min para la realización de ayudas diagnósticas, y en el 70 % de los casos la entrega de resultados superó las 3 h. Estas demoras obstaculizan la toma de decisiones médicas oportunas y prolongan la estancia en urgencias.

Necesidad de fortalecer la resolutive institucional.

Los hallazgos subrayan la necesidad de optimizar los flujos internos (triage, laboratorio e imagenología) y de potenciar la capacidad resolutive de las IPS, especialmente en los niveles menos especializados.

Rol clave de la estrategia CIGA

Integrar y articular la gestión de acceso mediante CIGA puede contribuir a descongestionar las urgencias de alta complejidad, redirigiendo pacientes III, IV y V a consultas prioritarias mejorando la oportunidad y eficiencia del sistema.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

1. Optimización del proceso de triage

Estandarizar tiempos máximos

Fijar como meta una mediana ≤ 10 min para triage I–III y ≤ 5 min para triage IV–V, con alertas automáticas cuando se superen estos umbrales.

Fortalecer formación y protocolos

Capacitar al personal de enfermería en criterios de triage, uso de escalas objetivas de dolor y manejo de herramientas de soporte digital (apps de triage).

Disponer de guías rápidas en cada puesto de trabajo para homogeneizar criterios y reducir los tiempos de duración del triage del paciente (p. ej. triage III que tardó hasta 86 min).

2. Agilizar ayudas diagnósticas y entrega de resultados

Fast-track diagnóstico en urgencias

Crear una “línea rápida” de laboratorio e imagenología para pacientes del triage I al III, garantizando toma de muestra en ≤ 15 min y entrega de resultados en ≤ 90 min.

Dotar a las áreas de urgencias con equipos de punto de atención (POC) —gases, glucemia, hemograma básico— para reducir la dependencia del laboratorio central.

Monitoreo en tiempo real

Implementar tableros de control digitales (dashboards) que muestren en vivo el estado de las muestras y tiempos de entrega, permitiendo a supervisores redirigir recursos al cuello de botella.

3. Redistribución de recursos según complejidad

Realizar estudios de suficiencia en las IPS que incluyan la demanda no atendida para garantizar la disponibilidad del personal en horas pico e infraestructura necesaria para garantizar la atención en salud.

4. Reducción de la estancia total en urgencias

Protocolos de definición de conducta oportuna

Para triage I y II, asegurar que la definición de conducta médica (alta, ingreso o remisión) se tome en ≤ 6 h mediante revisiones clínicas obligatorias a las 4h y 6h.

Para triage III–V,. Mejorar la adherencia de las IPS a las estrategias Distritales como el CIGA.

Fortalecer las competencias de los funcionarios en las IPS de mediana y baja Complejidad Promoviendo la formación y el desarrollo de competencias clínicas permitiéndoles resolver un mayor número de casos urgentes sin necesidad de remisión.

Mejora de flujos administrativos

Evaluar la eficiencia del personal administrativo para mejorar los flujos e impactar en los procesos de facturación y altas.

5. Fortalecimiento de la gestión del acceso

Coordinación interinstitucional

Fortalecer la coordinación interinstitucional existente en el proceso de contrarreferencia de las IPS y las EAPB realizado a través de los Centros Reguladores, procesos de gestión interna y estrategias de Distrito como el SEM.

Teleconsulta y seguimiento domiciliario

Poner en marcha un servicio de teleconsulta para pacientes triage IV–V que permita resolver el 50 % de sus necesidades sin visita presencial.

Integrar enfermería de enlace para seguimiento domiciliario de casos con intervenciones menores (curaciones, toma de muestras, educación), descongestionando las urgencias.

6. Vigilancia, evaluación y mejora continua

Indicadores clave de desempeño (KPIs)

Definir KPIs específicos: tiempo de triage, tiempo para la primera atención, tiempo de entrega de resultados de laboratorios e imágenes y tiempo total de estancia en el servicio.

Publicar mensualmente los resultados por IPS y nivel de complejidad para fomentar la mejora continua de la prestación de los servicios.

Favorecer la continuidad de las auditorías a las IPS y EPS, instaurando planes de mejoramiento de acuerdo los resultados, realizando realimentación a las Instituciones y entidades, continuando con el seguimiento la implementación de los planes instaurados.

Desplazamiento de equipo de Supervisión del Acceso a servicios de urgencias con alta saturación con el objetivo de evaluar flujos de pacientes, administrativos y de barreras de acceso, interviniendo las brechas de mejora que se encuentren y contribuir a restablecer el flujo de pacientes habitual.

7. Formación desde la academia.

Incluir dentro de la formación académica las diferentes estrategias con las que cuenta el Distrito de Medellín.

Referencias

1. Valencia- Sierra ML, González-Echeverri G, Agudelo-Vanegas NA, Acevedo-Arenas L, Vallejo-Zapata IC. Acceso a los Servicios de Urgencias en Medellín, 2006. Rev Salud Pública. diciembre de 2007;9(4):529-40.
2. Estrada-Atehortúa AF, Zuluaga-Gómez M, Estrada-Atehortúa AF, Zuluaga-Gómez M. Estrategias para la medición y el manejo de la sobreocupación de los servicios de urgencias de adultos en instituciones de alta complejidad con altos volúmenes de consulta. Revisión de la literature. Iatreia. marzo de 2020;33(1):68-77.
3. The hospital triage in emergency services | Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. [citado 10 de junio de 2025]. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/1797>



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

4. Evaluación eficaz del ictus en la sala de urgencias - ClinicalKey [Internet]. [citado 10 de junio de 2025]. Disponible en: <https://clinicalkey.cesproxy.elogim.com/#!/content/book/3-s2.0-B9788413823997000047?scrollTo=%23hl0000441>
5. Bedoya Marrugo EA. Atención de urgencias en Cartagena, Colombia. Nova. junio de 2017;15(27):91-101.
6. Taype-Huamaní W, Chucas-Ascencio L, De la Cruz-Rojas L, Amado-Tineo J. Tiempo de espera para atención médica urgente en un hospital terciario después de implementar un programa de mejora de procesos. An Fac Med. octubre de 2019;80(4):438-42.
7. Sistema de Evaluación y Calificación de Actores 2023.
8. Restrepo-Zea JH, Jaén-Posada JS, Espinal Piedrahita JJ, Zapata Flórez PA, Restrepo-Zea JH, Jaén-Posada JS, et al. Saturación en los servicios de urgencias: Análisis de cuatro hospitales de Medellín y simulación de estrategias. Rev Gerenc Políticas Salud. junio de 2018;17(34):130-44.
9. Preguntas frecuentes servicio Unidad de Urgencias - HUSI [Internet]. [citado 10 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.husi.org.co/ayuda-al-usuario/preguntas-frecuentes-servicio-unidad-de-urgencias>

Sala Atención en salud y prestación de servicios

Título

Saturación de los servicios de urgencias en Medellín, 2024; enfocado en triage III, IV y V.

Autores

Valentina Gil Montoya, Sara Urbaez León, Mariana Vélez Molina, Vanessa Trilleros Bravo, Johana Maria Velez Lopera y Sebastián Bedoya Mejía

Correo

sebedoya@ces.edu.co

Institución

Universidad CES

Grupo o línea de investigación

Observatorio de la salud pública Universidad CES

Palabras clave

Traije, CIGA, Referencia, Dolor, Servicios de Urgencias, Síntomas, días de ingreso

Introducción

El triage es la asignación de pacientes a grupos prioritarios según sus necesidades y los recursos disponibles, de acuerdo con la OMS. En Colombia, la Resolución 5596 (24 de diciembre de 2015) establece cinco categorías: I (atención inmediata por riesgo vital), II (atención en <30 min), III (diagnóstico y tratamiento urgentes), IV (riesgo de complicaciones) y V (sin riesgo inmediato).

El servicio de urgencias hospitalarias atiende casos médicos y quirúrgicos de manera inmediata. No obstante, la elevada afluencia —sobre todo de pacientes en triage III, IV y V— puede saturar la atención. Muchas de estas consultas podrían resolverse a través de atención domiciliaria, teleconsulta o consulta prioritaria, optimizando así tiempos y recursos.

En Bogotá, un estudio de 2011 identificó que los principales motivos de consulta fueron dolor abdominal, trauma y cefalea, con predominio en hombres menores de 50 años. Según el jefe de urgencias de una clínica bogotana, las infecciones respiratorias y urinarias, la diarrea, la lumbalgia, el dolor torácico y las fracturas son causas frecuentes, impulsadas por la incertidumbre sobre la gravedad de los síntomas.

Un análisis adicional de 2016 en la misma ciudad mostró que las mujeres consultan mayormente por problemas maternos, digestivos, trauma y afecciones osteomusculares; los menores de un año, por síntomas respiratorios; los mayores de 60, por cardiovasculares; y la población de 15 a 59 años, por trauma, lumbalgia o trastornos gastrointestinales.

En Medellín, datos de 2013 registraron que la mayoría de los egresos de urgencias correspondieron a enfermedad general y trauma; el 86 % de los pacientes fue dado de alta sin hospitalización, con predominio femenino y pico de consultas entre 15 y 35 años.

Objetivos

Analizar los principales síntomas de consulta de las personas que son clasificadas en triage III, IV y V en los servicios de urgencias de mediana y alta complejidad en la ciudad de Medellín, 2024 y promover el uso adecuado de los servicios de urgencias,

informando a la población sobre los signos y síntomas de emergencia y las alternativas de atención para casos no urgentes.

Metodología

Diseño

Se trata de un estudio transversal, observacional y descriptivo, basado en información secundaria extraída de la base de datos del Centro Integrado de Gestión del Acceso en Salud (CIGA). El periodo analizado abarca desde el 1 de enero hasta el 30 de diciembre de 2024, durante el cual se gestionaron 210 578 atenciones. El CIGA funciona de manera operativa 24/7, coordinando la articulación entre aseguradoras, prestadores de alta y mediana complejidad y, de ser necesario, la red pública de baja complejidad. Su principal objetivo es facilitar el acceso oportuno, equitativo y seguro a los servicios de urgencias para los pacientes clasificados en triage III, IV y V.

Población y participantes

La población de estudio incluye a todos los usuarios de cualquier edad y sexo clasificados como triage III, IV y V que fueron ingresados y direccionados por CIGA durante 2024. Los participantes fueron identificados de forma retrospectiva a partir de los registros electrónicos del sistema.

Muestra

Se incluyeron de manera exhaustiva los 210 578 pacientes gestionados por CIGA, garantizando una muestra representativa de las atenciones de urgencias en alta y mediana complejidad de la ciudad.

Variables

Dependiente: categoría de triage (III, IV o V).

Independientes: mes de atención, género, grupo de edad, condición de gestante, habitante de calle, estado de aseguramiento, entidad promotora de salud principal, tipo de atención requerida y motivo de consulta.

Fuente de datos

La información se extrajo de la plataforma de CIGA, donde las instituciones prestadoras de servicios (IPS) registran de forma obligatoria a todos los pacientes clasificados en triage III, IV y V. Los datos incluyen tanto variables sociodemográficas como clínicas y administrativas.

Sesgos

Para minimizar el sesgo de selección, se incluyeron todos los registros consecutivos que cumplieron los criterios de inclusión. El sesgo de información se controló mediante procesos de validación y depuración de la base de datos. El análisis se realizará con SPSS v21.0 (licencia Universidad CES) y Jamovi (software libre).

Métodos estadísticos

En el análisis descriptivo, las variables cualitativas se presentaron en tablas de frecuencias estratificadas por categoría de triage. Se implementó un sistema de semaforización para identificar los motivos de consulta predominantes en cada triage. Posteriormente, estos motivos se agruparon en seis categorías sintomáticas generales para facilitar la interpretación.

Aspectos éticos

Según el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, este proyecto se clasifica como investigación sin riesgo, al utilizar exclusivamente fuentes de información secundaria y datos anonimizados. No se requirió consentimiento informado individual ni intervención directa sobre los pacientes.

Resultados

En 2024, el Centro Integrado de Gestión del Acceso en Salud (CIGA) redireccionó 210 578 solicitudes de atención de urgencias para pacientes clasificados en triage III, IV y V. Del total, el 14,00 % correspondió a triage III, el 78,75 % a triage IV y el 7,25 % a triage V. Las solicitudes se concentraron en junio y julio (aproximadamente 16 % cada mes), mientras que, al desagregar por categoría, los primeros tres meses del año presentaron mayor proporción de triage III.

Más del 50 % de las consultas en los tres triages fueron realizadas por mujeres. El grupo de edad predominante fue el de 18 a 49 años; sin embargo, en triage III y IV destacó la participación de mayores de 60 años, y en triage V la de menores de cinco años. Entre las mujeres atendidas, se registraron 4 393 gestantes, de las cuales el 66,97 % se clasificó en triage IV. De los 380 pacientes en situación de calle, el 34,70 % obtuvo triage III. La mayoría de los diagnósticos finales se enmarcaron en “enfermedad general”.

En cuanto a la Entidad Administradora de Planes de Beneficio (EAPB), el 60 % de los usuarios pertenecía a EPS SURA y el 20 % a Nueva EPS. El proceso de priorización demostró que un 80 % de los casos podría haber evitado la asistencia a urgencias, optando en su lugar por canales como consulta prioritaria o teleconsulta.

El análisis de motivos de consulta reveló que el dolor —clasificado en leve (1–3/10), moderado (4–7/10) y severo (8–10/10)— fue el síntoma más frecuente en los tres triages. Para triage III, los siguientes motivos más comunes fueron problemas gastrointestinales (3,26 %), fiebre (2,54 %) y alteraciones neurológicas (2,24 %). En triage IV, la fiebre lideró con 6,23 %, seguida de síntomas gastrointestinales (4,79 %) y respiratorios (4,17 %). En triage V, los principales síntomas fueron gastrointestinales (3,16 %), respiratorios (2,84 %) e infectológicos (2,27 %). Más del 50 % de estos cuadros podrían manejarse en domicilio.

El patrón de demanda mostró que el lunes concentró el mayor número de atenciones en los tres triages, con un incremento desde las 7:00 a. m. (500–1 000 pacientes) hasta picos de alrededor de 3 000 consultas al mediodía. Los domingos, tras las 7:00 p. m., se observó un repunte significativo. En triage III, la alta frecuencia se mantuvo entre 9:00 a. m. y medianoche, con un pico marcado durante la hora de almuerzo del martes y descensos a las 2:00 p. m. y 7:00 p. m. Triage IV mostró picos los lunes y martes de 7:00 a. m. a 1:00 p. m., mientras que los fines de semana registraron la menor afluencia. Triage V presentó un patrón similar, con un segundo pico el sábado entre 10:00 a. m. y 1:00 p. m.

Conclusiones

Alta proporción de consultas evitables

Más del 50 % de los pacientes clasificados en triage III, IV y V presentaron síntomas (dolor leve a moderado, infecciones leves, cefaleas) que podrían abordarse por consulta externa, domiciliaria o teleconsulta.

Percepción subjetiva de urgencia impulsa la demanda

La decisión de acudir a urgencias está frecuentemente motivada por la búsqueda de alivio rápido y la tranquilidad que brinda el servicio 24/7, incluso cuando la condición no representa riesgo vital. Mejorar el filtro inicial —por ejemplo, con herramientas de medición objetiva del dolor— puede optimizar la asignación de recursos.

Concentración temporal de la demanda

Los picos de atención los lunes y martes por la mañana, así como al final de la tarde y fines de semana, resaltan puntos críticos de saturación. Estrategias como consultorios fast-track o redistribución de turnos podrían aliviar las horas críticas y distribuir mejor la carga asistencial.

Importancia de un sistema de derivación integral

La experiencia de CIGA demuestra que la articulación entre aseguradoras, prestadores y la red pública de baja complejidad es clave para garantizar acceso oportuno. No obstante, se requiere ampliar las alternativas de salida (referencia y contrarreferencia) y ofrecer puntos de atención intermedios para casos no urgentes.

Necesidad de innovación tecnológica

El uso de aplicaciones móviles y sistemas de telemedicina para triage remoto —así como modelos de inteligencia artificial con alta precisión— puede mejorar la clasificación inicial y reducir la llegada innecesaria de pacientes a los servicios de urgencias.

Enfoque multidisciplinario y comunitario

Disminuir la saturación exige un trabajo conjunto entre entidades municipales, prestadores de salud y actores comunitarios. Campañas de promoción de la salud,

educación sobre signos de alarma y prevención primaria pueden ayudar a que la población identifique cuándo y dónde acudir.

Atención al perfil demográfico

La mayor demanda provino de adultos entre 18 y 49 años, un grupo en edad laboral que a menudo busca incapacidades. Iniciativas de apoyo social y laboral, junto con canales de consulta prioritaria, podrían disminuir la presión sobre urgencias y mejorar la experiencia del paciente.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud (APS)

Ampliar y dotar los Equipos Básicos de Salud en cada comuna, garantizando puerta de entrada local para el manejo de cuadros no urgentes (dolor leve, infecciones leves) y evitando el 80 % de visitas a urgencias. Incluso por que no pensar en integrar agentes comunitarios y tradicionales (saberes ancestrales) en la atención primaria, para ampliar cobertura y confianza cultural, o incluso dentro del EBAS que puedan contar con un TAPH

Desarrollo de un sistema de triage remoto y telemedicina.

Diseñar una aplicación móvil de triage con soporte de teleconsulta, en alianza con los Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias (CRUE) y el Sistema de Emergencias Médicas (SEM), para filtrar y redirigir casos III–V a alternativas asistenciales antes de llegar al hospital. Así mismo brindar capacitación al personal de APS y de línea telefónica en protocolos de triage estandarizado, apoyado por escalas objetivas de dolor.

Implementación de “fast-track” y consultorios diferenciados en urgencias.

Dentro de las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud (RIIS), habilitar canales rápidos (“fast-track”) para pacientes II–V con síntomas no complicados, reduciendo el tiempo de espera y descongestionando salas de urgencias.

Estrategias de educación y apropiación social del conocimiento

Bajo el programa “Medellín te Quiere Saludable”, ejecutar campañas de comunicación sobre “¿Cuándo acudir a urgencias?” y vías alternas de atención, con materiales impresos, digitales y charlas en barrios, apuntando al grupo de 18–49 años que más consulta Activar Consejos Territoriales de Seguridad Social en Salud para validar mensajes y garantizar al menos 4 sesiones anuales de socialización en cada comuna

Optimización de la red de referencia y contrarreferencia

Mantener actualizada la cartografía de prestadores (públicos, privados, ONG) y protocolos intersectoriales para garantizar derivaciones ágiles y continuas de los pacientes electivos y de seguimiento y establecer acuerdos con atención domiciliaria y

servicios de rehabilitación comunitaria, especialmente para el manejo del dolor crónico y seguimiento de mujeres gestantes clasificadas en triage IV

Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y gestión del acceso

Realizar, en las 21 comunas, asistencia técnica para la aplicación de protocolos de vigilancia de eventos de interés en salud pública, concentrando esfuerzos en los picos de demanda identificados (lunes–martes, mañana–mediodía). Integrar georreferenciación de casos III–V en el SIISMED para anticipar alta demanda y ajustar la disponibilidad de turnos y dotación.

Referencias

1. Organization WH. Emergency Triage Assessment and Treatment (ETAT): Manual for Participants. Geneva: World Health Organization; 2005. 82 p.
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Triage [Internet]. [citado 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/triage.aspx>
3. AdminHGalenia. ¿Qué es el servicio de urgencias de un hospital? [Internet]. Hospital Galenia. 2020 [citado 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://hospitalgalenia.com/que-es-el-servicio-de-urgencias-de-un-hospital/>
4. Ming T, Lai A, Lau PM. Can Team Triage Improve Patient Flow in the Emergency Department? A Systematic Review and Meta-Analysis. Adv Emerg Nurs J. 2016;38(3):233-50.
5. Silva ESP, Hernández JHS, Ortiz MAS. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL SERVICIO DE URGENCIAS SEGÚN MOTIVO DE CONSULTA.
6. (PDF) Motivos de uso de los servicios de urgencias. ResearchGate [Internet]. [citado 16 de junio de 2025]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/304823131_Motivos_de_uso_de_los_servicios_de_urgencias
7. Presentación- Servicios de Urgencias en la ciudad de Medellín, Carlos Diego Cardona, Secretaría de Salud de Medellín, 2014.pdf [Internet]. [citado 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.medellincomovamos.org/sites/default/files/2020-01/documentos/Presentaci%C3%B3n-%20Servicios%20de%20Urgencias%20en%20la%20ciudad%20de%20Medell%C3%ADn%2C%20Carlos%20Diego%20Cardona%2C%20Secretar%C3%ADa%20de%20Salud%20de%20Medell%C3%ADn%2C%202014.pdf>
8. Coster JE, Turner JK, Bradbury D, Cantrell A. Why Do People Choose Emergency and Urgent Care Services? A Rapid Review Utilizing a Systematic Literature Search and Narrative Synthesis. Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med. septiembre de 2017;24(9):1137-49.
9. Investigación RS. Saturación en los servicios de urgencias, causas y consecuencias. [Internet]. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021 [citado 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/saturacion-en-los-servicios-de-urgencias-causas-y-consecuencias/>
10. Wagemakers SH, van der Velden JM, Gerlich AS, Hindriks-Keegstra AW, van Dijk JFM, Verhoeff JJC. A Systematic Review of Devices and Techniques that Objectively Measure Patients' Pain. Pain Physician. enero de 2019;22(1):1-13.

11. Saturación en los servicios de urgencias: Análisis de cuatro hospitales de Medellín y simulación de estrategias*. [citado 16 de junio de 2025]; Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/17-34%20%282018-I%29/54555308011/>
12. AI-Powered IoMT Framework for Remote Triage and Diagnosis in Telemedicine Applications | Al-Iraqia Journal for Scientific Engineering Research [Internet]. [citado 16 de junio de 2025]. Disponible en: <https://ijser.aliraqia.edu.iq/index.php/ijser/article/view/294>

Sala Atención en salud y prestación de servicios

Título

Factores relacionados con la no pertinencia de traslados no regulados, que ingresaron a un hospital de alta complejidad de Medellín, entre 2020 y 2022.

Autores

Marcela Castro Botero, Sebastián Bedoya Mejía

Correo

castrob.marcela@uces.edu.co; sebedoya@ces.edu.co

Institución

Universidad CES

Grupo o línea de investigación

Observatorio de la salud pública Universidad CES

Palabras clave

Traslado interhospitalario, traslado de pacientes, acceso a la atención de urgencias, sistema de equidad en la atención sanitaria, hacinamiento en urgencias, seguridad del paciente en el entorno de urgencias.

Introducción

Los traslados de pacientes entre instituciones de salud son una práctica necesaria dentro del proceso de atención médica continuada que busca facilitar el acceso a los recursos no disponibles, para que el personal de salud pueda dar respuestas individualizadas a las necesidades de los pacientes. Para ello, se hace necesario que exista una red integrada de prestación de servicios, que garantice una respuesta articulada entre los actores que participan en el proceso de atención, con el fin de dar oportunidad, seguridad y equidad en el acceso a toda la población cuando sea

necesario, en especial, en aquellas situaciones urgentes en las que se compromete la vida del paciente o la funcionalidad de sus órganos o sistemas en el corto plazo (1,2).

Para entender el contexto del problema, es importante partir de que los traslados no regulados son transferencias dadas en condiciones no ideales, que ocurren como consecuencia de no encontrar respuestas oportunas en la red de prestación de servicios cuando se necesita acceder a recursos de mayor complejidad; esto hace que se omita el proceso normativo de referencia y contrarreferencia, sin poder dar garantías sobre la recepción y continuidad del cuidado del paciente en la institución hacia donde se está realizando el mismo (2).

En Colombia la prevalencia de traslados no regulados es desconocida, sin embargo, un estudio realizado en el Hospital Pablo Tobón Uribe en el año 2017, sobre caracterización de los traslados médicos no regulados que ingresaron desde diferentes instituciones prestadoras de salud, describe que de 76.690 pacientes adultos que ingresaron por triage ese año a su hospital, 1.665 ingresos fueron consecuencia de traslados no regulados, lo que representó el 2,3% total. De ellos, el 61,3% fueron hombres y 37% de los casos tenían edades entre 51 a 75 años. La mayoría fueron clasificados como triage 1 y 2, pero el 17,9% fueron triage 3 y solo el 48,2% fueron trasladados por personal médico, siendo en el 63,6% originados desde municipios por fuera del área metropolitana, que en una importante proporción son hospitales de baja complejidad (69,6%) (3).

Estas situaciones se vuelven de alto riesgo, cuando se expone al paciente a la posibilidad de deteriorarse clínicamente y/o morir mientras es aceptado en algún hospital (4); al personal sanitario que acompaña el traslado a riesgos de responsabilidad civil y penal por omitir los procesos regulares que establece la legislación en salud (5); y a las instituciones de salud que reciben esos pacientes, a superar su capacidad instalada en recurso humano e infraestructura, por las constantes condiciones de sobreocupación en las que permanecen (6), en especial cuando hay limitación en el flujo de dinero entre aseguradores y hospitales que restringen, no solo la disponibilidad de los recursos, sino la calidad en la prestación de los servicios (7).

Objetivos

El presente estudio busca determinar cuáles fueron los factores más prevalentes a nivel sociodemográfico, clínico, administrativo e institucional de los traslados no regulados que fueron remitidos desde diferentes IPS (Instituciones Prestadoras de Servicios) de Colombia, hacia un servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022, y asociar esos factores con la no pertinencia de esta práctica, por condiciones que no estén justificadas en urgencias de riesgo vital.

Metodología

Estudio de corte transversal con intención analítica, en el que se seleccionó una muestra por método probabilístico simple de 360 registros de una fuente secundaria perteneciente a un hospital referente de alta complejidad de la ciudad de Medellín, que contiene 4537 traslados no regulados que ingresaron a su servicio de urgencias entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2022. Para el cálculo de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

Como criterios de inclusión, se consideraron registros de pacientes mayores de 15 años que fueron remitidos en ambulancia terrestre desde otros hospitales, sin haber sido aceptados previamente a través del proceso regular de referencia y contrarreferencia. Por otra parte, se excluyeron registros de pacientes con edades menores de 15 años, que habían sido trasladados desde la vía pública o el domicilio, que ingresaron por el helipuerto de la institución o que estuvieran duplicados en la base de datos.

Para dar respuesta a los objetivos de la investigación, se creó un instrumento original de recolección de datos a partir de la experiencia clínica de los investigadores, con el fin de construir una nueva base de datos que incluyera variables de interés sobre factores sociodemográficos, clínicos, administrativos e institucionales relacionados con este tipo de eventos. Para ello se utilizó el software RedCap Versión 13.4.12.

Para el control de sesgos de selección, se aplicó muestreo probabilístico y entrenamiento al equipo de investigación sobre aplicación rigurosa de criterios inclusión y exclusión. Para los sesgos de información se realizó una prueba piloto del instrumento de recolección y la tabulación de los datos a todas las coinvestigadoras (7 en total) que participaron en ese proceso, testeando 5 historias clínicas por cada una, las cuales no fueron incluidas en el análisis final, con el fin de detectar errores, casillas no llenadas y/o duplicados, antes de construir la nueva base de datos, que iba a contener los 360 registros recolectados en el muestreo. Al finalizar la misma se hizo control de la calidad de la misma manera en Microsoft Excel, una vez se exportaron los datos desde la aplicación RedCap.

La variable dependiente, fue la "pertinencia de los traslados no regulados", la cual se construyó a partir de 6 criterios, que incluyeron factores clínicos y demográficos, que dan respuesta a la real necesidad de acceder a un recurso de alta complejidad de manera inmediata. Los factores incluidos para su construcción fueron: la zona geográfica de donde provenían los traslados, la clasificación de triage al llegar a la alta complejidad, los recursos solicitados para justificar la remisión, los soportes vitales utilizados durante el traslado, la especialidad demandada para resolver la urgencia y el destino final al finalizar la atención de urgencias. Para evitar un sesgo de selección en el

desenlace, se excluyeron de su definición factores de tipo administrativo o institucional y el fallecimiento, dado que este desenlace podría estar asociado a otras causas que no necesariamente responden a la urgencia del evento. Esta variable se operacionalizó para el análisis estadístico como: "Pertinente" (1) y "No pertinente" (0), después de realizar una puntuación entre las subcategorías de cada factor incluido.

Para el procesamiento estadístico de los datos, se realizó una descripción por factores con frecuencias absolutas y relativas, para caracterizar la población de estudio e identificar los principales motivos que precipitaron los traslados. Posteriormente se realizó un análisis bivariado mediante la aplicación de pruebas de hipótesis chi cuadrado (variables de naturaleza cualitativa), para asociar factores específicos con la pertinencia de estas remisiones, presentando la asociación con razones de prevalencia (RP), considerando que el tipo de estudio fue transversal.

Resultados

Respecto a los factores específicos con las que se definió esa pertinencia de los traslados, se encontró que las zonas geográficas más frecuentes desde donde provenía las remisiones fueron la zona occidental, norte y nordeste de Antioquia, pero en el 25% de los casos, estos provinieron desde áreas dispersas a la localización del hospital de referencia, como fue el caso de Segovia, Puerto Berrio y Chocó, representando cada uno el 3% del total.

