

Memorias

Simposio de Investigaciones en Salud

“El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”

Secretaría de Salud de Medellín
2019



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

Municipio de Medellín Secretaría de Salud

Equipo Directivo

Claudia Elena Arenas Pajón
Secretaria de Salud
Yaneth Castaño Castaño
Subsecretaria de Gestión de Servicios de Salud
Natalia López Delgado
Subsecretaria de Salud Pública
Margarita María Escudero Osorio
Subsecretaria Administrativa y Financiera
Ángela María Londoño Trujillo
Directora Técnica de Planeación

Documento compilado por:

Verónica Lopera Velásquez
Epidemióloga, Dirección técnica Planeación
Diana Marcela Muriel
Equipo comunicaciones, Secretaría de Salud de Medellín

Edición, diagramación y foto portada:

Andres Felipe Ochoa
Jhon Dairo Rodas
Diana Marcela Muriel
Equipo comunicaciones Secretaría de Salud de Medellín

Secretaría de Salud. Municipio de Medellín, Teléfono: 3855555. Cl. 44 #52 - 165, Edificio Plaza la Libertad.
Medellín, Colombia, Sudamérica

Correo electrónico: secre.salud@medellin.gov.co , veronica.lopera@medellin.gov.co

La información de esta obra se puede descargar, copiar, compartir y utilizar parcial o totalmente, reconociendo la autoría en todos los casos. Está prohibido cambiar el contenido de la obra y hacer uso comercial de la misma

Introducción

Considerando la definición de salud dada por la OMS “*La salud es un estado de completo de 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 sobre los determinantes sociales y ambientales de la salud, entendiendo por determinantes de la salud las condiciones sociopolíticas, culturales, económicas, medio ambientales, laborales, relacionadas con los comportamientos y los factores biológicos que determinan la salud de una población, generando desigualdades sociales y de salud en ella.

Por lo anterior, corresponde al sector salud gestionar que las políticas, planes, programas y proyectos de los diferentes sectores se orienten a la garantía de los derechos a la vida y la salud, 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 en la vía de una ciudad saludable

Siendo entonces necesario la generación de evidencia que sirva como base para la toma de decisiones a favor de la salud

orientando el actuar, identificando factores relacionados con la salud, los resultados de intervenciones desarrolladas y el impacto que tienen los determinantes sociales y ambientales sobre la salud de las poblaciones.

Por esto, la Secretaría de Salud de Medellín, considerando a la gestión del conocimiento y transferencia del mismo como una herramienta para el mejoramiento de las políticas y estrategias en salud, fomentó la organización de este Simposio, cuyo objetivo es presentar el resultado de las investigaciones relacionadas con salud y sus determinantes, en las cuales las diferentes secretarías del municipio de Medellín y entes descentralizado, han participado en articulación con grupos de investigación o han desarrollado directamente, con el fin de aportar elementos que enriquezcan el conocimiento para la construcción de estrategias de intervención frente a los problemas en salud de la población de la ciudad.

Dichas investigaciones quedan recopiladas en este documento en forma de resumen para la consulta y utilización de los resultados encontrados y las recomendaciones planteadas, estas se presentan agrupadas según las diferentes dimensiones planteadas en el Plan Decenal de Salud Pública Nacional. Así mismo se incluyen los diferentes posters de diferentes trabajos exhibidos durante el evento.

Metodología

Durante el año 2018 se realizó una convocatoria abierta a los grupos, funcionarios, instituciones públicas gubernamentales, instituciones académicas, para presentar propuestas de trabajos de investigación realizados en la ciudad de Medellín, que estuvieran relacionados con la salud y /o sus determinantes.

La selección de las propuestas para la presentación fue realizada por un equipo interdisciplinario, teniendo como orientación los siguientes aspectos:

- Pertinencia de trabajo presentado en relación con el sector salud o los determinantes de la salud, con mayor énfasis en los factores y determinantes de la salud y el bienestar.
- Los objetivos de investigación claros y concordancia con los resultados.
- Los resultados y conclusiones aportaran al conocimiento sobre la salud de la población de la ciudad
- En las conclusiones se propone alternativas para implementar en las políticas publicas
- Concordancia de la metodología desarrollada, con los objetivos y resultados presentados.

Se seleccionaron 47 trabajos para presentación oral y 22 poster, dividiéndose en 10 áreas temáticas, las cuales se organizaron en 8 mesas de trabajo, que se desarrollaron el día 12 de febrero entre las 8 de la mañana y las 5 de la tarde.

Cada uno de los participantes, envió su aceptación para la publicación de los resúmenes en estas memorias, con

excepción de algunos de ellos que debido a trámites en publicación en revista indexada se limitaba su aceptación.

A continuación se detallan las propuestas para la presentación oral por cada mesa temática y la agenda de trabajo:

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Mesa Enfermedades Crónicas no Transmisibles

Horario	Título	Investigadores	Instituciones participantes
8:30 - 9:00	Valoración a usuarios DSL 2017 (Socialización de resultados y alcances)	Wilson Darío Echeverri Ocampo. Jeyson Guzmán Sánchez. Erika Inés Ramírez Pérez. Natalia Elena Zapata Zapata.	INDER - Deporte Sin Límites
9:00 - 9:30	Inseguridad alimentaria en los hogares de Medellín donde residen adultos mayores	Alejandro Estrada Restrepo. Nubia Amparo Giraldo Giraldo. Gloria Cecilia Deossa-Restrepo.	Grupo de Investigación Demografía y Salud. Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana Universidad de Antioquia. Grupo de investigación Socioantropología de la Alimentación Universidad de Antioquia
9:30 - 10:00	Determinantes de la malnutrición en adultos mayores no institucionalizados en la ciudad de Medellín y sus corregimientos.	Nubia Amparo Giraldo Giraldo. Alejandro Estrada-Restrepo. Gloria Cecilia Deossa-Restrepo.	Grupo de Investigación Demografía y Salud. Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana Universidad de Antioquia. Grupo de investigación Socioantropología de la Alimentación Universidad de Antioquia
10:00 - 10:30	Etiología de baja visión y ceguera en diferentes instituciones especializadas en oftalmología o con servicios de oftalmología de referencia en Colombia	Yuliana Llano Naranjo. Johana Arias Uribe. José Daniel Villegas Mesa. Camila Zapata Vásquez. Jorge Ferreira Morales. Jessica Tatiana Reyes Cisneros. Karen Cano Calle. Sydney Goldfeder de Gracia. Juan Felipe González Franco. Esau Astudillo Valverde. Juan Camilo Suárez Escudero.	Línea de investigación en discapacidad; Grupo de Investigación en Salud Pública de la Escuela de Ciencias de la Salud, facultad de medicina. Universidad Pontificia Bolivariana. Red Nacional de Discapacidad Visual.
10:30 - 11:00	Estudio sobre los hábitos y preferencias deportivas, recreativas y de actividad física; hábitos de vida saludable y capital social en la población de Medellín entre los 6 y los 80 años de edad para el año 2017.	Oscar Giraldo. Nelson Gaviria.	INDER Observatorio del Deporte, Recreación y Actividad Física.
11:00 - 11:30	Red para el Control de Tabaco en mujeres en Antioquia, Colombia	Isabel Cristina Scarinci. Isabel Cristina Garcés-Palacio. Ximena Alexandra Ríos Peña	Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia. Secretaría de salud de Medellín.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

11:30 -12:00	Sub diagnóstico de EPOC utilizando el dispositivo portátil Vitalograph-COPD-6 en una centro de atención primaria.	Jairo León Cardona Jiménez. Yudy Marcela Quijano Almeida. José David García Ortiz.	Corporación Universitaria Remington IPS Colombia Saludable ESE Metrosalud
12:00 -12:30	Visita de Poster		

Mesa Salud Ambiental: Enfermedades transmitidas por Vectores

Horario	Título	Investigadores	Instituciones participantes
8:30 -9:00	Detección de virus Dengue en mosquitos Aedes spp capturados en Instituciones Educativas de Medellín	Juliana Pérez Pérez. Marcela Quimbayo F. Guillermo Rúa-Uribe. Raúl Rojo. Enrique Henao	Grupo Entomología Médica (GEM) Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud de Medellín.
9:00 -9:30	Avances en la vigilancia entomoviroológica en Medellín: Hacia la toma de decisiones basada en la evidencia	Juliana Pérez Pérez. Omar Triana Chávez. Guillermo Rúa Uribe. Raúl Rojo. Enrique Henao.	Grupo Entomología Médica (GEM) Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud de Medellín.
9:30-10:00	Análisis retrospectivo de la relación entre índices aélicos tradicionales y la dinámica de transmisión de dengue en Medellín, Colombia	Marcela Quimbayo. Celeny Ortiz. Patricia Fuya. Guillermo L. Rúa Uribe. Raúl Rojo. Enrique Henao.	Grupo Entomología Médica (GEM). Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Colombia Secretaría de Salud de Medellín Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia.
10:00-10:30	Identificación de barreras en la intervención con termonebulización para el control de Aedes aegypti en Medellín	Andrés Felipe Úsuga Rodríguez. Lina Marcela Zuluaga Idárraga. Guillermo León Rúa Uribe. Raúl Rojo. Enrique Henao.	Grupo Entomología Médica (GEM). Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Colombia Secretaría de Salud de Medellín
10:30-11:00	Barreras en la implementación del programa Búsqueda y Eliminación de Criaderos de Aedes aegypti para el control de dengue	Leany Congote Giraldo. Olga Natalia Álvarez Echavarría. Lina Marcela Zuluaga Idárraga. Guillermo L. Rúa Uribe. Raúl Rojo. Enrique Henao.	Grupo Entomología Médica (GEM). Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Colombia Secretaria de Salud de Medellín
11:00-11:30	Propuesta para la medición del desempeño de salud ambiental	Veronica Lopera. Carolina Agudelo. Enrique Henao. Diego Bastidas.	Secretaria de Salud de Medellín
11:30 – 12:30	Visita de Poster		

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Mesa Salud Ambiental: Otros factores ambientales

Horario	Título	Investigadores	Instituciones participantes
2:00- 2:30	Diagnóstico, priorización e identificación de la línea base y de los actores involucrados para la formulación de la política integral en salud ambiental.	Gabriel Jaime Maya Vasco. Hernán Alejandro Acosta Ramírez. Juan Diego Roldán Zuluaga. Gerencia de Proyectos. Daniel Mesa Giraldo. José Alejandro Soto Díaz. Carolina Agudelo Rodríguez. Cindy Johana Castañeda Toro, Enrique Antonio Henao Correa y Martha Nury Bolívar	Universidad de Medellín. Secretaría de Salud.
2:30-3:00	Actividad genotóxica y mutagénica del material particulado proveniente de diferentes combustibles derivados del aceite de palma.	Lady Carolina Mendoza Zapata, Luz Yaneth Orozco Jiménez, Jaime Palacio Baena y John Ramiro Agudelo.	Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana.
3:00 – 3:30	Modelación de la calidad del agua de la quebrada Santa Elena que abastece el sistema de acueducto Multiveredal de Santa Elena.	Fernando Alberto Castrillón Macías, Carlos Andrés Hincapie Alzate, Ángela Milena Henao Duque.	Secretaría de Salud de Medellín. Grupo de diagnóstico y control de la contaminación – GDCON. Universidad de Antioquia.
3:30 – 4:00	Evaluación de los subproductos de desinfección (DBPs) trihalometanos (THMs), ácidos acéticos halogenados (HAAs) y clorofenoles en aguas de consumo humano y en piscinas públicas en la ciudad de Medellín.	Paula Lara. Valentina Ramírez. Any Garcés. Gustavo Peñuela. Fernando Castrillón.	Secretaría de Salud de Medellín. Grupo de diagnóstico y control de la contaminación – GDCON. Universidad de Antioquia.
4:00 -4:30	Evaluación de la calidad de las fuentes de agua natural que abastecen los sistemas de acueducto veredales del municipio de Medellín, mediante un índice de calidad de agua.	Fernando Alberto Castrillón Macías, Carlos Andrés Hincapie Alzate y Juliana Alvarán.	Secretaría de Salud de Medellín.
4:30 – 5:00	Visita de Poster		

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Mesa Salud Sexual y Derechos Reproductivos

Horario	Titulo	Investigadores	Instituciones participantes
8:30 -9:00	Vulnerabilidad al VIH en población habitante de calle: seguimiento y evidencias para las políticas publicas.	Dedsy Yajaira Berbesi Fernandez. Angela Segura Cardona. Lucas Arias Velez.	Grupo Cuidado de enfermería Universidad. CES. Secretaria de Inclusión Social.
9:00 -9:30	VIH/SIDA: Una ventana de oportunidad entre los Usuarios de Drogas inyectables en Medellín. (2010 – 2018)	Heidy Johanna Contreras Martínez, Dedsy Yajaira Berbesí Fernández, Ángela Segura Cardona, Guillermo.Castaño Pérez David. Toro Tobón y Pedro Mateu-Gelabert.	Grupo de investigación en Epidemiología y Bioestadística, Universidad CES. Secretaria de salud de Medellín.
9:30-10:00	Descripción y asociación entre los hallazgos en la región anal y los resultados de la primera citología en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) VIH positivos.	Santiago Estrada. Asdrúbal Correa. Luis Alfonso Correa. Kelly Ruiz. Tomas Correa. Simón Correa.	Laboratorio clínico VID, Congregación Mariana, Facultad de Medicina UPB y Harvard Medical School.
10:00-10:30	Comportamiento del peso y la hemoglobina materna y su efecto en el peso al nacer.	Daniela Ramirez Montoya. Víctor Daniel Calvo Betancur. Sandra Lucia Restrepo Mesa.	Escuela de Nutrición y Dietética- Universidad de Antioquia.
10:30-11:00	Perfil socio demográfico y de mortalidad infantil de niños y niñas menores de un año que participaron del programa Buen Comienzo, Medellín 2009-2016.	Grey Yuliet Ceballos García. Claudia Patricia Lopera Arrubla. Susana Lopera Escobar.	Grupo de Investigación Salud de las Mujeres, Facultad de Enfermería- Universidad de Antioquia Grupo de investigación la Practica de enfermería en el Contexto Social – GIPECS- Facultad de Enfermería- Universidad de Antioquia Secretaría de Salud Secretaría de Educación
11:00 – 12:30	Visita Poster		