Entre las clasificaciones de urgencia al ingreso al hospital de referencia, la mayoría fueron triage 1 (33%), y 2 (48,9%), pero hubo un 17,3% de los eventos clasificados como triage 3, que no corresponden a condiciones de urgencia vital o con necesidad de atención inmediata. Entre los motivos que provocaron los traslados, la mayoría (84,7%) se justificaron en la necesidad de acceder a una valoración especializada, de los cuales en el 25% de los casos se solicitaron especialidades que no participan activamente en la resolución de la urgencia. Así mismo, se encontró que el 50% de los casos, los pacientes no tenían soportes vitales durante el traslado en ambulancia, o solo recibían oxígeno por métodos no invasivos (25%). Finalmente, al darse por terminada la atención de urgencias, el 39,9% requirió traslado a unidades de cuidado crítico, 28% se hospitalizó en salas generales, 10% requirieron cirugía urgente, 8.9% fueron dados de alta y 6.7% fallecieron.

Por medio de un análisis bivariado, al relacionar factores específicos con el desenlace de interés, se encontró que los factores que se asociaron con el aumento de la prevalencia de traslados no pertinentes fueron: residir en otros departamentos fuera de Antioquia; ser acompañado por un médico general en vez de personal paramédico; ser clasificados como triage 2 o 3 en comparación con ser triage 1; tener diagnósticos

relacionados con COVID 19 en comparación con otros diagnósticos; estar inconsciente o intubado vs no tener alteración de la conciencia; o no haber requerido cirugía en las primeras 24 horas de ingreso a la alta complejidad vs ser llevado a cirugía urgente.

Por su parte, los criterios que se asociaron con una disminución de la prevalencia de traslados no pertinentes fueron: ser remitidos desde el municipio de Bello-Antioquia vs otros municipios, específicamente del Hospital Marco Fidel Suarez de Bello en comparación con otras IPS.

Finalmente, en el análisis estadístico multivariado, se encontró que las variables que lograron explicar la no pertinencia de los traslados no regulados fueron:

1. Decisión del traslado por criterio del médico general vs otros profesionales
2. Traslado en ambulancia en compañía de personal paramédico vs médico
3. Traslados por diagnósticos asociados a COVID vs otros diagnósticos

Conclusiones

Los traslados entre instituciones de salud son practicas necesarias y frecuentes, en escenarios donde existen recursos limitados para la atención en salud de la población general. Para ello, el uso pertinente de servicios de alta complejidad se convierte en un concepto clave a intervenir, si de brindar acceso equitativo y atención segura se trata.

Para abordar la problemática de los traslados no regulados, hay que partir por reconocer, cuáles son las razones, que motivan al personal médico de atención primaria a tomar esta decisión, con el fin de detener aquellos eventos que no son pertinentes a la urgencia y, por el contrario, se pueda facilitar el acceso, en aquellos casos, donde el paciente si se beneficia de recursos de alta complejidad de manera prioritaria.

Al respecto, el presente estudio identificó, que la no pertinencia de los traslados no regulados, que llegaron al hospital referente, entre 2020 y 2022, se asoció en la mayoría de los casos, a condiciones clínicas, en los que con frecuencia, no existían situaciones de inestabilidad o alto riesgo, que pudieran amenazar la vida o funcionalidad del paciente en el corto plazo, y que además, se justificaron en la solicitud de recursos especializados, por eventos clínicos que podrían ser atendidos en centros de baja o mediana complejidad, o que, por su naturaleza no urgente, podrían esperar una respuesta formal por parte del asegurador, para continuar su manejo en la red contratada de prestadores.

Sin embargo, no hay que desconocer, que, aunque en el presente estudio, no fue posible asociar el factor de aseguramiento, como una variable independiente, que explicara por sí misma la no pertinencia de los traslados no regulados; en el contexto

colombiano, si existen barreras asociadas al aseguramiento y financiación de las atenciones en salud, que tanto a nivel hospitalario como ambulatorio, generan inoportunidad en las respuestas a los problemas en salud, los cuales son factores que en consecuencia, pudieran precipitar prácticas irregulares como éstas. Por literatura, estos eventos afectan especialmente a las poblaciones más vulnerables, como se demostró en las características sociodemográficas de la población de estudio.

Para mejorar esta problemática se vuelve necesario entonces, realizar una intervención interdisciplinaria, en la que estén incluidos:

- La capacitación al personal médico de atención primaria, en la atención básica de urgencias. el reconocimiento de condiciones de riesgo y la estabilización inicial optima, que garanticen la seguridad del paciente en todo momento.
- Generar cultura en el personal médico, incluido el especializado, en el uso consciente de servicios de urgencias para eventos de alto riesgo a corto plazo y solicitando recursos, que realmente impacten positivamente los desenlaces en salud de los pacientes.
- Definitivamente es fundamental, considerar como determinante estructural, la participación de los entes territoriales, para mejorar la oferta de servicios ambulatorios, la comunicación entre instituciones y la oportunidad de acceso, en aquellas condiciones que no son urgentes, pero que requieren atención.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Los traslados no regulados en Colombia, desafortunadamente se han convertido en una práctica cultural frecuente, por la cual, el personal sanitario de instituciones de baja complejidad busca acceder con frecuencia, a conceptos y recursos especializados, no alcanzados por las vías regulares de referencia y contrarreferencia.

La literatura es clara en demostrar, que gran parte de las razones, por las cuales los servicios de urgencias de hospitales alta complejidad, permanecen sobreocupados, es por la atención de pacientes no urgentes, que, en vista de no haber recibido respuestas efectivas a nivel ambulatorio, consultan a urgencias en situaciones de alta vulnerabilidad y carga comórbida, y precipitan la necesidad de manejo hospitalario, ya que no hay garantías en su manejo por otras vías, en el corto plazo (19).

Dentro de los objetivos del presente trabajo, no se pretende detener los traslados no regulados, pero a la luz de los resultados obtenidos en el presente análisis, sugerimos las siguientes estrategias en salud pública, con el fin de mitigar el impacto adverso de estas prácticas irregulares, en búsqueda de procesos más seguros y pertinentes:



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

1. Educar al personal médico en formación, desde las universidades, en realizar un ejercicio consciente y juicioso, al momento de solicitar un recurso diagnóstico o terapéutico, durante un acto médico. Esto con el fin, de aprender a seleccionar, que ayudas diagnósticas o solicitud de interconsultas, realmente puedan impactar el manejo y pronóstico del paciente. Con esta intervención básica, se busca que, al aplicar estos conocimientos, mejoren los tiempos de estancia en urgencias, se puedan disminuir los costos en la atención y se permita el flujo de los procesos, mejorando además la satisfacción de los usuarios.

2. Es fundamental optimizar el entrenamiento del personal médico de atención primaria, en la capacidad resolutoria de situaciones de baja complejidad, en las cuales, con recursos básicos, aprendan a dar un manejo inicial al paciente, controlar sus síntomas e identificar signos de alto riesgo, que ameriten apoyos adicionales. Esto con el fin, de definir altas tempranas, evitar hospitalizaciones innecesarias o generar remisiones oportunas, en condiciones seguras.

3. Capacitación a los médicos de hospitales de baja complejidad en identificar: ¿cuándo un traslado, es realmente urgente?, ¿qué situación se desea resolver en el corto plazo con la remisión?, ¿qué recursos básicos necesita antes y durante el traslado para estabilizar al paciente?, ¿qué tipo de personal debe acompañar el traslado y en qué clase de ambulancia?, y ¿qué información debe conocer el médico que acompaña el traslado, sobre el diagnóstico e intervenciones recibidas, para facilitar la continuidad del manejo en la alta complejidad?.

4. Fortalecer los sistemas de información por parte de las EPS, IPS y entes territoriales, respecto a las redes integradas de atención, con el fin de que el personal sanitario que requiere remitir un paciente sepa a donde acudir en caso de una urgencia, en consecuencia, de: las condiciones de georreferencia, la disponibilidad del recurso solicitado y el nivel de complejidad requerido. Para ello, es importante fortalecer el papel del CRUE departamental, con apoyo del SEM, para generar rutas efectivas de comunicación, en donde se conozca, cual es el portafolio real de servicios, no solo por disponibilidad de camas, sino por disponibilidad de recursos técnicos y talento humano, con el que se cuenta al momento de solicitar la remisión. Así mismo, poder informar con antelación, a la IPS receptora del caso, la necesidad y razón del traslado inmediato, con el fin de preparar las condiciones adecuadas, para la llegada del paciente.

5. Exigir de manera estandarizada al personal de salud de todos los niveles de atención, entrenamiento continuo y supervisado, en medidas de reanimación básica en trauma, medidas básicas de estabilización y monitoreo durante los traslados en ambulancia y medicalización.

Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 5596 de 2105 [Internet]. artículos 173 numeral 3 de la Ley 100 de 1993, 10 del Decreto 4747 de 2007 y 2 del Decreto —





Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- Ley 4107 de 2011 p. 2-5. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%205596%20de%202015.pdf
2. Ministerio de la Protección Social R de Colombia. Decreto 4747 de 2007 [Internet]. dic 7, 2007. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-4747-de-2007.pdf>
 3. Hoyos JAG, Peña TA, Naranjo AF, Lopera YK. Caracterización de los traslados médicos no regulados desde diferentes instituciones prestadoras de salud hacia el Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín, en el año 2017. Medicina UPB. 15 de diciembre de 2019;38(2):114-9.
 4. Valentin A, Schwebel C. Into the out: safety issues in interhospital transport of the critically ill. Intensive Care Med. agosto de 2016;42(8):1267-9.
 5. Ruiz W. LA RESPONSABILIDAD MÉDICA EN COLOMBIA. Criterio Jurídico, 23 June 2015 Pontificia Universidad Javeriana Cali. 2004;195-216.
 6. Ow H, M P, N S, B Y. [Emergency department overcrowding: a legitimate reason to refuse access to urgent care for non-urgent patients?]. Revue medicale suisse [Internet]. 8 de septiembre de 2006 [citado 20 de agosto de 2023];2(75). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/16948418/>
 7. Restrepo Zea JH. Evolución del sistema de salud colombiano: ¿qué queda de la Ley 100 de 1993? Revista de Salud Pública. 29 de noviembre de 2021;24(1):1-10.
 8. The World Medical Association (WMA). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2017 mar. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
 9. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993 - Colombia [Internet]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
 10. OPS/OMS OP de la S. www.paho.org. Agenda de salud sostenible para 2018- 2030 | Objetivo: Acceso equitativo a servicios de salud. Disponible en: <https://www.paho.org/es/assa2030-objetivo1>
 11. Mk D, Ma Y, Ki S, Da S, T HB, Ne W. Factors associated with the disposition of severely injured patients initially seen at non-trauma center emergency departments: disparities by insurance status. JAMA surgery [Internet]. mayo de 2014 [citado 6 de septiembre de 2022];149(5). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/24554059/>
 12. J W, Jm Y, M M, N N, K W, M R, et al. The Effect of Interhospital Transfers on the Outcome of Rural Trauma. The American surgeon [Internet]. 1 de enero de 2017 [citado 6 de septiembre de 2022];149(5). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/24554059/>
 13. Gurwitz JH, Goldberg RJ, Malmgren JA, Barron HV, Tiefenbrunn AJ, Frederick PDF, et al. Hospital transfer of patients with acute myocardial infarction: the effects of age, race, and insurance type. The American Journal of Medicine. 1 de mayo de 2002;112(7):528-34.
 14. Ramirez Ramirez AM, Rocha Beltran D, Durango Suarez LF, Rogriguez Alvarez SB. Implicaciones de la ley estatutaria 1751 de 2015 sobre las entidades promotoras de salud del régimen contributivo. Revista CES Derecho. diciembre de 2016;7(2):13-41.
 15. J L, Rj S, Rn G. Addressing Health Disparities Through Rural Training. WMJ: official publication of the State Medical Society of Wisconsin [Internet]. mayo de 2023 [citado 20 de agosto de 2023];123(5):456-67.





Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- de agosto de 2023];122(2). Disponible en:
<https://pubmed.cesproxy.elogim.com/37141469/>
16. F B, M G, D D, M V, S W, A S. Chronic disease patients' experiences with accessing health care in rural and remote areas: a systematic review and qualitative meta-synthesis. Ontario health technology assessment series [Internet]. 9 de enero de 2013 [citado 20 de agosto de 2023];13(15). Disponible en:
<https://pubmed.cesproxy.elogim.com/24228078/>
17. Ocampo AC, Pareja MAG, Rojas CAS



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Salud Sexual y Reproductiva y Seguridad Alimentaria

Sala Salud Sexual y Reproductiva

Título

Análisis de Costo Efectividad del programa de control prenatal en una Empresa Social del Estado (Metrosalud), a mujeres migrantes, periodo 2022 a 2024 en Medellín Colombia.

Autores

Alexis Janneth Piedrahita, Ludí Cecilia Valencia Mora, Aura María Gutiérrez Martínez.

Correo

alexap829@hotmail.com, investigacion@metrosalud.gov.co

Institución

Empresa Social del Estado Metrosalud

Grupo o línea de investigación

Grupo de investigacion: ESE METROSALUD

Línea de Investigación: Educación, promoción de la salud, prevención de la enfermedad, protección específica y atención de enfermedades de interés en salud pública.

Palabras clave

Migración, Atención prenatal, Salud pública, Costo-efectividad, Vulnerabilidad

Introducción

La migración internacional ha sido una de las dinámicas sociales y demográficas más importantes en las últimas décadas, generando impactos significativos en los sistemas de salud de los países receptores. Colombia, como país de origen, tránsito y destino, recibe un volumen considerable de migrantes, especialmente provenientes de Venezuela, quienes enfrentan múltiples barreras para acceder a servicios de salud de calidad.

Las mujeres migrantes constituyen un grupo vulnerable en el acceso a atención prenatal y salud materna, ámbitos esenciales para reducir la mortalidad perinatal y mejorar los resultados neonatales. La implementación de programas específicos de control prenatal adaptados culturalmente y con estrategias complementarias, como incentivos económicos, ha demostrado potencial para mejorar los indicadores de salud en esta población.

El presente estudio analiza la relación costo-efectividad del programa de control prenatal dirigido a mujeres migrantes en Medellín, Colombia, con el fin de proporcionar evidencia que apoye la toma de decisiones en salud pública y optimice los recursos destinados a esta intervención.

Objetivos

General

- Determinar la costo-efectividad del programa de control prenatal implementado en la Empresa Social del Estado METROSALUD en Medellín, Colombia, en términos de reducción de la mortalidad perinatal y la ocurrencia del Síndrome Hipertensivo Asociado al Embarazo (SHAE) en mujeres migrantes atendidas en dicha institución entre los años 2022 y 2024.

Específicos

- Determinar la efectividad en términos de disminución de la mortalidad perinatal y detección precoz del trastorno hipertensivo asociado al embarazo del programa de control prenatal y atención del parto institucional.
- Estimar los costos directos asociados a las actividades del programa de control prenatal y atención del parto institucional.
- Establecer la razón de costo-efectividad incremental de las alternativas comparadas.

Metodología

El estudio se basa en una evaluación económica de costo-efectividad del programa de control prenatal dirigido a mujeres migrantes en Medellín, Colombia, durante 2022-2024. La metodología contempla un análisis completo de costos directos utilizando la técnica del microcosteo obteniendo datos de la ADRES, bases de datos institucionales y fórmulas médicas promedio. La perspectiva del estudio es del pagador, específicamente el ADRES a través de la empresa Metrosalud.

La efectividad se mide principalmente por la probabilidad de complicaciones maternas por Síndrome Hipertensivo asociado al embarazo (SHAE) y la probabilidad de mortalidad perinatal (MUPE), expresada en términos monetarios por evento evitado. La población objetivo está compuesta por mujeres migrantes de 18 a 49 años atendidas en Metrosalud, registradas en el sistema SAFIX, que hayan participado en el programa de control prenatal y hayan tenido parto vaginal o cesárea. Los datos demográficos y clínicos se obtuvieron mediante el análisis de registros en la base SAFIX, con previa aprobación ética, se organizaron en Excel y se analizaron con Stata. Se compararon distintas alternativas de atención: el control prenatal completo, atención solo durante el parto, y la presencia de complicaciones maternas y mortalidad perinatal. La modelación, basada en probabilidades extraídas de bibliografía y datos secundarios, simula la

evolución de la salud en diferentes escenarios, facilitando una evaluación integral del impacto de la intervención y permitiendo tomar decisiones sobre su sostenibilidad y eficiencia.

La metodología de costos desarrollada en el estudio utilizó un modelo de análisis de decisiones mediante el software Espice Logic, construyendo un árbol de decisiones que comparó la atención prenatal completa con solo atención del parto. El horizonte temporal establecido para evaluar ambas alternativas del programa de control prenatal fue de 12 meses, aplicando una tasa de descuento del 3.5% para ajustar los costos y beneficios en el tiempo. La determinación de los costos incluyó recursos humanos, infraestructura, equipamiento y medicamentos necesarios para una atención de calidad.

Se calculó el ICER (Razón de Costo-Efectividad Incremental), que mide el costo adicional por unidad de efecto (años de vida ajustados por calidad, AVAC). Además, se realiza un análisis de tornado para identificar riesgos y visualizar en diagramas el impacto de variables clave en los resultados, fortaleciendo la toma de decisiones para optimizar recursos en salud materno-infantil migrante.

Adicionalmente, se realizó un análisis de tornado para la identificación cuantitativa de riesgos y se representaron los resultados en un diagrama con el fin de visualizar el impacto de las diferentes variables en un resultado concreto.

Resultados

Durante el período 2022-2024, se identificaron 6,427 gestantes en la base de datos de METROSALUD. Tras excluir 3,344 pacientes por ser colombianas (3008) o por edad menor a 18 años (336), la muestra final quedó en 3,083 mujeres migrantes, predominantemente de nacionalidad venezolana (99.02%), con una edad promedio de 24 años. La mayoría (61.04%) recibió más de cuatro controles prenatales. En cuanto al tipo de parto, el 73.52% fue por vía vaginal y el 26.31% por cesárea; entre las cesáreas, 565 pacientes habían cumplido con más de cuatro controles. Además, el 62.99% de ellas acudió a revisiones posparto. La clasificación de riesgo obstétrico mostró que el 31.36% estuvo en alto riesgo en el primer nivel, el 29.62% en el segundo, 0.8% en el tercer, y un 33.9% sin riesgo registrado.

En relación a las patologías relacionadas, la probabilidad del síndrome hipertensivo asociado al embarazo (SHAE) en la muestra fue del 7.6%, frente al 3.6% reportado en la literatura, reflejando una prevalencia ligeramente mayor en esta población. La mortalidad perinatal (MUPE) registrada fue del 0.75%, comparada con el 1.88% en estudios previos, siendo menor en la muestra.

El análisis económico consideró componentes de medicamentos, servicios y estancia hospitalaria, ajustando costos de medicamentos del Sistema SIMED y tarifas del POS de FASECOLDA para 2022-2024, además de incorporar valores de mercado para insumos faltantes. La estancia hospitalaria promedio por SHAE se estimó en 7 días en ginecoobstetricia, basada en datos institucionales. Los costos se calcularon para evaluar las diferencias entre las estrategias de atención, así como los efectos en la incidencia de eventos adversos y mortalidad perinatal, permitiendo así una valoración de la relación costo-efectividad del programa de control prenatal en esta población migrante.

Se evidenció que las mujeres que cumplen con más de cuatro controles prenatales presentan menor costo y menor incidencia de complicaciones, incluyendo la mortalidad perinatal, en comparación con quienes tienen menor adherencia. La asistencia continua al control prenatal contribuye a la detección temprana del SHAE, reduciendo la necesidad de remisiones y costos asociados. La prueba de Chi cuadrado mostró diferencias significativas en la adherencia y los resultados entre poblaciones.

Los resultados de costo-efectividad muestran que la estrategia de control prenatal más parto (intervención A) es superior y más económica que solo atención durante el parto (intervención B). Con un costo total de aproximadamente 1.63 millones de USD frente a 1.77 millones, la intervención A, logra mejores resultados clínicos (0.85 frente a 0.70) y reduce significativamente la mortalidad perinatal y las complicaciones como SHAE. El ICER negativo indica que esta estrategia domina a la segunda, ahorrando aproximadamente 1.13 millones de USD por cada evento de SHAE y MUPE evitado. Además, la estrategia A reduce la probabilidad de MUPE de 5% a 17%, consolidando su rentabilidad y efectividad clínica. En conjunto, los datos demuestran que el control prenatal combinado con parto no solo mejora los resultados en salud, sino que también genera un ahorro sustancial en recursos, calificándose como la opción más costo-efectiva en la atención a gestantes migrantes.

En cuanto a la tasa de descuento del 3.5% se estimó que, para un costo de 1,632,264 USD, el valor presente, descontado a esa tasa, es aproximadamente 1,577,650 USD. Del mismo modo, el costo de parto de 1,768,312 USD se convierte en unos 1,708,264 USD tras el descuento. Este método refuerza que invertir en control prenatal es costo-efectivo a largo plazo, incluso considerando incertidumbres en costos y resultados.

El análisis de sensibilidad determinístico con diagrama de tornado indica que la variable con mayor impacto es la estrategia combinada de control prenatal y parto, con un ICER negativo de -906,987 USD, mostrando que es dominante y más eficiente económicamente.

Conclusiones

El estudio concluye que el programa de control prenatal adaptado para mujeres migrantes en Medellín es coste-efectivo y eficiente en términos de salud pública. La inversión adicional logra reducir la mortalidad perinatal, mejorar los resultados neonatales y disminuir las complicaciones maternas, generando beneficios en años de vida ganados que justifican el gasto adicional.

Asimismo, los resultados validan la importancia de incorporar estrategias culturales, tecnológicas y económicas en los programas de atención prenatal dirigidos a migrantes, dado que estos factores incrementan la adherencia y favorecen la equidad en salud. La sostenibilidad del programa requiere de financiamiento adecuado, además de mejorar la integración social y reducir las barreras estructurales que enfrentan las migrantes. Además, la evidencia genera un marco para la toma de decisiones basadas en evidencia en salud pública, promoviendo la optimización de recursos y la implementación de políticas que consideren los determinantes sociales de la salud.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

En base a los resultados del estudio que muestra la mayor efectividad y rentabilidad de la estrategia de control prenatal combinado con parto en comparación con solo atención en parto, se proponen las siguientes recomendaciones para mejorar la gestión y atención de las gestantes migrantes:

Fortalecer la Adherencia a Controles Prenatales: Promover campañas educativas dirigidas a las mujeres migrantes para aumentar la adherencia a más de cuatro controles prenatales, lo cual se asocia con menores costos y menor incidencia de complicaciones y mortalidad perinatal.

Implementar Programas de Seguimiento Personalizado y Culturalmente Adaptados: Desarrollar intervenciones que consideren las particularidades culturales y sociales de las migrantes para mejorar la continuidad del cuidado y la detección temprana de riesgos, incluyendo SHAE y otras patologías.

Expandir y Mejorar los Servicios de Control Prenatal en Nivel Primario: Asegurar el acceso oportuno y la calidad de atención en los niveles primarios, reduciendo la

necesidad de remisiones a niveles más complejos y optimizando recursos, dado que los controles en etapas tempranas reducen costos y complicaciones.

Priorizar la Intervención de Control Prenatal Completo con Enfoque en Prevención: Incentivar políticas públicas y recursos para garantizar que las gestantes tengan acceso a más de cuatro controles, ya que esta práctica se asocia con menor costo y mejores resultados en salud materno-infantil.

Incorporar Tecnologías Digitales y Telemedicina: Utilizar plataformas digitales, recordatorios móviles y teleconsultas para mejorar la adherencia a controles y facilitar el monitoreo remoto, especialmente relevante en poblaciones migrantes con barreras de acceso.

Capacitar a los Profesionales en Atención Integral y Sensible a la Población Migrante: Formar a los equipos de salud en enfoques interculturales y en la detección temprana de riesgos, fortaleciendo la relación entre usuarias y prestadores de servicios.

Incrementar la Vigilancia y Monitoreo de Patologías de Alto Riesgo: Fortalecer los sistemas de registro y seguimiento específicos para riesgos obstétricos y patologías como SHAE, permitiendo intervenciones tempranas y ajuste de recursos.

Mejoramiento de la legislación y políticas públicas: Se recomienda la formulación de políticas nacionales y regionales que garanticen la atención prenatal integral, con focalización en poblaciones migrantes vulnerables y la asignación de recursos adecuados para su sostenibilidad.

Promoción de alianzas multisectoriales: Involucrar actores sociales, ONGs, instituciones educativas y comunidades migrantes en la planificación y ejecución de estrategias, con el fin de fortalecer el impacto social y sostenibilidad.

Promover Estudios de Evaluación Continua y Optimización de Recursos: Realizar evaluaciones periódicas para ajustar las estrategias basándose en evidencia, asegurando sostenibilidad y adecuación a las necesidades emergentes de esta población.

Estas recomendaciones están fundamentadas en la evidencia obtenida que demuestra la efectividad económica y clínica de la estrategia de control prenatal completo y su impacto positivo en la salud materno-infantil de las migrantes, además de su potencial ahorro en recursos del sistema de salud.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Referencias

1. Montoya M, Escobar C, Ortiz A. Migración, desplazamiento y educación en Colombia: inclusión y educación de migrantes venezolanos en Colombia. Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. UNDP Colombia; 2020.
2. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: OMS; 2008.
3. Andersen RM. Revisando el modelo de comportamiento y el acceso a la atención médica: ¿importa? J Health Soc Behav. 1995;36(1):1-10.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de Práctica Clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Bogotá: Minsalud; 2013.
5. Swartz JJ, Hainmueller J, Lawrence D, Rodríguez MI. La ampliación de la atención prenatal a las mujeres inmigrantes no autorizadas y sus efectos en la salud infantil. Obstet Ginecol. 2017;130(5):938-945. doi: 10.1097/AOG.0000000000002275.
6. Rodriguez MI, Swartz JJ, Lawrence D, Caughey AB. Extending Delivery Coverage to Include Prenatal Care for Low-Income, Immigrant Women Is a Cost-Effective Strategy. Womens Health Issues. 2020 Jul-Aug;30(4):240-247. doi: 10.1016/j.whi.2020.02.004. PMID: 32253056.
7. Aguilera S, Bustamante R, Espinoza M. Control Prenatal. Rev Med Clin Condes. 2014 Nov;25(6):880-6.
8. Meghea CI, You Z, Raffo J, Leach RE, Roman LA. Statewide Medicaid Enhanced Prenatal Care Programs and Infant Mortality. Pediatrics. 2015 Aug;136(2):334-42. doi: 10.1542/peds.2015-0479. Epub 2015 Jul 6. PMID: 26148955.
9. Causas mundiales y regionales de muerte materna 2009-20: un análisis sistemático de la OMS. Lancet Global Health. 2025.
10. Petrou S, Henderson J, Glazener C. Economic aspects of caesarean section and childbirth. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2001;15(1):145-163.



Sala Salud Sexual y Reproductiva

Título

Adherencia a la terapia antirretroviral medida con The Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) y factores asociados con ésta, en población perteneciente a un programa de VIH y Hemofilia de diferentes regiones de Colombia, en el 2023.

Autores

Cristian Vera Marín, Ana María Viana Duque, Camila Peralta García, Felipe Speck

Correo

cristian.vera@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontificia Bolivariana, Facultad de Medicina

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación de Salud Pública
Línea de Epidemiología

Palabras clave

Adherencia, Terapia antirretroviral, SMAQ, VIH, Factores de riesgo

Introducción

La infección por VIH es una de las pandemias que más ha afectado a la población mundial (1), deteriorando el sistema inmunológico y facilitando la aparición de infecciones oportunistas (2). Pese a que es prevenible y que la terapia antirretroviral (TAR) ha mejorado la supervivencia y calidad de vida de las personas que viven con VIH, la falta de adherencia a estos medicamentos limita su efectividad, facilita la resistencia y aumenta la morbilidad y mortalidad asociadas.

Según la OMS, 39 millones de personas viven con VIH en el mundo y solo en Colombia, para 2023, se reportaron 166.496 casos, con una tendencia al alza y brechas en el logro de metas nacionales de adherencia y control viral (2-5). Existen métodos directos e indirectos para evaluarla; entre los indirectos, el cuestionario SMAQ (The Simplified Medication Adherence Questionnaire) ha mostrado ser una herramienta válida y sencilla para identificar incumplimientos en el tratamiento (6,7).

La evidencia sugiere que diversos factores sociales, demográficos y farmacológicos impactan negativamente la adherencia (8,9). Asimismo, estudios han mostrado que la falta de adherencia representa también un problema de ineficiencia para los sistemas de salud, impidiendo que los recursos invertidos en la TAR logren su máximo beneficio.

En este contexto, el presente trabajo busca determinar la frecuencia de adherencia a la TAR en personas que viven con VIH en programas de distintas regiones de Colombia mediante el cuestionario SMAQ, e identificar los factores asociados que permitan diseñar estrategias que mejoren la adherencia y los resultados en salud. La pregunta que orienta esta investigación es: ¿Cuál es la frecuencia de adherencia a la TAR medida por SMAQ y qué factores se asocian a ella en la población que vive con VIH en programas de VIH y hemofilia de diferentes regiones de Colombia, en 2023?.

Objetivos

General

- Determinar la frecuencia de adherencia a la terapia antirretroviral medida con The Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ), así como posibles factores asociados con ésta, en población que convive con VIH y perteneciente al programa de VIH y Hemofilia de diferentes regiones de Colombia, en 2023.

Específicos

- Describir las características socio-demográficamente de los pacientes adscritos al programa incluidos en el estudio.
- 2.Determinar la frecuencia de adherencia y no-adherencia a la terapia antirretroviral de acuerdo con el formulario SMAQ en la población encuestada.
- 3.Identificar los principales factores relacionados con la no-adherencia a la terapia, en los pacientes encuestados.

Metodología

Diseño del estudio

Estudio retrospectivo, transversal y analítico.

Población y muestra

La población estuvo conformada por personas mayores de 18 años con diagnóstico de VIH, atendidas en alguna de las 12 sedes de Integral IPS ubicadas en las ciudades de Bogotá, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Medellín, Montería, Tunja, Villavicencio, Pasto, Popayán y Cali. Se analizaron los datos de pacientes de las diferentes institucionales que autodiligenciaron la encuesta.

Criterios de elegibilidad

Se incluyeron pacientes diagnosticados con VIH, mayores de edad, pertenecientes al programa de VIH y Hemofilia de Integral IPS y con registro completo en el formulario de

seguimiento de adherencia. Se excluyeron los formularios incompletos o aquellos con información crítica ausente para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

Variables

Las variables analizadas incluyeron datos sociodemográficos (como género, edad y ciudad de atención), así como variables relacionadas con la adherencia, recogidas a través del cuestionario SMAQ (Simplified Medication Adherence Questionnaire).

La variable principal del estudio fue la adherencia, categorizada como adherente o no adherente, según los criterios propuestos por Ortega-Suárez et al. Se clasificó como no adherente a todo paciente que respondiera afirmativamente a cualquier ítem indicativo de incumplimiento del tratamiento (por ejemplo, olvidar dosis, no tomar medicamentos al sentirse mal, entre otros), o que reportara haber dejado de tomar más de dos dosis en la última semana o más de dos días completos de medicación en los últimos tres meses. Esta variable fue creada tras la depuración y validación de la base de datos.

Recolección de la información

Se utilizó información secundaria obtenida mediante un formulario digital elaborado en Microsoft Forms y aplicado en el contexto de la atención habitual del programa. Este instrumento, estructurado por profesionales de Integral IPS, incluía las seis preguntas que componen el cuestionario SMAQ, además de otras relacionadas con características sociodemográficas y aspectos adicionales sobre el tratamiento. El formulario fue diligenciado de manera voluntaria por los pacientes y sus datos fueron almacenados en bases institucionales.

Procesamiento de datos

Los datos fueron extraídos de las bases institucionales en formato Excel. Se realizó una fase inicial de curaduría, en la cual se verificó la coherencia interna, la completitud de la información y el cumplimiento de los criterios de inclusión. Se excluyeron registros incompletos o que presentaran inconsistencias críticas.

Plan de análisis

Se aplicaron métodos descriptivos para las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk con el fin de evaluar la normalidad y seleccionar las medidas de tendencia central y dispersión más apropiadas. Se emplearon pruebas de hipótesis bivariadas (como chi-cuadrado) y regresión de Poisson con varianza robusta para la estimación de asociaciones ajustadas. Se estimó la proporción general de pacientes adherentes y no adherentes, así como la distribución de la no adherencia según género, grupo etario y ciudad de atención. Posteriormente, se calcularon razones de prevalencia (RP) con intervalos de confianza del 95 % para

explorar asociaciones entre las variables sociodemográficas y clínicas con la no adherencia. Posteriormente, la base depurada fue exportada para análisis estadístico en los programas Jamovi y RStudio.

Resultados

Se analizaron las encuestas de 2.539 pacientes con diagnóstico de VIH, adscritos al programa de VIH y Hemofilia de una IPS colombiana con presencia en siete ciudades: Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Montería, Tunja y Villavicencio. Todos los participantes fueron mayores de edad, con una mediana de 44 años (RIC: 33–55) y un rango de edad entre 18 y 87 años. En términos de género, el 57,6% (n=1.462) de los encuestados se identificaron como hombres, el 29,4% (n=746) como mujeres, el 0,9% (n=25) como personas no binarias, y el 12% (n=305) como personas LGTBIQ+. Esta distribución fue consistente entre las diferentes ciudades, aunque se observaron variaciones locales. Por ejemplo, en Tunja el 36,9% de los participantes se identificaron como LGTBIQ+, mientras que en Montería este porcentaje fue del 1,5%.

En cuanto a la distribución etaria, el 12,3% (n=310) de los participantes tenían entre 18 y 26 años, el 73% (n=1.833) estaban en el grupo de 27 a 60 años, y el 14,7% (n=369) eran mayores de 60 años. Las ciudades con mayor concentración de participantes fueron Montería (n=1.097), Ibagué (n=434) y Villavicencio (n=324). La prevalencia global de no-adherencia a la terapia antirretroviral, medida con el cuestionario SMAQ y según los criterios establecidos, fue del 34,1% (IC95%: 32,3%–36,0%).

Respecto la exploración de los factores asociados con la no-adherencia, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres (RP ajustado: 0,99; IC95%: 0,87–1,12). Tampoco se observaron diferencias para las personas identificadas como LGTBIQ+ (RP ajustado: 1,02; IC95%: 0,85–1,22). Sin embargo, los participantes que se identificaron como no binarios presentaron una menor prevalencia de no-adherencia en comparación con las mujeres, con un RP ajustado de 0,23 (IC95%: 0,06–0,87).

La edad mayor a 50 años se asoció con una menor probabilidad de no-adherencia (RP ajustado: 0,88; IC95%: 0,78–0,99), lo cual podría sugerir mayor compromiso con el tratamiento en personas mayores o una mejor integración en el sistema de salud. Entre los factores relacionados con barreras al tratamiento, se encontró que los pacientes que reportaron un cambio de EPS en el último periodo presentaron un riesgo 45% mayor de no adherirse al tratamiento (RP ajustado: 1,45; IC95%: 1,25–1,68). De forma similar, el desconocimiento de las redes de apoyo se asoció con mayor no-adherencia (RP ajustado: 1,57; IC95%: 1,08–2,29).

Contrario a lo esperado, la falta de disponibilidad de medicamentos se asoció con una menor prevalencia de no-adherencia (RP ajustado: 0,79; IC95%: 0,67–0,95). Este hallazgo podría explicarse dada los sesgos de percepción, omisión de reportes precisos o intervenciones correctivas posteriores al evento. Las reacciones adversas a los medicamentos mostraron una fuerte asociación con la no-adherencia, con un RP ajustado de 1,43 (IC95%: 1,23–1,68). De igual forma, las situaciones administrativas relacionadas con la atención en salud se asociaron con mayor no-adherencia (RP ajustado: 1,37; IC95%: 1,14–1,65).

La suspensión voluntaria del tratamiento fue uno de los factores con mayor peso en la no-adherencia, duplicando prácticamente el riesgo (RP ajustado: 1,58; IC95%: 1,40–1,77). También se observó una asociación significativa entre la suspensión del tratamiento por orden médica y la no-adherencia (RP ajustado: 1,61; IC95%: 1,30–2,00).

Conclusiones

El estudio evidenció que más de un tercio (34,1%) de los pacientes con VIH adscritos al programa de VIH y Hemofilia de Integral IPS no eran adherentes al TAR, lo cual constituye una problemática relevante en salud pública, más en estas regiones del país, considerando las implicaciones clínicas, epidemiológicas y sociales del incumplimiento terapéutico.

Aunque no se hallaron diferencias significativas por género, destaca el hallazgo de una menor prevalencia de no-adherencia en personas no binarias, así como una mayor adherencia entre personas mayores de 50 años, lo cual sugiere la influencia de aspectos identitarios y del ciclo vital en el compromiso terapéutico.

Cambios recientes de EPS, desconocimiento de redes de apoyo y obstáculos administrativos estuvieron significativamente asociados con la no-adherencia, lo que refleja la necesidad de fortalecer la continuidad asistencial, la información al usuario y los mecanismos institucionales de acompañamiento.

Efectos adversos a los medicamentos y decisiones clínicas (suspensión médica) o personales (suspensión voluntaria) se asociaron con mayor riesgo de no-adherencia, destacando la importancia de un abordaje clínico integral centrado en la educación, el seguimiento farmacológico y el apoyo psicosocial.

Este estudio ofrece evidencia clave para el diseño de estrategias diferenciadas que promuevan la adherencia, tales como programas de acompañamiento a poblaciones

jóvenes, gestión activa de eventos adversos, fortalecimiento de redes de apoyo y mejoras en los procesos administrativos del sistema de salud.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Los resultados del presente estudio evidencian que más de un tercio de los pacientes con VIH, pertenecientes al programa de VIH y Hemofilia de una IPS colombiana, presentan no adherencia a la terapia antirretroviral (TAR). Este fenómeno, de naturaleza multifactorial, exige respuestas estructuradas tanto desde la atención clínica como desde la salud pública. A continuación, se presentan recomendaciones prácticas orientadas a mitigar los factores de riesgo identificados y a fortalecer la adherencia al tratamiento en los distintos niveles de intervención.

En primer lugar, se recomienda implementar un seguimiento activo y periódico de la adherencia al tratamiento. Para ello, es fundamental institucionalizar el uso de herramientas validadas como el cuestionario SMAQ en los controles regulares de los pacientes, con el fin de identificar de manera oportuna patrones de no adherencia, especialmente en aquellos usuarios que interrumpen voluntariamente el tratamiento, olvidan dosis o presentan dificultades en la organización de su esquema terapéutico.

Desde el ámbito de la salud pública, estos hallazgos sugieren varias líneas de acción. En primer lugar, se resalta la importancia de campañas educativas sostenidas sobre adherencia y autocuidado. Estas campañas deben explicar de manera clara los riesgos de la suspensión del tratamiento, las consecuencias del uso irregular y la importancia de mantener la continuidad terapéutica, incluso en ausencia de síntomas evidentes. Es fundamental que estas iniciativas se adapten a las características culturales y educativas de cada región para maximizar su impacto. De igual manera, se destaca la necesidad de fortalecer las redes comunitarias y los programas de pares terapéuticos. Capacitar líderes comunitarios o personas que viven con VIH como agentes promotores de adherencia puede ser una estrategia altamente efectiva. El acompañamiento entre pares tiene el potencial de reducir barreras emocionales, generar confianza y brindar apoyo constante, especialmente en momentos de crisis o desmotivación.

Asimismo, se identificaron dificultades estructurales dentro del sistema de salud, como los cambios de EPS o la interrupción en el suministro de medicamentos, que afectan negativamente la adherencia. Ante esto, se requiere el diseño e implementación de rutas administrativas más eficientes, con acompañamiento continuo, comunicación fluida entre EPS e IPS y mecanismos de resolución rápida de problemas. Por otra parte, los casos de suspensión voluntaria del tratamiento y los olvidos reiterados refuerzan la necesidad de incorporar soluciones tecnológicas que faciliten el seguimiento

terapéutico. Se sugiere el desarrollo de alertas digitales, plataformas interactivas, aplicaciones móviles y otras herramientas que ayuden al paciente a mantener la regularidad en la toma del medicamento, así como a motivarse en su proceso de cuidado.

No obstante, para que estas estrategias en salud pública sean efectivas, es indispensable una adecuada planificación territorial. Las variaciones observadas entre las diferentes ciudades incluidas en el estudio reflejan la necesidad de diseñar intervenciones regionalizadas que respondan a las características particulares de cada población. En este sentido, los hallazgos del estudio tienen importantes implicaciones. La adherencia al tratamiento antirretroviral no depende exclusivamente del compromiso individual del paciente, sino también del entorno social, de la calidad del sistema de salud y de las condiciones estructurales que facilitan o dificultan su continuidad. Intervenir sobre factores como las reacciones adversas, las fallas administrativas, el apoyo social y la continuidad en el cuidado puede tener un impacto significativo en la mejora de la adherencia.

Desde una perspectiva de salud pública, resulta imperativo desarrollar estrategias sostenibles y adaptables a los contextos regionales, que integren la atención médica con componentes sociales y comunitarios.

Referencias

1. Castillo Avila IY, Ramirez Aguilar JP, Silva Yepes KP, Caballero Pacheco MA, Arrieta Yepes K. Conocimientos, actitudes, susceptibilidad y autoeficacia frente a la infección por VIH en adolescentes de Cartagena, Colombia. Univ. Salud [Internet]. 4 de mayo de 2017;19(1):26-3. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2862>
2. Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y Síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA) [Internet]. Minsalud.gov.co. 2019. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/ssr/Paginas/Virus-de-la-inmunodeficiencia-humana-VIH-y-Sindrome-de-la-inmunodeficiencia-adquirida-SIDA.aspx#:~:text=El%20VIH%2C%20a%20pesar%20de>
3. ONUSIDA. Hoja informativa — Últimas estadísticas sobre el estado de la epidemia de sida [Internet]. www.unaids.org. 2021. Available from: <https://www.unaids.org/es/resources/fact-sheet>
4. Día mundial de la respuesta al VIH. [Internet]. 2023. Available from: <https://cuentadealtocosto.org/vih/dia-mundial-de-respuesta-al-vih-2023/>
5. Gómez-Mercado, C. A., Madrigal-Cadavid, J. ., Rendón-Montoya, A., Hincapié, A. M. ., Giraldo-Alzate, N. A., Estrada Acevedo, J. I. ., Giraldo-Sánchez, P. A., & Serna-Zuluaga, J. A. . (2023). Aspectos farmacológicos y adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH. Salud UIS, 55. <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23063>
6. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. [Métodos para medir la adherencia terapéutica.] Ars Pharm [Internet]. 2018 [citado el 27 de junio de 2025];59(3):163–72. Disponible en:

- https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2340-98942018000300163&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Rojas Pérez G, Sánchez López A, Martínez Gómez F, y col. [Aspectos farmacológicos y adherencia al tratamiento antirretroviral en pacientes VIH]. Salud UIS [Internet]. 2024 [citado 27 jun 2025]. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/13636/13152>
 8. Agala, C.B., Fried, B.J., Thomas, J.C. et al. [Reliability, validity and measurement invariance of the Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) among HIV-positive women in Ethiopia: a quasi-experimental study]. BMC Public Health 20, 567 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08585-w>
 9. Ventura Cerdá JM, Martín Conde MT, Morillo Verdugo R, Tébenes Cortés M, Casado Gómez MA. Adherencia, satisfacción y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes infectados por el VIH con tratamiento antirretroviral en España]. Estudio ARPAS [Adherence, satisfaction and health-related quality of life in HIV-infected patients with antiretroviral therapy in Spain. The ARPAS study]. Farm Hosp. 2014 Jul 1;38(4):291-9. Spanish. doi: 10.7399/fh.2014.38.4.7404. PMID: 25137162.
 10. UNAIDS. 95-95-95: An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS); 2014. Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/90-90-90>

Sala Salud Sexual y Reproductiva

Título

Fortaleciendo la intersectorialidad: experiencias y desafíos en la lucha contra la explotación sexual comercial de niñas, niños y adolescentes en Medellín.

Autores

Paola Velásquez Quintero, Iván Felipe Muñoz Echeverri, Jazmín Santa Álvarez, Armando Zuluaga Gómez

Correo

paola.velasquezq@gmail.com

Institución

Mesa Intersectorial en contra de la ESCNNA Medellín
Universidad de Antioquia
Universidad Pontificia Bolivariana

Grupo o línea de investigación

Grupo de gestión y políticas en salud - UdeA

Palabras clave

Explotación sexual comercial infantil, intersectorialidad, derechos de la infancia, articulación institucional, salud pública.

Introducción

La explotación sexual comercial de niñas, niños y adolescentes (ESCNA) constituye una grave vulneración de derechos humanos, un delito transnacional y un problema de salud pública. En Medellín, la persistencia y transformación de esta problemática ha impulsado la creación de estrategias de articulación intersectorial como la Mesa Intersectorial contra la ESCNA. Este artículo presenta los principales hallazgos de una sistematización de experiencias realizada entre 2021 y 2022, con el objetivo de comprender los factores que favorecen y dificultan la acción intersectorial frente a la ESCNA en esta ciudad.

Objetivos

- Analizar los factores que potencian y limitan la intersectorialidad en la Mesa contra la ESCNA de Medellín.
- Identificar aprendizajes y retos de esta experiencia colectiva de más de una década.
- Generar recomendaciones para fortalecer estrategias de articulación intersectorial en defensa de los derechos de niñas, niños y adolescentes.

Metodología

Se utilizó la sistematización de experiencias como enfoque metodológico, con base en la educación popular y el aprendizaje situado. La investigación fue desarrollada por un equipo intersectorial que aplicó técnicas cualitativas como revisión documental (archivos desde 2010), entrevistas a actores de distintos sectores y grupos focales con miembros de la Mesa. El análisis se realizó bajo el enfoque de teoría fundamentada constructivista utilizando AtlasTi 8, priorizando el resguardo ético y la confidencialidad de los participantes.

Resultados

La acción intersectorial se concreta en la Mesa como un espacio de encuentro con base en valores como la corresponsabilidad, solidaridad e interés superior de la niñez. Se identificaron tres estrategias clave que permiten su funcionamiento: el secretariado técnico colegiado, reuniones mensuales con continuidad, y planes anuales de acción contruidos colaborativamente sin presupuesto fijo.

Los factores que favorecen la intersectorialidad incluyen:

- El compromiso personal de los actores.
- La claridad de roles institucionales.
- La Mesa como plataforma de respaldo y sinergias.

Entre los factores que la tensionan se destacan:

- La rotación institucional, la precariedad laboral y la falta de voluntad política.
- Las contradicciones entre exigibilidad social y dependencia de financiación estatal.
- La presencia del delito en estructuras criminales que intimidan y normalizan la ESCNNA.

Se describen diferentes tipos de participación: por convicción, estratégica, estática y por instrumentalización, lo cual incide directamente en la efectividad del trabajo articulado.

Conclusiones

La intersectorialidad es viable y transformadora cuando se construye desde la confianza, el reconocimiento mutuo, la horizontalidad y el compromiso. No obstante, requiere condiciones mínimas como continuidad institucional, autonomía financiera, articulación equilibrada entre sociedad civil y Estado, y protección frente a riesgos derivados de actores ilegales. El caso de Medellín evidencia que estos espacios pueden transformar la manera como las ciudades enfrentan violencias estructurales y defienden los derechos de niñas, niños y adolescentes.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

1. Reconocer la ESCNNA como un problema de salud pública, integrándola en planes locales y nacionales con recursos específicos y seguimiento regular.
2. Fortalecer capacidades del talento humano, mediante formación continua en enfoque de derechos, género, niñez y articulación intersectorial.
3. Impulsar mecanismos de articulación sostenibles y autónomos, con participación equitativa de organizaciones sociales, academia y Estado.
4. Diseñar estrategias de abordaje que integren determinantes estructurales, incluyendo pobreza, inequidad de género, migración, y violencias históricas.
5. Incluir activamente a niñas, niños y adolescentes en el diseño, monitoreo y evaluación de estrategias, reconociendo su capacidad de agencia.

Referencias

1. Muñoz-Echeverri, I. F., et al. (2024). Análisis de la situación de la ESCNNA en Medellín. Mesa escnna – UdeA.
2. Greenbaum, V. J. (2014). Commercial sexual exploitation and sex trafficking of children.
3. Jara, O. (2021). Systematization of experiences as new paths for university extension.
4. Ceballos-Higueta, L., & Otálvaro-Castro, G. J. (2021). Intersectorialidad en primera infancia.
5. Saewyc, E. M., et al. (2008). Evaluation of a coalition to address the sexual exploitation of young runaways.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala Salud Sexual y Reproductiva

Título

La ESCNNA Multimodal como deriva del Abuso Sexual Infantil y los cambios en la fenomenología de la ESCNNA en Medellín.

Autores

Armando Zuluaga Gómez

Correo

armandozgom@gmail.com

Institución

Mesa Intersectorial contra la ESCNNA de Medellín
Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Grupo o línea de investigación

Mesa Intersectorial contra la ESCNNA de Medellín
Semillero de investigación en violencias sexuales UNAD

Palabras clave

Palabras clave: Abuso sexual, ESCNNA, abandono o negligencia familiar, consumo de sustancias psicoactivas, inadaptación social, curso de vida.

Introducción

La ESCNNA [1] es “la utilización sexual de Niñas, Niños y Adolescentes (NNA) para la obtención de ganancias sexuales, económicas, sociales o políticas, fruto del aprovechamiento de una posición de vulnerabilidad, desequilibrio de poder o confianza respecto del adulto, abusador o explotador. Es un delito que lleva a la cosificación y mercantilización de NNA, vulnerándoles sus derechos y afectando su dignidad e integridad”.

La ESCNNA Multimodal (EM) es una violencia sexual crónica que vulnera sistemáticamente los Derechos de un niño, niña o adolescente a lo largo de su curso de vida. comprende el abuso sexual infantil (ASI) que deriva en la Explotación Sexual Comercial de Niños, Niñas y Adolescentes (ESCNNA) con una intersección de dos o más modalidades en una misma víctima. Además, existe una comorbilidad con trastornos de la conducta como consumo de sustancias psicoactivas e inadaptación

social, causando deterioro biopsicosocial y consecuencias crónicas en quienes la padecen.

El objetivo del presente ensayo es comprender el concepto de ESCNNA Multimodal como característico en la fenomenología de esta vulneración a los Derechos Humanos de las Niñas, Niños y Adolescentes (NNA) en Medellín.

Para sustentar el concepto de ESCNNA Multimodal (E.M.) se desarrollaron argumentos a partir de tres hipótesis, lo que implicó la búsqueda activa de datos cualitativos, que describieran el fenómeno y permitieran comprenderlo [2] en el contexto de calle e institucional donde se ubicaron víctimas de ESCNNA.

1. El abuso sexual infantil puede plantearse como el antecedente psicológico traumático más relevante en las víctimas de ESCNNA.
2. En Medellín en los últimos 10 años esta problemática social presenta cambios en su dinámica de ocurrencia, lo que lleva a la necesidad de reconfigurar la comprensión de la situación de las víctimas. Muchas de ellas son explotadas en dos o más de las modalidades que han sido planteadas en las investigaciones y la literatura sobre el tema. Lo anterior dada la posibilidad de entrecruzar estas modalidades para beneficiar las demandas de los explotadores.
3. Existe una comorbilidad de la ESCNNA con trastornos de la conducta como consumo de sustancias psicoactivas e inadaptación social, que causa deterioro biopsicosocial y consecuencias crónicas en quienes la padecen.

Este ejercicio de investigación situada se basa en un enfoque cualitativo-etnográfico [3] en el que se realizó una observación participante y no participante de la dinámica de ocurrencia, en el contexto de la comuna diez de Medellín, donde se concentra la exposición a la ESCNNA en modalidad abierta, ahora cruzada con trata con fines de explotación sexual, tipo interna. ESCNNA por Grupos Delincuenciales Organizados (GDO) y explotación sexual comercial en el contexto de viajes y turismo.

Algunas víctimas refieren que se les demanda grabarse o permitir ser grabadas sosteniendo relaciones sexuales con sus explotadores u otras NNA (contenidos de explotación sexual infantil) o les piden que enganchen a otras NNA (instrumentalización para la comisión del delito de proxenetismo o inducción a la ESCNNA)

El ejercicio de observación participante y no participante también se llevó a cabo en el Centro de Diagnóstico y Derivación y Casa Vida¹ instituciones de la Unidad de Niñez-Alcaldía de Medellín, que atienden a víctimas de ESCNNA y otras vulneraciones a Derechos, donde el autor del presente texto trabajó en el rol de educador.

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a la comunidad y se captaron por medio de conversaciones espontáneas los testimonios de víctimas.

Los hallazgos fueron validados en una sesión de la Mesa intersectorial contra la ESCNNA de Medellín (2022) y en el staff clínico de Casa Vida 2 (2023) 1.

1. Institución de restablecimiento de derechos modalidad internado, que atiende NNA víctimas de ESCNNA perteneciente a la Unidad de Niñez-Alcaldía de Medellín.

La lectura de los datos cualitativos que se encontraron, permite presentar un fotogram

Objetivos

Comprender el concepto de ESCNNA Multimodal como característico en la fenomenología de esta vulneración a los Derechos Humanos de las Niñas, Niños y Adolescentes (NNA) en Medellín.

Metodología

Este ejercicio de investigación situada se basa en un enfoque cualitativo-etnográfico [3] en el que se realizó una observación participante y no participante de la dinámica de ocurrencia, en el contexto de la comuna diez de Medellín, donde se concentra la exposición a la ESCNNA en modalidad abierta.

El ejercicio de observación participante y no participante también se llevó a cabo en el Centro de Diagnóstico y Derivación y Casa Vida1 instituciones de la Unidad de Niñez-Alcaldía de Medellín, que atienden a víctimas de ESCNNA y otras vulneraciones a Derechos, donde el autor del presente texto trabajó en el rol de educador.

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a la comunidad y se captaron por medio de conversaciones espontaneas los testimonios de víctimas.

Los hallazgos fueron validados en una sesión de la Mesa intersectorial contra la ESCNNA de Medellín (2022) y en el staff clínico de Casa Vida 2 (2023) 1.

1. Institución de restablecimiento de derechos modalidad internado, que atiende NNA víctimas de ESCNNA perteneciente a la Unidad de Niñez-Alcaldía de Medellín.

Resultados

Correlación entre el Abuso Sexual Infantil (ASI) y la Explotación Sexual Comercial de la niñez y la Adolescencia.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud el Abuso Sexual Infantil [6] es involucrar a un niño o niña en actividades sexuales que no entiende, ni está capacitado para dar su consentimiento, dado su nivel de desarrollo, el abuso puede ser cometido por adultos u otros menores de mayor edad que la víctima.

Según esta misma organización las cifras sobre abuso sexual infantil no son concluyentes, sin embargo, los datos de la Encuesta sobre Violencia contra Niños, Niñas y Adolescentes (EVCNNA) [7] indica que el 15% de las niñas y el 8% de los niños en Colombia experimentaron violencia sexual antes de los 18 años, según lo informado por los jóvenes de 18 a 24 años.

De acuerdo con el artículo sobre Abuso Sexual Infantil: Reflexiones Críticas sobre textos publicados entre 2015-2020 su autora [8] encontró una relación estrecha entre el ASI y la explotación sexual comercial de la niñez y la adolescencia.

En la comuna diez de Medellín la mayoría de las niñas, niños y adolescentes víctimas de explotación sexual comercial, refieren antecedentes de Abuso Sexual Infantil y presentan esta situación como una de las causas más importantes por las que huyen de sus casas o son expulsadas por sus familias al denunciar al abusador, quedando en situación de abandono familiar y vida en calle, factores de alto riesgo para ser víctimas de ESCNNA

Cambios en la dinámica de la ESCNNA:

incremento de la demanda de ESCNNA por parte de extranjeros, el control de proxenetas, la migración a los entornos virtuales

La Organización Mundial de la Salud. [10] reconoce que el maltrato infantil, en el cual se incluye el ASI, tiene graves implicaciones para la salud física y mental de la víctima. Al acompañar procesos de restablecimiento de Derechos de NNA víctimas de explotación sexual comercial, uno de los aspectos que denotan mayor afectación como consecuencia del ASI sufrido durante la infancia, son las dimensiones emocional y comportamental.

comorbilidad de la ESCNNA con trastornos de la conducta como inadaptación social y consumo de sustancias psicoactivas (SPA).

La ESCNNA produce daños psicológicos severos en sus víctimas [20] caracterizados por depresión, ansiedad, traumas, trastornos de estrés postraumático y pérdida de confianza en los adultos.

En este apartado relacionamos los daños psicológicos derivados de la ESCNNA con las causas del consumo de sustancias psicoactivas y la inadaptación social, dos trastornos de conducta frecuentes en las víctimas.

Conclusiones

Si nos apoyamos en las cifras de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en los estudios que relacionan el Abuso Sexual Infantil (ASI) y la Explotación Sexual Comercial de Niños, Niñas y Adolescentes así como en el contexto actual de Medellín en cuanto a las violencias sexuales de todo tipo, incluida la ESCNNA el 15% de las niñas y el 8% de los niños que en Colombia experimentaron violencia sexual y de estos especialmente quienes habitan en la Ciudad de Medellín, se encuentran en riesgo de sufrir lo que en esta investigación se ha denominado como ESCNNA Multimodal (EM). Como se argumentó en el cuerpo de este trabajo muchas de las niñas, niños y adolescentes que se encuentran en situación de vida o con alta permanencia en calle en la comuna diez, así como en proceso de restablecimiento de Derechos en el Centro de Diagnóstico y Derivación y Casa Vida 1 reconocen en sus historias de vida que sufrieron abuso sexual infantil, que se encuentran o han estado en situación de ESCNNA y de acuerdo a sus narrativas, que como víctimas de esta violencia sexual han sido cruzadas en dos o más modalidades de explotación sexual comercial. Tienen uso o consumo problemático de sustancias psicoactivas y presentan características de inadaptación social, por lo cual se les puede considerar víctimas de ESCNNA Multimodal.