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Mesa Salud Mental y Convivencia

Horario		Investigadores	Instituciones participantes
8:30 -9:00	Cuida tu ánimo": un programa para la prevención e intervención temprana de la depresión adolescente	Daniel Espinosa. Mauricio Fernández. Juan Carlos Jaramillo. Vania Martínez. Mariane Krause. Paulina Estrada.	Facultad de Psicología Universidad CES. Universidad de Antioquia. Universidad de Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile. Secretaría de Educación de Medellín.
9:00 -9:30	Uso de niños, niñas y adolescentes con fines de explotación sexual comercial y narcomenudeo por parte de grupos delincuenciales organizados. Medellín, 2017	"Iván Felipe Muñoz Echeverri. José Pablo Velásquez Escobar. Andrés Colorado Vélez. Verónica Betancur Hernández. Julián Andrés Gil Yepes. José Guillermo Monsalve López. María Isabel Flórez Jaramillo. Jennifer Piedrahita Puerta. Samuel Andrés Arias Valencia. Milena Echeverry Campuzano. Juliana Toro Henao. Jorge Mario Herrera Naranjo.	Grupo Gestión y Políticas, Facultad Nacional de Salud Pública Universidad de Antioquia. Secretaría de Seguridad de Medellín.
9:30-10:00	Caracterización de neonatos hijos de madres consumidoras durante la gestación en el Hospital General de Medellín.	Juliana Villegas. Andrea Gómez González. Luisa María Medina Escobar. Daniela Celis. Marie Claire Berrouet Mejía. Alejandro Colonia Toro.	Investigación clínica Universidad CES y Hospital General de Medellín
10:00-10:30	Consolidación de coalición para la comprensión de la explotación sexual comercial de niños, niñas y adolescentes, modalidad abierta, y de la respuesta social y estatal frente a esta problemática, en Medellín, 1990-2016	Iván Felipe Muñoz Echeverri. Gloria Molina Marín. Sergio Cristancho Marulanda.	Grupo Gestión y Políticas en Salud, Facultad Nacional de Salud Pública Universidad de Antioquia.
10:30-11:00	Familias fuertes y Resilientes. Contextos, prácticas de cuidado y salud mental.	Nadia Semenova Moratto Vásquez. Cristóbal Ovidio Muñoz Arroyave. Beatriz Guerrero.	Grupo de Investigación Psicología salud y sociedad Universidad CES Secretaría de Salud de Medellín
11:00-11:30	Resultados de la investigación prevención del consumo de sustancias psicoactivas en Colombia. Programas, modelos y prácticas.	Gustavo Adolfo Calderón Vallejo. Francisco Javier Arias Zapata. Silverio Espinal Bedoya. Katherine Mejía López. Laura Pérez Colorado. Lina Maria Pareja.	Universidad Católica Luis Amigó. Corporación Surgir. Secretaría de Salud de Medellín.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

11:30 – 12:30	Visita de Poster.
---------------	-------------------

Mesa de Salud Bucal

Horario	Titulo	Investigadores	Instituciones participantes
2:00 - 2:30	Evaluación de los procesos de priorización, implementación y de los efectos en la población de los componentes del programa de presupuesto participativo en salud del municipio de Medellín, 2017. Componente ortodoncia preventiva e interceptiva.	Alejandra Marín Uribe, Ana Carolina Pérez Duque, Camilo Noreña Herrera, Cristina María Mejía Merino, Eliana Martínez Herrera, Jaime Andres Gaviria Bedoya, Luz Merly Saldarriaga Agudelo, Rubén Darío Amaya Morales, Santiago Antonio Flores Vanegas, Luis Alberto Hincapié Ballesteros, Alberto León Gutiérrez Tamayo, Suley Flórez Osorno. Julián Alberto Serna Gómez, Olga Bibiana Salcedo Ospina y Veronica Lopera.	Grupo gestión y políticas públicas – Facultad Nacional de Salud Pública. Grupo investigación MASO – Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Centro de crecimiento y desarrollo Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud Medellín.
2:30 - 3:00	Cobertura y costos de los servicios de salud bucal en el plan de beneficios.	Jairo Humberto Restrepo Zea. Paula Andrea Castro García. Lina Patricia Casas Bustamante. John Edison Betancur Romero. Carolina Moreno López. Vanessa Rangel Valencia. Mayra Alejandra López Hernández.	Grupo de Economía de la Salud –GES–. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Antioquia Secretaría de Salud de Medellín.
3:00 – 3:30	Evaluación de la aplicación y ejecución del lineamiento de salud bucal para la primera infancia en el programa Buen Comienzo de la ciudad de Medellín durante el año 2018	Carolina Zapata-Villa. Pamela Foronda G. Liliana Pulgarín. Stephanie Bernate. Melissa Pino. Rafael Acevedo	Fundación Universitaria Autónoma de las Américas. Secretaría de Salud de Medellín. Secretaría de Educación de Medellín.
3:30 – 4:00	Procesos determinantes del acceso a la atención odontológica de los niños y niñas durante la primera infancia. Medellín. 2016	Clara Liliana Gallego Gómez. Ángela María Franco Cortés.	Ese Metrosalud. Universidad de Antioquia.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Mesa Salud Laboral

Horario	Título	Investigadores	Grupos investigación
4:00 -4:30	Condiciones de seguridad y salud en el trabajo de 6 grupos de la economía informal en el Municipio de Medellín, 2016-2017.	Viviana Lenis Ballesteros. María Victoria Vanegas Vega. María Elena Arango C. Jhon Edison Betancur Romero. Juan Guillermo Gaviria. Doris Serrano González. Humberto Murillo.	Suprotec. Secretaría de Salud de Medellín.
4:30 – 5:00	Bienestar-malestar psicosocial en el trabajo docente exploración de relaciones entre condiciones de trabajo escolar, bienestar laboral y calidad de vida de maestros oficiales de Medellín.	Diego Mauricio Tamayo Cifuentes. Sandra Patricia Betancur Torres. Nidia María Montoya Escobar. Neilan del Carmen Roldán Aguirre.	Secretaría de Educación Alcaldía de Medellín, línea de investigación educativa de Mova.

Mesa Enfermedades Transmisibles

Horario	Título	Investigadores	Instituciones participantes
1:30 -2:00	Cultura de uso de antibióticos en población general que asiste a instituciones de salud de Medellín, Bello y Rionegro, en el departamento de Antioquia.	Natalia Maldonado. Carlos Robledo. Gustavo Roncancio. Patricia Sierra. César Capatáz. Marcela Gaviria. Santiago Estrada. Liliana Franco. Claudia Lucía Vanegas. Astrid Milena Zapata. Ruby Paz. Sebastián Niño. Jaime Robledo.	LABMÉDICO - Laboratorio Médico de Referencia Clínica Cardio VID IPS Universitaria Fundación Clínica del Norte S Laboratorio Gonzalo Aristizábal Clínica CES Hospital San Juan de Dios de Rionegro Clínica ESIMED Corporación para Investigaciones Biológicas Escuela de Ciencias de la Salud Universidad Pontificia Bolivariana
2:00- 2:30	Efectividad del tratamiento para infección latente por tuberculosis en niños menores de cinco años convivientes de pacientes con tuberculosis pulmonar.	Dione Benjumea Bedoya. Claudia Beltrán Arroyave. Jaime Robledo Restrepo. Diana Marín Pineda. Luis Fernando Barrera Robledo. Andrea Restrepo Gouzy. Henry Pulido Duarte. Mauricio Suárez Parra.	Grupo de Epidemiología (GEPI) Facultad Nacional de Salud Pública, Grupo de Inmunología Celular e Inmunogenética (GICIG) y Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

		Guillermo Vélez Parra. Lina Cadavid Álvarez. María Patricia Arbeláez Montoya. Fernando Montes Zuluaga.	Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB) Universidad Pontificia Bolivariana Hospital Pablo Tobón Uribe Secretaría de Salud de Bello Secretaría de Salud de Itagüí Secretaría de Salud de Medellín
2:30-3:00	Evaluación de la Estrategia Multimodal de Higiene de Manos en un hospital de alta complejidad.	Víctor Hugo Vallejo Piedrahíta. Herney Pulgarín Arango.	Grupo de Investigación Clínica HGM-CES. Hospital General de Medellín
3:00 – 3:30	Costos directos de infecciones causadas por bacterias resistentes a carbapenémicos en una institución de alto nivel de complejidad de Medellín, Colombia.	Carlos Andrés Vargas-Alzate. Luis Felipe Higueta-Gutiérrez. Astrid Vanessa Cienfuegos. Gustavo Roncancio. Natalia Jiménez J.	Línea de Epidemiología Molecular Bacteriana, Grupo de Microbiología Básica y Aplicada, Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín - Colombia
3:30 – 4:00	Demoras en el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar en un contexto de mediana incidencia. Medellín, Colombia, 2017: una investigación operativa.	Iader A. Rodríguez Márquez. Luz D. Upegui. Nilton Montoya. Nelly E. Vargas. Abelardo Rojas. Gloria C. Valencia. Claudia M. Álvarez. Jesús Ochoa. Fernando Montes.	Grupo de Epidemiología. Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia. Medellín – Colombia Secretaría de Salud de Medellín
4:00 -4:30	Orientar y fortalecer la vacunación, la vigilancia epidemiológica y la serovigilancia de la tosferina.	Doracelly Hincapié Palacio.	Facultad Nacional de Salud Pública Universidad de Antioquia, Medellín – Colombia. ESE Metrosalud.
4:30 – 5:00	Caracterización de tuberculosis farmacorresistente en personas viviendo con VIH en la ciudad de Medellín en el año 2015-2017	Gloria Cristina Valencia. González.	Secretaría de Salud de Medellín.

Mesa Participación Social y Políticas Públicas en Salud

Horario	Título	Investigadores	Instituciones participantes
1:00 – 1:30	Evaluación de los procesos de priorización, implementación y de la eficacia de los componentes del programa de Presupuesto Participativo en salud de Medellín, 2017	Alejandra Marín Uribe, Ana Carolina Pérez, Camilo Noreña Herrera, Cristina María Mejía Merino, Julián Alberto Serna Gómez, Luis Alberto Hincapié, Luz Merly Saldarriaga, Santiago Flórez, Suley Flórez, Alberto León Gutiérrez, Eliana Martínez	Grupo de Investigación de Gestión y Políticas de Salud de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia Secretaría de Salud de Medellín

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

		Herrera, Jaime Gaviria, Olga Bibiana Salcedo y Rubén Darío Amaya.	
1:30 -2:00	Tejiendo oportunidades para la coproducción social de la salud en el territorio mediante el análisis de los atributos de Capital Social Comunitario. Resultados preliminares: proyecto Gestión Territorial de la Salud.	Yesly Yomaira Lemos Mena. Eliana Martínez Herrera. Marcela Orozco Dávila. Natalia Álvarez Echavarría. Joan Benach i Rovira. Jason Corburn. Camila Rodríguez Corredor. David Hernández Carmona. Verónica Lopera Velásquez.	Línea de Investigación: Epidemiología y Salud Urbana Grupo de Epidemiología Universidad de Antioquia Secretaría de Salud de Medellín
2:00- 2:30	Concordancia entre la priorización de la comunidad y la institucional. Un ejercicio de planificación participativa.	Yesly Yomaira Lemos Mena. Eliana Martínez Herrera. Marcela Orozco Dávila. Natalia Álvarez Echavarría. Joan Benach i Rovira. Jason Corburn. Camila Rodríguez Corredor. David Hernández Carmona. Verónica Lopera Velásquez	Línea de Investigación: Epidemiología y Salud Urbana Grupo de Epidemiología Universidad de Antioquia Secretaria de Salud de Medellín

Métodos estadísticos y epidemiología en salud

Horario	Comisión 4 (Plaza Mayor)	Investigadores	Instituciones participantes
2:30 - 3:00	Clasificación del riesgo territorial para la ciudad de Medellín. Propuesta metodológica y funcional.	Yanett Marcela Montoya Jaramillo. Yanneth Castaño. Natalia Lopez Delgado. Silvana Zapata Bedoya. Rita Elena Almanza Payares. Luz Denise Gonzalez Ortiz. Isabel Cristina Vallejo.	Grupo de Epidemiología y Bioestadística Universidad CES, Grupo de Trauma y Cirugía Universidad de Antioquia y Secretaría de Salud de Medellín.
3:00 – 3:30	Magnitud del cambio de la esperanza de vida debido a la mortalidad evitable, Colombia, 2004-2014	Dalila Patricia García Rojas y Hugo de Jesus Grisales Romero.	Grupo de Investigación Demografía y Salud Facultad Nacional de Salud Publica Universidad de Antioquia.

Mesa Prestación de servicios de salud

Horario	Título	Investigadores	Instituciones participantes
3:30 – 4:00	Costo-efectividad de un programa público de atención a gestantes que tuvieron su parto en un hospital de tercer nivel de complejidad en Medellín, 2015	John Edison Betancur Romero y Emmanuel Nieto.	Grupo Salud y Sociedad, línea Economía y Salud, Facultad Nacional de Salud Publica, Universidad de Antioquia. Programa "Buen Comienzo" Alcaldía de Medellín.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

4:00 -4:30	Barreras y facilitadores para la prescripción de opioides en médicos generales.	Alicia Krikorian Daveloza. Ana Maria Arango Ramirez. Andrea Catalina Echavarría Barbosa. Carolina Jaramillo Daniela Castaño	Grupo de dolor y cuidado paliativo - Universidad Pontificia Bolivariana.
4:30 – 5:00	Brechas en la atención y control de la hipertensión arterial en América Latina y Gastos de bolsillo de la HTA en América latina.	Esteban Londoño, Rubén Gómez, Viviana Pérez, Cecilia Taborda, Tullia Battaglioli y Patrick Van der Stuyft.	Department of Public Health. Institute of Tropical Medicine, Antwerp-Belgium; Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia, PSICOL -Psicología Ocupacional S.A.S-, Medellín-Colombia; UPSS Santa Cruz. METROSALUD E.S.E., Department of Public Health. Ghent University, Ghent-Belgium.