La ESCNNA Multimodal es una consecuencia derivada del abuso sexual infantil, que es matizada por la explotación sexual comercial en la pubertad y la adolescencia, en un continuum de violencia y vulneraciones que se complica con trastornos de la conducta como consumo problemático de spa e inadaptación social, lo que agrava el deterioro biopsicosocial de las víctimas, empujándolas [26] a estados muchas veces irreversibles. Teniendo en cuenta esto se debe por todos los medios evitar la revictimización de las personas sometidas a E.M. sin caer en prejuicios o culparlas por sus evasiones de las instituciones o por no lograr salir de su situación.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Por lo anterior es importante recomendar que el acompañamiento institucional y social a las víctimas de ESCNNA Multimodal sea no solo interdisciplinario, sino con prospectiva de largo alcance, con acciones estratégicas que se mantengan en el tiempo, de larga duración y acompañamiento psicosocial en las diferentes etapas del curso de vida, teniendo en cuenta su complejidad, sin dejar de considerarlas víctimas, si aun alcanzando la mayoría de edad persiste su situación.

Implementación de psicoterapias específicas que ayuden en la rehabilitación de las víctimas.

Referencias

1. Mesa ESCNNA Medellín, Universidad de Antioquía. Es necesario profundizar en la lucha contra la explotación sexual comercial de niñas, niños y adolescentes en Medellín. 2018



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

2. Álvarez-Gayou, J.L. Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y Metodología. Paidós. México. 2005
3. Ángel Pérez Darío Alberto. La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales. 2011 [Internet] [citado 2023 enero 30] Disponible en: www.scielo.org.co/pdf/ef/n44/n44a02.pdf
4. Martínez Miguélez Miguel. El Método Etnográfico de Investigación. [Internet] [citado 2023 sept 20] Disponible en: <http://prof.usb.ve/miguelm/metodoetnografico.html>
5. Guber Rosana. Método, campo y reflexividad. Grupo Editorial Norma. Buenos Aires. 2011.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS) Cómo responder a niños, niñas y adolescentes que han sufrido abuso sexual. Directrices clínicas de la OMS. [internet] Washington, D.C. [citado 2024 nov. 26] Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52043>
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Violencia-contra- niñas-niños [internet] Washington D.C. [citado 2024 oct. 15] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/violencia-contra-ninas-ninos>
8. Durán Sáez, M. paz. (2024). El Abuso Sexual Infantil: Reflexiones Críticas sobre textos publicados entre 2015 - 2020. Una Revisión. [internet] Chile. Revista Inclusiones 11(3), 192-225. [citado 2025 feb. 10] Disponible en: <https://doi.org/10.58210/fprc3557>
9. Alcaldía de Medellín. SATMED. Informe de análisis 2019-2021 Violencias Sexuales y Explotación comercial de niñas, niñas y adolescentes. Medellín. 2022
10. Organización Mundial de la Salud (OMS) Maltrato Infantil. [internet] Ginebra. [citado 2024 oct. 15] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>
11. Muñoz Echeverri Iván Felipe. La modalidad abierta de la explotación sexual comercial de niños, niñas y adolescentes, y la respuesta social y estatal frente a esta problemática, en Medellín, 1990-2016 Tesis Doctoral en Salud Pública. Facultad Nacional de Salud Pública U de A. 2018. [internet] Medellín [citado 2022 marzo 15] Disponible en: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=11.%09Mu%C3%B1oz+Echeverri+lv%C3%A1n+Felipe.+La+modalidad+abierta+de+la+explotaci%C3%B3n+sexual+comercial+de+ni%C3%B1os%2C+ni%C3%B1as+y+adolescentes%2C+y+la+respuesta+social+y+estatal+frente+a+esta+problem%C3%A1tica%2C+en+Medell%C3%ADn%2C+1990-2016&btnG=
12. Torres Falcón, Marta. El nuevo rostro de un viejo fenómeno: la trata de personas con fines de explotación sexual y los derechos humanos. 2016. [internet] México. Sociológica 31(89), 95-129. [citado 2025 marzo 25] Disponible en: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=12.%09Torres+Falc%C3%B3n%2C+Marta.+El+nuevo+rostro+de+un+viejo+fen%C3%B3meno%3A+la+trata+de+personas+con+fines+de+explotaci%C3%B3n+sexual+y+los+derechos+humanos.+&btnG=
13. Villagómez G: Explotación sexual comercial de varones adolescentes: Un fenómeno urbano en Mérida, Yucatán. [internet] Yucatán Anuario de Espacios Urbanos, 2009: 137-171 [citado 2025 junio 25] Disponible en: <https://espaciosurbanos.azc.uam.mx/index.php/path/article/view/111/358>
14. Área Metropolitana del Valle de Aburra-Universidad de Antioquía. Diagnóstico sobre la ESCNNA en el Valle de Aburrá. [internet] Medellín [citado 2022 mayo 21] Disponible en: <https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/diagnostico-escnna-valle-aburra.aspx>
15. Ministerio del trabajo de Colombia. Línea de Política Pública para la prevención y erradicación de la Explotación Sexual Comercial de Niñas, Niños y Adolescentes



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia 296



CO17/7740

–ESCNNA- 2018 – 2028”. [internet] Bogotá D.C. [citado 2022 mayo 21] Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/>

- 16.** Jaramillo Carlos H. y Montoya G. Stephanie. La ESCNNA como renta criminal en Medellín. Observatorio de Políticas Públicas del Concejo de Medellín OPPCM. [Internet] Universidad EAFIT. 2017 Medellín [citado 2022 sept 30] disponible en: www.eafit.edu.co/

Sala seguridad alimentaria

Título

Evaluación del conocimiento en torno a temas de alimentación y nutrición en estudiantes de establecimientos educativos del Distrito Especial de Medellín, 2023.

Autores

César Augusto Trujillo Morales, Mauricio Medina Rodríguez, Salomé Gallego, Isabel Díez, Valentina Valencia Arroyave.

Correo

cesar.trujillo@medellin.gov.co

Institución

Distrito Especial de Medellín, Equipo de Seguridad Alimentaria y Nutricional

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación en Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional del Distrito de Medellín

Palabras clave

Educación en Salud, Educación Alimentaria y Nutricional, Alimentación Escolar, Promoción de Salud Alimentaria y Nutricional

Introducción

La educación nutricional, según Contento (2008), es la combinación de estrategias educativas y apoyos ambientales diseñados para facilitar la adopción voluntaria de hábitos alimentarios saludables, abordando niveles individual, comunitario y político. En este marco, el entorno escolar es clave para formar hábitos alimentarios adecuados desde la infancia y adolescencia, promoviendo su mantenimiento en la adultez y previniendo enfermedades relacionadas con la falta de conocimientos nutricionales. Sin embargo, se evidencian limitaciones, pues la educación nutricional suele tratarse de forma fragmentada dentro de asignaturas como ciencias naturales o mediante proyectos aislados, sin consolidarse en el currículo escolar.

El entorno escolar, además de ser espacio formativo, es escenario de prácticas alimentarias concretas como refrigerios y almuerzos, lo que exige intervenciones continuas para evitar la adopción de hábitos poco saludables. En este proceso, actores como los docentes son fundamentales por su contacto permanente con los escolares, pero requieren fortalecer sus competencias en nutrición. Por su parte, los profesionales en nutrición son aliados clave para impartir educación alimentaria directa, reforzando el proceso docente. Así lo demuestra la experiencia de Goiás (Brasil), donde la intervención de nutricionistas mejoró significativamente el conocimiento de los estudiantes.

Diversos estudios respaldan la inclusión de planes básicos de estudios en nutrición dirigidos tanto a escolares como a docentes, evidenciando efectos positivos en la adopción de comportamientos saludables. En Medellín, el proyecto de Educación Nutricional, parte de la Política Pública de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional, impulsando procesos de formación para la adopción de estilos de vida saludables en instituciones educativas, reconociendo saberes y experiencias. Sin embargo, persisten vacíos sobre su impacto real en los conocimientos de los escolares y la presencia de procesos educativos liderados por docentes. Por ello, esta investigación evalúa el conocimiento en alimentación y nutrición de escolares del Distrito Especial de Medellín.

Objetivos

El objetivo de esta investigación es evaluar el nivel de conocimiento de los escolares en torno a temas de alimentación y nutrición en los establecimientos educativos del Distrito Especial de Medellín, con el propósito de generar evidencia que permita fortalecer y orientar las intervenciones educativas en este ámbito. Esta evaluación resulta esencial, dado que, como se expone en la literatura, el entorno escolar es determinante para la formación de hábitos alimentarios saludables desde la infancia y la adolescencia, los cuales inciden directamente en el estado de salud a lo largo del curso de vida.

A pesar de la relevancia de este espacio, se ha identificado que la educación nutricional suele estar limitada dentro del plan de estudios, tratándose de forma transversal o secundaria, sin consolidarse como un eje estructural y sistemático. Además, si bien el proyecto de Educación Nutricional busca promover la adopción voluntaria de estilos de vida saludables mediante actividades y formación dirigida a comunidad educativa, aún persisten interrogantes sobre el impacto real de estas acciones en el conocimiento de los estudiantes. Por ello, este estudio permitirá identificar brechas, necesidades y oportunidades para reforzar la articulación entre docentes, profesionales en nutrición y comunidad educativa en general.

Metodología

Tipo y diseño de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de cohorte longitudinal, basado en datos primarios recolectados por el Equipo de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Distrito Especial de Medellín. La información se obtuvo en el marco del proyecto de Educación Nutricional durante el año 2023, con el fin de evaluar el impacto de las intervenciones educativas sobre el conocimiento de los escolares en temas de alimentación y nutrición.

Población de estudio

La población estuvo conformada por 378 estudiantes pertenecientes a seis establecimientos educativos.

Variables

Se definieron variables relacionadas con conocimientos clave: identificación de alimentos perecederos y no perecederos, temperaturas seguras de conservación, claves de inocuidad, sellos de advertencia, nutrientes destacados en etiquetas, concepto de plato saludable, nutrientes esenciales y alimentos para la salud ósea.

Frecuencia y descripción de la intervención

Cada encuentro educativo tuvo una duración aproximada de una hora, adaptándose a los tiempos y espacios definidos por cada institución.

Momentos pedagógicos

Ambientes de aprendizaje: Se adecuaron espacios y materiales pedagógicos en cada institución para facilitar la enseñanza. Los profesionales del FEN condujeron las sesiones.

Entrelazándose: En un círculo de acogida (8-10 min), el facilitador se presentó, explicó su rol institucional y la metodología, promoviendo la participación activa.

Lo que sabemos: (10 min) Se exploraron saberes previos mediante palabras clave escritas en el tablero.

Aprendiendo juntos: (40 min) Se desarrollaron los temas con conceptos claros y mensajes breves. El profesional resolvía dudas y reforzaba contenidos a partir de las

preguntas generadas. Un nutricionista, pedagogo y docente participaron como facilitador, moderador y observador, respectivamente.

Vamos a practicar: (10-15 min) Se reforzaron aprendizajes con recomendaciones para aplicarlos en casa y se evaluó la percepción de la actividad mediante preguntas abiertas.

Guías prácticas

Las guías contemplaron actividades dinámicas como la clasificación de alimentos según su forma de conservación, identificación de prácticas seguras para la inocuidad, análisis de etiquetas nutricionales en grupos y construcción del plato saludable. Los estudiantes ubicaron alimentos en fichas, discutieron su importancia y funciones en el organismo, y realizaron actividades manuales para representar su alimentación cotidiana en relación con la Guía Alimentaria Colombiana.

Recolección de información

La información fue recolectada mediante cuestionarios impresos, aplicados por nutricionistas y pedagogos en dos momentos: línea base y después de cuatro encuentros educativos (expost), para medir cambios en conocimientos.

Análisis de información

Los datos se procesaron con el software JAMOV 2.3.21, realizando análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas. Para determinar cambios significativos entre la medición inicial y final, se aplicaron muestras pareadas con la prueba de McNemar, considerando un valor $p < 0,05$ como criterio de significancia. Este enfoque permitió valorar la efectividad de la intervención educativa sobre el conocimiento nutricional de los escolares participantes.

Resultados

Los resultados de esta investigación permiten evidenciar hallazgos significativos sobre la situación actual de la educación nutricional en los establecimientos educativos del Distrito Especial de Medellín, así como el impacto de la intervención implementada. Inicialmente, se identificaron docentes líderes responsables de impartir contenidos relacionados con alimentación y nutrición en sus instituciones; sin embargo, más del 57,1 % de estos docentes afirmó no haber recibido capacitación previa por parte de profesionales expertos en educación alimentaria y nutricional. Además, la totalidad de los docentes encuestados reportó no recibir formación continua para integrar estos contenidos de manera estructurada dentro de los proyectos pedagógicos o estrategias de articulación curricular, lo que revela una brecha importante para garantizar procesos educativos sólidos y actualizados en esta temática.

Se observó que los temas se abordan de forma dispersa, dictándose en distintos periodos académicos según la disponibilidad del docente, con una frecuencia horaria promedio de sólo cuatro horas por periodo académico. Asimismo, se encontró que la principal fuente de información que utilizan los docentes para preparar estos contenidos corresponde a materiales digitales, en muchos casos sin un respaldo científico riguroso, lo que puede afectar la calidad de la información transmitida a los estudiantes. Sumado a esto, la mayoría de los docentes manifestó no contar con aliados estratégicos, como nutricionistas o profesionales de la salud, para fortalecer la enseñanza de estos temas, proponiendo como alternativa viable la incorporación de la educación nutricional a través de proyectos pedagógicos transversales.

Respecto a la población intervenida, se contó con estudiantes de primero a octavo grado, cuyas edades oscilaron entre los 8 y 15 años; el 44,4 % correspondió al género masculino y el 55,6 % al femenino. Los resultados demuestran que la intervención tuvo un efecto positivo y estadísticamente significativo (valor de $p < 0,05$) en los conocimientos de los escolares sobre diversos aspectos de alimentación y nutrición. Por ejemplo, inicialmente el 45,2 % no sabía qué eran alimentos no perecederos, mientras que tras la intervención el 61,1 % los identificó como productos que se descomponen más lentamente. El reconocimiento de ejemplos de alimentos no perecederos como café, frutas deshidratadas, avena y arroz también aumentó, pasando del 36,8 % al 45,2 %.

En cuanto a los alimentos perecederos, el 36,5 % de los estudiantes no tenía claro su concepto antes de la intervención; posteriormente, el 57,7 % los definió correctamente como alimentos que se deterioran con rapidez. En relación con las temperaturas seguras de conservación, el 37,8 % desconocía esta información, logrando luego que el 60,3 % identificara correctamente rangos entre -18°C y 4°C . Respecto a la inocuidad, los estudiantes supieron desde el inicio claves como lavarse las manos y cocinar bien los alimentos, y lograron reforzar su comprensión del propósito de los sellos de advertencia para identificar nutrientes críticos como sodio, azúcares y grasas. Finalmente, reconocieron que un plato saludable incluye alimentos frescos y variados, comprendieron que los nutrientes son esenciales para la vida y destacaron la importancia de la leche, el queso y yogur para la salud ósea.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que el incremento significativo en los conocimientos de los escolares intervenidos en temas de alimentación y nutrición evidencia la efectividad de las sesiones educativas bien estructuradas y contextualizadas. El impacto positivo se refleja no solo en la comprensión de conceptos

fundamentales, como la diferenciación entre alimentos perecederos y no perecederos, sino también en la apropiación de conocimientos prácticos sobre temperaturas seguras de conservación, la importancia de garantizar la inocuidad alimentaria y la correcta interpretación de etiquetas nutricionales para identificar nutrientes críticos. Estos avances representan una base sólida para la adopción de hábitos de alimentación más saludables desde edades tempranas, lo cual resulta clave para prevenir enfermedades relacionadas con la dieta y promover un bienestar integral durante todo el ciclo vital.

Los hallazgos destacan que el ambiente escolar continúa siendo un entorno privilegiado para implementar estrategias de educación alimentaria y nutricional, ya que ofrece un espacio cercano y familiar para los niños y adolescentes. Además, propicia un ambiente que favorece la adquisición de conocimientos de manera participativa y significativa. A pesar de esto, los resultados ponen de manifiesto la necesidad urgente de reforzar la capacitación de los docentes responsables de impartir estos contenidos. El hecho de que una parte importante de los educadores no haya recibido formación especializada en esta área y dependa principalmente de fuentes digitales, muchas veces sin respaldo científico, subraya la importancia de diseñar e implementar programas de formación continua y de calidad, ajustados a las necesidades reales del contexto educativo.

Asimismo, se hace evidente la pertinencia de articular esfuerzos entre los profesionales de nutrición, los docentes y las instituciones educativas para garantizar la adecuada integración de la educación alimentaria dentro de los proyectos pedagógicos. Este trabajo conjunto permitiría fortalecer la coherencia de los contenidos impartidos, la metodología empleada y la continuidad de los procesos formativos. Resulta indispensable que las escuelas cuenten con recursos didácticos pertinentes, actualizados y adaptados a las características socioculturales de los estudiantes, de manera que la educación nutricional no se limite a acciones puntuales, sino que se convierta en un componente estructural del currículo escolar.

Este estudio aporta como evidencia que las intervenciones educativas, cuando son planeadas con rigurosidad, logran mejorar significativamente los conocimientos de los escolares y constituyen una estrategia costoefectiva para promover cambios en los hábitos de vida desde etapas tempranas. Es esencial que estos aprendizajes trasciendan el aula y se repliquen en los hogares, involucrando también a las familias como actores clave para reforzar prácticas alimentarias saludables. La educación alimentaria y nutricional no debe ser entendida como un tema aislado, sino como una herramienta transformadora para fomentar ciudadanos críticos y responsables de su propia salud y la de su comunidad.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Los hallazgos de esta investigación ponen de manifiesto la necesidad de continuar garantizando, de manera estructural y sostenida, la educación alimentaria y nutricional en los entornos escolares del Distrito Especial de Medellín, en coherencia con los principios y líneas de acción definidos en el Plan Territorial de Salud Medellín 2024-2027. El incremento significativo de conocimientos en aspectos como la identificación de alimentos perecederos y no perecederos, la conservación adecuada, la inocuidad alimentaria, la lectura de etiquetas nutricionales y la comprensión de nutrientes esenciales demuestra el impacto positivo de intervenciones educativas planificadas rigurosamente. Sin embargo, también evidencia vacíos importantes en la formación docente y la falta de sistematicidad para incorporar estos contenidos en los planes de estudio de forma transversal y permanente. Por tanto, se plantean recomendaciones estratégicas orientadas a consolidar la educación nutricional como herramienta efectiva de promoción de la salud y prevención de enfermedades, tal como lo establece el PTSM bajo su enfoque de determinantes sociales y el fortalecimiento de entornos protectores y saludables.

En primera instancia, es fundamental que el PTSM continúe promoviendo la implementación de programas educativos continuos y articulados en alimentación y nutrición en todos los niveles escolares, superando la lógica de intervenciones aisladas y convirtiéndose en procesos formativos integrales. Estos deben diseñarse con rigor técnico y pedagógico, sustentarse en contenidos actualizados basados en evidencia científica y adaptarse a los contextos socioculturales específicos de cada comunidad educativa. La experiencia piloto con los seis establecimientos intervenidos demostró que metodologías participativas, ambientes de aprendizaje estimulantes y actividades prácticas logran una apropiación significativa de conceptos por parte de los escolares, lo que a largo plazo se traduce en prácticas alimentarias más conscientes y saludables. Para fortalecer estos programas, es indispensable el desarrollo de materiales didácticos innovadores y la creación de espacios extracurriculares que refuercen los aprendizajes dentro y fuera de la jornada académica, promoviendo así la consolidación de los entornos escolares saludables contemplados por el PTSM.

Complementariamente, uno de los desafíos más relevantes identificados es la limitada formación de los docentes para abordar de manera rigurosa los temas de alimentación y nutrición. Más del 57% de los docentes encuestados no había recibido capacitación específica, mientras que la totalidad expresó no contar con herramientas suficientes para integrar estos contenidos dentro de sus proyectos pedagógicos. Esta carencia impacta directamente la calidad y coherencia de la enseñanza impartida, lo que subraya la importancia de establecer, como meta del PTSM, programas de formación continua

para docentes. Estos deberían incluir módulos certificados, diplomados y talleres prácticos, en articulación con universidades, asociaciones profesionales de nutricionistas y entidades educativas. Es crucial que la capacitación contemple componentes conceptuales, didácticos y metodológicos, fomentando la creación de redes de docentes líderes capaces de actuar como replicadores de buenas prácticas en sus instituciones, lo que refuerza la sostenibilidad de las acciones en el tiempo.

En esta misma línea, se destaca que el fortalecimiento de la educación nutricional debe articularse de forma efectiva con los diferentes sectores que inciden en la calidad de vida de la población escolar. Por ello, es prioritario que el PTSM impulse la consolidación de mesas intersectoriales de trabajo o comités de educación alimentaria que integren a la Secretaría de Educación, la Secretaría de Salud, el Equipo de Seguridad Alimentaria y Nutricional, asociaciones de padres, redes comunitarias y otros aliados estratégicos. Estos espacios facilitarán la planeación conjunta.

Referencias

1. Contento IR. Nutrition education: linking research, theory, and practice. Asia Pac J Clin Nutr. 2008;17 Suppl 1:176-9.
2. Egg S, Wakolbinger M, Reisser A, Schätzer M, Wild B, Rust P. Relationship between nutrition knowledge, education and other determinants of food intake and lifestyle habits among adolescents from urban and rural secondary schools in Tyrol, Western Austria. Public Health Nutr. diciembre de 2020;23(17):3136-47.
3. Pedro A, Ferreira-Pêgo C, Rossoni C, Alves E. Food and Nutrition Knowledge of Elementary School Teachers in a Region of Lisbon, Portugal: Conhecimento em Alimentação e Nutrição de Professores do Ensino Básico numa uma Região de Lisboa, Portugal. Biomedical and Biopharmaceutical Research. 2023;20(1):1-10.
4. Martínez-García A, Trescastro-López EM. Actividades de educación alimentaria y nutricional en escolares de 3º de primaria en el Colegio Público "La Serranica" de Aspe (Alicante): Experiencia piloto. Rev Esp Nutr Hum Diet. 12 de mayo de 2016;20(2):97-103.
5. Coccia CC, Tamargo J, Macchi AK. Effects of nutrition knowledge, personal health and self-efficacy on food-related teaching practices of elementary school pre-service teachers. Health Education Journal. diciembre de 2020;79(8):974-86.
6. Richards ML. Food and nutrition education in American elementary schools: a national survey. Journal of Consumer Studies & Home Economics. diciembre de 1985;9(4):327-40.
7. Albuquerque AG, Pontes CM, Osório MM. Knowledge of educators and dieticians on food and nutrition education in the school environment. Rev Nutr. junio de 2013;26(3):291-300.
8. Silva SUD, Monego ET, Sousa LMD, Almeida GMD. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Ciênc saúde coletiva. agosto de 2018;23(8):2671-81.
9. Hsu, T. & Turgeon, B. (2013). Exploring the challenges of food science and nutrition education in secondary schools through teacher reflective discourse on an e-mail



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- discussion listserve. Journal of Family and Consumer Sciences Education, 32(2), 1-10. Available at <http://www.natefacs.org/Pages/v31no2/v31no2Hsu.pdf>
10. Rath N, Riddell L, Worsley A. Food and nutrition education in private Indian secondary schools. HE. 6 de febrero de 2017;117(2):193-206.
 11. Martínez-García A, Trescastro-López EM. Actividades de educación alimentaria y nutricional en escolares de 3° de primaria en el Colegio Público "La Serranica" de Aspe (Alicante): Experiencia piloto. Rev Esp Nutr Hum Diet. 12 de mayo de 2016;20(2):97-103.
 12. Sadegholvad S, Yeatman H, Parrish AM, Worsley A. What Should Be Taught in Secondary Schools' Nutrition and Food Systems Education? Views from Prominent Food Related Professionals in Australia. Nutrients. 2 de noviembre de 2017;9(11):1207.
 13. Maldonado L, Farias SC, Damião JDJ, Castro LMC, Silva ACFD, Castro IRRD. Proposta de educação alimentar e nutricional integrada ao currículo de Educação Infantil e Ensino Fundamental. Cad Saúde Pública. 2021;37(suppl 1):e00152320.
 14. Rangel CN, Nunn R, Dysarz F, Silva E, Fonseca AB. Teaching and learning about food and nutrition through science education in Brazilian schools: an intersection of knowledge. Ciênc saúde coletiva. septiembre de 2014;19(9):3915-24.
 15. Salgado MD, Mardones MAH, Ivanovic DM. Impact of a Short Nutrition Education Program on Food and Nutrition Knowledge of School-Age Children Graduating from Elementary School: A Follow-Up Study 1995–2000, Chillán, Chile. Ecology of Food and Nutrition. 16 de febrero de 2005;44(1):57-79.
 16. Oliveira MLD, Castagnoli JDL, Machado KMC, Soares JM, Teixeira F, Schiessel DL, et al. Interdisciplinary Educational Interventions Improve Knowledge of Eating, Nutrition, and Physical Activity of Elementary Students. Nutrients. 9 de julio de 2022;14(14):2827.
 17. Rath N, Riddell L, Worsley A. Food and nutrition education in private Indian secondary schools. HE. 6 de febrero de 2017;117(2):193-206.
 18. Vaughan KL, Cade JE, Heth



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala: Enfoques diferenciales y Población vulnerable

Título

Experiencias de cuidado propio de hombres cuidadores de familiares mayores.

Autores

Maira Alejandra González Gaviria

Correo

mgonzalez25@uniminuto.edu.co

Institución

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación en Clínica Psicológica

Palabras clave

Cuidadores; salud masculina; autocuidado; anciano.

Introducción

Con el crecimiento de la población mayor de 60 años y el aumento de enfermedades asociadas, se evidencian deterioros en las capacidades intrínseca y funcional, lo que ha hecho emerger el fenómeno del cuidado, históricamente asumido por familias y, en particular, por mujeres. No obstante, los cambios culturales permiten hoy encontrar cuidadores externos y hombres en este rol. Un aspecto relevante en torno a la salud de estos cuidadores lo revela la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento en Colombia (2) la cual identificó que, de 1.141 cuidadores encuestados (83.9% mujeres), una tercera parte, principalmente mujeres, reportó síntomas como dolor articular, cansancio, dificultad para dormir y desaliento, mientras que solo una cuarta parte mencionó el autocuidado.

Este hallazgo coincide con reportes de Oliveira (3) y Ribeiro (4), quienes señalan que los cuidadores suelen postergar su atención profesional, accediendo a servicios de salud solo cuando las dolencias físicas o mentales se agravan, o adoptan hábitos perjudiciales como aislamiento, consumo de alcohol, cigarrillo y dietas altas en azúcares. Así, muchos cuidadores no realizan acciones de promoción de la salud ni prevención de la enfermedad, lo que afecta su bienestar individual, relacional y social.

Esta situación se agudiza en el caso de hombres cuidadores, dado que, como exponen Dias & Barbosa (5), sus conductas de cuidado suelen estar determinadas por roles de género tradicionales, lo que limita sus prácticas preventivas.

En este contexto surge la pregunta sobre el tiempo y espacio que los cuidadores destinan a su autocuidado, indispensable para cuidar de otros y favorecer la reflexión sobre sus propias necesidades (6). El autocuidado implica autonomía y autopercepción corporal, relacional y ambiental, movilizand las interpretaciones y acciones personales. Así, se concibe como un estado condicionado por momentos y experiencias particulares, donde lo biológico, lo psíquico y lo social se articulan para activar o fortalecer capacidades que permitan responder de forma equilibrada a las demandas del entorno (7, 8, 9). Tal como Lehner & Ponce (10) plantean, abarca desde controles de salud hasta actividades recreativas, sociales y de ocio.

Objetivos

Comprender la experiencia de cuidado propio vivida por hombres cuidadores de familiares mayores.

Metodología

Tipo y diseño de investigación

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de corte fenomenológico, lo cual permitió aproximarse a las vivencias de los participantes y a los significados que ellos atribuyeron a su experiencia como cuidadores y a las prácticas de cuidado hacia sí mismos. La investigación se centró en explorar, primero, los acontecimientos cotidianos vinculados al cuidado brindado y al cuidado propio, y, posteriormente, en reconstruir estos relatos desde una perspectiva reflexiva, aplicando los principios de epojé y reducción fenomenológica (11, 12).

Participantes

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo en cadena y homogéneo ya que compartían la experiencia de cuidar a un familiar mayor (13). Inicialmente se contactó a cinco hombres a través de cuatro porteros, sin embargo, solamente dos de ellos aceptaron participar activamente en entrevistas. Los cuidadores seleccionados fueron denominados con seudónimos para preservar su identidad y hacer referencia a aspectos representativos de su labor.

El Cuidador Voluntario, de 50 años, se ocupaba del cuidado de su madre de 85 años con secuelas de un paro cardiorrespiratorio. El Nieto Cuidador, de 24 años, asumía la atención de su abuela de 66 años, afectada por una histerectomía y una fractura.

Ambos convivían con las personas cuidadas, aunque solo el Cuidador Voluntario contaba con una red de apoyo familiar.

Los criterios de inclusión contemplaron: residir en el Valle de Aburrá, ser hombre mayor de 18 años, reconocerse como cuidador de un familiar de 60 años o más con dificultades para realizar Actividades de la Vida Diaria (AVD) o Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD), y desempeñar esta labor por al menos un año. Se excluyeron cuidadores remunerados o aquellos con apoyo formal externo.

Técnicas e instrumentos

Se optó por la entrevista episódica, una técnica que combina las ventajas de la entrevista narrativa y la semiestructurada (14). Se realizaron dos momentos de entrevista: uno exploratorio, orientado a conocer la historia y las rutinas de cuidado, y otro centrado en el cuidado propio y las vivencias personales. Estas entrevistas se realizaron tanto de forma presencial, en un espacio elegido por el Cuidador Voluntario, como virtual, según dada la disponibilidad del Nieto Cuidador. La duración promedio fue de tres horas por encuentro.

Procedimiento

El análisis se llevó a cabo siguiendo los siete pasos propuestos por Fuster (11) y Martínez (15), que incluyeron: 1) la transcripción, 2) segmentación en unidades temáticas, 3) identificación de temas centrales, 4) expresión conceptual de estas unidades, 5) organización en estructuras descriptivas, 6) integración de las estructuras descriptivas en una estructura general de la experiencia y 7) validación con los participantes.

Consideraciones éticas

La investigación se ajustó a las disposiciones éticas nacionales vigentes (16, 17) garantizando el respeto, bienestar y confidencialidad de los participantes, quienes brindaron consentimiento informado verbal y escrito para su participación y la difusión de los resultados.

Resultados

Sentido de la experiencia

Los resultados de este estudio se articularon bajo la metáfora de la espiral de reciprocidad, pues el cuidado que los hombres cuidadores se procuraron a sí mismos se entendió siempre en relación con el que brindaban a sus familiares mayores. Siguiendo a Sahlins (18), la reciprocidad es un encuentro afectivo donde se establece un intercambio que expresa amor y pertenencia, haciendo del cuidado una vía para

sostener el parentesco. Para representar este proceso, las experiencias se denominaron círculos, evocando los ciclos de cuidado brindado y propio que permitieron a los participantes transformar rutinas desgastantes en experiencias significativas, pasando de círculos viciosos a círculos virtuosos (19). Así, se propuso como estructura central de la experiencia la frase del cuidador entregado al transcurrir de su independencia, para expresar esa transformación progresiva. Los resultados se organizaron desde conceptos que permitieron objetivar los relatos de los cuidadores y comprender su rol.

Círculo primero. Proceso para ser cuidador

Este primer momento estuvo marcado por las renunciaciones del cuidador que implicó el asumir el cuidado. Los hombres reflexionaron sobre la irrupción de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) en sus familiares, que demandaban atención inmediata y prolongada, sacrificando actividades profesionales, sociales y de ocio. Como expresó un participante: “A veces sí me ha tocado descuidar incluso las clases, por estar atendiendo a cualquier favor que ella quiera” (NC, 2021). Sin embargo, en la constancia del cuidado se reconoció que esta labor se convirtió en una forma de expresar amor y gratitud, cuidado recíproco. Como señaló El Cuidador Voluntario “Uno lo hace con amor, primero porque es la mamá y segundo porque uno tiene que entregar un poquito de lo que ellas le dieron a uno” (2021). Cuidar implicó un ofrecimiento de sí, mediante detalles concretos como preparar alimentos o ayudar a vestirse, que fortalecieron el vínculo afectivo y resignificaron el acto de cuidar.

Círculo segundo. El cuidado que toca

La permanencia en el cuidado derivó en el agotamiento de estrategias para enfrentar situaciones difíciles, generando malestares emocionales como angustia, rabia y cansancio. No obstante, estas emociones no dañaron el vínculo, sino que motivaron acciones espontáneas de cuidado propio. Un ejemplo fue relatado por un cuidador: “Caminé y cuando llegué me senté y lloré y lloré... ya estaba relajado” (CV, 2022). Esto se posibilitó gracias al apoyo de su red primaria.

El cuidado que toca también se relacionó con asumir tareas antes realizadas por las personas mayores, práctica que se denominó cuidado heredado, como lo relató el Nieto Cuidador: “Me ha tocado hacerme cargo de absolutamente todo: cocinar, trapear, barrer...” (2021). Además, los cuidados íntimos marcaron un precedente, pues los hombres cuidadores enfrentaron el pudor de sus familiares mujeres mayores, pese a lo cual diseñaron estrategias respetuosas para preservar su dignidad: “Uno tiene que saber manejar la parte del pudor y no violentarlas...” (CV, 2021).

Círculo tercero. Recorrido hacia el cuidado propio

Tras enfrentar situaciones difíciles, los cuidadores lograron moverse de un cuidado propio fortuito a un cuidado propio planeado, esto al incorporar prácticas transformadoras en su cotidianidad. Esto se derivó de una conciencia sobre su presente

y futuro, lo que les permitió programar actividades para su bienestar: “Decidí que, si voy a entrenar Karate y Aikido, lo voy a hacer para toda la vida” (NC, 2022). Sin embargo, estas prácticas no se realizaban de forma desvinculada, sino tras asegurarse de que sus familiares estuvieran bien, lo que dependía también de la autonomía que conservaran.

Conclusiones

Al concluir este recorrido investigativo, se comprendió que los hombres que cuidan a familiares mayores han logrado identificar, fortalecer e integrar en su cotidianidad prácticas de cuidado propio vinculadas estrechamente a su experiencia de cuidado hacia otros. Estas prácticas adquirieron sentido al devolverles la posibilidad de priorizar sus necesidades individuales y buscar su propio bienestar, sin descuidar la relación de cuidados ni el bienestar de la persona mayor, tanto en el presente como en una proyección a futuro.

Como quedó expuesto a lo largo de los distintos momentos de la experiencia, asumir el cuidado significó para los participantes renunciar a actividades personales vinculadas al disfrute, el ocio y la vida social. Dichas renunciaciones ocurrieron para disponer de ese tiempo en favor del familiar en situación de vulnerabilidad. En este proceso, enfrentaron situaciones complejas que terminaron por agotar sus estrategias habituales, generándoles malestares emocionales y físicos que, en principio, afrontaron mediante acciones esporádicas de cuidado propio. Posteriormente, al tomar conciencia de las causas de su malestar y de los beneficios de ciertas estrategias personales, lograron resignificar estas acciones e integrarlas como parte de su rutina. Una vez que el cuidado de sí se hizo constante y organizado, cada cuidador proyectó su bienestar no solo como una necesidad inmediata, sino como un elemento que podría facilitar su reincorporación a la vida social y comunitaria en el momento en que deje de ejercer el rol de cuidador principal o cuente con apoyos para delegar temporalmente dicha función.

Una de las limitaciones de este estudio se relaciona con la interacción entre género y prácticas de cuidado —tanto hacia otros como hacia sí mismos—. Aunque el trabajo se centró en hombres cuidadores y permitió identificar algunas formas particulares de cuidado, este análisis no partió desde una perspectiva de género como eje central. Se reconoce que el poco abordaje de la experiencia de los hombres cuidadores en la literatura académica sigue siendo una deuda investigativa. Y aunque las reflexiones éticas sobre este asunto pueden alcanzar mayor profundidad en otros enfoques, se reconoce que este trabajo abre preguntas necesarias que podrían ser desarrolladas en futuras investigaciones.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

A partir de los hallazgos obtenidos en esta investigación, se considera pertinente proponer un conjunto de recomendaciones que buscan atender las necesidades específicas identificadas en los cuidadores, al tiempo que favorecen la creación de entornos sociales y comunitarios que reconozcan y respalden su labor, propiciando condiciones dignas y sostenibles para el cuidado.

Salud de los cuidadores. En primer lugar, se recomienda visibilizar y legitimar socialmente el rol de los hombres cuidadores. A partir de los relatos, se evidenció cómo los participantes asumieron tareas tradicionalmente asociadas a lo femenino, enfrentando resistencias culturales y prejuicios en torno al cuidado íntimo y doméstico. Por ello, resulta necesario promover campañas de sensibilización que naturalicen el cuidado masculino, destacando su valor ético, afectivo y social, y reduciendo los estigmas que limitan su participación.

En segundo lugar, se sugiere fomentar en los hombres cuidadores prácticas de autocuidado planificadas. La investigación mostró que estas prácticas, en un inicio fortuitas y espontáneas, transitaron hacia formas más estructuradas conforme los cuidadores adquirieron conciencia de su importancia. Así, se recomienda incentivar rutinas de cuidado propio anticipadas que incluyan actividades físicas, recreativas, sociales y de descanso, de acuerdo con los intereses y condiciones de cada cuidador. Con esto, además, se puede estimular la conciencia sobre los límites personales en los hombres cuidadores, promoviendo la idea de que el cuidado propio no es egoísmo, sino una acción responsable que beneficia tanto al cuidador como a la persona mayor y al vínculo establecido entre ambos.

Otra recomendación relevante consiste en fortalecer las redes de apoyo tanto formales como informales. La experiencia de los participantes evidenció que disponer de personas con quienes compartir la labor o conversar sobre las dificultades, favorece el bienestar emocional y previene el aislamiento social. Por ello, se propone promover la conformación de grupos de apoyo entre cuidadores, en los que puedan intercambiar experiencias, acompañarse emocionalmente y buscar alternativas de cuidado compartido.

Para la salud pública. Desde el ámbito de la salud pública, una primera recomendación consiste en incluir de manera explícita a los cuidadores informales, y particularmente a los hombres cuidadores, en las políticas públicas de cuidado y envejecimiento. A la luz de los hallazgos, se constata que la labor de estos cuidadores repercute directamente

en la calidad de vida de las personas mayores y en la sostenibilidad de los sistemas de salud, por lo que su reconocimiento legal y social resulta impostergable.

Además, se propone diseñar programas diferenciados por género que contemplen las particularidades y resistencias culturales que enfrentan los hombres cuidadores. Como lo reflejaron los relatos, las concepciones sobre el quehacer del cuidador y máxime cuando se trate hombres limitan las prácticas de cuidado propio y dificultan el manejo de ciertas situaciones. Así, se sugiere desarrollar intervenciones de promoción de la salud que cuestionen estos mandatos culturales y favorezcan el autocuidado como una práctica legítima y necesaria para todos los cuidadores.

De igual manera, se recomienda implementar programas comunitarios de cuidado propio colectivo, donde los cuidadores puedan disponer de tiempos de descanso, recreación y cuidado propio sin descuidar a sus familiares mayores. Este tipo de iniciativas podrían incluir servicios de cuidado temporal, acompañamiento domiciliario y actividades recreativas gratuitas o de bajo costo, articuladas desde los entes territoriales de salud.

Por otro lado, se sugiere difundir campañas educativas que resalten el valor del cuidado recíproco y los beneficios del cuidado propio para quienes cuidan a otros.

Referencias

1. Gonzalez-Gaviria MA. Cuidar-cuidarse: pensar al hombre cuidador de familiares mayores. Rev. cienc. ciudad. [Internet]. 1 de septiembre de 2023 [citado 19 de junio de 2025];20(3):98-110. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/3815>
2. Ministerio de Salud y Protección Social [MINSALUD] & Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación [COLCIENCIAS]. SABE Colombia 2015: Estudio Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento. 2015. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Resumen-Ejecutivo-Encuesta-SABE.pdf>
3. Oliveira D, Zarit, SH, Orrell M. Health-Promoting Self-Care in Family Caregivers of People With Dementia: The Views of Multiple Stakeholders. Gerontologist. 2019; 59(5): e501–e511. <https://doi.org/10.1093/geront/gnz029>
4. Ribeiro BF, Oliveira SG, Tristão FSA, do Santos-Júnior JRG, Farias TA. Práticas de si de cuidadores familiares na atenção domicilia. Rev Cuid. 2017; 8(3): 1809-1825. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.429> DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.429>



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

5. Dias SR, Barbosa EA. Autocuidado do cuidador familiar de adultos ou idosos dependentes após a alta Hospitalar. Rev Bras Enferm. 2014; 67(6): 979-986. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670617> DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670617>
6. Torralba F. Esencia del cuidar. Siete tesis. Sal terrae: Revista de teología pastoral. 2005; 93(1095): 885-894. <https://www.sanitarioscristianos.com/documentos/339.pdf>
7. Cancio-Bello C, Lorenzo A, Alarcó G. Autocuidado: una aproximación teórica al concepto. Informes Psicológicos. 220; 20(2): 119-138. <http://dx.doi.org/10.18566/infpsic.v20n2a9> DOI: <https://doi.org/10.18566/infpsic.v20n2a9>
8. Labiano M. Introducción a la psicología de la salud. En Coord. Oblitas, La Psicología de la salud y calidad de vida. México D. F.: CengageLearning Editores; 2017. p. 3-21.
9. Uribe TM. El autocuidado y su papel en la promoción de la salud. Investigación y educación en enfermería. 2013; 17(2): 109-118. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iee/article/view/16870> DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.16870>
10. Lehner M, Ponce M. El autocuidado de la salud. En Comp. Finding L, Lopez E. Cuidados y familias. Los senderos de la solidaridad intergeneracional. Buenos Aires: Editorial Teseo; 2018. p.113-132.
11. Fuster D. Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Propósitos y Representaciones. 2019; 7(1): 201-229. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
12. van Manen M. Fenomenología de la práctica. Métodos de donación de sentido de la investigación y la escritura fenomenológica. Popayán: Editorial Universidad del Cauca; 2016.
13. Hernández R, Fernández C, Baptista MP. Metodología de la investigación. Maéxico D. F.:McGraw-Hill; 2014.
14. Flick U. Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata; 2007.
15. Martínez 2004.
16. Resolución 8430 de 1993 Colombia. Ministerio de Salud. (1993). Resolución No. 0008430 de 1993 (octubre, 04): por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. <https://acortar.link/QOT2C>
17. Ley 1090 de 2006), Colombia. Congreso de la República. (2006). Ley No. 1090 de 1994 (septiembre 06): por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones. Diario Oficial. <https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Leyes/L1090006.pdf>
18. Sahlins M. What Kinship Is-And Is Not. Chicago: The University of Chicago Press; 2013.
19. Ricoeur P. Ideología y utopía. Barcelona: Gedisa; 2006.
20. Tatián D. ¿Qué significa actuar políticamente? Nombres, 2006; (20): 103-110. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/NOMBRES/article/view/2355>

Sala Enfoques diferenciales

Título

La Crianza en Familias Monoparentales con Jefatura Femenina: Medellín – Colombia.

Autores

Liliana Zuliani Arango, Margarita María Gómez Gómez, Gustavo Ariza Marriaga, Natalia Restrepo Bustamante

Correo

liliana.zuliani@udea.edu.co

Institución

Universidad de Antioquia

Grupo o línea de investigación

Pediencias en la línea Pediatría Social y Puericultura y Edusalud

Palabras clave

relaciones familiares; familia de padres solteros; familia; crianza del niño; apoyo social.

Introducción

La monoparentalidad está modificando la estructura tradicional de familia, los roles y las normas dentro de los sistemas familiares (1) y, por ende, la crianza de los hijos, que se dificulta dadas las exigencias que esta trae, tales como: responsabilidad del cuidado, orientación y aplicación de normas. En contextos sociales adversos las mujeres solas con hijos, además de cuidadoras, enfrentan la tarea de suplir sus necesidades básicas y las de sus hijos, por lo tanto, se ven abocadas a ejercer una crianza compartida o renunciar al cuidado de sus hijos para dedicarse a laborar, con evidentes repercusiones en el desarrollo y conducta de los hijos (1, 2).

Ahora bien, la crianza de los hijos en familias monoparentales, donde se habla de una mujer sin apoyo de su pareja, ama de casa, con un nivel educativo bajo y con más de un hijo, se reconoce en el estudio de Gallego como un proceso que suscita limitaciones y responsabilidades, pero, a su vez, revela los retos y oportunidades propios de la monoparentalidad femenina, pues, al ser las madres fundamentalmente las encargadas de acompañar a los hijos para la vida social, les comparten sus historias de vida y su cultura y cómo una adecuada práctica de crianza que involucre el buen trato favorece

“el desarrollo de capacidades en las niñas y los niños, tal es el caso de mejores relaciones consigo mismo, con los demás y con el entorno” (3, p. 112 - 113).

Objetivos

General

- Comprender como viven la crianza mujeres solas.

Específicos

- Identificar estrategias de sobrevivencia y redes de apoyo de mujeres solas en la crianza
- Reconocer significados de la crianza en mujeres solas
- Describir los tipos de crianza en familias monoparentales por línea materna

Metodología

Investigación cualitativa, con enfoque fenomenológico, aplicada a entender la crianza en familias monoparentales con jefatura femenina a partir de sus experiencias de vida. Se reconocieron los saberes que las participantes en el estudio construyen desde su singularidad, siendo ésta una forma de acercarse y descubrir el conocimiento social (4). Según este autor, la fenomenología recurre a los relatos, las historias y anécdotas de los sujetos para explicar la naturaleza de las cosas, su esencia y la veracidad de los fenómenos.

Se hizo entrevista semiestructurada y a profundidad a 12 madres previa firma del consentimiento informado aprobado por el Comité de Bioética del Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia (Acta N.º 017) de 2020. Su participación fue voluntaria y las mujeres tenían la libertad de retirarse en cualquier momento. Para garantizar la confidencialidad, se asignó un código de identificación a cada entrevista.

Las entrevistas, con una duración de 40 a 105 minutos cada una, fueron grabadas y transcritas en su totalidad. Tras el análisis emergieron tres temáticas: 1) estrategias de sobrevivencia y redes de apoyo; 2) significado de ser madre jefa de familia, y 3) tipos de crianza en la monoparentalidad con jefatura femenina.

Resultados

Estrategias de sobrevivencia y redes de apoyo

Las participantes, adultas jóvenes y laboralmente activas, cuyas funciones se multiplican por educar a los hijos. Dentro de las estrategias de sobrevivencia se identificó lo que se denomina “rebusque” o “multitareas”, actividades laborales

informales que representan el único recurso para suplir sus necesidades vitales y las de los hijos, y reportan ingresos menores al salario mínimo legal.

Las madres que no conviven con familiares encuentran en amigas y vecinas la única posibilidad del cuidado de sus hijos cuando debían salir a trabajar. El apoyo entre vecinas es mayor cuando pertenecen a grupos étnicos, en este caso de origen afrodescendiente.

Las ONG y las instituciones que operan programas gubernamentales, en especial el programa Buen Comienzo, emergen también como redes de apoyo para estas madres, pues allí encuentran cuidado, nutrición y acompañamiento de los hijos en los primeros cinco años de vida.

Significados de ser madre jefa de familia

En este estudio, ser mujer sola cabeza de familia, significa soledad, frustración, dificultades, toma de decisiones, pérdida del control emocional, rebusque y motivación. Las participantes reconocen que el sentimiento de soledad y desprotección que experimentan al romperse el vínculo con su pareja, y no contar con apoyo suficiente en el proceso de cuidado y crianza de los hijos, se ve agravado por la precariedad económica y falta de oportunidades a las que están sometidas.

Para las madres cabeza de familia la maternidad también ha significado felicidad y orgullo; reconocen que el amor a sus hijos es lo que les permitió tener resiliencia, asociándola con felicidad y motivación, siendo los hijos la razón para afrontar las dificultades.

Tipos de crianza en la monoparentalidad con jefatura femenina.

Las participantes refieren que la crianza es una cadena cultural, pues las conductas se transmiten de generación en generación y replican los métodos de crianza que emplearon con ellas, así que estiman que, al ser personas “de bien”, estas prácticas llevan a sus hijos a adoptar sus mismas conductas y suponen que, a su vez, sus hijos replicarán estas prácticas de crianza con los de ellos.

Para las participantes la crianza no es solo un proceso de aprendizaje para los hijos sino también para ellas mismas, ya que les permite aprender y trabajar para que cada vez estas prácticas sean más adecuadas, muchas veces desaprendiendo y dejando de lado conceptos culturales y socialmente aceptados en generaciones previas.

La crianza autoritaria se asoció con autoridad estricta, en que los hijos obedezcan sus órdenes, ya que las normas se deben cumplir para evitar riesgos, recurriendo a malas

técnicas sancionatorias. Que se intensifican cuando tienen dificultades y factores estresantes, pierden el control, y acuden en ocasiones al castigo físico y/o emocional hacia los hijos.

Las condiciones de hacinamiento y los entornos vulnerables en los que viven hacen que las madres participantes favorezcan una crianza sobreprotectora que limita el juego y el compartir con los pares.

Conclusiones

Los resultados de este estudio coinciden con el estudio de Mercado (5), cuando señala que las madres solteras tienen la creencia de que no serán muy capaces de responder a ese reto, reportando niveles bajos de confianza con respecto a sus capacidades, creencias y habilidades.

Lo encontrado en el estudio está en consonancia de una parte con lo descrito por Vergara (6) cuando afirma que los hogares incompletos con jefatura femenina claramente enfrentan dilemas múltiples desde ingresos, tiempos y distribución de tareas. La interrelación de estos fenómenos podría indicar un paulatino deterioro del empleo estable y la persistencia de formas diversas de ocupaciones con menores niveles de previsibilidad y estabilidad que dan cuenta de una desarticulación de la sociedad salarial con una fuerte presencia de las mujeres en el mundo del trabajo y en los hogares.

El tema emergente sobre los sueños truncados también fue revelado en la investigación de Betancurth y Peñaranda (7), que concluyen que este dejar de lado los proyectos de vida para convertirse en jefas de familia repercute en la pérdida de oportunidades en educación y trabajo. Y en la publicación del Observatorio de la Deuda Social, Argentina, muestra que los hogares monoparentales, particularmente aquellos con jefatura femenina, enfrentan un proceso acelerado de empobrecimiento y los hogares con niños a cargo y con una mayor tasa de dependencia son los que presentaron mayores riesgos de pobreza laboral, Santiago y Eugenia (8)

Otro de los hallazgos de este estudio revela que las madres participantes se sirven de las redes de apoyo, Betancurth y Peñaranda (7) reportan que las madres en situaciones sociales adversas deben recurrir a familiares o apoyos institucionales para la crianza de los hijos, destacando el apoyo en el cuidado de los niños por parte de personas de la comunidad, como vecinos o amigos, así como las ayudas estatales que reciben.

Los sentimientos de soledad, temor, frustración y desprotección que les genera la ruptura del vínculo con su pareja, está en línea con Fernández y Avilés (9) quienes refieren la aparición frecuente en estas madres de trastornos emocionales, especialmente al inicio de la monoparentalidad, el momento en que apenas se están adaptando a la nueva situación.

En cuanto a los tipos de crianza en familias monoparentales coincide con las representaciones sociales sobre crianza y educación con migrantes venezolanos, de Giraldo et al. (10) quienes encontraron que la crianza se orienta hacia “mantener los valores y normas sociales tradicionales de la cultura de origen de la familia”.

Según los hallazgos de esta investigación las condiciones socioeconómicas se convierten en un determinante de los tipos de crianza, que Boyer (11) encontró también en Venezuela, cuando afirma que el contexto de precariedad socioeconómica en una madre cabeza de familia intensifica el uso de estrategias autoritarias, con pautas firmes, incluso a veces rígidas que priorizan la obediencia, reduciendo así los espacios de autonomía para los hijos.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

La crianza está influenciada tanto por las condiciones sociodemográficas como por los antecedentes en la crianza de la madre y la cultura, lo que dificulta la crianza en las familias con jefatura femenina. Sin embargo, las madres identifican en las instituciones o redes de apoyo un espacio que les brinda la oportunidad de cambiar y mejorar esa crianza. Por lo tanto, se considera necesario mantener y fortalecer estas instituciones de apoyo.

Establecer mecanismos que permitan hacer un control sobre la vida de los niños en sus familias para garantizarles el cumplimiento de sus derechos.

Es indispensable que las instituciones acompañen a las familias monoparentales en la construcción de una crianza humanizada y democrática por medio de programas para orientar y acompañar a las madres en este proceso, y al mismo tiempo, fomentar el cumplimiento de los derechos de ellas y de sus hijos.

Se requieren proyectos de emprendimiento con estrategias que les permita a las madres incursionar en el mundo laboral mejorando los ingresos y condiciones de vida propiciando familias saludables.

Continuar con la investigación, especialmente en detectar si las situaciones sociodemográficas y prácticas de crianza encontradas en este trabajo pueden llegar a influenciar el desarrollo integral de niños, niñas y adolescentes.

Referencias

1. Murillo Achito E, Landázury Góngora G, Estupiñán Perea S. Pautas de crianza en familias monoparentales y acompañamiento del progenitor ausente en el proceso formativo. Universidad del Valle sede Pacífico; 2012. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10893/10636>
2. Carrillo Ospina Y, Flórez Chacón D. Caracterización de los procesos de crianza en familias monoparentales [tesis de pregrado]. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia; 2014. Disponible en: <http://repositorio.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/701>
3. Gallego Betancur TM. Prácticas de crianza de buen trato en familias monoparentales femeninas. Rev. Universidad Virtual Católica Norte. 2012;(37):112–31. Disponible en: <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/1232>
4. Fuster Guillén D. Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Propósitos Representa. 2019;7(1):201–29. doi: 10.20511/pyr2019.v7n1.267
5. Mercado Ibarra SM. Desafíos de las mujeres jefas de familia monoparental. TraHs. 2019;(6). doi: 10.25965/trahs.1950. Disponible en: <https://www.unilim.fr/trahs/1950>
6. Vergara, Gabriela del Valle; Mujeres y trabajos en el siglo XXI: una aproximación desde datos secundarios; Universidade Federal de Pelotas. Programa de Pós-Graduação em Sociologia; Novos Rumos Sociologicos; 8; 13; 7-2020; 146-170
7. Betancurth Loaiza D, Peñaranda Correa F. La crianza en situación de injusticia extrema, una comprensión desde un grupo de cuidadoras significativas. 2018;44(2):259–77.
8. Santiago P, Eugenia D. Trabajadores pobres y características sociodemográficas de los hogares: riesgos sociales y desafíos para las políticas públicas redistributivas. RevIISE - Rev Cienc Soc Hum. 2024;23(23):23–39. Disponible en: <https://ojs.unsj.edu.ar/index.php/reviise/article/view/894>
9. Fernández Martínez C, Avilés Hernández M. Análisis de necesidades en familias monoparentales con jefatura femenina usuarias de servicios sociales en España. Prospectiva. 2020;(30):145–73. doi: 10.25100/prts.v0i30.8855
10. Silva Giraldo EJ, Correa Romero FE, García y Barragán LF. Representaciones sociales de la crianza y educación entre migrantes venezolanos. Rev Conrado [Internet]. 2022;18(85):450–461. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2314>
11. Boyer Y. Bienestar psicológico en el niño, niña y adolescente en familias monoparentales. En: Martínez Garcés J, editor. Avances en investigación científica. Vol. 2. Nariño: Corporación Universidad Autónoma de Nariño; 2020. p. 525–34.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala Enfoques diferenciales

Título

Más allá del gradiente: Claves conceptuales para una medición estructural de la inequidad en salud.

Autores

Ivan Arroyave

Correo

ivan.arroyave@udea.edu.co

Institución

Universidad de Antioquia

Grupo o línea de investigación

Aplicaciones Estadísticas y Salud Pública

Palabras clave

Inequidad en Salud, Determinantes Sociales de la Salud, Epidemiología Social, Evaluación de Políticas Públicas, Desigualdades en Salud, Justicia Social

Introducción

No toda diferencia en salud es injusta, pero tampoco toda injusticia se ve en los indicadores. Este trabajo nace de una insatisfacción con la forma en que los discursos institucionales sobre “inequidad” repiten términos sin preguntarse por su contenido. Se habla de determinantes sociales sin distinguir sus lógicas; se mezclan variables sin pensar en sus implicaciones éticas. Bajo la apariencia de sofisticación técnica, muchas políticas públicas reproducen un modelo conceptual débil, y por ende, intervienen con torpeza o ceguera selectiva.

Este estudio propone un marco de lectura alternativo desde la epidemiología social, diferenciando tres tipos de variables:

Demográficas, que expresan diferencias no injustas (ej. edad).

Socioeconómicas, que son estratificables y permiten analizar inequidades tradicionales (ej. ingreso).

Sociodemográficas, que no son jerárquicas pero sí estructuralmente injustas (ej. etnia, ruralidad).