Listado de investigaciones presentadas en Poster:

Titulo	Instituciones Participantes	Autores
Infecciones causadas por Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenémicos: Factores de riesgo y mortalidad a 30 días.	Universidad de Antioquia.	Astrid V. Cienfuegos Gallet. Ana M. Ocampo de los Ríos. Patricia M. Sierra Viana. Faiver Ramírez Brinez. Carlos Restrepo Castro. Gustavo Roncancio Villamil. Helena del Corral Londoño. Natalia Jiménez Quiceno.
Vigilancia del acceso a los servicios de salud en Medellín: Modelo conceptual y aplicación en urgencias médicas.	Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud de Medellín.	Juan Sebastián Jaén Posada. Jairo Humberto Restrepo Zea. Diana Isabel Londoño Aguirre. Paula Andrea Zapata Flórez. Juan José Espinal Piedrahita. Paula Andrea Velásquez Restrepo. Fabián Ibarra Ruiz. Carlos Alberto Herrera Samudio. Somni.Vasco Urrea.
Análisis del costo de la atención del parto en Medellín.	Universidad de Antioquia Secretaría de Salud de Medellín.	Paula Andrea Castro García. Luis Esteban Orozco Ramírez. Jairo Humberto Restrepo Zea. Juliana Tamayo Muñoz. Mauricio Arturo Urrego Pachón. Joaquín Guillermo Gómez Dávila. Estefanía Rúa Ledesma y Matilde Carrasquilla Carbono.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Título	Instituciones Participantes	Autores
Laboratorio de cocreación en salud: materialización de las capacidades para innovar en una IPS.	Hospital General de Medellín “Luz Castro de Gutierrez” E.S.E Universidad CES Universidad EIA.	
Detección de virus Zika en <i>Aedes aegypti</i> , <i>Ae. albopictus</i> y <i>Culex quinquefasciatus</i> en Medellín.	Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud de Medellín.	Juliana Pérez-Pérez. Arley Calle-Tobón. Omar Triana-Chávez. Guillermo Rúa-Uribe. Raúl Rojo. Enrique Henao.
Dinámica espacio-temporal de la diversidad genética de los virus dengue, chikungunya y zika en <i>Aedes aegypti</i> , <i>Ae. albopictus</i> y <i>Culex quinquefasciatus</i> de Medellín”.	Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud de Medellín.	Arley F. Calle Tobón. Andrés Mauricio Gómez. Juliana Pérez Pérez. Omar Triana Chávez. Winston Rojas Montoya. Guillermo L. Rúa Uribe. Enrique A. Henao Correa. William Gonzalez Sanabria Raúl A. Rojo Ospina
Determinar la seroprevalencia de <i>Chlamydia trachomatis</i> y Herpes virus simple y la presencia de <i>Gonococo</i> y los factores de riesgo relacionados, en un grupo de estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín.	Colegio Mayor de Antioquia. Instituto Tecnológico Metropolitano ITM. Laboratorio Dinamica IPS.	Ella Cecilia Cuesta. Claudia María Cuervo Araque. Ángela María Gaviria Núñez. Ana Cristina Quiroga. María Victoria Buitrago Cardona. Leonel Andrés González Niño. Yenny Andrea Carmona Valencia
Transmisión vertical de virus dengue en <i>Aedes spp.</i> (Diptera: Culicidae) en Medellín, Colombia.	Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud de Medellín.	Guillermo León Rúa Uribe. Omar Triana. Tatiana María Giraldo Jaramillo. Juliana Pérez Pérez.
El diagnóstico oportuno de las personas que viven con VIH: un reto.	Fundación Antioqueña de Infectología.	Cristian Pulgarin. Jhovanny Gil García. Walter Osorio Zapata. Luz Adriana Manrique Galeano. Juan Carlos Hernández. Luis Felipe Higueta Gutiérrez. Natalia Taborda. Juan Carlos Cataño Correa.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Titulo	Instituciones Participantes	Autores
Aplicación de la batería senior fitness TEST (SFT).	INDER Medellín – Canas al Aire.	Jaclyn Irleya Santamaría Olaya. Catalina Jaramillo Parra. Nelson Darío Arenas Paniagua. Sandra Carolina Penagos Torres. Oscar David Piedrahita arboleda. Franklin Fernando Quiceno Olaya. Jorge Alirio Sánchez Rivas. Edwin Oswaldo Avendaño Berrio.
Aplicación de pruebas in vitro para evaluación de emisiones ambientales: uso en material particulado de diferentes combustibles.	Universidad Pontificia Bolivariana.	Verónica Estrada Vélez. Luz Yaneth Orozco Jiménez. Isabel Cristina Ortiz Trujillo.
Adherencia terapéutica de los pacientes con la terapia de reemplazo renal en una unidad renal de alta complejidad 2018. Medellín, Colombia.	Universidad Pontificia Bolivariana Dialy Ser S.A.S/B Braun Group, Colombia Universidad de Antioquia.	Juan Diego Villegas Alzate. Lina María Martínez Sánchez. María de los Ángeles Rodríguez. Sebastián VeraHenao. Mabel Dahiana Roldan Tabares. Alejandro Hernández Martínez. Paula Andrea Présiga Rios. Diana Cristina Varela Tabares. Konniev Alexi Rodríguez Valero.
Adherencia a las guías terapéuticas para la Neumonía adquirida en la comunidad en una institución de salud de alto nivel de complejidad, Medellín 2011-2015.	Universidad Pontificia Bolivariana.	Laura Isabel Jaramillo Jaramillo. Lina María Martínez Sánchez. María de los Ángeles Rodríguez. Juan Ricardo Gaviria García. María Camila Jaramillo Monsalve. Andrea Urrego Vásquez. Juan Pablo Ospina Sánchez. Mabel Dahiana Roldan Tabares. Gloria Inés Martínez Domínguez.
Correlación de las fórmulas de la tasa de filtración glomerular estimada con la depuración de creatinina en orina de 24 horas.	Universidad Pontificia Bolivariana. Laboratorio Médico Echavarría. Universidad Nacional de Colombia.	Diana Cristina Varela Tabares. Mary Alejandra Restrepo Lozada. Alejandra Ruiz Cadavid. Mayra Guarín Parra. Mabel Dahiana Roldan Tabares. Lina María Martínez Sánchez. Laura Alejandra Lambis Loiza. José Mauricio Uribe Betancur.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Título	Instituciones Participantes	Autores
Adherencia a terapias antidepresivas en pacientes con trastornos depresivos que asisten a consulta externa, en un hospital público de salud mental, Antioquia - Colombia 2017.	Universidad Pontificia Bolivariana. Hospital Mental de Antioquia.	Gloria Inés Martínez Domínguez. Lina María Martínez-Sánchez. María de los Ángeles Rodríguez. Juan Ricardo Gaviria García. Andrea Urrego Vásquez. Juan Pablo Ospina-Sánchez. Natalia Morales Quintero. Felipe Hernández Restrepo. Sol Beatriz Ochoa Uribe. Julio César Restrepo Zapata.
Caracterización del dolor torácico en pacientes que consulta al servicio de urgencias de una institución de salud de alto nivel de complejidad en el período 2014-2015, Medellín, Colombia.	Universidad Pontificia Bolivariana.	Jorge Ivan Bañol Betancur. Lina María Martínez Sánchez. María de los Ángeles Rodríguez-Gazquez. Estefanía Bahamonde Olaya. Ana María Gutiérrez Tamayo. Laura Isabel Jaramillo-Jaramillo. Camilo Ruiz Mejía. Alejandra Morales Montoya.
La educación para la salud como potenciadora de desarrollo comunitario: una perspectiva de la Gestión Territorial de la Salud basada en Comunidad (GTSbC), en la ciudad de Medellín.	Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud de Medellín	David Hernández Carmona. Román Martínez. Verónica Lopera.
la gestión territorial de la salud basada en la comunidad: una apuesta de participación social en salud para Medellín 2014-2018	Universidad de Antioquia. Secretaría de Salud de Medellín.	David Hernández Carmona. Rosalbina González. Lina Acelas. Jhon Jairo Bedoya. Jovan Felipe Agudelo. Carolina Florez. Sabina Idárraga. Marcela Orozco. Natalia Álvarez. Víctor Bula. Román Martínez. Yesly Lemos. Camila Rodríguez. Alejandro Valencia. Leonardo Gallo. Melina García. Laura Rincón. Esteban Ahumada. Sara Vásquez. Carolina Restrepo. Joan Benach i Rovira. Elia Martínez Herrera.



Mesa temática enfermedades crónicas no transmisibles

Título: Valoración a usuarios DSL 2017

Autores: Wilson Darío Echeverri Ocampo, Jeyson Guzmán Sánchez, Erika Inés Ramírez Pérez, Natalia Elena Zapata Zapata

Correspondencia:
Wilson.echeverri@inder.gov.co

Palabras claves

Desempeño motriz, valoración funcional, personas con discapacidad, direccionamiento de la actividad física.

Introducción

El INDER Alcaldía de Medellín como ente encargado de fomentar el deporte en la ciudad, la actividad física y la recreación, viene implementando un modelo que transversaliza, impacta, potencia y re-direcciona de manera estructural y metodológica los diferentes escenarios, espacios y actividades que referencian al deporte, la actividad física y la recreación en la ciudad, y de esta manera incrementa la calidad de los programas, contenidos y servicios que ofrece a la comunidad, en busca de contribuir en la formación de cultura ciudadana y la transformación social.

Es así, como se establecen lineamientos que direccionan el accionar de los procesos y programas relacionados con la motricidad que se ofrecen a la comunidad, procurando siempre brindar un servicio de calidad, que sea coherente, planificado y estructurado, y que a su vez garantice, el correcto desarrollo social y motriz de quienes practican alguna actividad física o deportiva. Se pretende además ofrecer la posibilidad al ciudadano de trascender

en el ámbito motriz y de igual forma en sus diferentes esferas y manifestaciones, siendo este tipo de actividades (deportes, actividad física y recreación) herramientas fundamentales para mejorar la calidad de vida y la construcción de tejido social de los medellinenses.

Dichos lineamientos fortalecen los procesos internos de la oferta regular, y permiten actualizar y potenciar el accionar en campo, las guías de contenidos, las metodologías de trabajo y de enseñanza con las cuales se imparten contenidos técnicos propios de todas las disciplinas afines a la motricidad, y se impacta el mejoramiento de la calidad de vida y la promoción de estilos de vida saludable.

Para fortalecer estos lineamientos, se articulan sistemas de medición que permiten hacer un seguimiento de la población que participa en dichos programas. Para el caso de la Estrategia Deporte Sin Límites, se busca identificar el desempeño motriz (perceptivomotriz, físicomotriz y sociomotriz) de sus usuarios (personas con discapacidad), a través de una serie de acciones motrices orientadas, que permiten su valoración funcional, su comparativo anual y los debidos procesos de mejoramiento continuo tanto en las mediciones como en los planes metodológicos y las correspondientes planeaciones de clase. También se busca generar a mediano plazo algunos puntos de referencia e instrumentos de validación para valorar el desempeño motriz en las personas con discapacidad del municipio de Medellín.

Objetivos

Identificar el desempeño motriz (perceptivomotriz, físicomotriz y sociomotriz) de los usuarios de la estrategia Deporte Sin Límites, a través de una serie de acciones motrices orientadas, que permitan su valoración funcional.

Metodología

La valoración se planteó en un circuito de 3 series (abril, julio y noviembre), a través de ejercicios adaptados para cada uno de los parámetros valorados

La valoración se planteó principalmente bajo 4 criterios de selección: hace el ejercicio con facilidad (CF), con dificultad (CD), aún no lo hace (AN) y no aplica (NA).

Se busca valorar la totalidad de los usuarios con la finalidad de reconocer las condiciones de cada uno, luego por muestreo se genera un estudio estadístico para establecer tendencias.

Para el análisis estadístico se depura una muestra de 599 usuarios.

La valoración se planteó desde el componente antropométrico buscando el estado del peso del usuario (bajo peso, peso normal, sobrepeso, obesidad) y buscando el riesgo de sufrir accidentes cerebrovasculares (riesgo bajo, alto, muy alto).

Se apoyó el proceso con un aplicativo ofimático donde se registró la información para que arrojará algunos criterios de valoración y para facilitar su sistematización y análisis estadístico.

Resultados

Se conoce la condición de los usuarios frente a los componentes fundamentales de la actividad física (capacidades perceptivomotrices, físicomotrices, sociomotrices) y la condición antropométrica de base, acercándonos al estado del desempeño motriz asociado directamente con la autonomía e independencia en ellos.

Conclusiones

Dar un mayor enfoque en el componente perceptivomotriz (coordinación general, equilibrio, marcha, propiocepción) dentro del plan metodológico y sus correspondientes planeaciones de clase.

Se debe fortalecer el trabajo cardiovascular y de fuerza resistencia para disminuir el índice de sobrepeso y obesidad (factor de riesgo CCV).

Continuar este proceso con su debido mejoramiento continuo para establecer prioridades en los planes metodológicos anuales y generar puntos de referencia e instrumentos de validación para valorar el desempeño motriz en las personas con discapacidad.

Referencias bibliográficas

Velázquez González, H., Pietri Gómez, L., & Maldonado Santiago, N. (2014). De la incapacidad a la diversidad funcional: Una mirada a la evolución histórica de los conceptos, significados e implicaciones para la intervención psicológica. *Informes Psicológicos*, 13(2), 79 - 101. Recuperado de <http://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/2794>

Schalock, Robert L. (1992). Implicaciones para la investigación de la definición, clasificación y sistemas de apoyos de la AAMR de 1992. Hastings College. Recuperado de: <https://campus.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada1/confer/con1.html>).

Berlin Maximiliano, Peralta Diego, & Salem Maira (2008). De la Rehabilitación a la Habilitación: resignificación de un concepto e implicancias para la práctica profesional. VIII Congreso de Educación Física de la Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/16414/Documento_completo.pdf?sequence=1

Alurralde, J., Scavo, M., Anaya, R. (2003). Bases epistemológicas, sanitarias y legales respecto a la participación de la Educación Física en el proceso de rehabilitación. Efdeportes Revista digital, 9(60). Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd60/rehab.htm>

Navas Jesús O., (2000). La rehabilitación en el deporte. Arbor CLXV, 650, 227-248. Recuperado de: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewFile/967/974>

Herrera Molina, E., Muñoz Mayorga, I., Martín Galán, V., Cid Gala, M. (2011). Experiencias españolas en la promoción de la autonomía personal en las personas mayores. Gaceta Sanitaria, 25(2), 147-15. Recuperado de: https://ac.els-cdn.com/S0213911111003219/1-s2.0-S0213911111003219-main.pdf?_tid=8972d113-1226-4007-a150-9417b46933f1&acdnat=1540181728_2328c58e00af8bc9093d317fc48fa5bd

López Chicharro, J. (2015). Fundamentos de fisiología del ejercicio. Documento electrónico. Recuperado de: <http://media.axon.es/pdf/59703.pdf>.