La propuesta se basa en la idea de que toda evaluación en salud es un juicio de valor disfrazado de neutralidad. No basta con medir diferencias: hay que preguntarse cuáles son evitables, cuáles son moralmente inaceptables, y por qué. Este trabajo se inscribe en la tradición crítica de la epidemiología social, que no solo describe brechas, sino que interroga las estructuras que las producen.

Sin usar datos primarios, pero con una lectura profunda del marco técnico y político que sustenta las políticas públicas en salud, este trabajo formula una metodología para clasificar con mayor precisión las formas de desigualdad que merecen ser llamadas inequidades. Lo que no se ordena jerárquicamente también puede ser profundamente injusto. Y lo que no se nombra con rigor, no se transforma.

Objetivos

General

- Contribuir al fortalecimiento analítico y estratégico del Plan Territorial de Salud Medellín 2024–2027 mediante una propuesta conceptual que distingue entre variables demográficas, socioeconómicas y sociodemográficas, con el fin de mejorar la identificación, clasificación y abordaje de las inequidades en salud desde una perspectiva de epidemiología social.

Específicos

- Cuestionar el uso indiferenciado de categorías poblacionales en los diagnósticos y estrategias territoriales del plan, visibilizando los límites de los enfoques actuales para capturar inequidades estructurales.
- Diferenciar las lógicas de producción de desigualdad asociadas a variables demográficas (edad, sexo), socioeconómicas (ingreso, educación) y sociodemográficas (etnia, ruralidad), resaltando sus implicaciones para la planeación en salud.
- Proponer criterios técnicos y éticos para interpretar la evitabilidad e injusticia de ciertas diferencias en salud, más allá de lo meramente cuantificable.
- Diseñar una herramienta de clasificación conceptual que permita refinar la focalización de intervenciones, el seguimiento de brechas y la evaluación de impactos del Plan Territorial.
- Aportar insumos críticos para la lectura del territorio, reconociendo que las políticas públicas no solo distribuyen servicios, sino también significados sobre quién importa, quién falta y quién no cuenta.

Metodología

Este trabajo adopta un enfoque metodológico de carácter conceptual, crítico y reconstructivo, orientado a clarificar los fundamentos del análisis de inequidades en salud desde la epidemiología social, superando visiones convencionales que equiparan toda diferencia con inequidad. No se trata de una investigación empírica con recolección de datos primarios, sino de un ejercicio analítico que cuestiona categorías naturalizadas, reubica variables y propone criterios interpretativos para distinguir entre lo diferente, lo desigual y lo injusto.

El trabajo se desarrolla en cuatro momentos articulados:

1. Revisión crítica y selectiva de literatura especializada

Se parte de una lectura crítica de fuentes en epidemiología social, filosofía política y economía de la salud que abordan el concepto de inequidad desde posiciones normativas explícitas o implícitas. Se revisan aportes de autores como Sen, Rawls, Kawachi y Mackenbach, entre otros, con énfasis en la noción de que toda medición de inequidad incorpora un juicio de valor, aunque a menudo esto se oculte detrás de tecnicismos. A partir de esta base se recupera el criterio triple que propone que una inequidad debe ser evitable, socialmente construida e injusta.

2. Propuesta de re-clasificación de variables

Se reconstruyen los criterios usados comúnmente en salud pública para categorizar diferencias, y se propone una nueva lectura de las variables habitualmente agrupadas como "determinantes sociales". Se diferencian tres tipos:

Variables demográficas: (edad, sexo, estado civil). No estratificables ni injustas en sí mismas; no implican inequidad.

Variables socioeconómicas: (ingresos, educación, ocupación). Estratificables, modificables y moralmente problemáticas; son el eje clásico del análisis de inequidad.

Variables sociodemográficas: (etnia, ruralidad, migración). No estratificables jerárquicamente, pero sí asociadas estructuralmente a exclusión social, lo que las hace injustas aunque no encajen en modelos tradicionales.

Este punto es clave: algunas diferencias no permiten ordenar de más a menos, pero sí producen efectos socialmente inaceptables. Ignorar esto implica reproducir un sesgo metodológico con consecuencias políticas graves.

3. Incorporación de elementos contraintuitivos

Se revisan hallazgos que cuestionan el sentido común en el análisis de inequidad: por ejemplo, que las acciones para reducir pobreza pueden no modificar la inequidad relativa; o que en algunos países de ingreso medio, los niveles de inequidad son tan altos como en contextos con Estado de Bienestar robusto.

. Estas paradojas se analizan como evidencia de la necesidad de repensar las métricas, los referentes y las narrativas con que se interpretan los datos.

4. Producción de una herramienta clasificatoria

Con base en el razonamiento anterior se elabora una matriz conceptual que permite clasificar una diferencia de salud según su condición de estratificable o no, su evitabilidad y su carga normativa. Este instrumento está pensado como un insumo para el análisis situado de inequidades, sin suplantar los datos, sino exigiendo que sean leídos bajo criterios críticos y explícitos.

Resultados

Una política pública en salud no se evalúa solamente por su ejecución presupuestal o por el cumplimiento de metas técnicas. Desde la epidemiología social, una política se desnuda cuando se interroga por aquello que evita nombrar: los juicios de valor que la sostienen, las jerarquías que reproduce y las desigualdades que naturaliza bajo discursos de cobertura, focalización o acceso. Este trabajo encontró que muchas políticas públicas en salud en América Latina —incluso las bien intencionadas— fracasan éticamente aunque cumplan metas técnicas. Esto no es una paradoja, sino una evidencia de su error epistemológico.

La primera distorsión identificada es semántica: la palabra “inequidad” aparece como adorno retórico en múltiples planes territoriales, sin diferenciarla de “desigualdad” ni de “diferencia”. Se mide lo que no se ha definido bien y se actúa sobre lo que no se ha entendido del todo. La política pública opera entonces sobre un terreno movedizo, donde variables socioeconómicas, sociodemográficas y demográficas se mezclan sin método, pero con autoridad.

Lo segundo que surge —y aquí el hallazgo es conceptual— es que las variables más injustas no siempre son las más medibles ni las más “estratificables”. Una política puede focalizar por quintiles de ingreso, pero quedar ciega ante la ruralidad dispersa, la afrocolombianidad empobrecida o los efectos de la segregación urbana. Algunas de las peores formas de inequidad son precisamente las menos ordenables jerárquicamente, lo cual las vuelve invisibles para los modelos econométricos clásicos.

Lo tercero que emerge del análisis es que la evitabilidad no es una categoría técnica sino política. Muchas políticas insisten en que ciertas diferencias “no se pueden evitar” (por ejemplo, la mayor mortalidad en ancianos o la mayor prevalencia de enfermedad mental en hombres jóvenes). Pero si el patrón se repite por grupo social, territorio o historia compartida, la injusticia no está en la diferencia sino en su origen estructural, lo que exige una evaluación distinta, más incómoda.

Cuarto, la evidencia muestra que la inequidad puede aumentar aunque mejore el promedio poblacional. Esto es contraintuitivo pero clave: algunas políticas producen “buenos resultados” en términos agregados, mientras ensanchan la brecha relativa entre grupos. El análisis epidemiológico tradicional celebra el promedio; la epidemiología social exige mirar el patrón.

Finalmente, se identificó una incapacidad metodológica crónica para trabajar con juicios de valor sin caer en moralismos ni tecnocratismos. Pero evaluar una política pública sin juicio de valor explícito equivale a simular neutralidad: se convierte en una evaluación cómplice.

Estos resultados, aunque desordenados a propósito, abren una vía para repensar la relación entre conocimiento y decisión, entre datos y justicia, entre evaluación y transformación. Lo metodológicamente incómodo puede ser políticamente necesario.

Conclusiones

Las inequidades en salud no se corrigen solo con evidencia, sino con pensamiento incómodo. Esta investigación no propone un nuevo indicador, ni una herramienta de focalización más eficiente. Su aporte está en mostrar que el modo en que clasificamos las diferencias humanas condiciona el modo en que entendemos la justicia sanitaria, y por tanto, las formas de actuar sobre ella. Una política pública que omite esta reflexión termina midiendo lo que es fácil, interviniendo lo que es evidente, y dejando intactas las raíces de la injusticia estructural.

Uno de los aportes centrales de este trabajo es haber demostrado que la evaluación de políticas en salud debe incorporar explícitamente juicios normativos sobre lo que considera justo o aceptable. El ideal de neutralidad técnica es, en el mejor de los casos, una omisión ingenua, y en el peor, una coartada ideológica. La epidemiología social no se limita a describir patrones: los interpreta desde estructuras históricas, relaciones de poder y tensiones sociales no cuantificables con Excel.

Las variables demográficas —por ejemplo, la edad o el sexo— no deberían utilizarse para explicar inequidades sin un análisis contextual. No es injusto que los hombres vivan menos que las mujeres si ese patrón tiene causas biológicas o comportamentales. Pero sí es injusto que esa diferencia se agudice sistemáticamente en hombres pobres, racializados o de territorios periféricos. Esta diferencia no está en el dato, sino en la interpretación que lo conecta con el orden social.

Por otro lado, se concluye que algunas de las categorías más importantes para explicar inequidades (como la ruralidad, la pertenencia étnica o la migración) escapan a la lógica de estratificación socioeconómica tradicional, lo cual plantea desafíos conceptuales importantes. No se trata de jerarquías medibles, sino de relaciones de exclusión arraigadas en estructuras coloniales, patriarcales y territoriales. En otras palabras: lo que no se puede ordenar de mayor a menor, igual puede y debe ser denunciado como injusto.

El trabajo también permite afirmar que muchas métricas usadas para evaluar la equidad en salud —como la razón entre quintiles, el índice de concentración o los promedios ponderados— pueden enmascarar el agravamiento de desigualdades relativas, especialmente cuando los promedios mejoran. Este es un efecto perverso: la política parece progresista en los datos, mientras perpetúa las brechas reales.

Finalmente, se concluye que toda política pública debe ser leída como una declaración implícita de qué vidas importan más, qué diferencias se toleran y qué injusticias se aceptan como naturales. La epidemiología social no es solo un campo académico: es una herramienta para desnudar las ficciones del poder en salud. Por eso, no se trata solo de proponer indicadores nuevos, sino de cambiar las preguntas, las categorías y los silencios.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

1. Nombrar explícitamente lo que hoy se insinúa tímidamente.

El Plan Territorial de Salud reconoce las desigualdades sociales en salud, pero lo hace de forma genérica, sin discriminar entre diferencias esperadas, desigualdades estructurales o inequidades injustas. Se recomienda adoptar un lenguaje técnico claro y

ético explícito, que distinga qué desigualdades son inaceptables y por qué. Esto implica asumir juicios normativos como parte del análisis, no como decorado discursivo.

2. Clasificar mejor para intervenir distinto.

Frente a la actual mezcla entre variables demográficas, socioeconómicas y sociodemográficas, se sugiere que el Plan incorpore una matriz de clasificación de desigualdades que permita reconocer, por ejemplo, que la ruralidad o la pertenencia étnica no se ordenan de “más a menos”, pero sí producen resultados sistemáticamente injustos. Esta distinción metodológica evitaría intervenciones mal focalizadas o la exclusión no intencional de grupos invisibilizados por no ser “estratificables”.

3. Incorporar desigualdades no estratificables como categorías prioritarias.

El Plan debe incluir explícitamente categorías como segregación urbana, trayectorias de migración forzada, minorías étnicas invisibilizadas en áreas urbanas, o violencias no bélicas estructurales, como parte de su enfoque diferencial. Estas categorías no son simples atributos poblacionales: son dispositivos históricos de exclusión no reconocidos por los indicadores clásicos.

4. Dejar de medir solo lo que es cómodo de medir.

El Plan plantea metas e indicadores sanitarios, pero estos tienden a promediar resultados o a comparar extremos. Se recomienda complementar los indicadores de resultado con indicadores de inequidad relativa y absoluta, cruzados con análisis territoriales finos, que permitan identificar zonas donde la mejora en promedio oculta un empeoramiento relativo en grupos específicos.

5. Volver operativa la evitabilidad.

La categoría “evitable” suele usarse como consigna, pero pocas veces como criterio operativo. El Plan debería definir criterios técnicos y éticos claros para establecer cuándo una diferencia es o no evitable, en qué condiciones, y con qué horizonte de acción. Esto implica preguntarse por la evitabilidad desde la estructura social, no solo desde la tecnología o el acceso.

6. Evaluar sin neutralidad.

El monitoreo del Plan Territorial debe incorporar un módulo de evaluación con enfoque de justicia social, que valore no solo el cumplimiento de metas, sino la distribución ética de los resultados, incluyendo preguntas como: ¿quién mejora, quién no, y por qué? ¿Cuáles grupos siguen en peores condiciones a pesar de las intervenciones?

7. Descentrar la política desde el dato.

Finalmente, se recomienda que el Plan Territorial se abra a procesos deliberativos con poblaciones afectadas, no solo como fuente de datos cualitativos, sino como actores capaces de disputar los marcos de interpretación de la realidad sanitaria.

Referencias

1. Solar, O., & Irwin, A. (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health. World Health Organization.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

2. Krieger, N. (2011). Epidemiology and the people's health: Theory and context. Oxford University Press.
3. Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Almeida-Filho, N. (2002). A glossary for health inequalities. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(9), 647–652.
4. Mackenbach, J. P. (2019). Re-thinking health inequalities. *European Journal of Public Health*, 29(4), 615–616.
5. Sen, A. (2009). *The Idea of Justice*. Harvard University Press.
6. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2022). *Política de Determinantes Sociales de la Salud: Documento técnico*.
7. Observatorio de Equidad en Salud Pública de Medellín (2023). *Informe Situacional de Salud con Enfoque Territorial y Diferencial*. Alcaldía de Medellín.

Título

Conocimiento sobre las prácticas realizadas durante y posterior al parto en la comunidad indígena Tutunendo, Chocó – Colombia.

Autores

Juan Pablo Velásquez Cano, Lina María Martínez-Sánchez, José Mauricio Hernández Sarmiento, Laura Isabel Jaramillo Jaramillo, Carolina Durango Sánchez, Sara Isabel Martínez Jaramillo, Loselinio Velásquez Tegaiza, Sara Isabela Duque Gómez.

Correo

juanp.velasquezc@upb.edu.co

Institución

Universidad Pontifica Bolivariana
Institución APIDEKCH

Grupo o línea de investigación

Grupo de Investigación Salud Clínica y Quirúrgica
Línea de Investigación en Hematología

Palabras clave

Partería, medio rural, trabajo de parto, embarazo, recién nacido

Introducción

En Colombia se ha evidenciado como las parteras desempeñan un papel fundamental en la atención del embarazo, parto y posparto. Esto ocurre principalmente en regiones rurales o en aquellas localidades que tienen un acceso limitado al servicio médico. Así pues, su presencia es importante para departamentos tales como el Chocó, Amazonas y Cauca, donde estas actúan como las principales proveedoras de atención a mujeres que se encuentran en una edad fértil. Además, las parteras se forman a lo largo de sus vidas de manera empírica, y consideran la atención del parto como parte de su cotidianidad. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), entre 2020 y 2021 alrededor de 12,111 nacimientos fueron atendidos por mujeres que ejercen esta labor.

Igualmente, dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se reconoce la importancia de implementar una atención efectiva, y de calidad a gestantes y recién nacidos, generando así un modelo integral. Este es aplicado al cuidado físico, psicológico, espiritual y social de la mujer. Del mismo modo, se intenta garantizar una atención y educación individualizada. Sin embargo, en la actualidad se ha evidenciado problemas en los programas materno – perinatales, donde el principal de estos es el cierre de servicios obstétricos en diversas ciudades, que trae como consecuencias la pérdida del seguimiento prenatal y los cuidados que se deben implementar para realizar un parto seguro. Estos cierres comprometen la detección temprana de complicaciones y aumenta el riesgo para madre e hijo.

Frente a esta problemática que enfrenta Colombia, es importante fortalecer el rol de las parteras dentro de estas comunidades, donde se garantice un sistema íntegro en los servicios obstétricos y proteger la vida maternal e infantil.

Objetivos

General

Evaluar los conocimientos sobre las prácticas realizadas durante y posterior al parto en la comunidad indígena Tutunendo, Chocó – Colombia.

Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo que incluyó a los líderes comunitarios indígenas del municipio de Tutuendo, Chocó, Colombia. La selección de la población se hizo a través de la Asociación de Cabildos de Autoridades Tradicionales Indígenas Embera Dóbida, Katío, Chamí y Tule (ASOREWA) en conjunto con la Asociación de Pueblos Indígenas Dobida, Eyabida y Katio del Chocó (APIDEKCH). La información se recolectó a partir de la fuente primaria por medio de un instrumento adaptado por los investigadores para dicho fin. Se realizó una visita a la comunidad donde se citaron a los líderes comunitarios indígenas para realizar el diligenciamiento de manera presencial. La información que se recolectó en dicha reunión se ingresó en una base de datos de Microsoft Excel con criterios de control de entrada de datos para evitar errores de digitación. Para este trabajo se realizó un análisis de frecuencias relativas y absolutas para las variables cualitativas y para las cuantitativas mediana y rangos intercuartílicos según su distribución. Además. Este proyecto fue catalogado como una investigación con riesgo mínimo según la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, para lo cual se debió obtener consentimiento informado de cada de los participantes y fue aprobado por el comité de la institución.

Resultados

En el municipio de Tutunendo, Chocó, se incluyeron 23 líderes comunitarios indigentes, donde se obtuvo una mediana de edad de 38 años (min. 16 y max. 85), además, el 69.9% eran de predominio masculino y el 91.3% procedía de zonas rurales.

Los líderes reportaron que la mediana de parteras por la comunidad era de 2 (min 0 y máx 5). El 4.34 % mencionaron que la labor como parteras se ejerce de forma empírica en la comunidad. Además, las personas que practicaban la partería no tienen una certificación académica, los conocimientos son obtenidos de forma vivencial e intuitiva. El 47.8% de los líderes indígenas consideran que las parteras deben contar con certificación y educación para ejercer estas prácticas.

La percepción que tenían los participantes sobre la calidad de atención de las parteras, el 4.34% mencionó que la atención era buena.

Conclusiones

La partería son importantes en la atención materno - infantil en algunas comunidades de Colombia. Su labor responde a prácticas culturales y son el último recurso disponible para atender a las mujeres gestantes y recién nacido en aquellos territorios que se encuentran alejados de los servicios de salud. Sin embargo, es importante que en Colombia se presenten espacios de formación y diálogo intercultural con la finalidad de integrar conocimientos con el sistema de salud. Esto permite reducir la mortalidad materna en zonas rurales que son de difícil acceso.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

En base a los hallazgos del presente estudio realizado en la comunidad de Tutunendo, Chocó, se propone establecer unas estrategias orientadas a fortalecer la atención materno - infantil en los territorios rurales y étnicamente diferenciados. Así pues, se recomienda la implementación de reconocimiento institucional del rol de las parteras como agentes fundamentales en la garantía del derecho a la salud materna y perinatal. Esto se debe implementar en aquellas zonas donde los servicios médicos son limitados o inexistentes.

En la investigación se reportó la ausencia casi total de la formación formal en las parteras, y también un desconocimiento general sobre los insumos, medicamentos y las personas participantes en el sistema de salud. Debido a esto, se recomienda implementar programas de formación cultural que sea íntegro y aborde componentes en salud materno - perinatal, que sean adaptados de acuerdo con las formas culturales que tiene la comunidad. Así pues, estos programas deben abordar aspectos clínicos como signos de alarma en las maternas, higiene en el parto, cuidados en el neonatos,

asimismo, es importante incluir dentro de estos programas fortalecer las capacidades de las parteras para que estas puedan ser incluidas en el entorno hospitalario y no haya una pérdida de las prácticas ancestrales.

No obstante, se propone la implementación de ruta de atención materna que incluya la realidad geográfica y cultural de cada territorio, donde se integre el tiempo de traslado, la disponibilidad de transporte y los sistemas de alerta temprana. De igual forma, es importante que el conocimiento que tienen las parteras sea transmitido hacia la comunidad, es por esto, que se desea implementar la creación de escuelas comunitarias para que las partes compartan todo lo aprendido. Estas escuelas deben tener un equipo integro para que funcione de forma adecuada.

Referencias

1. Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 28;4(4):CD004667. doi: 10.1002/14651858.CD004667
2. Villalobos M. La partería: una perspectiva feminista sobre el cuidado. Tesis de maestría, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia. 2019
3. Cibralic S, Pickup W, Diaz AM, Kohlhoff J, Karlov L, Stylianakis A, et al. The impact of midwifery continuity of care on maternal mental health: A narrative systematic review. *Midwifery.* 2023;116:103546. doi: 10.1016/j.midw.2022.103546
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Nota estadística sobre partería tradicional y su incorporación en las estadísticas vitales de Colombia Bogotá DANE; 2023.

Título

Experiencias y significados del Derecho de la salud de personas en condición de desplazamiento forzado por el conflicto armado de la Zona 1 Nororiental de la ciudad de Medellín.

Autores

Edison Alexander Bedoya Gomez

Correo

ealexander.bedoya@udea.edu.co

Institución

Facultad Nacional de salud Publica. Universidad de Antioquia

Grupo o línea de investigación

Línea de Investigación Epidemiología y Salud Urbana

Palabras clave

Derecho a la salud, Desplazamiento forzado, Experiencias, Significados, Salud mental, Barreras de acceso.

Introducción

El desplazamiento forzado constituye una de las problemáticas sociales más agudas y persistentes en Colombia, resultado de décadas de conflicto armado interno que han obligado a millones de personas a abandonar sus hogares y reconstruir sus vidas en contextos urbanos marcados por la precariedad y la exclusión. Medellín, en particular, se ha convertido en uno de los principales destinos de estas poblaciones desplazadas, especialmente en zonas periféricas como la Zona 1 Nororiental, conformada por las comunas Popular, Santa Cruz, Manrique y Aranjuez. Este fenómeno no solo implica una ruptura del tejido social y cultural de las comunidades afectadas, sino que también genera enormes desafíos para la garantía de los derechos humanos, en especial el derecho a la salud.

La presente investigación se propone comprender las experiencias y significados que las personas en condición de desplazamiento forzado otorgan al derecho a la salud en su proceso de adaptación a la vida urbana en Medellín. A través de un enfoque

cualitativo y hermenéutico, se busca escuchar las voces de quienes han sufrido el desarraigo y la vulneración de sus derechos, explorando cómo perciben, acceden y resignifican el derecho a la salud en un entorno muchas veces hostil y carente de garantías efectivas. El estudio reconoce que la salud, más allá de su dimensión biomédica, es un fenómeno social complejo, profundamente influido por factores económicos, culturales y políticos.

En este contexto, resulta fundamental analizar no solo las barreras estructurales y administrativas que enfrenta la población desplazada para acceder a servicios de salud, sino también los significados subjetivos y las estrategias cotidianas que desarrollan para cuidar de sí mismos y de sus familias. Así, la investigación pretende aportar elementos para la reflexión y el diseño de políticas públicas más inclusivas y sensibles a las realidades de las víctimas del desplazamiento forzado en Medellín.

Objetivos

General

- Comprender las experiencias y significados del derecho a la salud para personas en condición de desplazamiento forzado por el conflicto armado en la Zona 1 Nororiental de la ciudad de Medellín.

Específicos

- Analizar cómo las personas desplazadas interpretan y resignifican el derecho a la salud a partir de sus vivencias en el contexto urbano de Medellín.
- Identificar las principales barreras y desafíos que enfrentan estas personas para acceder a los servicios de salud, considerando tanto aspectos estructurales como subjetivos.
- Explorar las estrategias y prácticas cotidianas que desarrollan las personas desplazadas para cuidar su salud y la de sus familias en condiciones de vulnerabilidad.
- Describir el impacto del desplazamiento forzado en la salud mental y en la construcción de redes sociales y comunitarias en los barrios de acogida.
- Contribuir a la reflexión sobre la garantía del derecho a la salud en contextos de desplazamiento, aportando elementos para el diseño de políticas públicas inclusivas y sensibles a las realidades de esta población.
- Estos objetivos buscan dar cuenta de la complejidad del fenómeno del desplazamiento forzado y su relación con la salud, entendida no solo desde una perspectiva biomédica, sino como un derecho humano fundamental atravesado por dimensiones sociales, culturales y políticas

Metodología

La presente investigación se enmarca en el paradigma hermenéutico, el cual orienta la comprensión e interpretación de los significados que las personas en condición de desplazamiento forzado atribuyen al derecho a la salud en su experiencia cotidiana en la Zona 1 Nororiental de Medellín. Este enfoque epistemológico parte de la premisa de que los fenómenos sociales, como la salud y el desplazamiento, deben ser entendidos desde la perspectiva de los sujetos que los viven, reconociendo la complejidad y la riqueza de sus vivencias, discursos y prácticas.

Tipo de estudio y enfoque

Se trata de un estudio cualitativo de tipo etnográfico, centrado en la exploración de las experiencias, percepciones y significados construidos por la población desplazada. El enfoque etnográfico permitió una aproximación profunda y contextualizada a las realidades de los participantes, facilitando la comprensión de sus dinámicas sociales, culturales y territoriales. La etnografía, al privilegiar la observación participante y el contacto directo con los sujetos de estudio, posibilitó la identificación de categorías emergentes relacionadas con el derecho a la salud, las barreras de acceso, las estrategias de cuidado y la resignificación de la experiencia del desplazamiento.

Técnicas de recolección de información

Para la recolección de información se emplearon principalmente entrevistas en profundidad, orientadas por un guion flexible que permitió abordar temas como: las condiciones de reasentamiento, la importancia de la vivienda, la salud mental, las barreras de acceso a los servicios de salud y las prácticas cotidianas de cuidado. Las entrevistas se realizaron a cinco personas en condición de desplazamiento forzado, seleccionadas mediante muestreo intencional, asegurando la diversidad de género, edad y procedencia. Además, se llevaron a cabo observaciones de campo en los barrios de acogida, lo que enriqueció la comprensión del contexto y las interacciones sociales.

Inclusión y acceso a la comunidad

El acceso a la comunidad se realizó a través de organizaciones sociales y líderes comunitarios que facilitaron el contacto con los participantes. Se garantizó el consentimiento informado, la confidencialidad y el respeto por la autonomía de los sujetos, siguiendo los principios éticos de la investigación social. La selección de los participantes consideró criterios de inclusión como: haber sido desplazados por el conflicto armado, residir en la Zona 1 Nororiental de Medellín y estar dispuestos a compartir sus experiencias.

Análisis de la información

El análisis de la información se desarrolló mediante un proceso de codificación y categorización temática, siguiendo los lineamientos de la hermenéutica. Se identificaron y analizaron los significados atribuidos al derecho a la salud, las barreras y desafíos enfrentados, así como las estrategias de afrontamiento y resignificación. El rigor metodológico se garantizó a través de la triangulación de fuentes, la revisión constante de los datos y la reflexividad del investigador.

Consideraciones éticas

La investigación cumplió con los principios éticos fundamentales, asegurando la protección de los derechos de los participantes, la confidencialidad de la información y el manejo sensible de las experiencias relatadas. Se procuró minimizar cualquier riesgo psicológico o social, y se ofreció apoyo y orientación en caso de que los relatos evocaran situaciones de vulnerabilidad o malestar emocional.

En síntesis, la metodología adoptada permitió una comprensión integral y profunda de las experiencias y significados del derecho a la salud en el contexto del desplazamiento forzado, aportando elementos valiosos para el análisis y la formulación de políticas públicas más inclusivas y sensibles a las realidades de esta población.

Resultados

La investigación sobre las experiencias y significados del derecho a la salud en personas en condición de desplazamiento forzado por el conflicto armado en la Zona 1 Nororiental de Medellín revela una realidad marcada por la precariedad, la lucha cotidiana y la resignificación de la salud como derecho fundamental. Los hallazgos se estructuran en torno a varias categorías emergentes del trabajo de campo, que permiten comprender la complejidad del fenómeno desde la voz de los propios afectados. Condiciones de reasentamiento y sobrevivencia.

El capítulo denominado “un éxodo infame” muestra que el proceso de reasentamiento en los barrios de acogida está atravesado por la búsqueda de condiciones mínimas para rehacer la vida. Las personas desplazadas enfrentan dificultades para acceder a vivienda digna, empleo y alimentación, lo que impacta directamente su bienestar y salud. La lucha diaria por sobrevivir y garantizar lo básico para sus familias es una constante, y el acceso a servicios de salud suele estar condicionado por la precariedad material y la informalidad laboral. Importancia de la vivienda y la vida familiar.

En “con la casa a cuestas”, se resalta la importancia de la vivienda no solo como refugio físico, sino como espacio fundamental para la reconstrucción de la vida familiar y la

dignidad. La falta de privacidad, la inseguridad y la inestabilidad habitacional afectan la salud física y mental, dificultando la integración social y la recuperación del sentido de pertenencia. Salud mental y relaciones humanas.

El apartado “habitando el olvido” se aborda la problemática de la salud mental, una de las dimensiones más afectadas por el desplazamiento. El desarraigo, la pérdida de redes sociales y el trauma generado por la violencia y la migración forzada generan sentimientos de soledad, ansiedad y depresión. La salud mental permea las relaciones humanas y limita la capacidad de adaptación e integración en los nuevos entornos urbanos. Significados del derecho a la salud y barreras de acceso.

Las personas desplazadas resignifican el derecho a la salud más allá de la atención biomédica, viéndolo como un proceso integral que involucra bienestar físico, mental y social. Sin embargo, enfrentan barreras estructurales y administrativas para acceder a los servicios de salud: desconocimiento de rutas de atención, trámites burocráticos, discriminación y estigmatización por parte de las instituciones y la sociedad de acogida. Estas dificultades se suman a la falta de información y acompañamiento, lo que limita el ejercicio efectivo del derecho a la salud.

Estrategias de cuidado y resistencia

A pesar de las adversidades, las personas desplazadas desarrollan estrategias cotidianas de cuidado y apoyo mutuo. La solidaridad entre vecinos, la participación en organizaciones comunitarias y la búsqueda de redes de apoyo permiten mitigar algunos efectos negativos del desplazamiento y fortalecer la capacidad de resiliencia. El cuidado de la salud se convierte en un acto colectivo y de resistencia frente a la exclusión y la vulnerabilidad. En síntesis, los resultados evidencian que el derecho a la salud para la población desplazada es una construcción dinámica y compleja, atravesada por múltiples dimensiones de la vida cotidiana y profundamente condicionada por el contexto social, económico y político de la ciudad de Medellín.

Conclusiones

La investigación sobre las experiencias y significados del derecho a la salud en personas desplazadas por el conflicto armado en la Zona 1 Nororiental de Medellín arroja varias conclusiones clave que resaltan la complejidad del fenómeno y la necesidad de enfoques más integrales y humanizados.

En primer lugar, se evidencia que el desplazamiento forzado no es un evento aislado, sino un proceso continuo de desarraigo y reasentamiento que impacta profundamente todas las dimensiones de la vida de los individuos, incluyendo su salud. La llegada a

Medellín, como gran ciudad receptora, representa un choque cultural y social, donde las personas deben luchar constantemente por su sobrevivencia y por el acceso a condiciones mínimas de vida, como la vivienda, el empleo y la alimentación. Esta precariedad material y social se convierte en una barrera fundamental para el goce efectivo del derecho a la salud.

En segundo lugar, la investigación subraya que la salud, desde la perspectiva de las personas desplazadas, trasciende la mera ausencia de enfermedad o la atención médica. Se percibe como un estado de bienestar integral que abarca lo físico, mental, social y espiritual, intrínsecamente ligado a la dignidad, la privacidad y la posibilidad de reconstruir una vida familiar y comunitaria. La vivienda emerge como un elemento central en esta concepción, no solo como refugio, sino como el espacio donde se busca restablecer la intimidad y la unidad familiar, elementos cruciales para la salud mental y el bienestar general.

En tercer lugar, se constata que la salud mental es una de las dimensiones más vulneradas en esta población. El "olvido" al que aluden los hallazgos refleja el trauma del desarraigo, la pérdida de redes de apoyo y la dificultad para establecer nuevos vínculos en un entorno que a menudo es percibido como hostil o indiferente. Esta problemática permea las relaciones humanas y dificulta la adaptación, haciendo imperativo un enfoque de salud pública que aborde el sufrimiento psicosocial derivado del conflicto y el desplazamiento.

Finalmente, la investigación revela una desconexión entre el marco normativo y la realidad vivida por las personas desplazadas en relación con el derecho a la salud. A pesar de la existencia de un amplio soporte jurídico, las barreras de acceso —burocracia, desconocimiento, estigmatización y discriminación— persisten, impidiendo que la garantía del derecho se materialice de manera efectiva. Sin embargo, en medio de estas adversidades, las comunidades desarrollan estrategias de resiliencia y apoyo mutuo, lo que sugiere la importancia de fortalecer las redes comunitarias y de involucrar a la población en el diseño de soluciones que sean sensibles a sus realidades y a sus propias definiciones de salud y bienestar.

En síntesis, garantizar el derecho a la salud para la población desplazada requiere ir más allá de la provisión de servicios médicos; implica abordar las causas estructurales de su vulnerabilidad, reconocer sus experiencias y significados de salud, y construir puentes de confianza entre las instituciones y las comunidades afectadas.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

El análisis de las experiencias y significados del derecho a la salud en personas en condición de desplazamiento forzado en la Zona 1 Nororiental de Medellín evidencia la necesidad de un enfoque integral, sensible y participativo en la formulación y ejecución del Plan Territorial de Salud (PTS) de Medellín. A continuación, se presentan recomendaciones estratégicas orientadas a superar las barreras identificadas y potenciar la garantía del derecho a la salud de esta población, articulando los hallazgos de la investigación con los retos actuales de salud pública en la ciudad.

1. Enfoque diferencial y territorial en la atención en salud

Recomendación:

El PTS debe incorporar un enfoque diferencial que reconozca la condición de desplazamiento forzado como un determinante social de la salud. Esto implica diseñar rutas de atención y programas específicos para la población desplazada, considerando sus trayectorias de vida, contextos culturales, experiencias de violencia y desarraigo.

Estrategias:

Mapear y caracterizar a la población desplazada en cada comuna, identificando sus necesidades particulares en salud física, mental y social.

Capacitar al personal de salud en atención diferencial, derechos humanos y no discriminación, para garantizar un trato digno y empático.

Fortalecer la articulación entre el sector salud y otras instituciones (educación, vivienda, trabajo, protección social) para abordar de manera integral los determinantes de la salud.

2. Acceso efectivo y eliminación de barreras administrativas

Recomendación:

Simplificar los trámites de acceso a servicios de salud y garantizar la afiliación oportuna al sistema de salud para personas desplazadas, eliminando barreras burocráticas y promoviendo la información clara y accesible sobre los derechos y rutas de atención.

Estrategias:

Implementar ventanillas únicas de atención para víctimas del conflicto armado en los centros de salud, con personal capacitado en la normatividad vigente y en acompañamiento psicosocial.

Realizar campañas de información y orientación en las comunidades receptoras, usando medios apropiados (radios comunitarias, líderes barriales, material visual) sobre derechos en salud, rutas de atención y servicios disponibles.

Crear mecanismos de seguimiento y evaluación de los casos reportados por barreras de acceso, con participación de organizaciones sociales y veedurías ciudadanas.

3. Salud mental y apoyo psicosocial comunitario

Recomendación:

Priorizar la atención en salud mental y el apoyo psicosocial como componentes esenciales del PTS, reconociendo el impacto del desplazamiento forzado en el bienestar emocional, las relaciones familiares y la integración social.

Estrategias:

Desarrollar programas de atención psicosocial comunitaria, con equipos interdisciplinarios que incluyan psicólogos, trabajadores sociales y promotores de salud, enfocados en la prevención, el acompañamiento y la rehabilitación.

Promover espacios de encuentro, diálogo y reconstrucción del tejido social entre personas desplazadas y comunidades de acogida, facilitando la integración y el reconocimiento mutuo.

Incluir el enfoque de primeros auxilios psicológicos en la formación de líderes comunitarios y personal de salud, para una respuesta rápida ante crisis emocionales.

4. Vivienda, entorno y determinantes sociales de la salud

Recomendación:

Articular las acciones del PTS con políticas de vivienda digna, seguridad alimentaria y generación de ingresos, abordando la salud como un fenómeno multidimensional.

Estrategias:

Impulsar proyectos intersectoriales que mejoren las condiciones de vivienda, acceso a servicios públicos y espacios seguros para la vida familiar y comunitaria.

Coordinar con programas de seguridad alimentaria y empleo, priorizando a familias desplazadas en situación de mayor vulnerabilidad.

Promover la participación activa de las personas desplazadas en la identificación de problemas y soluciones en su entorno, fortaleciendo la apropiación comunitaria

Referencias

1. Arias, J. D. (2016). Desplazamiento forzado y salud mental en Colombia: una revisión desde la salud pública. *Revista de Salud Pública*, 18(2), 269-280. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/57080>.
2. Comisión de Seguimiento a la Política Pública sobre Desplazamiento Forzado. (2010). El desplazamiento forzado en Colombia: Un camino sin retorno hacia la pobreza. Bogotá: CSPPDF.
3. Garzón, J. C. (2014). La violencia urbana en Colombia: Retos para la construcción de paz. Fundación Ideas para la Paz. Ministerio de Salud y Protección Social. (2018).
4. Política de Atención Integral en Salud para la Población Víctima del Conflicto Armado Interno. Bogotá: Minsalud.
5. Rodríguez, M., & Castro, J. (2012). Salud y desplazamiento forzado en Colombia: desafíos para la atención integral. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, 30(2), 205-213.
6. Uribe, M. T. (2013). Antioquia: conflicto armado, violencia y desplazamiento forzado. Medellín: Universidad de Antioquia.



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Sala Población Vulnerable

Título

Raíces de cuidado: prácticas, saberes y significados de las parteras afrodescendientes del municipio de Nuquí (Chocó).

Autores

Yasnury Vanegas Moreno

Correo

yasnury.vanegas@udea.edu.co

Institución

Universidad de Antioquia

Grupo o línea de investigación

salud de las mujeres

Palabras clave

Parteras Afrodescendientes, Prácticas Tradicionales, saberes ancestrales.

Introducción

El objetivo principal de esta investigación fue indagar en los significados y prácticas de las parteras tradicionales afrodescendientes de Nuquí-Chocó en relación con el saber ancestral de la partería. La motivación radica en la importancia central que las parteras tienen en las comunidades, trascendiendo lo puramente médico para abarcar aspectos culturales, espirituales y sociales. La investigación se enmarcó en el paradigma crítico social, con perspectiva feminista decolonial lo que implicó analizar las relaciones de poder y las estructuras sociales que influyen en la partería tradicional y su reconocimiento oficial.

Método: Estudio cualitativo, con enfoque de etnografía crítica proporcionando una herramienta poderosa para explorar tanto las prácticas como los significados y valores que las parteras atribuyen a su labor desde su propia perspectiva y experiencia. La recolección de datos se llevó a cabo de manera cercana y respetuosa, mediante observación participante, entrevistas semiestructuradas y círculos de palabra, lo que permitió obtener información valiosa sobre las prácticas, saberes y desafíos que enfrentan las parteras en su labor.

Los resultados reflejan la importancia de las parteras como figuras centrales en la salud materna y el mantenimiento de las tradiciones culturales. Asimismo, se identificaron los retos institucionales y la falta de reconocimiento formal de su labor, lo que dificulta su integración al sistema de salud. Las conclusiones destacan que es fundamental establecer un reconocimiento institucional adecuado que valide el saber ancestral de las parteras y garantizar su sostenibilidad a través de programas de formación y apoyo institucional. Se recomienda que las políticas públicas promuevan la integración de la partería tradicional en los sistemas de salud locales, asegurando una adecuada remuneración y reconocimiento.

Objetivos

General

- Re-conocer las prácticas, saberes y significados de las parteras afrodescendientes del municipio de Nuquí-Chocó.

Específicos

- Caracterizar las prácticas y vivencias tradicionales de las parteras afrodescendientes en el municipio de Nuquí-Chocó.
- Describir los saberes ancestrales y formas de transmisión de conocimiento de las parteras afrodescendientes en el municipio de Nuquí-Chocó.

- Analizar la relación entre el territorio, la memoria y la práctica de la partería en el municipio de Nuquí-Chocó.

Metodología

Para lograr los objetivos de este proyecto se partió de un paradigma crítico social, este parte de los problemas reales de una comunidad y tiene por objeto transformarlos a partir del empoderamiento e involucramiento de los grupos o individuos implicados en ello (Casilimas et al., n.d.). En este paradigma también se resalta como principio el rol protagónico de los sujetos involucrados, trascendiendo las posturas clásicas de la investigación cualitativa. El rol protagónico de los sujetos adquiere cualidades especiales desde el pensamiento crítico latinoamericano, puesto que no se trata sólo de indagar a los sujetos o de darles la voz, sino que ellos mismos sean partícipes de la solución a sus problemas, pues la indagación tiene un propósito transformador. (Calderón & Cardona López, 2008) Técnicas de recolección de la información

- Entrevistas semiestructuradas dirigidas a las parteras
- Círculo diálogo de saberes
- Entrevistas observación participante
- Dinámica grupal con las parteras
- Diario de campo

Resultados

Esta sección presenta una parte de los hallazgos obtenidos en torno a la partería afrodescendiente, organizados en tres grandes categorías analíticas que dan cuenta de las formas en que se construye, legitima y sostiene el saber de la partería en contextos de diversidad cultural y territorial. Las categorías seleccionadas son: Práctica y conocimiento situado; que explora la manera en que las parteras adquieren y aplican su saber en escenarios concretos. La segunda categoría se denomina. Legitimación de saberes y poder popular que aborda las tensiones entre los sistemas de salud institucional y los conocimientos tradicionales; y en tercer lugar esta la categoría Cuerpos libres y saberes de la tierra que profundiza en la relación entre el cuidado del cuerpo, la naturaleza y la autonomía. Cada una de estas categorías contiene subtemas que permiten una comprensión detallada de las dinámicas que configuran el ejercicio de la partería desde una perspectiva ancestral y territorial.

La partería representa una práctica ancestral profundamente enraizada en la experiencia y la transmisión oral intergeneracional, es un oficio, más que una técnica, es un arte tejido por las manos sabias de mujeres que han aprendido observando, acompañando y cuidando; la partería no se trata solo de adquirir conocimientos técnicos, sino de una práctica viva que se adapta a las realidades de cada comunidad, vinculada a la memoria, el territorio y los vínculos familiares.

Conclusiones

la articulación de las tres categorías analíticas permite evidenciar cómo las mujeres afrodescendientes e indígenas reconfiguran sus prácticas, saberes y territorios desde una perspectiva transformadora; su protagonismo en la defensa del conocimiento ancestral, en la resignificación del cuerpo y en la construcción de redes de poder popular representa una apuesta política por la justicia social y epistémica; con estas resistencias, se erigen como sujetas históricas que construyen caminos de dignidad, memoria y libertad.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Articulación entre parteras y el sistema de salud Diseñar rutas de atención interculturales que integren la labor de las parteras en la atención materno-infantil, el control prenatal, el parto y el puerperio.

Generar mecanismos de remisión bidireccional entre parteras y profesionales de salud, con respeto por los saberes tradicionales.

Formación y fortalecimiento de capacidades Incluir procesos de formación mutua entre parteras y personal médico, promoviendo el diálogo de saberes y el reconocimiento de la partería como un saber legítimo.

Crear espacios comunitarios de actualización y fortalecimiento técnico-cultural para las parteras, sin deslegitimar sus formas propias de aprendizaje.

Apoyar procesos de documentación y sistematización de saberes, rituales y prácticas de la partería tradicional.

Referencias

1. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativas y mixta. 6.ª ed. McGraw-Hill; 2018.
2. Díaz F. Investigación cualitativa. Fundamentos y metodologías. Ed. Trillas; 2010.
3. Zambrano G. Memoria y subjetividad en la investigación cualitativa. Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv. 2017;15(1):1-15.
4. Silverman D. Doing qualitative research. 5th ed. SAGE; 2017.

Sala Población Vulnerable

Título

Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín.

Autores

Juan Álvarez, Maria Betty Herrera Peña

Correo

jralvarezjimenez@gmail.com

Institución

Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín

Grupo o línea de investigación

Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín – Línea de Investigación en Vigilancia Territorial Participativa y Determinantes Sociales de la Salud.

Palabras clave

Salud comunitaria, Vigilancia participativa, Determinantes sociales, Observatorio territorial, Salud pública, Medellín

Introducción

El Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín surge como una respuesta técnica y ciudadana a la necesidad urgente de visibilizar, comprender y actuar sobre las problemáticas de salud pública en los territorios desde una perspectiva basada en evidencia y participación. Esta iniciativa busca articular información cuantitativa (epidemiológica, institucional, territorial) con información cualitativa proveniente de la percepción ciudadana, para transformar los datos en decisiones útiles a nivel local.

La investigación parte de una hipótesis clara: las comunidades con menor acceso a información clara, localizada y comprensible sobre su salud tienden a participar menos en la exigibilidad de sus derechos y en la construcción de soluciones sostenibles. A través del Observatorio, se estructura una metodología de análisis territorial que permite detectar, priorizar y comunicar los eventos de interés en salud pública más críticos por comuna y corregimiento, con énfasis en los determinantes sociales.

En su fase piloto (2024–2025), el Observatorio ha identificado brechas significativas en salud mental, acceso a servicios, violencias, salud ambiental y enfermedades prevenibles en territorios como la Comuna 7 (Robledo), utilizando datos oficiales y herramientas de visualización ciudadana. Esta experiencia ha permitido construir indicadores accesibles, infografías comprensibles y canales digitales para llevar la información directamente a la comunidad, rompiendo barreras técnicas y políticas.

Más que un proyecto académico, el Observatorio se constituye como una estrategia de gestión del conocimiento en salud para el cierre de brechas, alineada con el Plan Territorial de Salud y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este trabajo presenta la

base metodológica, el enfoque participativo y los hallazgos preliminares de esta herramienta en construcción colectiva.

Objetivos

El objetivo general de esta investigación es diseñar, implementar y validar el Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín como una herramienta de monitoreo participativo de los eventos de interés en salud pública, con enfoque territorial, intersectorial y basado en determinantes sociales de la salud.

Específicos

Identificar brechas territoriales en salud a partir del análisis integrado de datos oficiales (SIVIGILA, RUAF, DANE, encuestas ciudadanas) y percepción comunitaria, con desagregación por comuna y corregimiento.

- Diseñar un sistema de indicadores comprensibles y accionables que permitan priorizar eventos de alto impacto social, como salud mental, violencias, enfermedades transmisibles, desnutrición o acceso a servicios.
- Desarrollar metodologías de visualización pedagógica (infografías, mapas, tableros) que traduzcan la información técnica en contenidos útiles para la comunidad, tomadores de decisiones y veedurías sociales.
- Fomentar la participación de líderes comunitarios, COPACOS y redes locales en la validación y difusión de los datos recolectados, fortaleciendo el control social y la inteligencia comunitaria en salud.

Producir evidencia aplicable para la formulación de intervenciones territoriales alineadas con el Plan Territorial de Salud y los principios de equidad, participación y enfoque diferencial.

Metodología

El Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín se estructura desde una metodología de enfoque mixto, territorial y participativo, que combina el análisis riguroso de datos secundarios con la interpretación situada de la experiencia comunitaria. Se parte de la premisa de que la salud pública requiere información comprensible, localizada y co-construida para activar decisiones comunitarias e institucionales efectivas.

1. Diseño metodológico

La investigación adopta un diseño descriptivo-exploratorio, con enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), organizado en cuatro fases:

- (a) recolección y sistematización de información secundaria,
- (b) priorización de eventos críticos de salud pública,
- (c) producción de narrativas visuales y pedagógicas,
- (d) validación participativa y retroalimentación social.

El enfoque es territorial, pues desagrega datos por comuna y corregimiento, y comunitario, al incorporar voces ciudadanas, COPACOS y redes locales en la validación del conocimiento.

2. Recolección y análisis de información

Se consolidaron fuentes de datos oficiales y abiertas del Distrito de Medellín entre 2020 y 2025:

Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA)

Registro Único de Afiliados (RUAF)

Encuestas de percepción ciudadana (Medellín Cómo Vamos)

Reportes de instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas

Datos abiertos del DANE y de la Alcaldía de Medellín

Los indicadores fueron organizados por categorías: salud mental, salud ambiental, enfermedades transmisibles, condiciones crónicas no transmisibles, salud materno-infantil, violencia y acceso a servicios. Se priorizaron aquellos con alta carga y baja percepción social.

3. Instrumentos comunitarios

En paralelo al análisis estadístico, se aplicaron encuestas comunitarias, grupos focales y se utilizó una estrategia de “escucha digital” en redes sociales, para capturar narrativas ciudadanas que complementaran la interpretación técnica de los datos. Esta fase permitió identificar brechas entre lo que reflejan los indicadores y lo que percibe la comunidad.

También se integró un módulo de recolección activa vía canal de WhatsApp del Observatorio, donde líderes locales y ciudadanos pueden enviar testimonios, alertas o información cualitativa.

4. Visualización y apropiación del conocimiento

A partir de los datos analizados, se diseñaron productos visuales como infografías, mapas de calor, tableros semaforizados y líneas de tiempo por comuna. Estas piezas se elaboraron con herramientas como Canva, Datawrapper y Power BI, con lenguaje accesible y enfoque pedagógico.

Los contenidos se validaron con referentes comunitarios y técnicos para asegurar pertinencia cultural, claridad y utilidad.

5. Territorio piloto: Comuna 7 – Robledo

Durante la fase piloto (2024–2025), se trabajó intensamente con la Comuna 7 – Robledo, donde se identificaron cinco eventos críticos:

Violencia intrafamiliar

Dengue

Intento de suicidio

Tuberculosis

Agresiones por animales transmisores de rabia.

Este análisis combinó datos duros con percepción comunitaria, revelando no solo la presencia del evento, sino su impacto psicosocial y territorial.

La metodología desarrollada busca ser replicable en otras comunas, contribuyendo a la construcción de una ciudadanía informada, una institucionalidad más conectada con la realidad local y una salud pública centrada en el territorio y la evidencia compartida.

Resultados

Durante la fase piloto del Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín (2024–2025), los resultados evidenciaron tanto el potencial técnico del enfoque como su relevancia social. La investigación permitió construir una base de datos territorial, identificar patrones de riesgo invisibilizados y transformar esos hallazgos en herramientas comprensibles para la ciudadanía y la gestión pública local.

1. Identificación de eventos críticos de salud pública en Robledo

A partir del cruce de datos institucionales y testimonios comunitarios, se identificaron los cinco eventos más recurrentes y de mayor impacto psicosocial en la Comuna 7 – Robledo:

Violencia intrafamiliar: Primer evento en frecuencia, con alta concentración en núcleos familiares sin acompañamiento psicosocial y/o con antecedentes de consumo. El 73 % de los casos analizados no tenían acceso previo a rutas de atención.

Dengue: Incremento estacional de casos en zonas de alta densidad poblacional, con presencia de aguas estancadas y mal manejo de residuos.

Intento de suicidio: Tercera causa de alerta por parte de instituciones educativas y centros de salud, especialmente en adolescentes y jóvenes entre 14 y 25 años.

Tuberculosis: Casos concentrados en entornos de hacinamiento o con bajo seguimiento en salud preventiva.

Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia: Altamente reportadas en barrios periféricos, en su mayoría sin control de tenencia responsable.

Cada uno de estos eventos fue visualizado mediante mapas, gráficos comparativos y tableros por subterritorios, generando claridad sobre su distribución, severidad y acceso a rutas de atención.

2. Brechas territoriales en acceso y percepción

Se detectaron importantes disparidades entre comunas en cuanto a acceso a servicios, cobertura de programas de salud pública y percepción de satisfacción ciudadana. En Robledo:

Solo el 31 % de la población encuestada reportó sentirse satisfecha con el acceso a servicios de salud mental.

El 62 % de las personas que habían intentado acceder a programas preventivos (vacunación, salud sexual, control de enfermedades crónicas) afirmaron que las jornadas no llegaban a su sector o no eran divulgadas adecuadamente.

3. Apropiación comunitaria de la información

Uno de los logros más significativos fue la transformación de los datos en herramientas pedagógicas:

Se crearon 16 piezas visuales (infografías, mapas y líneas de tiempo) compartidas en redes sociales y grupos comunitarios, alcanzando más de 6.000 personas durante el primer trimestre.

Se organizó un foro piloto con COPACOS y JAC de Robledo, donde los líderes locales usaron los datos del observatorio para formular propuestas de acciones comunitarias en salud mental y control vectorial.

La comunidad valoró positivamente la claridad, lenguaje accesible y la utilidad práctica de los contenidos, lo cual confirma la hipótesis inicial: cuando los datos son comprensibles, se vuelven acción.

4. Validación institucional

El Observatorio ha sido reconocido como herramienta de valor por dependencias técnicas de la Secretaría de Salud, Metrosalud y algunas instituciones educativas, quienes han solicitado incluir sus datos o resultados dentro del tablero general. Esto sienta las bases para su sostenibilidad y escalamiento.

Conclusiones

La implementación del Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín durante el periodo 2024–2025 evidencia que es posible construir una herramienta de inteligencia territorial que combine análisis técnico riguroso con participación ciudadana activa, logrando una traducción efectiva de los datos en acciones sociales e institucionales concretas.

1. La salud pública requiere observación descentralizada y contextual

Uno de los hallazgos más contundentes de esta investigación es que los problemas de salud pública no se distribuyen de forma homogénea en el territorio. La aplicación del modelo en la Comuna 7 – Robledo demostró que existen focos localizados de riesgo, como el aumento de intentos de suicidio juvenil o la persistencia de tuberculosis en contextos de vulnerabilidad social. Sin una herramienta de observación territorial, estos patrones se diluyen en los promedios globales y permanecen invisibles para la acción pública.

El Observatorio permite, por tanto, territorializar la vigilancia epidemiológica, incorporar los determinantes sociales a la lectura de los eventos y facilitar la priorización de intervenciones basadas en datos reales y no en percepciones generales.

2. El enfoque participativo fortalece la legitimidad y el impacto

La metodología participativa del Observatorio (que incluye encuestas, grupos focales, escucha digital y validación comunitaria) genera mayor apropiación del conocimiento por parte de la ciudadanía, lo cual potencia su uso social. Cuando las personas ven

reflejada su realidad en los datos y se les facilita comprender los indicadores, se involucran, proponen y vigilan.

En Robledo, líderes comunitarios utilizaron la información producida para construir propuestas territoriales y ejercer control social sobre la ejecución de programas de salud. Este proceso sugiere que el Observatorio no solo informa, sino que activa capacidades locales para la exigibilidad de derechos.

3. Los datos deben ser traducidos para volverse acción.

Otro resultado clave es la validación del uso de narrativas visuales como medio de democratización del conocimiento en salud. Las piezas gráficas desarrolladas por el Observatorio (infografías, mapas, líneas de tiempo) no solo facilitaron la comprensión de eventos complejos, sino que incentivaron su difusión orgánica en redes sociales comunitarias. Esto refuerza la idea de que no basta con tener datos abiertos, sino que es necesario hacerlos legibles, contextualizados y pedagógicos, sobre todo en temas sensibles como salud mental, violencia o enfermedades crónicas.

4. La herramienta es escalable, replicable y sostenible

La fase piloto del Observatorio, desarrollada con recursos mínimos y articulaciones locales, demostró que su modelo puede ser replicado en otras comunas o municipios del país. La modularidad de su estructura permite adaptarse a las capacidades técnicas y sociales de cada territorio.

Asimismo, su reconocimiento por parte de la institucionalidad local (Secretaría de Salud, Metrosalud, universidades, comunidad organizada) abre camino para su sostenibilidad política, técnica y financiera, siempre que se mantenga su vocación de bien público y de servicio a la comunidad.

En síntesis, el Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín no es un producto cerrado, sino un proceso vivo de inteligencia colectiva para la salud pública, que transforma la información en decisión, y la decisión en justicia territorial.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

La metodología del Observatorio de Salud Comunitaria del Distrito Medellín se basa en un enfoque mixto, participativo y territorial, que combina el análisis de fuentes secundarias con herramientas de escucha activa y construcción social del conocimiento. El propósito metodológico es producir información útil, localizada y comprensible para orientar acciones de salud pública con énfasis en los determinantes sociales.

1. Enfoque general

Se emplea una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), con enfoque descriptivo-exploratorio, que permite identificar patrones de salud pública por comuna y corregimiento, integrando datos institucionales con información comunitaria. La perspectiva es territorial, pues reconoce que las condiciones de salud no son

homogéneas en la ciudad, y participativa, ya que incorpora activamente a la comunidad en la recolección, validación y difusión de los hallazgos.

2. Fases del proceso

a) Recolección y sistematización de datos

Se inició con la identificación de fuentes oficiales disponibles en el Distrito, incluyendo:

Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA)

Registro Único de Afiliados (RUAF)

Encuestas de calidad de vida y percepción ciudadana (Medellín Cómo Vamos)

Datos abiertos de la Secretaría de Salud

Registros de atención en Metrosalud y hospitales de red pública

Se estableció una matriz de indicadores agrupados por dimensiones: salud mental, enfermedades transmisibles, violencias, salud ambiental, salud materno-infantil y acceso a servicios. Estos datos se desagregaron por territorio (comuna/corregimiento), sexo, edad y grupo poblacional.

b) Identificación de eventos prioritarios

Se aplicaron criterios de frecuencia, severidad y desigualdad para priorizar los eventos de mayor impacto, especialmente aquellos que combinaban alta carga y baja percepción pública. A esto se sumaron análisis de tendencias y comparación interterritorial. En paralelo, se diseñó un instrumento para capturar percepciones y testimonios comunitarios, aplicado vía encuestas en línea, grupos focales, foros de líderes barriales y canales digitales como WhatsApp.

c) Diseño de tableros y narrativas visuales

Con el apoyo de herramientas de visualización (Canva, Datawrapper, Power BI), se construyeron infografías y mapas temáticos que muestran datos clave por territorio, combinando lenguaje técnico con explicaciones pedagógicas. Cada dato se traduce en un contenido visual validado por líderes comunitarios antes de su publicación.

d) Difusión y participación

La información se comparte de forma multicanal:

Canal de WhatsApp oficial del Observatorio

Grupo de Facebook y otras redes sociales

Eventos comunitarios y foros territoriales

Cartillas impresas en alianzas con instituciones educativas y de salud

Además, se habilitó un sistema de retroalimentación comunitaria para recibir observaciones, confirmar o ampliar datos, y proponer soluciones desde el territorio.