Organización Mundial de la Salud. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsessionid=FC7C4AE2566A19804D7C9356A80AA85A?sequence=1

Título: Aplicación de la batería senior FITNESS test (SFT) INDER Medellín – Canas al Aire

Autores: Jaclyn Irleya Santamaría Olaya, Catalina Jaramillo Parra, Nelson Darío Arenas Paniagua, Sandra Carolina Penagos Torres, Oscar David Piedrahita Arboleda, Franklin Fernando Quiceno Olaya, Jorge Alirio Sánchez Rivas, Edwin Oswaldo Avendaño Berrio

Correspondencia:
edwin.avendano@inder.gov.co

Palabras claves: Batería señor fitness test, adulto mayor, fuerza miembros inferiores y superiores, resistencia cardiovascular, funcionalidad, agilidad y equilibrio.

Introducción

El envejecimiento produce una involución de las capacidades condicionales físicas, originando un deterioro del estado físico y una reducción de la funcionalidad personal manifestada en la pérdida de la fuerza, un descenso de la capacidad aeróbica, así como una reducción

progresiva no lineal, la cual afecta la articulación de manera específica generando fuertes impactos en la movilidad articular y en la flexibilidad. Del mismo modo se asocia a la edad las modificaciones sustanciales de la composición corporal con una disminución de la masa libre de grasa, la cual condiciona un descenso del gasto metabólico basal y un incremento de la masa grasa.

Las diferentes recomendaciones de actividad física para personas mayores, publicadas hasta la fecha, determinan los criterios mínimos de la carga (volumen e intensidad) para garantizar la idoneidad en la intervención. Adicionalmente, es indispensable contar con una información específica que arroje datos detallados sobre la condición inicial del individuo o grupo que se beneficiará de un programa de actividad física. Para ello es necesario la aplicación de pruebas estandarizadas que permita conocer la funcionalidad actual de los participantes y a partir de ello, construir un plan de trabajo físico, tal como lo plantea Portela y Rodríguez (2009) quienes describen la gran utilidad que tiene el utilizar los resultados de la evaluación del rendimiento físico medido a través de una batería, y cómo a partir de estos diseñar un perfil de intervención.

Con todo y lo anterior, y teniendo en cuenta que durante los 13 años que lleva en ejecución la Estrategia Canas a Aire, no se han establecido datos claros sobre la condición física de los usuarios que permitan la planeación sistemática de las clases garantizando la pertinencia en la intervención de formadores, se pretende entonces “Construir el plan metodológico para el año 2018, basados en los parámetros heurísticos que arrojó la aplicación del Senior Fitness Test (SFT), realizado a los usuarios de la estrategia Canas Al Aire”.

Objetivos

Construir el plan metodológico para el año 2018 a partir de los parámetros heurísticos que arrojó la aplicación de la batería Senior Fitness Test (SFT), aplicada una muestra representativa de los usuarios pertenecientes de la estrategia Canas Al Aire del Inder Medellín en el año 2017.

Aplicar la batería Senior Fitness Test (SFT) a una muestra significativa de usuarios de la estrategia Canas Al Aire. Evaluar el plan metodológico 2017 de la estrategia Canas Al Aire.

Metodología

Estudio descriptivo de corte transversal en 4.828 adultos mayores pertenecientes a un programa de actividad física de la estrategia Canas al Aire del INDER Medellín. Se aplicó Batería Senior Fitness Test (SFT), diseñada por Rikli y Jones para evaluar la capacidad funcional de los adultos mayores de la ciudad de Medellín; se evaluó: fuerza en miembros superiores e inferiores, capacidad cardiovascular, equilibrio, habilidad y potencia.

Resultados

Las mujeres presentan unos resultados favorables comparando con los valores de referencia, en la prueba 1 tienen mejor rendimiento (funcionalidad) están dentro del rango de valores de referencia.

Para los hombres los resultados son positivos los valores observados son mejores o están dentro del rango de los valores de referencia.

En las mujeres, se puede evidenciar un excelente desempeño comparado con los valores de referencia propuestos desde el SFT para cada uno de los grupos de edad.

Para los hombres, los resultados son positivos ya que en solo 2 intervalos de edades (70-74 y 80-84) los valores observados caen dentro del rango de referencia, de hecho muy cerca a los valores ideales.

Los resultados de esta prueba han mostrado diferencias con respecto a las otras pruebas, en este caso, el panorama si bien no es malo, no es positivo, ya que se observaron 2 rangos de edad que arrojaron unos valores negativos respecto a los rangos establecidos por el SFT ya que están por encima de ellos, para el caso de la edad 60-64, el valor promedio fue de 6.29, es decir, las mujeres de Canas al aire para este rango de edad se demoran 0.29 segundos más que las testeadas por parte de los investigadores. Para el otro caso de mujeres entre 65 y 69 años, se observó que en promedio se demoran 0.23 segundos más en promedio realizando este ejercicio que las mujeres que realizaron esta prueba en el SFT. Para el resto de edades, los valores observados se encuentran dentro del rango de referencia.

Para el caso de los hombres en el caso de los adultos de 60-64 años el valor promedio está por encima en solo 0.22 segundos, para los de 65-69 años la diferencia es de 0.1 segundos, en el siguiente rango de 70-74 la desviación fue de 0.4, mismo valor que se repitió para el rango de edad de 85 a 89 años. Los otros tres intervalos de edad restantes tuvieron un buen desempeño al estar dentro de los rangos de referencia.

Las mujeres están dentro del rango de valores de referencia, los valores observados están más cercanos a lo ideal. Para hombres los resultados son positivos los valores observados son mejores o están dentro del rango de los valores de referencia. Lo que demuestra que los usuarios del programa Canas al Aire tiene una buena resistencia aeróbica.

Conclusiones

Las mujeres presentan unos resultados muy positivos, comparados con los valores de referencia, en la prueba 1 (sentarse y levantarse), prueba 2 (prueba de brazos), tienen mejor rendimiento (funcionalidad) al estar por encima, si bien en la prueba 4 (marcha de los 2 m) están dentro de la rango de valores de referencia los valores observados están más cercanos a lo ideal, es decir de la prueba 4 se concluye que los resultados son buenos.

Finalmente, en la prueba 3 hay 2 rangos de edad (60-64, 65-69) cuyos valores observados están por encima de los valores de referencia lo que para esta prueba no es lo idóneo, sin embargo, en las otras edades los resultados son satisfactorios ya que se encuentran dentro de los rangos de valores establecidos por los diseñadores test.

La participación de la población que es mayor a 60 años dentro del total de la muestra es del 93% por lo que hacer el análisis solo con rango de edad resulta ser válido, además de que los valores de referencia están establecidos para este rango de edad.

El test arroja como conclusión que se tiene que enfatizar más en potencia en ciertos grupos musculares (piernas) específicamente entre las edades 60-64 60-69, se busca mejorar la marcha.

Referencias bibliográficas

1. Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). Senior fitness test manual. Human Kinetics.
2. Carbonell A, Aparicio VA, Delgado M. Evolución de las recomendaciones de ejercicio físico en personas mayores considerando el efecto del envejecimiento en las capacidades físicas. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. 2009.
3. Evans WJ. Exercise training guidelines for the elderly. Med Sci Sports Exerc 1999; 31(1):12–17
4. Bross R, Javanbakht M, Bhasin S. Anabolic interventions for aging-associated sarcopenia. J Clin Endocrinol Metab 1999; 84(10):3420–3431.
5. Cerda, A. L. (2014). Manejo del trastorno de marcha del adulto mayor. Revista Médica Clínica Las Condes, 25(2), 265-275.
6. Evans W. Functional and metabolic consequences of sarcopenia. J Nutr 1997; 127:998S–1003S
7. Roubenof R. The pathophysiology of wasting in the elderly. J Nutr 1999; S256–S259.
8. Evans WJ. Exercise training guidelines for the elderly. Med Sci Sports Exerc 1999; 31(1):12–17.

Título: Estudio sobre los hábitos y preferencias deportivas, recreativas y de actividad física; hábitos de vida saludable y capital social en la población de Medellín

entre los 6 y los 80 años de edad para el año 2017.

Autores: Instituto de Deportes y Recreación de Medellín INDER, Observatorio del Deporte, Recreación y Actividad Física.

Correspondencia:
Oscar.giraldo@inder.gov.co;
nelson.gaviria@inder.gov.co

Palabras claves: DRAF, Deporte, Recreación y Actividad Física. Estilos de vida saludable. Hábitos y preferencias.

Introducción

El Instituto de Deportes y recreación de Medellín –INDER, dentro del marco definido en Plan de Desarrollo MEDELLÍN CUENTA CON VOS 2016 – 2019, define una serie de obligaciones a través de los Programas de Buenas Prácticas Ciudadanas y la parte de Cultura, buscando en el primer caso sintonizar la apuesta pública al contexto y necesidades de la sociedad, en la cual se incluye una agenda de formación e información que tenga en cuenta los cambios o ajustes en los estilos de vida y preferencias de la población. Reconociendo que el deporte, la actividad física y la recreación constituyen un instrumento de inclusión social, equidad, participación, cultura ciudadana y entornos protectores.

De acuerdo con lo anterior, el INDER como ente rector en todo lo relacionado con el deporte, recreación y actividad física, debe propender por la maximización de la cultura ciudadana a través del fomento de todas estas actividades, en escenarios adecuados administrados por la institución.

Para dar alcance a todo lo anterior, se requiere recabar información estratégica en lo referente a los hábitos y preferencias en deporte, recreación, actividad física, vida saludable, capital social, que facilite la actualización de líneas de base y garantizar una mejor focalización de los recursos públicos asignados para estos propósitos.

Bajo estas líneas estratégicas de planeación de largo plazo, el Observatorio del Deporte, Recreación y la Actividad Física del INDER desde el año 2009 realiza periódicamente este tipo de estudios, con el fin de obtener información transversal de la población, lo cual permite comprender los intereses, necesidades y tendencias actualizadas en torno a las prácticas físicas, recreativas y deportivas en la ciudad.

Objetivos

Este estudio proyecta la comprensión de los intereses de la población en relación a las prácticas, los espacios utilizados, formas de interacción y consumos asociados a estilos de vida.

Metodología

Para la obtención de la información se utilizó un muestreo probabilístico, multietápico, con variación de la estratificación según proporción de habitantes en cada comuna y cada corregimiento. Se tomó una muestra aleatoria simple de las viviendas dentro de los barrios contenidos en la base de datos conformada, la cual contiene todo el listado de viviendas ubicadas en las 16 comunas y los 5 corregimientos. Igualmente, se realiza una selección aleatoria de barrios y teniendo en cuenta la asignación proporcional por comuna teniendo así como unidad primaria la vivienda.

Resultados

El total de la población encuestada se distribuye según sexo con el 41,6% para los hombres y 58,4% de mujeres. Esta distribución es explicada por el hecho que la mujer permanece más tiempo en la casa en la mayoría de comunas. Al evaluar la estructura por edad, se encuentra que del total de mujeres el 55,5% se encuentra en el grupo de 25 a 55 años de edad; en el caso de hombres el 54,1% entre 20 y 45 años de edad.

La población de segunda infancia son quienes más frecuentan prácticas recreativas, los adolescentes muestran mayor recurrencia a la práctica deportiva y los jóvenes presentan mayor preferencia por la actividad física. Se logra identificar la predilección por las prácticas tradicionales como el fútbol (22%) seguido por caminar (22%) y trotar con un (10%).

Frente a los estilos de vida, se logra identificar que el promedio de la población permanece en posición sentado o acostado (diferente a las horas de sueño) alrededor de 1 hora y 43 minutos.

El 26,1 por ciento de la población encuestada declara que los alimentos que consume son “no saludables” o “poco saludables”, participación que desde el punto de vista de salud nutricional es relevante.

Entre el total de la población encuestada, el consumo de bebidas alcohólicas representa un 21.8%; el consumo de tabaco del 11% y el consumo de drogas o sustancias psicoactivas del 2.7%. En cuanto a la relación entre hábitos y preferencias deportivas, recreativas y/o físicas, la encuesta evidencia que el 26,5% de los que realizan prácticas consumen bebidas alcohólicas.

Conclusiones

El Índice de Masa Corporal (IMC) de las personas consultadas, presentan resultados globales de “Normal”, seguido muy de cerca por el “Sobrepeso” lo cual es preocupante. La población de adultos y adultos mayores, son los que presentan los niveles más altos de sobrepeso con un 38% cada uno. La obesidad es más frecuente en adultos mayores con un 12%.

A pesar de las estrategias implementadas para el fomento en el uso de la bicicleta como medio de transporte aún existe una baja participación con un 2%.

Caminar, como medio de transporte (necesidad), por motivación recreativa o por salud, es la actividad más accesible y frecuentada, especialmente entre los estratos del 1 al 3. Esto invita a seguir implementando en toda la ciudad rutas adecuadas y seguras para la realización de este ejercicio, pues aunque existen zonas que han sido adaptadas para ello, especialmente las comunas 5, 10, 11 y 16, las comunas o corregimientos donde más se realiza esta actividad no cuentan con las adecuaciones más propicias para ello.

Una vez iniciadas las actividades deportivas, recreativas y de actividad física, la población de la ciudad se identifica con la expresión: “siente que cada vez es mejor en su condición física” en un 88,3%. Efectivamente, la encuesta incluye preguntas que permiten evidenciar como las prácticas DRAF, contribuyen de una forma directa en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas residentes en Medellín.

La población mayor de 10 años declaró que desde que inició las actividades físicas, recreativas y/o deportivas, su calidad de vida ha mejorado considerando

una serie de aspectos físicos, mentales y de socialización con su entorno que tiene efectos positivos en su bienestar.

Referencias bibliográficas

Agudelo, G. D., Orozco, D. T., Marulanda, J. F., y Sánchez, J. G. (2009).