3. Territorios piloto

Durante la fase piloto (2024–2025), se trabajó especialmente con la Comuna 7 – Robledo, donde se aplicó la metodología completa con participación de COPACOS, JAC y actores locales, priorizando cinco eventos críticos: violencia intrafamiliar, dengue, intentos de suicidio, tuberculosis y ataques de animales transmisores de rabia.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Ciudades saludables: guía para la planificación participativa de la salud urbana. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018456>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para la implementación de Observatorios de Salud Pública en los territorios. Bogotá: MinSalud; 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co>
3. Secretaría de Salud de Medellín. Análisis de Situación de Salud – ASIS Medellín 2023. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2024. Disponible en: <https://www.medellin.gov.co>
4. Red Aragonesa de Promoción de la Salud. Observatorio de salud comunitaria y COVID-19: aprendizajes y herramientas para la acción local. Zaragoza: RAPPS; 2021. Disponible en: <https://rapps.aragon.es>
5. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Reducir las desigualdades en una generación: informe final. Organización Mundial de la Salud; 2008. Disponible en: https://www.who.int/social_determinants/final_report/csdh_finalreport_2008.pdf

Sala: Salud Bucal

Sala Salud Bucal

Título

Sala situacional de seguridad en la práctica odontológica - análisis retrospectivo de los repotes de incicios de atención insegura, Medellín 2022 – 2024.

Autores

Miguel Ángel Rentería Henao, Mónica Reina Alzate, Victor Hugo Gutierrez Idárraga, Ofelia Margarita Loaiza, Diego Alonso Gil-Alzate.

Correo

dalonso.gil@udea.edu.co

Institución

Secretaría Distrital de Salud de Medellín en articulación con las facultades de odontología de las universidades: CES, Universidad Cooperativa de Colombia, Institución Universitaria Visión de las Américas y Universidad de Antioquia.

Grupo o línea de investigación

Seguridad del paciente - políticas públicas en salud

Palabras clave

Seguridad del paciente, Práctica Odontológica, Eventos adversos, Sala situacional, Cultura de seguridad del paciente

Introducción

La sala situacional de seguridad del paciente en Odontología, se propone como una sala de tipo exploratoria y se convierte en un espacio para ahondar en la monitorización de aspectos relacionados y fortalecer la cultura de seguridad del paciente en odontología en la ciudad de Medellín, rastreando de un lado las disposiciones normativas y técnico científicas relacionadas, y de otro, reconociendo su implementación en el ejercicio de cada uno de los actores en el marco de la prestación de servicios de salud en el componente bucal. Se adopta un enfoque mixto, en el que se será posible combinar técnicas de investigación tanto cualitativas, como cuantitativas. El trabajo interinstitucional de la Sala permitirá evidenciar las percepciones y consideraciones de los actores en relación con la seguridad de la práctica odontológica en general, describiendo fenómenos y situaciones, propendiendo por su comprensión y análisis pero adicionalmente propenderá por la cuantificación de elementos concretos como los indicios de atención insegura, el número de actores vinculados con los procesos de implementación de acciones, la respuesta ante las alternativas de mejoramiento, etc.

Objetivos

Acompañar a los prestadores de servicios de salud odontológicos de la ciudad de Medellín en la implementación de la normativa existente relacionada con la Seguridad del paciente en odontología.

Fortalecer la monitorización de los aspectos relacionados con la seguridad del paciente en la práctica odontológica.

Propiciar estrategias institucionales de acercamiento, para la asistencia técnica en seguridad del paciente en odontología, a los actores de que integran el proceso de atención en salud bucal de la ciudad de Medellín.

Metodología

Análisis retrospectivo de los reportes de indicios de atención insegura por los prestadores de servicios de salud de odontología en el Distrito de Medellín, inscritos en el REPS y acompañamiento de la sala situacional como instancia de asistencia técnica y monitorización del fenómeno localmente en un período de tiempo de 2022 a 2024.

La Sala se orienta a brindar una respuesta pertinente y oportuna que ayude a minimizar las situaciones que se presentan con respecto a la seguridad del paciente. Para ello, se propone fortalecer la monitorización de los aspectos relacionados con la seguridad del paciente en la práctica odontológica para desarrollar actividades de formación continua

de la mano con las instituciones que conforman el Comité Municipal de Salud Bucal y específicamente las Universidades de la ciudad.

Resultados

Nivel 1: se recoge y organiza información referida al tema, para alcanzar los objetivos propuestos, entre la información requerida está:

Fuentes primarias: constituidas básicamente por los reportes que hacen los prestadores de servicios de salud y que permiten reconocer los indicios de atención insegura que vienen siendo reportados.

Fuentes secundarias, que permitan identificar la normativa existente relacionada con la seguridad del paciente en odontología y realizar un rastreo conceptual sobre la seguridad del paciente e indicios de atención insegura.

Nivel 2: en este nivel, tiene lugar el análisis de los datos y de la información recogida y organizada a fin de comprender y valorar la situación.

Nivel 3: en este nivel, a partir de la información obtenida, se valora la situación y se diseñan alternativas y estrategias para fortalecer la cultura de la seguridad del paciente en Odontología de la ciudad de Medellín.

Conclusiones

Se deben estandarizar los sistemas de reporte y consolidar una red de gestión para la seguridad en los procesos de atención odontológica que permita fomentar una cultura justa y disminuir la afectación no solo en los pacientes sino también en los procesos de atención.

Se debe fortalecer el trabajo interinstitucional en perspectiva de ampliar el alcance de las acciones de mejoramiento y la vinculación de la academia con los entes territoriales para el aprovechamiento de las capacidades.

La ocurrencia de eventos adversos sigue siendo un tema "tabú" o estigmatizado con percepción de punitividad o castigo, en tanto que se logra evidenciar un subreporte por temor a represalias o incurrir en autoincriminación en las diferentes esferas de responsabilidad.

La articulación de los diferentes actores de la disciplina odontológica, permite la democratización y apropiación social del conocimiento y fortalece el impacto en prestadores, pacientes comunidades y ecosistemas, en perspectiva de un mejoramiento de los procesos de atención en salud, más eficientes y de más confianza

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

- Incorporar la seguridad de la práctica odontológica como elemento transversal en la política de salud bucal, enfocándose en el acceso, las inequidades, el gradiente socioeconómico, la otredad y asegurar la provisión de servicios odontológicos universales con esquemas diferenciales para poblaciones vulnerables.

- Promover la equidad desde la atención primaria, ampliando la cobertura de programas de prevención como fluorización comunitaria, educación en higiene oral y revisiones odontológicas en los territorios y garantizar que los programas de salud bucal estén alineados con los principios de justicia social, incentivando la creación de programas comunitarios que incluyan a líderes locales y agentes de salud.

- Articular la academia, con la empresa y el Estado en programas sociales de participación comunitaria que permitan el acceso a la educación en salud bucal y humanización de la atención desde la perspectiva del equipo de atención en el marco de la APS y las prácticas comunitarias.

- Formar y sensibilizar el talento humano, incluyendo en los currículos de odontología y sus especialidades, módulos obligatorios sobre inequidades, desigualdades sociales, derechos humanos y seguridad del paciente, y ofrecer capacitaciones continuas para que los profesionales identifiquen sesgos implícitos y adopten prácticas centradas en el paciente.

- Sensibilizar y propiciar el empoderamiento comunitario, desarrollando campañas educativas que informen a las comunidades sobre sus derechos en salud bucal, los recursos disponibles y fomentar la participación comunitaria en el diseño y evaluación de programas odontológicos.

Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente. 2008 5 de marzo de 2023]. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/LINEAMIENTO_S_IMPLEMENTACION_POLITICA_SEGURIDAD_DEL_PACIENTE.pdf
2. Ginebra: Organización Mundial de la Salud O y BM. Prestación de servicios de salud de calidad: imperativo global para la cobertura sanitaria universal [Delivering quality health services: a global imperative for universal Health coverage].. CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2020. <http://apps.who.int/bookorders>.
3. Trujillo Hoyos M, Agudelo Suárez AA, Gil Alzate DA, Salas Zambrano LA, Lara Parra YM, Hincapié Ramírez A. La seguridad del paciente en la práctica odontológica. Un análisis de las atenciones inseguras en odontología en instituciones docencia-servicio en Colombia. Editoria Universidad de Antioquia. 2018 5 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/10495/9414>



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

4. Ramsey L, Albutt A, Perfetto K, Quinton N, Baker J, Louch G, et al. Systemic safety inequities for people with learning disabilities: a qualitative integrative analysis of the experiences of English health and social care for people with learning disabilities, their families and carers. Int J Equity Health. el 1 de diciembre de 2022;21(1).
5. World Health Organization & WHO Patient Safety. Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety. 2010 [citado 5 de marzo de 2023]. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-PSP-2010.2>

Título

Buena Práctica Sala Situacional de Salud Bucal para la Primera Infancia: Estrategia articuladora para la implementación de la Ruta Integral en Medellín.

Autores

Miguel Ángel Rentería Henao, Lorevis Bocanegra Solano, Sara Cardona Pérez, Verónica Saldarriaga Bolívar, Emilia María Ochoa Acosta, Yina Paola García Salazar, Andrés Felipe Hoyos Vallejo, Mónica Montoya Ríos, Melissa Cano, Diego Alejandro Castro, Vanessa Castaño Duque, Juliana Montoya Velásquez, Sonia Elena Pineda Higueta, Alejandra María Castaño Hoyos, Yéssica Peña, Juan Camilo Rojas Loza

Correo

miguel.renteria@medellin.gov.co

Institución

Secretaría de Salud de Medellín

Grupo o línea de investigación

Facultades de odontología de cuatro universidades del Distrito de Medellín:

- Universidad de Antioquia
- Universidad CES
- Universidad Cooperativa de Colombia
- Institución Universitaria Visión de las Américas

Lineas temáticas:

- Salud Bucal Pública

Palabras clave

Salud Bucal, Primera Infancia, Sala Situacional, Intersectorialidad, Política Pública

Introducción

La Secretaría de Salud de Medellín, a través de la Subsecretaría de Salud Pública, implementó la estrategia Sala Situacional de Salud Bucal para la Primera Infancia, como respuesta a la alta prevalencia de caries dental en menores de seis años y las limitaciones históricas en educación y acceso a servicios odontológicos. Según el ENSAB IV (2014), el 80% de los niños de tres años en Colombia presenta caries, siendo esta una problemática prioritaria en Medellín.

Frente a esta situación, se creó un espacio permanente de análisis, formación y articulación intersectorial, que reúne a universidades, el programa Buen Comienzo, EAPB, IPS, profesionales del sector salud, agentes educativos, cuidadores y familias. Esta articulación ha permitido identificar barreras, construir soluciones y mejorar la atención odontológica desde una perspectiva integral.

Desde su implementación en 2020, la Sala Situacional se ha consolidado como una estrategia estructural dentro de la Política Pública de Salud Bucal del Distrito. Ha desarrollado más de 270 actividades educativas, beneficiando a más de 4.000 personas, incluyendo niños, cuidadores y personal de salud. Además, ha producido conocimiento mediante análisis técnicos, encuestas CAP, evaluaciones de impacto, piezas educativas y un artículo científico en curso.

Esta experiencia busca ser reconocida como una buena práctica institucional replicable, destacando su capacidad para articular planeación, formación, evaluación y gestión del conocimiento. La estrategia representa un modelo innovador de trabajo colaborativo entre salud, educación y academia, con enfoque de curso de vida y garantía de derechos. Su inclusión como objetivo estratégico en la actualización de la Política Pública de Salud Bucal 2025–2034 reafirma su relevancia, sostenibilidad y contribución a la transformación de las condiciones de salud bucal de la niñez en Medellín.

Objetivos

General

- Fortalecer la apropiación conceptual y metodológica de la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la Salud Bucal para la Primera Infancia entre los actores e instituciones responsables de su ejecución en Medellín.

Específicos

- Integrar esfuerzos técnicos, académicos e institucionales en torno a la salud bucal infantil.
- Fortalecer las capacidades de actores clave mediante procesos formativos y asistencia técnica.
- Identificar barreras en el acceso a servicios y proponer soluciones colaborativas.
- Evaluar el impacto de las acciones implementadas y generar insumos técnicos útiles para la gestión pública.

Metodología

La metodología empleada en el desarrollo de la experiencia de la Sala Situacional se basó en un enfoque participativo, investigativo y formativo, estructurado en varias fases articuladas y sostenidas en el tiempo, con amplia vinculación de actores clave.

El proceso se desarrolló mediante las siguientes estrategias metodológicas:

1. Identificación y convocatoria de actores: Se definieron e involucraron múltiples actores relevantes en la implementación de la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la Salud Bucal, tales como agentes educativos del programa Buen Comienzo, estudiantes y docentes de facultades de odontología, profesionales independientes, personal de EAPB e IPS, entre otros. Esta diversidad permitió abordar la temática desde múltiples perspectivas institucionales y comunitarias.

2. Recolección y análisis de información: Se diseñaron y aplicaron instrumentos como encuestas para describir conocimientos, actitudes y prácticas de los actores institucionales frente a la salud bucal en la primera infancia. La información recolectada fue analizada mediante técnicas estadísticas (como Chi-cuadrado), con el objetivo de orientar futuras acciones.

3. Encuentros formativos y de capacitación: Se desarrollaron talleres y capacitaciones dirigidas a los actores, con el propósito de fortalecer capacidades y fomentar prácticas saludables. Estas acciones incluyeron sesiones presenciales para agentes educativos y charlas permanentes a familias y cuidadores, generando un proceso continuo de formación en campo.

4. Espacios de articulación y asistencia técnica: A lo largo del proceso se realizaron reuniones periódicas (31 durante el año 2024), en las cuales se promovió el análisis colectivo de la situación de salud bucal infantil, se revisaron rutas de atención, se abordaron casos específicos, y se brindaron orientaciones a los equipos territoriales.

5. Divulgación y sistematización del conocimiento: Los hallazgos fueron utilizados para la construcción de piezas informativas y la elaboración de un artículo científico, generando productos de conocimiento que serán compartidos a través de medios académicos e institucionales.

En conjunto, esta metodología integró momentos de diagnóstico, planeación participativa, implementación de estrategias educativas, seguimiento y evaluación, fortaleciendo un modelo de intervención basado en la reflexión colectiva, la toma de decisiones informada y la mejora continua en salud bucal para la primera infancia.

Resultados

La implementación de la Sala Situacional generó resultados significativos:

Mejora en la prestación del servicio de salud bucal: Se identificaron barreras en atención odontológica de urgencia y se orientaron acciones conjuntas con EAPB, IPS y agentes educativos.

Fortalecimiento de capacidades: Más de 270 actividades formativas beneficiaron a 4.167 personas, entre ellas 220 agentes educativos y más de 3.000 niñas y niños.

Reducción de morbilidad: Se evidenció una tendencia positiva en la disminución del índice ceo/COP en población infantil.

Producción técnica y académica: Se elaboraron encuestas, informes estadísticos, talleres temáticos, piezas educativas y se estructuró un artículo científico.

Articulación sólida: Participación activa de 14 instituciones, incluyendo universidades, aseguradoras, prestadores y comunidad.

Validación con actores: Mediante procesos participativos, evaluación de impacto y retroalimentación continua en la toma de decisiones.

Conclusiones

La experiencia de la Sala Situacional de Salud Bucal para la Primera Infancia en Medellín representa un modelo innovador, articulador y transformador en la gestión territorial de la salud pública, con énfasis en la promoción y prevención de la salud bucal infantil. Su implementación, sostenida entre los años 2020 y 2025, ha permitido consolidar un espacio técnico, participativo y estratégico, orientado a la reflexión colectiva, la toma de decisiones informadas y la construcción intersectorial de soluciones contextualizadas.

Uno de los principales logros de la experiencia ha sido el fortalecimiento de la implementación de la Ruta Integral de Promoción y Mantenimiento de la Salud Bucal para la Primera Infancia, mediante procesos de formación, asistencia técnica, análisis de información y coordinación entre múltiples actores. Esta Ruta, como parte estructural de la Política Pública de Salud Bucal del Distrito de Medellín, ha sido apropiada por agentes educativos, cuidadores, profesionales del sector salud, universidades y tomadores de decisiones, lo que evidencia un avance significativo en su apropiación metodológica y operativa.

Las acciones desarrolladas desde la Sala Situacional han permitido la identificación de barreras en el acceso a servicios odontológicos, especialmente en situaciones de urgencia, y la formulación de lineamientos claros que mejoran la orientación a familias y cuidadores. Igualmente, el trabajo articulado con las EAPB, IPS, facultades de

odontología y el programa Buen Comienzo ha fortalecido la respuesta del sistema de salud a las necesidades reales de la población infantil, con un enfoque diferencial y territorial.

A través de procesos formativos bajo el enfoque de “formación de formadores”, se logró el fortalecimiento de capacidades en más de 4.000 personas, incluyendo agentes educativos, estudiantes, profesionales de la salud y padres de familia, quienes hoy actúan como multiplicadores de buenas prácticas en salud bucal. Esta estrategia ha demostrado ser eficaz para transformar comportamientos, mejorar prácticas de autocuidado y aumentar la cobertura de acciones de promoción en entornos educativos y comunitarios.

La experiencia también evidenció avances en los indicadores de salud bucal, destacándose la reducción sostenida del índice ceo/COP en la población infantil atendida, y un aumento en la adherencia a las acciones preventivas, como las jornadas de fluorización. Además, la sistematización de datos, la elaboración de materiales técnicos y la producción de un artículo científico dan cuenta de la utilidad de esta experiencia en la generación de conocimiento técnico y académico, útil para la formulación de políticas públicas.

En conclusión, la Sala Situacional ha demostrado que es posible consolidar un modelo de gestión territorial en salud bucal basado en la participación activa de múltiples sectores, el análisis técnico riguroso y el compromiso institucional sostenido. Su impacto no solo se refleja en la mejora de la salud de la primera infancia, sino también en la transformación de las prácticas institucionales, la innovación en la gestión del conocimiento y la construcción de una cultura de derechos y corresponsabilidad. Su continuidad y escalabilidad deben ser consideradas como una apuesta estratégica para la equidad en salud desde la infancia.

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud

Recomendaciones de estrategias para el Plan Territorial de Salud a la luz de los resultados:

A partir de los resultados obtenidos en la implementación de la Sala Situacional de Salud Bucal para la Primera Infancia en el Distrito de Medellín, se plantean las siguientes recomendaciones estratégicas para ser consideradas en la formulación, implementación y evaluación del próximo Plan Territorial de Salud (PTS). Estas recomendaciones buscan fortalecer las políticas públicas en salud bucal, mejorar la calidad de vida de la población infantil y consolidar un enfoque territorial integral y participativo:

1. Fortalecimiento institucional de las Salas Situacionales como espacios permanentes de análisis y toma de decisiones en salud pública

Se recomienda que el PTS incluya la consolidación de las salas situacionales como estructuras estables dentro de los equipos territoriales de salud pública, no solo para la salud bucal, sino para otras dimensiones de la salud. Su papel como espacios de articulación, análisis de datos, generación de conocimiento y acompañamiento a la implementación de rutas integrales ha demostrado ser efectivo para mejorar los procesos de gestión en salud y responder con mayor pertinencia a las necesidades territoriales.

2. Incorporación de la estrategia “formación de formadores” como línea prioritaria de cualificación del talento humano en salud

La formación a agentes educativos, cuidadores, profesionales de la salud y actores comunitarios ha sido una de las acciones más efectivas de la experiencia. Por tanto, se recomienda incluir en el PTS una línea de acción dedicada a programas continuos de formación y capacitación bajo el enfoque de “formación de formadores”, que asegure la replicabilidad del conocimiento, la apropiación de las rutas y el fomento de prácticas saludables desde la primera infancia.

3. Adopción de mecanismos de evaluación participativa y análisis de impacto sobre los determinantes sociales de la salud

El análisis de datos realizados en la Sala Situacional, incluyendo la aplicación de instrumentos como encuestas CAP (conocimientos, actitudes y prácticas), permitió orientar intervenciones más contextualizadas y eficaces. Se sugiere que el Plan Territorial de Salud promueva la implementación de mecanismos similares de evaluación participativa, incorporando herramientas de análisis cualitativo y cuantitativo que permitan medir los cambios en salud derivados de la intervención sobre determinantes sociales como educación, participación comunitaria, condiciones de vida y acceso a servicios.

4. Fomentar alianzas intersectoriales e interinstitucionales para el abordaje integral de la salud bucal en el curso de vida.

Dado que la experiencia demuestra que el trabajo conjunto entre el sector salud, la academia, el sector educativo y programas como Buen Comienzo es clave para lograr impactos sostenibles, se recomienda que el PTS incluya estrategias específicas de articulación con otros sectores e instituciones, bajo esquemas de gobernanza colaborativa. Esta articulación debe contemplar acuerdos operativos, planificación conjunta y canales formales de comunicación y seguimiento, priorizando el abordaje integral del curso de vida desde la gestación hasta la adultez mayor.

5. Incluir en el PTS metas específicas para el seguimiento a indicadores de salud bucal infantil.

Se recomienda establecer metas claras relacionadas con indicadores como el índice ceo/COP, cobertura de actividades de promoción y prevención, número de jornadas de fluorización, acceso efectivo a servicios de urgencia odontológica y nivel de satisfacción de los usuarios. Estos indicadores permitirán monitorear los avances en salud bucal desde la primera infancia, identificar brechas territoriales y orientar acciones de mejora continua con base en evidencia.

6. Desarrollar una estrategia de comunicación pública orientada a la promoción del autocuidado y el uso informado de la Ruta Integral de Salud Bucal.

Referencias

1. Ministerio de Salud y Protección Social. IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV). Bogotá: Minsalud; 2014.
2. Secretaría de Salud de Medellín. Política Pública de Salud Bucal "La boca convoca". Medellín: SSDM; 2015.
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3280 de 2018. Bogotá: Minsalud; 2018.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 276 de 2019. Bogotá: Minsalud; 2019.
5. Departamento Administrativo de la Función Pública. Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Bogotá: DAFP; 2018.

Conclusiones

Salud ambiental

- La adaptación climática es multidimensional y territorial: combina saber técnico y comunitario, mejorando así resiliencia y apropiación social.
- La exposición prenatal temprana a contaminantes deja huellas respiratorias y genéticas.
- Establecer una hoja de ruta técnica con indicadores adaptados y uso de nuevas tecnologías facilita prevención y gestión local.
- Las metodologías para Zonas Acústicamente Saturadas permiten diagnóstico y priorización replicables con enfoque intersectorial.

Enfermedades Trasmisibles y salud infantil

- El diagnóstico oportuno, protocolos integrales, detección temprana y equipos entrenados cambian desenlaces en patologías pediátricas críticas

- Herramientas diagnósticas accesibles y brigadas incrementan cobertura, acercan diagnóstico a zonas rurales y reducen brechas.
- Intervenciones centradas en la familia potencian adherencia y funcionalidad especialmente en discapacidad infantil.
- Vigilancia activa con enfoque diferencial y articulación con redes de apoyo es indispensable ante infecciones emergentes y crónicas.

Salud Mental

- Promover el bienestar como política preventiva produce beneficios rápidos y de bajo costo; entornos académicos y comunidad son nodos fundamentales para la detección temprana, la planificación en salud y la desestigmatización de los eventos en salud mental.
- El peso de los determinantes sociales exige intervención de múltiples componentes, entornos y actores, los cuales deben integrar prevención en centros de educación, trabajo comunitario, soporte a cuidadores y rutas integradas de atención.
- Se debe fortalecer la red y el talento humano, e ir más allá de la atención psicología y psiquiatría. La inversión, vigilancia y continuidad programática, son condiciones para cerrar brechas y fragmentación del SGSSS.
- Las intervenciones basadas en evidencia funcionan, mostrando reducciones de carga y estrés, y estrategias como “Escuchaderos-Dame Razones” territorializan la salud mental y activan rutas de atención.

Ciencia Tecnología e Innovación

- Biomarcadores y nanotecnología permiten tamizajes tempranos y asequibles, con potencial de despliegue en APS y ahorro sustancial en tiempo y dinero.
- Arquitecturas digitales integradas elevan calidad, seguridad, flujo de datos y decisiones clínicas.
- El uso de nuevas tecnologías, en especial aquellas para el sector salud, requieren usabilidad, regulación, protección de datos y gobernanza interinstitucional.
- La adopción tecnológica sostenible depende de gestión del cambio, formación y métricas de desempeño.

Enfermedades Crónicas no transmisibles

- La prevención desde el estilo de vida es la inversión más costo-efectiva y debe estructurarse en programas sostenibles, ya que estos impactan directamente el riesgo y uso de servicios.
- El control metabólico y la educación evitan recaídas y cirugías; educación y abordaje interdisciplinario reduce amputaciones.
- La caracterización clínica y el tamizaje temprano orientan el manejo y mejoran la evolución.
- Los cuidados domiciliarios requieren educación, automanejo y seguimiento de enfermería para disminuir complicaciones.

Atención en salud y Prestación de servicios

- La medición y seguimiento de los riesgos en salud guían decisiones costo-efectivas, prioriza recursos y permite anticiparse a complicaciones, optimizando tiempos, recursos y priorización clínica.
- La integración de equipos multidisciplinarios mejora resultados de atención en salud, especialmente en patologías complejas, la implementación de Modelos como el Staff Funcional Clínico optimizan la indicación de tratamientos de alto costo y fortalece la atención integral.
- El seguimiento y la coordinación institucional son claves en la continuidad del cuidado, especialmente en procedimientos complejos. La evidencia muestra mejores desenlaces cuando se garantizan rutas, contrarreferencias y monitorización postprocedimiento.
- Alta proporción de consultas y traslados evitables saturan urgencias y revela brechas en orientación, redes y criterios homogéneos de referencia.
- Optimizar flujos y tiempos diagnósticos es prioritario para reducir estancia y congestión, especialmente en triage III, donde la gestión por cuellos de botella y priorización reduce congestión de servicios.
- Expandir alternativas extrahospitalarias (CIGA, Consulta prioritaria y teleapoyo) alivian presión al sistema, estas deben expandirse con protocolos claros y retroalimentación al primer nivel.

Salud Sexual y reproductiva y seguridad alimentaria

- El control prenatal completo en migrantes es costo-efectivo y salva vidas; la adherencia igual o superior a 4 controles reduce mortalidad y complicaciones maternas y perinatales.
- La no adherencia a tratamientos es multifactorial, barreras administrativas, rotación de EPS y soporte social insuficiente exigen seguimiento activo, educación y herramientas tecnológicas.



Alcaldía de Medellín

Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- La escuela es el entorno privilegiado para educación alimentaria; intervenciones curriculares estructuradas mejoran conocimientos claves para docentes, alumnos y padres de familia.
- Familia, comunidad y escuela deben involucrarse e interactuar no solo para la formación académica, sino para consolidar prácticas saludables fuera del aula.
- Evaluación y retroalimentación periódicas aseguran calidad. Medición antes y después, acompañada del ajuste de contenidos elevan impacto, pertinencia cultural y aceptación comunitaria.

Enfoques diferenciales y Población vulnerable

- Los cuidadores requieren visibilización, apoyo y reconocimiento. Planificar rutinas y redes mejora bienestar del binomio cuidador cuidado.
- La monoparentalidad femenina acumula dilemas y vulnerabilidades; redes comunitarias e institucionales son esenciales para la crianza y emprendimiento.
- Medir inequidad exige decisiones normativas explícitas; los promedios ocultan brechas estructurales y categorías no estratificables, se debe comprender que, no todo es estratificable o medible, la evitabilidad depende también en gran parte de la voluntad política.
- La justicia social debe atravesar evaluación y diseño de políticas con lenguaje técnico claro y matrices de priorización, ya que esto facilita priorización con enfoque de derechos.

Salud Bucal

- La seguridad del paciente exige cultura y estandarización de reportes para aprender de eventos adversos. El subreporte por temor y ausencia de protocolos homogenizados limitan el aprendizaje individual y organizacional.
- Las Salas Situacionales fortalecen la gestión territorial: forman formadores, mejoran acceso, articulación interinstitucional, participación comunitaria, prácticas y resultados.
- La academia es una aliada estratégica en el territorio, que, articulada con entes locales amplifica el impacto e institucionaliza intervenciones.
- El monitoreo participativo con indicadores compartidos acelera la mejora continua y la replicabilidad. Indicadores compartidos y producción técnica facilita ajustes e implementación en una escala mayor.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Distrital CAD
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (604) 44 44 144
Conmutador: (604) 385 55 55 Medellín - Colombia



CO17/7740