Estudio de hábitos y preferencias deportivas y recreativas en Medellín, 2009. Medellín: INDER Alcaldía de Medellín.

Departamento Administrativo de Planeación, Alcaldía de Medellín. (S. f.). Total por comunas. Perfiles demográficos por comunas, 2016-2020. Recuperado de <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/doc/s/pccdesign/SubportaldelCiudadano>

Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (2012). Estado de la actividad física en la Población de Medellín entre los 15 y 80 años.

Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (2014). Estudio de hábitos y preferencias deportivas, recreativas y de actividad física en la ciudad de Medellín 2014.

Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (2013). Percepción y preferencias en relación a los escenarios deportivos en la ciudad de Medellín.

Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (2012). Usos y prácticas de los escenarios deportivos administrados por el Inder Medellín.

Instituto de Deportes y Recreación de Medellín. (2013). Plan estratégico del deporte, la recreación y la actividad física

para Medellín, 2013-2023. Recuperado de <http://www.inder.gov.co/index.php/pdf/Politic-as-planes-o-lineas-estrategicas/plan-estrategico-2007-2017-del-deporte-y-la-recreacion.pdf>.

Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (2017). Encuesta Institucional para el sector deporte, recreación y actividad física de sus hábitos y preferencias, hábitos de vida saludable, el capital social que aporta las prácticas recreodeportivas y el conocimiento sobre la institución pública municipal que tiene la población de Medellín entre los 6 y 79 años.

Organización Mundial de la Salud. (2010). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, 2010.

Organización Mundial de la Salud. (2010a). Entornos laborales saludables: Fundamentos y modelo de la OMS. Recuperado de http://www.who.int/occupational_health/velyn_hwp_spanish.pdf.

Título: Red para el Control de Tabaco en mujeres en Antioquia, Colombia

Autores: Isabel Cristina Scarinci, Isabel Cristina Garcés-Palacio, Ximena Alexandra Ríos Peña.

Correspondencia:
icristina.garces@udea.edu.co

Palabras claves: Consumo de tabaco, Investigación participativa basada en la comunidad

Introducción

Actualmente el consumo de tabaco y sus derivados es considerado como uno de los principales problemas de salud pública, especialmente en los países desarrollados, por las consecuencias que tiene en el ámbito sanitario, económico y social (1). Así mismo se reconoce como la principal causa de muertes prevenibles en el mundo y es responsable de la morbilidad y la mortalidad asociadas a una serie de enfermedades no transmisibles, como son el cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, entre otras (2).

Aunque históricamente el consumo de tabaco entre las mujeres en países de bajos ingresos, particularmente en América Latina, ha sido relativamente bajo en comparación con el que presentan los hombres (3-5), la epidemia de tabaquismo se está diseminando rápidamente en mujeres, especialmente en jóvenes. En ese sentido, comprender el consumo de productos derivados del tabaco desde un enfoque de género, permite generar intervenciones contextualizadas al tener en cuenta factores sociales, económicos y culturales propios de los hombres y de las mujeres (6,7).

En Colombia, el consumo de tabaco ha disminuido entre hombres y mujeres entre las edades de 12 y 64 años. Entre 2008 y 2013 pasó del 24% al 18,8% entre hombres y del 11% al 7,4% entre mujeres; sin embargo, la tasa de prevalencia del consumo de tabaco entre las mujeres de entre 18 y 34 años, en el 2013 fue del 16%

(8) Las tasas de prevalencia del tabaquismo actual entre las personas de 18 a 69 años de edad variaron drásticamente a través de regiones de 6,6% en Caquetá a 17,2% en Antioquia (9).

Al comparar la prevalencia de consumo de tabaco por departamentos, se encontró que varían drásticamente por Regiones, por ejemplo, en Caquetá, aproximadamente el 6,6% de las personas entre los 18 y los 69 años de edad consumen algún producto derivado del tabaco, mientras que en Antioquia es el 17,2% (9).

Objetivos

Crear una Red para el control del consumo de tabaco en mujeres en Antioquia, estableciendo capacidad comunitaria e institucional para promover esfuerzos para el control del tabaquismo relevantes para las mujeres.

Metodología

Bajo los principios de la Investigación Participativa basada en la Comunidad (CBPR) y el Modelo de Empoderamiento se realizó una aproximación multinivel enfocada en: individuos, sistemas organizacionales, hacedores de política, y agentes de cambio a lo largo de los mayores componentes del control del tabaquismo (prevención, cesación, exposición a tabaco ambiental, y política). Las fases del proyecto son:

Fase I-Establecimiento de la Red: Se identificaron 2 personas por cada Subregión del departamento, representativos de todos los segmentos de la sociedad.

Fase II-Construcción de capacidad: Se brindó capacitación a los miembros de la

Red acerca del tabaquismo y CBPR. Adicionalmente, cada miembro completó un cuestionario para conocer sus conocimientos y habilidades. También participaron en la elaboración de cartografía social, matriz de priorización de problemas y soluciones, e identificación de fortalezas y debilidades de sus municipios para establecer áreas prioritarias para una intervención.

Fase III-Evaluación de necesidades y fortalezas: Se llevaron a cabo 4291 encuestas poblacionales en las diferentes subregiones de Antioquia (2018 encuestas en el Valle de Aburra) con el fin de identificar la prevalencia de consumo de tabaco y sus derivados y posibles factores asociados a dicho consumo y 30 entrevistas a informantes claves por subregión con el fin de identificar las actividades, programas y proyectos que se vienen desarrollando en cada subregión tendientes a la prevención y al control del consumo de tabaco y sus derivados.

Fase IV-Plan de Acción comunitario: A partir de los resultados de las Fases II y III, se formuló con los miembros de la Red un Plan de Acción Comunitario (PAC).

Fase V-Estudio Piloto: El PAC se llevará a cabo en Sonsón, municipio seleccionado teniendo en cuenta la alta prevalencia de consumo y la voluntad política expresada por los funcionarios para apoyar el proceso.

Resultados

En las subregiones de Antioquia (sin incluir el Valle de Aburrá), cerca del 8% de las mujeres reportaron consumir actualmente algún producto derivado del tabaco, mientras que el 14% manifestaron haberlo consumido en el pasado. En el Valle de Aburrá, el 13% de las mujeres

consumen actualmente, y 18% lo hicieron en el pasado.

Al analizar el consumo por municipios se encontró que éste no es uniforme, por ejemplo, en Zaragoza, Andes y Sonsón la prevalencia del consumo actual de tabaco y sus derivados en mujeres, es más alta comparada con la que presentan otros municipios de otras subregiones del Departamento (16%, 14%, 14% respectivamente).

En el Valle de Aburra y en las demás regiones se consume en mayor medida el cigarrillo con filtro (75% y 82% respectivamente), seguido por el cigarrillo mentolado (25% y 23%). Mientras que en las regiones no son conocidos o no se reportó consumo de productos como la pipa de narguile, las pipas de tabaco y los cigarrillos armados a mano, en el Valle de Aburra, aunque en un bajo porcentaje se conocen y consumen la pipa de narguile y el cigarrillo electrónico.

Respecto al conocimiento que tienen las mujeres sobre la existencia de una Ley en Colombia para el control del consumo del tabaco y sus derivados, cerca del 60% de las participantes del Valle de Aburrá y alrededor del 65% de las de Regiones, afirmaron no tener conocimiento sobre dicha norma.

Así mismo cuando se les indagó si en sus lugares de residencia habían visto la venta de productos de tabaco a menores de edad, el 45% de las mujeres del Valle de Aburrá y 55% en las regiones expresaron haber presenciado dicha conducta. Tanto en Regiones, como en el Valle de Aburrá, la mayoría de las encuestadas aseguraron que en sus municipios hay venta de cigarrillos por unidad.

En las entrevistas a actores claves, se identificó que los municipios en su mayoría no cuentan con programas de prevención orientados el consumo de tabaco y sus derivados, que no existen programas públicos de cesación respecto a dicho consumo y que no hay sanciones por el incumplimiento de la ley.

Conclusiones

Pese a la existencia de una ley orientada al control del tabaco y sus derivados en Colombia, se evidencia bajo conocimiento e incumplimiento de la misma. Se requiere el trabajo articulado de diferentes sectores de la sociedad que garanticen el cumplimiento efectivo de las sanciones y que posibiliten la generación de procesos orientados a la prevención y el control del consumo de tabaco y sus derivados.

Referencias bibliográficas

1. Álvarez Gutiérrez FJ. El tabaquismo como problema de salud pública. [Internet] [Consultado 2018 May 31] Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd61/alvarezgutierrez.pdf>
2. Eriksen M, Mackay J, Schluger N, Gomeshtapeh FI, Drope J. The Tobacco Atlas. American Cancer Society, Atlanta, GA. [Internet] [Consultado 2016 Ene 29] Disponible en: <http://www.tobaccoatlas.org/topic/smoking-death-toll>
3. Champagne BM, Sebríe EM, Schargrodsky H, Pramparo P, Boissonnet C, Wilson E. Tobacco smoking in seven Latin American cities: the CARMELA study. *Tob Control*. 2010; 19 (6): 457-62.
4. Tong VT, Turcios-Ruiz RM, Dietz PM, England LJ. Patterns and predictors of current cigarette smoking in women and

men of reproductive age – Ecuador, El Salvador, Guatemala, and Honduras. Rev Panm Salud Publica. 2011; 30 (3): 240-7.

5. Instituto Nacional do Câncer /Organização Pan-Americana da Saúde (2011). Pesquisa especial de Tabagismo – PETab: Relatório Brasil. Rio de Janeiro, INCA.

6. World Health Organization. WHO Framework Convention on Tobacco Control. [Internet] [Consultado 2016 Ene 29] Disponible en: <http://www.who.int/fctc/about/en>

7. Research on International Tobacco Control (RITC). Setting tobacco control research priorities for Latin America and the Caribbean: Past, present, and future. [Internet] [Consultado 2016 Sept 20] Disponible en: <https://idl-bnc.idrc.ca/dspace/handle/10625/44304>

8. Colombia Reports. Colombia's tobacco consumption down, alcohol use increases: UN Report. [Internet] [Consultado 2016 Ene 29] Disponible en: <http://colombiareports.com/colombias-tobacco-consumption-alcohol-use-increases-un-report>

9. Ministerio de la Protección Social, Colciencias, CENDEX, S.E.I.S.A. Encuesta Nacional de Salud 2007. Primera edición. Bogotá D.C.: Ministerio de la Protección Social; 2009.

Título: Correlación de las fórmulas de la tasa de filtración glomerular estimada con la depuración de creatinina en orina de 24 horas.

Autores: Diana Cristina Varela Tabares, Mary Alejandra Restrepo Lozada,

Alejandra Ruiz Cadavid, Mayra Guarín Parra, Mabel Dahiana Roldan Tabares, Lina María Martínez Sánchez, Laura Alejandra Lambis Loaiza, José Mauricio Uribe Betancur

Correspondencia: linam.martinez@upb.edu.co

Palabras claves: Tasa de filtración glomerular, creatinina, orina

Introducción

Los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en diálisis peritoneal tienen mejor pronóstico a medida que mejora la adherencia terapéutica. Esta adherencia puede ser evaluada objetivamente por cuestionarios que ayudan a identificar las principales falencias de estos pacientes.

Una de las dificultades que enfrenta el personal médico en los centros de diálisis, es la mala adherencia terapéutica de los pacientes. En la medida en la que los pacientes aumentan esta adherencia se aumenta su calidad de vida.

Objetivos

Correlacionar las fórmulas de tasa de filtración glomerular recomendadas en las guías internacionales con la depuración de creatinina en orina de 24 horas.

Metodología

Estudio de cohorte retrospectivo que incluyó pacientes mayores de 18 años de todo el país quienes asistieron a Laboratorio Echavarría desde el 1 de enero hasta 31 de diciembre del 2017 para toma de creatinina y depuración de creatinina en orina de 24 horas. No se realizó cálculo de tamaño muestral.

Resultados

Se incluyeron 961 pacientes sin proteinuria, con estadios entre 1 a 4; se calculó el coeficiente de correlación de Spearman para establecer la correlación entre las fórmulas CG, MDRD y CKD-EPI con la depuración. Los pacientes tenían una edad promedio de 56 años, 561 mujeres (58.4%). El peso promedio fue de 69.6 Kg.

La distribución por estadios fue: 33% estadio 1, 41.2% estadio 2, 13.2% estadio 3a, 7.2% estadio 3b y 5.4% estadio 4. La depuración de creatinina promedio en orina de 24 horas fue de 76.4 mL/min/1.73 m², mientras que la calculada por las cuatro fórmulas fue de 72.2 mL/min/1.73 m² por CG, 69.6 mL/min/1.73 m² por MDRD 4 y 79.4 mL/min/1.73 m² por CKD EPI. Se obtuvo una correlación más fuerte con la fórmula de CKD-EPI, con un rho de correlación de 0.68.

Las fórmulas de la TFGe en la población colombiana tiene una correlación regular comparadas con la depuración en orina de 24 horas con muestra confiable y sin proteinuria, estas fórmulas deben ser ajustadas a nuestra población.

Referencias bibliográficas

1. Arenas D, Pérez-García R, Bennouna M, Blanco A, Reatiga O, Prados MD, et al; Estudio COMQUELFOS. Improvement of therapeutic compliance in haemodialysis patients with poor phosphorus control and adherence to treatment with binders: COMQUELFOS study. *Nefrología*. 2013;33(2):196-203. doi: 10.3265/Nefrología.pre2012.Oct.11726.

2. Ochando A, Royuela C, Hernández M, Lorenzo S, Paniagua

Fernando. Influence of dialysis patient satisfaction on therapeutic adherence. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*. 2008; 11(4): 271-276. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752008000400005&lng=es.

3. Guerra V, Díaz A., Vidal A. La educación como estrategia para mejorar la adherencia de los pacientes en terapia dialítica. *Rev Cubana Enfermer*. 2010; 26(2):52-62. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000200007&lng=es.

Título: Etiología de baja visión y ceguera en diferentes instituciones especializadas en oftalmología o con servicios de oftalmología de referencia en Colombia

Autores: Yuliana Llano Naranjo, Johana Arias Uribe, José Daniel Villegas Mesa, Camila Zapata Vásquez, Jorge Ferreira Morales, Jessica Tatiana Reyes Cisneros, Karen Cano Calle, Sydney Goldfeder de Gracia, Juan Felipe González Franco, Esau Astudillo Valverde, María del Pilar Oviedo Cáceres, Juan Camilo Suárez Escudero.

Correspondencia: juanca.suarez@upb.edu.co

Palabras claves: Etiología; baja visión; ceguera; personas con daño visual; estadísticas de secuelas y discapacidad.

Introducción

La discapacidad visual (baja visión y ceguera) es una temática intersectorial, que trasciende el sector salud, y requiere de un enfoque dinámico e innovador basado en un marco académico alimentado por la investigación biomédica. De manera contextual el Censo Nacional Colombiano 2005 mostró más de un millón doscientos mil colombianos con alteraciones visuales permanentes, aún utilizando dispositivos o lentes; y la ley 100, ampara como pilares centrales de la salud la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación (siendo claro que la temática de discapacidad visual requiere más acciones de prevención secundaria y terciaria en salud).

Existen en la actualidad diferentes leyes, decretos nacionales y acuerdos municipales en pro de la población con discapacidad, pero en el campo práctico hay limitaciones en la ejecución de la Política Pública en Discapacidad, escenario que da origen a situaciones de discapacidad, y la dilatación del proceso de atención primaria, secundaria y terciaria en salud incrementa la aparición de déficit(s) visuales permanentes que potencialmente produce una discapacidad categoría sensorial de tipo visual.

Los cambios epidemiológicos de la actualidad pueden estar modificando la etiología de la discapacidad visual, y tal campo debe ser estudiado a nivel local, departamental y nacional. Colombia carece de datos sobre etiopatogenia y características clínicas de la población con discapacidad visual tipo baja visión y ceguera; no se sabe con certeza qué importancia posee por ejemplo la catarata y el glaucoma generando discapacidad visual en Medellín, Antioquia ni a nivel

nacional. No se ha visualizado a nivel local, departamental y nacional el peso etiológico de retinopatía del prematuro, ceguera nutricional, traumatismos oculares, enfermedades retinales y neuro oftalmológicas como causas de discapacidad visual; datos importantes para focalizar o redireccionar planes de atención y rehabilitación, y medidas de salud pública.

Objetivos

Identificar las principales causas que producen baja visión y ceguera en diferentes instituciones especializadas en oftalmología o con servicios de oftalmología de referencia del país.

Describir las condiciones sociodemográficas de los pacientes con discapacidad visual registrados en cada institución del estudio (mediante variables codificadas en base de datos o historia clínica de cada institución como sexo, edad, lugar de procedencia, y afiliación al sistema de salud).

Reconocer en la base de datos o en historia clínica de cada institución datos sobre agudeza visual en cada paciente con discapacidad visual y comorbilidades asociadas.

Metodología

Estudio tipo cross sectional multicéntrico, realizado en siete instituciones especializadas en oftalmología o con servicios de baja visión en Colombia. Las instituciones del estudio se ubican en Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Medellín y Pereira. Criterios de inclusión: a) instituciones prestadoras de salud especializadas en oftalmología o con servicios de baja visión; b) registros clínicos manuales o digitales de pacientes con diagnóstico de baja visión o ceguera

donde se pueda identificar al menos edad, sexo, agudeza visual y diagnóstico principal y asociados. Fuente de datos: historia clínica, registros médicos y/o bases de datos de pacientes con discapacidad visual atendidos en IPS de referencia del país, diligenciados por profesionales de la salud en optometría (algunos de ellos especialistas en baja visión) y/o oftalmología (tanto general como sub especializada en cornea, retina, segmento anterior, tracto uveal, neuro oftalmología, baja visión, entre otras).

Muestra a conveniencia por dificultades en la identificación de personas con discapacidad visual confirmada dentro del sistema de salud y en la práctica profesional, secundario a barreras como: poca sensibilización y capacitación técnica en el tema, dificultades en la codificación diagnóstica con la CIE-10 y poca visibilidad de las personas con discapacidad visual dentro del sistema de salud.

Resultados

Fueron revisados un total de 1628 registros e historias clínicas entre las siete instituciones del estudio. Una vez se aplicaron criterios de inclusión, revisión de la mejor agudeza visual corregida reportada e identificación de pacientes duplicados se logró obtener una muestra de 879 pacientes con discapacidad visual.

La muestra se distribuye por ciudad de la siguiente manera: Cali 250 (28,4%), Medellín 207 (23,5%), Bucaramanga 183 (20,8%), Bogotá 156 (17,7%), Cartagena 62 (7,1%) y Pereira 21 (2,4%). El 54,4% (478/879) fueron hombres. Menores de edad (<18 años) 19,4% (168/864), igual o mayores de 18 años edad 80,6% (696/864). En 823 pacientes se obtuvo información sobre afiliación al SGSSS, donde el 40,8% (336/823) eran

beneficiarios, 32,1% (264/823) eran cotizantes y 27,1% (223/823) registraban como particulares.

Pacientes con baja visión (deficiencia visual moderada y severa) 69,6% (612/879), ceguera 30,4% (267/879). En los pacientes con baja visión (612/879) las dos etiologías más frecuentes fueron la DMAE 22,5% (144/612) y el glaucoma (incluye congénito) 15% (92/612). En las personas con ceguera (267/879) las dos etiologías más frecuentes fueron el glaucoma (incluye congénito) 16,9% (45/267) y la ROP 9,4% (25/267). Las etiologías más frecuentes causantes del deterioro visual en menores de 18 años fueron ROP 14,9% (25/168), la toxoplasmosis ocular 13,7% (23/168). En los pacientes con edad entre 18 a 59 años las etiologías más frecuentes causantes del deterioro visual fueron glaucoma (incluyendo congénito) 12,5% (40/321) y retinitis pigmentosa 11,5% (37/321). En los pacientes adultos mayores (edad ≥60 años) las etiologías más frecuentes causantes del deterioro visual fueron DMAE 38,9% (146/375) y glaucoma 25,1% (94/375). Las comorbilidades no oftalmológicas más frecuentes son la hipertensión arterial y la enfermedad diabética.

Conclusiones

El tiempo de exposición a las enfermedades crónicas no transmisibles, el envejecimiento poblacional y la presencia de déficit simultáneo en diferentes sistemas orgánicos, entre ellos el globo ocular y el sistema nervioso, posibilitan la presencia adquirida de un deterioro visual que puede iniciar como baja visión y culminar en ceguera. Si bien la catarata y el glaucoma continúan siendo causas importantes de baja visión y ceguera a nivel mundial, existen otras condiciones de salud que deben ser

tenidas en cuenta, no solo como factores de riesgo, sino como etiología de deficiencias visuales permanentes.

Es necesario continuar con el proceso de fortalecimiento de la atención ocular desde los primeros niveles de atención en el sistema de salud que permita hacer frente a las principales causas de discapacidad visual reportadas en el presente estudio, para brindar una intervención oportuna para prevenir la ceguera.

Teniendo en cuenta el creciente número de personas mayores en Colombia, y el aumento en la pérdida de visión asociada con la edad reportadas en el presente estudio, se requiere de intervenciones específicas y de esfuerzos localizados para reducir las tasas de prevalencia y prevenir el número potencial de personas ciegas. La temática de discapacidad visual (baja visión y ceguera) continúa siendo un campo potencial de investigación por desarrollar y describir por las ciencias de la salud visual (optometría, medicina y oftalmología).

Es necesario continuar realizando estudios que esclarezcan si el espectro de etiologías convencionales causantes de discapacidad visual ha cambiado, con el objetivo de redireccionar programas de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en baja visión y ceguera. De acuerdo con datos reportados en esta investigación y en estudios previos, gran parte de las deficiencias causantes de discapacidad visual se puede prevenir o corregir, lo que subraya la necesidad urgente de adquirir evidencia sólida que pueda orientar las actividades de implementación para mejorar la atención.

Referencias bibliográficas

1. DANE. Censo general 2005: Discapacidad, personas con limitaciones permanentes. Bogotá D.C: Departamento Administrativo Nacional de Estadística; 2006.
2. Consejo de Medellín, Alcaldía de Medellín. Acuerdo número 86 de 2009.
3. Congreso de la República. Ley 1145 de 2007. Diario Oficial No. 46.685 de 10 de julio de 2007, Bogotá D.C.
4. WHO. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. A manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva: World Health Organization, 1980.
5. WHO. International classification of functioning, disability and health WHA54.21. Ninth plenary meeting, 22 May (A54/VR/9). Geneva: World Health Organization, 2001.
6. WHO. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. A manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva: World Health Organization, 1980.
7. ICD update and revision platform: change the definition of blindness. <http://www.who.int/blindness/> [Actualizado a 01/04/2010] [Fecha de consulta 25/05/2015]
8. World Health Organization and International Agency for the Prevention of Blindness. Low vision: Chapter 3 Priorities and objectives - What do we want to achieve?. Geneva: WHO; 2004.
9. WHO. World report on disability and Rehabilitation. Geneva: World Health Organization, 2010.

10. OMS. Resumen: Informe Mundial sobre la Discapacidad. Malta: Organización Mundial de la Salud, Junio 2011.
11. OPS. Prevención de ceguera y salud ocular. URL: <http://new.paho.org/hq/> [Actualizado a Agosto 2010] [Consultado 08/08/2010]
12. Internacional Center of Eye Health London, London School of Higiene and Tropical Medicine, Oficinas Regionales CBM para América Latina y el Caribe y la IAPB-oficina regional para América Latina. Manual para cursos de salud ocular comunitaria: curso de salud ocular comunitaria Yaruquí, Ecuador. International Center of Eye Health London, CBM para América Latina y el Caribe; 2004.
13. Coco-Herrera, Cuadrado de Lázaro. Manual de baja visión y rehabilitación visual. Editorial médica panamericana, Madrid 2014.
14. WHO. World report on disability and Rehabilitation. Geneva: World Health Organization; 2010.
15. Resolution WHA58.23. Disability, including prevention, management and rehabilitation. Fifty-eighth World Health Assembly, Geneva, 16-25 May 2005. Geneva, World Health Organization, 2005 (http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_23-en.pdf) [Consultado 06/08/2010]
16. OMS. Informe mundial sobre la discapacidad. Organización Mundial de la Salud, Junio 2011.
17. OPS. Prevención de ceguera y salud ocular. URL: <http://new.paho.org/hq/> [Actualizado a Agosto 2010] [Consultado 08/08/2010]
18. OMS. Ceguera y discapacidad visual. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/index.html> [actualizado a mayo 2009] [consultado agosto 2010]
19. Internacional Center of Eye Health London, London School of Higiene and Tropical Medicine, Oficinas Regionales CBM para América Latina y el Caribe y la IAPB-oficina regional para América Latina. Manual para cursos de salud ocular comunitaria: curso de salud ocular comunitaria Yaruquí, Ecuador. International Center of Eye Health London, CBM para América Latina y el Caribe; 2004.
20. Blindness and visual impairment: global facts. Vision 2020: the right to sight. URL: <http://www.vision2020.org> [Actualizado 23/06/2010] [consultado 04/08/2010]
21. INCI. Estadísticas de Discapacidad Visual en Colombia. Bogotá D.C: Instituto Nacional para Ciegos, oficina de Planeación; 2006.
22. DANE. Censo general 2005: Discapacidad, personas con limitaciones permanentes. Bogotá D.C: Departamento Administrativo Nacional de Estadística; Septiembre 8 de 2006
23. Secretaria de bienestar social. Caracterización de la población con discapacidad en Medellín. Medellín, 2011.
24. Virgili G, Acosta R. Ayudas para la lectura en adultos con baja visión (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd)

25. WHO. State of the world's sight: VISION 2020: the Right to Sight 1999-2005. International Agency for the Prevention of Blindness; 2005.
26. ICD update and revision platform: change the definition of blindness. <http://www.who.int/blindness/> [Actualizado a 01/04/2010] [Fecha de consulta 25/05/2010]
27. World Health Organization and International Agency for the Prevention of Blindness. Low vision: Chapter 3 Priorities and objectives - What do we want to achieve?. Geneva: WHO; 2004.
28. IAPB, WHO. Vision 2020: The Right to Sight. Global initiative for the elimination of avoidable blindness. Action Plan 2006-2011. WHO library, 2007.
29. World Health Statistics 2008. Geneva: World Health Organization; 2008.
30. WHO. Cluster Strategy: Noncommunicable Diseases and Mental Health 2008-2013. Geneva: World Health Organization document production services; 2010.
31. Resnikoff S, Pascolini D, Mariotti SP, Pokharel G. Global magnitude of visual impairment caused by uncorrected refractive errors in 2004. *Bulletin of the World Health Organization* 2008;86:63-70.
32. UNESCO. Informe de la Salud Visual en Suramérica 2008: Cátedra UNESCO Salud Visual y Desarrollo. España: UNESCO; 2008.
33. WHO, IAPB. Chapter 2: The Preventable and Treatable Causes of Blindness. In WHO, IAPB. State of the World's Sight. Vision 2020: the Right to Sight 1999-2005. World Health Organization and International Agency for the Prevention of Blindness, 2005. p. 5-7
34. OPS. Prevención de ceguera y salud ocular. URL: <http://new.paho.org/hq/> [Actualizado a Agosto 2010] [Consultado 08/08/2010]
35. Burton MJ, Mabey DC. The global burden of trachoma: a review. *Plos Negl Trop Dis*. 2009 Oct 27;3(10):e460.
36. Robledo J, Gómez CI. Rickettsias, Chlamydias, Micoplasmas y otros microorganismos. En Restrepo A, Robledo J, Leiderman E, Restrepo M, Botero D, Bedoya VI, eds. *Fundamentos de medicina: Enfermedades infecciosas*. Ed 6. Medellín: CIB; 2003. p. 512-527
37. World Health Organization. Prevention of blindness from diabetes mellitus. Report of a WHO consultation in Geneva, Switzerland, 9-11 November 2005. Geneva, 2006. International Diabetes Federation. *Diabetes atlas*, 2nd ed. Brussels; 2003.
38. Saum SL, Thomas E, Lewis AM, Croft PR. The effect of diabetic control on the incidence of, and changes in, retinopathy in type 2 non-insulin dependent diabetic patients. *Br J Gen Pract*. 2002 Mar;52(476):214-6.
39. Wong TY, Mitchell P. The eye in hypertension. *Lancet*. 2007 Feb 3;369(9559):425-35.
40. Nakhoul FM, Marsh S, Hochberg I, Leibu R, Miller BP, Levy AP. Haptoglobin genotype as a risk factor for diabetic retinopathy. *JAMA*. 2000 Sep 13;284(10):1244-5.
41. Wong RL, Hou P, Choy KW, Chiang SW, Tam PO, Li H, et al. Novel and homozygous BEST1 mutations in

Chinese patients with Best vitelliform macular dystrophy. *Retina*. 2010 May;30(5):820-7

42. Friedman DS, O'Colmain BJ, Muñoz B, Tomany SC, McCarty C, de Jong PT, et al. Eye Diseases Prevalence Research Group. Prevalence of age-related macular degeneration in the United States. *Arch Ophthalmol*. 2004 Apr;122(4):564-72

43. Hu CC, Ho JD, Lin HC. Neovascular age-related macular degeneration and the risk of stroke: a 5-year population-based follow-up study. *Stroke*. 2010 Apr;41(4):613-7.

44. Klein BE, Klein R, Lee KE, Grady LM. Statin use and incident nuclear cataract. *JAMA*. 2006 Jun 21;295(23):2752-8.

45. WHO. Neurological Disorders: public health challenges. ISBN: 92 4 156336 2. Geneva: World Health Organization; 2006.

46. Acheson J. Blindness in neurological disease: a short overview of new therapies from translational research. *Curr Opin Neurol* 2010 Feb;23(1):1-3.

Título: Estimación de los %RAP para el estudio de Riesgo cardiovascular Medellín 2015

Autores: Yolanda Torres De Galvis, Gloria María Sierra Hincapié, Veronica Lopera Velasquez.

Introducción:

Entre los mayores aportes de la epidemiología a la planificación en salud se encuentra la estimación de la PROPORCIÓN DEL RIESGO ATRIBUIBLE POBLACIONAL, siendo una medida cuyo resultado permite estimar el impacto que produciría en el ámbito poblacional el efecto de controlar el factor en estudio.

Esta importante medida de impacto puede calcularse en forma directa a partir de estudios de cohorte o casos y controles representativos de la población, y en forma indirecta a partir de la combinación de dos estudios, el uno poblacional descriptivo, del cual se obtienen las frecuencias de los factores de riesgo en este caso los estudios sobre STEPS realizados y otro estudio que permita el cálculo de las Razones de Disparidad.

Objetivo:

Realizar la medición y evaluación del comportamiento de los factores asociados a las enfermedades crónicas no transmisibles con énfasis en las cardiovasculares en la población de 18 a 65 años de Medellín, aplicando la Encuesta de factores de riesgo asociados a Enfermedades Crónicas No Transmisibles basada en la metodología STEPS de la Organización Panamericana de Salud OPS en sus dos primeros pasos y estimar el porcentaje de riesgo atribuible poblacional %RAP para los factores de tabaquismo, hipertensión, diabetes, sobrepeso, obesidad y tensión arterial alta.

Metodología:

Estudio de prevalencia, basado en la metodología de la OPS STEPwise, se complementó con la estimación del Porcentaje de Riesgo Atribuible Poblacional %RAP, lo cual fue posible al

combinar las prevalencias encontradas en el presente estudio con las Razones de Disparidad RD para Colombia del Estudio de Interheart (1). Para dar cuenta de los factores diabetes miellitus, depresión y estrés percibido se utilizaron las prevalencias de los estudios de STEPS realizados con la misma metodología en el año 2008 y 2011.

Resultados:

En la primera columna se presentan las proporciones de prevalencia encontradas en los estudios realizados en Medellín 2015, 2011 y 2008, en la segunda columna los OR Estudio INTERHEART, en su análisis específico para Colombia. Y con base en las anteriores se aplicó la fórmula para la estimación de del %RAP. Como puede observarse los resultados guardan similitud con los encontrados para Colombia.

Se debe recordar que en el estudio el INTERHEART STADY, en el cual participó Colombia, se concluye que los lípidos anormales, el tabaquismo, la hipertensión, diabetes, obesidad abdominal, factores psicosociales, el bajo consumo de frutas, verduras, y exceso de bebidas alcohólicas, y baja la actividad física explican la mayor proporción del riesgo de infarto de miocardio en todo el mundo en ambos sexos y en todas las edades en todas las regiones.

Al aplicar la metodología a la realidad de la población de Medellín, se pueden priorizar los siguientes factores de riesgo con un %RAP: Obesidad Abdominal 62,3% Estrés percibido 26,9%, Hipertensión 17,3%, Sedentarismo 15,7%, Bajo consumo de frutas 15,2%, Fumar 7,5%, Diabetes 5,3%, Depresión 5,6% y Consumo de alcohol 5,7%.

Tabla: Porcentaje de riesgo atribuible poblacional %RAP Colombia – Medellín 2015.

Factor de riesgo	Prevalencia del FR en el estudio	OR Colombia(1)	%RAP Estudio Medellín	%RAP Colombia (1)	Estudio de Referencia en Medellín
Fumar	18,3%	1,44	7,5%	19,8%	2015
Diabetes mellitus	7,6%	1,74	5,3%	7,4%	2011**
Hipertensión	16,5%	2,27	17,3%	25,5%	2015
Obesidad abdominal	52,2%	4,16	62,3%	53,5%	2015
Depresión	28,3%	1,21	5,6%	6,2%	2008*
Estrés percibido	42,3%	1,87	26,9%	15,4%	2008*
Sedentarismo	55,7%	1,33	15,7%	20,4%	2015
Alcohol	69,3%	1,09	5,7%	6,5%	2015
Bajo consumo de frutas y verduras	94,0%	1,19	15,2%	4,8%	2015

* Estudio realizado en el año 2008 (2)

**Estudio realizado en el año 2011 (3)

Conclusiones y recomendaciones:

Este hallazgo sugiere que los enfoques para la prevención pueden estar basados en principios similares a los recomendados en otras partes del mundo y tienen el potencial de prevenir los casos más prematuros de infarto de miocardio.

Se cuenta con valiosa evidencia sobre la asociación de los trastornos mentales con una mayor incidencia de las condiciones físicas crónicas como la hipertensión y el infarto del miocardio. Esta información tiene importantes implicaciones para el cuidado de la salud mental y la prevención primaria de la enfermedad física crónica.

¹ Lanas F, Avezum A, Bautista LE, Diaz R, Luna M, Islam S, et al. Risk Factors for Acute Myocardial Infarction in Latin America The INTERHEART Latin American Study. *Circulation*. 2007; 115(9):1067-74

¹ Grupo de Investigación Enfermedades del corazón. Grupo de investigación en Salud

Mental, Grupo de investigación Observatorio de la Salud Pública. Universidad CES. Diagnóstico del Riesgo Cardiovascular Global. Evaluación de su impacto poblacional. Medellín y sus corregimientos 2007 - 2008. Medellín; 2008 p. 186.

¹ López Verónica SE. Factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas no transmisibles en Medellín en 2011. Evaluación con la metodología Encuesta Stepwise. Rev salud Publica de Medellín. 2011;5(2):63-80.

Poster 1: Area Tematica Enfermedades crónicas no transmisibles

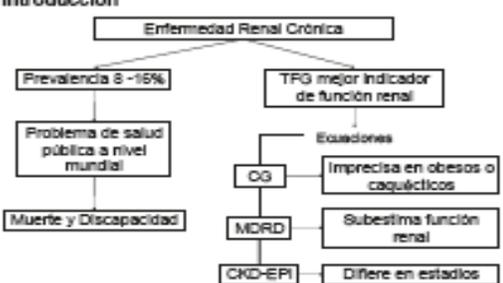


**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

Diana Catalina Varela Tabares, Mary Alejandra Restrepo Lozada, Alejandra Ruiz Cedevidé,
Mayra Guarín Parra, Mabel Delafina Roldán Tabares,
Lina María Martínez Sánchez, José Mauricio Uribe Betancur
Laboratorio Médico Echavarría, Universidad Nacional de Colombia,
Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Correlación de las fórmulas de la tasa de filtración glomerular estimada con la depuración de creatinina en orina de 24 horas

Introducción



Objetivo

Correlacionar las fórmulas de tasa de filtración glomerular estimada (TFGe) recomendadas en las guías internacionales con la depuración de creatinina en orina de 24 horas.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo transversal multicéntrico. Se incluyeron 961 pacientes de 18 a 70 años sin proteinuria, quienes consultaron del 1 de enero de 2017 hasta 31 de diciembre de 2017, con estadios de 1 al 4, se realizó una correlación entre las ecuaciones Cockcroft-Gault (CG), la Modificación de la Dieta en la Enfermedad Renal (MDRD) y la Colaboración de Epidemiología de la Enfermedad Renal Crónica (CKD-EPI) con la depuración de orina de 24 horas. Estudio aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Resultados

Tabla 1. Características generales

Características	Hombres n=400	Mujeres n=561	P
Edad en años	57,8±10,7	57,2±10,4	0,36
Creatinina en suero mg/dL	1,4±0,8	0,97±0,42	0,000
Peso kg	75,9±13,2	64,9±11,6	0,000
Depuración de creatinina mL/min	75,6±26,4	76,8±23,6	0,44

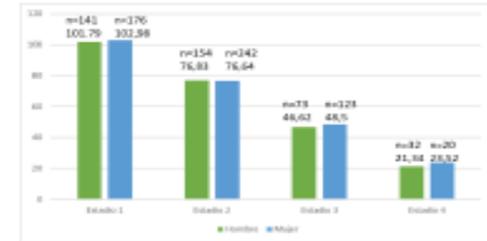


Figura 1. Distribución por estadios de la enfermedad renal

Tabla 2. Índice de correlación por estadios

Estadio	CG	MDRD-4	MDRD-IDMS	CKD-EPI
Estadio 1	0,31	0,29	0,29	0,28
Estadio 2	0,23	0,22	0,22	0,14
Estadio 3	0,36	0,39	0,39	0,29
Estadio 4	0,56	0,64	0,63	0,49
General	0,67	0,68	0,68	0,53

La depuración de creatinina promedio en orina de 24 horas fue de 76,4 mL/min/1,73m², mientras que la calculada por las cuatro fórmulas fue de 72,2 mL/min/1,73m² por CG, 69,6 mL/min/1,73m² por MDRD-4 y 79,4 mL/min/1,73m² por CKD-EPI. Se obtuvo una correlación más fuerte con la fórmula de CKD-EPI, con un rho de correlación de 0,68.

Conclusión

Las fórmulas de la TFGe en la población colombiana tiene una correlación regular comparadas con la depuración en orina de 24 horas con muestra confiable y sin proteinuria, estas fórmulas deben ser ajustadas a nuestra población.

Referencias

1. Zha N, Garcia-Garcia G, Heide K, Li Z, Nakhoul S, Pflieger B, et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet*. 2013;382(9908):280-72.
2. Ferguson MA, Walker SG. Established and emerging markers of kidney function. *Clin Chem*. 2012;58(4):880-9.
3. Rigdelius N, Larsson C, Pedersen C, Barthe H, Rablitz C, et al. Cockcroft-Gault formula is biased by body weight in diabetic patients with renal impairment. *Metabolism*. 2008;55(1):109-12.
4. JIM, Lee YH, Ha M, Kim H, Cho H, Yang HS, et al. Comparing Results of Five Glomerular Filtration Rate-Estimating Equations in the Korean General Population: MDRD Study, Revised Lund-Malind, and Three CKD-EPI Equations. *Ann Lab Med*. 2015;5(5):521-8.
5. Roberts GW, Busey PM, Schrier CT. Modified diet in renal disease method overestimates renal function in selected elderly patients. *Age Ageing*. 2009;38(5):690-703.



**Laboratorio Médico
Echavarría**

Poster 2: Área temática Enfermedades Crónicas no transmisibles

APLICACIÓN DE LA BATERÍA SENIOR FITNESS TEST (SFT)

Estrategia Canas al Aire
INDER Alcaldía de Medellín

- Jadyñ Iñeya Santamaría Olaya
- Catalina Jaramillo Parra
- Nelson Darío Arenas Paniagua
- Sandra Carolina Penagos Torres
- Oscar David Piedrahita Arboleda
- Franklin Fernando Quiceno Olaya
- Jorge Alirio Sánchez Rivas
- Edwin O. Avendaño Berrio
- Viviana Díaz Espinosa

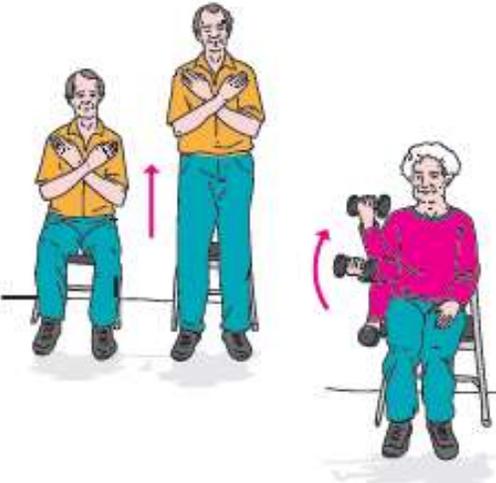
INTRODUCCIÓN

El envejecimiento produce una invasión de las capacidades, originando un deterioro del estado físico y una reducción de la funcionalidad personal manifestada en la pérdida de la fuerza, descenso de la capacidad aeróbica y reducción progresiva no lineal. Esto afecta la articulación de manera específica generando fuertes impactos en la movilidad articular y en la flexibilidad.

En 13 años que lleva la estrategia Canas al Aire no se han establecido datos claros sobre la condición física de los usuarios que permitan la planeación sistemática de las clases, garantizando la pertinencia en la intervención de los formadores. El objetivo, entonces, es “construir el plan metodológico para el año 2018, basados en los parámetros heurísticos que arrojó la aplicación del Senior Fitness Test (SFT), realizado a los usuarios de la estrategia Canas Al Aire”.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de corte transversal en 4.828 adultos mayores pertenecientes a la estrategia Canas al Aire del INDER Medellín. Se aplicó Bateria Senior Fitness Test (SFT), diseñada por Rikli y Jones para evaluar la capacidad funcional de los adultos mayores de la ciudad de Medellín.



RESULTADOS

4.828
adultos mayores
evaluados

4 pruebas físicas permiten evaluar tu estado de funcionalidad en las labores de la vida cotidiana.

- Fuerza en miembros inferiores
- Fuerza en miembros superiores
- Velocidad de reacción y potencia
- Capacidad cardiorrespiratoria

CONCLUSIONES

- Las mujeres presentan unos resultados muy positivos comparados con los valores de referencia; en la prueba 1 (sentarse y levantarse) y prueba 2 (de brazos), tienen mejor rendimiento (funcionalidad) al estar por encima. Si bien en la prueba 4 (marcha de los 2 m) están dentro de la rango de valores de referencia, los valores observados están más cercanos a lo ideal. Es decir, de la prueba 4 se concluye que los resultados son buenos. Finalmente, en la prueba 3 hay 2 rangos de edad (60-64, 65-69) cuyos valores observados están por encima de los valores de referencia, lo que para esta prueba no es lo idóneo. Sin embargo, en las otras edades los resultados son satisfactorios, ya que se encuentran dentro de los rangos de valores establecidos por los diseñadores test.
- La participación de la población que es mayor a 60 años, dentro del total de la muestra, es del 93% por lo que hacer el análisis solo con rango de edad resulta ser válido, además de que los valores de referencia están establecidos para este rango de edad.
- El test arroja como conclusión que se tiene que enfatizar más en potencia en ciertos grupos musculares (piernas) específicamente entre las edades 60-64 60-69, se busca mejorar la marcha.

Actividad física para vos





Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

Título: Cobertura y costos de los servicios de salud bucal en el plan de beneficios

Autores: Jairo Humberto Restrepo Zea, Paula Andrea Castro García, Lina Patricia Casas Bustamante, John Edison Betancur Romero, Carolina Moreno López, Vanessa Rangel Valencia, Mayra Alejandra López Hernández.

Correspondencia:
jairo.restrepo@udea.edu.co

Palabras clave: Salud bucal, cobertura, costos de servicios de salud

Introducción

El Plan de beneficios en salud de la población colombiana cubre consulta odontológica, general y de urgencia, consulta especializada e interconsultas. También comprende procedimientos de operatoria, endodoncia, odontopediatría, estomatología y medicina oral, cirugía bucal y maxilofacial, y la rehabilitación mediante prótesis mucosoportadas totales (1). No obstante, se presentan dificultades de acceso a los servicios relacionados con la calidad de la atención (2), la equidad (3) y grupos poblacionales específicos, tal como lo señalan algunos estudios (4). Aun así, no se cuenta con estudios recientes con diagnósticos de la situación real, por lo que predominan apreciaciones de quienes conocen el sector e identifican barreras sociales, económicas, culturales y del propio sistema de salud (5).

Entre las razones para explicar las limitaciones al acceso se señala la insuficiencia de recursos para cubrir todos los grupos poblacionales. En los últimos años se han calculado frecuencias de uso diferentes, que con el paso del tiempo

generan una disminución de los recursos asignados para el financiamiento (6).

Es así como se plantean interrogantes relacionados con la suficiencia de recursos de la UPC para salud bucal, en el marco de la implementación de la Política Pública de Salud Bucal, Medellín 2013-2022, de manera que se contribuya a la toma de decisiones a nivel de ciudad en cuanto a revisar el acceso a los servicios, fortalecer los programas de promoción y prevención, y procurar la reorientación del modelo de atención.

Objetivos

Analizar la cobertura esperada de los servicios de salud bucal en el plan de beneficios en salud.

Describir el monto previsto en la UPC para salud bucal.

Estimar la cobertura de los servicios de salud bucal para la población afiliada a las EPS en Medellín por curso de vida.

Calcular los costos en que incurren las EPS para garantizar la cobertura, y la comparación de la disponibilidad de UPC.

Metodología

Estudio descriptivo que toma como población de referencia a las personas afiliadas al sistema de seguridad social en salud en Medellín y que en 2015 accedieron a servicios de salud bucal en la red de las EPS de la ciudad. Comprende un componente cuantitativo, centrado en análisis de registros de prestación, y otro cualitativo a partir de una consulta entre EPS.

Población y muestra: Principales EPS de Medellín (Sura, Savia, Coomeva, Nueva EPS, Salud Total y Cafesalud).

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Enfoque: Análisis de prevalencia.

Instrumentos y fuentes de información:

Entrevista a directores y personal administrativo de las seis EPS.

Reportes nacionales o locales de prestación de servicios (RIPS).

Información estadística de tres EPS que mantuvieron su participación en el estudio.

Manual tarifario ISS 2001 y SOAT vigente.

Resultados

Evolución del plan de beneficios: Los cambios más notorios se presentan en consultas y en servicios de Periodoncia, Cirugía Oral y Maxilofacial. Los servicios cubiertos representan una proporción significativa de la disponibilidad en el país, medida mediante los CUPS. Entre 2009 y el 2016 se observa una inclusión superior al 80%, hasta ubicarse en el 89% en 2017.

Cobertura esperada según necesidad normativa: En la tabla 1 se presentan las actividades de protección específica y detención temprana en la población afiliada para dar cumplimiento a la meta establecida de la norma, para el año 2018.

Tabla 1. Medellín: Estimación de la cobertura esperada de actividades de protección específica y detención temprana en población afiliada, 2018

Actividades de Salud Bucal	Población objetivo	Número de Afiliados	Frecuencia de uso año	Cantidad Año*
Aplicación de flúor tópico	(5 a 19 años)	472.207	2	944.414
Aplicación de barniz de flúor	(0 a 5 años)			
Aplicación de sellantes	(3 -15 años)	396.515	2	793.030

Controles de placa bacteriana	(2 -19 años)	559.991	2	1.119.982
Controles de placa bacteriana	(20 años y más)	1.911.956	1	1.911.956
Detartraje supragingival	(12 años y más)	2.172.801	2	4.345.602

Total Actividades de protección específica y detención temprana 9.114.984

*Fuente: Construcción propia a partir de las metas Resolución 412 de 2000 (modificada por Resolución 4505/12) y las proyecciones poblacionales del DANE 2018. *Calculo a partir del anexo técnico de Resolución 4505/12 para las estimaciones de las actividades de protección específica y detención temprana. (Población Afiliada x Frecuencia de uso).*

Cobertura esperada a partir de la necesidad expresada: En la Tabla 2 se presenta la población que debió ser atendida en el año 2015 para dar respuesta a las prevalencias de caries y periodontitis considerando la población afiliada según proyecciones del DANE.

Tabla 2. Medellín: Estimación de la población objeto de atención en salud bucal en Medellín, 2015 (diagnósticos de caries y periodontitis).

Descripción de Prevalencia	Prevalencia Medellín	Población afiliada	Población por atender	%
Caries				
Prevalencia de Caries en dentición temporal*	24,28%	146.239	35.507	2,2%
Prevalencia de Caries en dentición mixta**	36,60%	242.398	88.718	5,5%
Prevalencia de Caries en dentición permanente***	28,94%	2.172.801	628.809	38,8%
Periodontitis				
Periodontitis de 18 a 79 años	40,53%	1.980.292	802.612	49,5%
Edentulismo				
Edentulismo total	3,18%	2.078.563	66.098	4,1%
Total personas			1.621.744	100,0%

*Fuente: Construcción propia de los autores a partir a partir de las prevalencias de la ENSAB IV ***Dentición permanente en edentulismo total: Población de referencia 15,18, 20 a 79 años. *Dentición temporal: Población de referencia de 1,3 y 5 años, **Dentición mixta: Población de referencia 5 y 12 años y ***Dentición permanente:*

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Población de referencia 12, 15,18, 20 a 79 años. ¹ Periodontitis: incluye las clasificaciones leve, moderada y severa de la enfermedad.

Identificación de los servicios o prestaciones para atender a la población objetivo: A partir de las prevalencias se identificaron y los servicios necesarios y sus frecuencias, obteniendo que sería necesario atender a 1.621.744 personas:

Servicios para caries: eran necesarias 753.034 prestaciones de servicios de salud, el 38,8% servicios que se deben prestar a la población con dentición permanente (>12 años), 5,5% en dentición mixta y 2,2% con dentición temporal. Los servicios de salud bucal que se espera que más demande la población afiliada son; obturaciones dentales de superficie con amalgama (20,9%), detartraje supragingival (17,0%) y control de placa dental (13,6%). Estos tres servicios corresponden a los más frecuentes cuando se tiene un diagnóstico de caries y a su vez corresponden al 51,5% de los servicios que se espera demanden los usuarios.

Servicios para periodontitis: 802.612 servicios necesarios: 253.989 (31,6%) detartrajes supragingivales, 178.460 (22,2%) educaciones individuales en salud por odontólogo y 120.158 (15,0%) control de placa dental, para cubrir el 68,8% de los servicios necesarios para atender la periodontitis en la población afiliada.

Aproximación a la cobertura de la ciudad en 2015: Según los RIPS suministrados por el MSPS, para 2015 266.512 personas demandaron algún tipo de servicio de salud bucal en Medellín, para un total de 1.010.589 prestaciones. Para dicho año se encontraban afiliados al SGSS un total de 2.515.509 usuarios, lo que indica una cobertura total del 10,6%.

Solo la población ubicada en adolescencia, juventud y vejez logran reportar porcentajes de cobertura inferiores al promedio.

Brechas de atención: siguiendo los lineamientos de la Resolución 412 se obtiene que para el año 2015 se requerían alrededor de 12 millones de actividades de protección específica y detección temprana en la ciudad, sin embargo, al observar los RIPS registrados para ese año se encuentra que solo se realizaron el 3,8% de estas, dejando así una brecha de más de 11 millones de actividades sin ejecutar.

Conclusiones

El análisis y el material de trabajo generado constituyen un complemento de la Política Pública de Salud Bucal para una discusión que trascienda el ámbito local y contribuya a mejorar la situación de la salud bucal en el contexto del plan de beneficios en salud. A partir de la cobertura ofrecida en el plan y teniendo en cuenta el perfil epidemiológico de la ciudad y las metas sobre protección específica, se plantea la cobertura esperada en términos del volumen de servicios que requiere la población. Para 2018 sería necesario realizar un poco más de nueve millones de actividades para alcanzar la cobertura universal en distintos grupos de población, y según las prevalencias en cuanto a caries dental, periodontitis y edentulismo, sería necesario brindar alrededor de 1,6 millones de atenciones para el tratamiento de estos diagnósticos.

Los indicadores de cobertura real son mayores si se revisa el tema del subregistro y que muchas personas hacen uso de los servicios particulares. La baja cobertura es reconocida por las EPS y las demás entidades, exponiendo como

principales argumentos la falta de información y la baja percepción sobre la necesidad, lo cual resulta acorde con la literatura. Se reconoce que hay un amplio margen para adelantar acciones más eficaces en la ampliación de coberturas.

El desconocimiento por parte de usuarios y prestadores sobre los servicios cubiertos dan lugar a interpretaciones sobre la norma por parte de algunas EPS. Se plantea entonces la necesidad de un documento de referencia para que los prestadores, aseguradoras y usuarios puedan identificar con precisión la inclusión o exclusión de servicios odontológicos, o en su defecto contar con una lista explícita de los procedimientos no cubiertos.

Aunque no se cuenta con información muy confiable, varias aproximaciones realizadas en el marco de este estudio indican que los recursos asignados para salud bucal por parte de las EPS se han reducido, al menos como proporción de los recursos totales para la atención en salud (UPC), de modo que desde una estimación o expectativa del 17% para 1995, en la actualidad estaría en el orden del 4% y el grueso de los recursos se destinan a la protección específica.

Ahora bien, si se buscara llevar las coberturas al nivel deseado y acorde las necesidades de la población, sería necesario al menos para el primer año disponer de recursos entre el 7% y el 9% de la UPC. En otras palabras, habría por lo menos que duplicar los recursos actuales.

Referencias bibliográficas

1. Transmisibles MdSSden. Abecé sobre el IV estudio nacional de salud bucal (ENSAB IV) 2014 [Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/List>

s/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abc-salud-bucal.pdf

2. Múnera H. Calidad en la atención en salud: una mirada desde los usuarios en Medellín. Medellín: Universidad de Antioquia; 2009.

3. Mejía A, Sánchez A, Tamayo J. Equidad en el Acceso a Servicios de Salud en Antioquia, Colombia. Rev Salud Pública. 2007;9(1):26-38.

4. Mogollón-Pérez AS, Vázquez ML. Factores que inciden en el acceso de la población desplazada a las instituciones prestadoras de servicios de salud en Colombia. CadSaúde Pública. 2008;24(4):745-54.

5. Franco A, Ramírez B, Ochoa E, Díaz S, Roldán O. Salud bucal en la ciudad de Medellín: Monitoreo de los indicadores de caries dental en escolares y evaluación de la apropiación del modelo educativo en salud bucal como objeto de aprendizaje en el escenario escolar Medellín: Secretaria de Salud del Municipio de Medellín; 2009 [Available from:

<https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/doc/s/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Salud/Secciones/Publicaciones/Documentos/2012/Investigaciones/Salud%20bucal%20en%20Medell%C3%ADn%202009.pdf>

6. La reforma de la seguridad social en salud: antecedentes y resultados. Séptima EC, editor. Santafé de Bogotá: Ministerio de Salud; 1994.

7. Antioquia CIOd. Promover salud bucal como componente de la salud general. El pulso. 2011.

Título: Evaluación de los procesos de priorización, implementación y de los efectos en la población de los componentes del programa de presupuesto participativo en salud del municipio de Medellín, 2017. -COMPONENTE ORTODONCIA PREVENTIVA E INTERCEPTIVA-

Autores: Alejandra Marín Uribe, Ana Carolina Pérez, Camilo Noreña Herrera, Cristina María Mejía Merino, Julián Alberto Serna Gómez, Luis Alberto Hincapié, Luz Merly Saldarriaga, Santiago Flórez, Suley Flórez, Alberto León Gutiérrez, Eliana Martínez Herrera, Jaime Gaviria, Olga Bibiana Salcedo y Rubén Darío Amaya, Veronica Lopera

Correspondencia:
camilo.norena@udea.edu.co

Palabras claves: Políticas Públicas, Planeación del Desarrollo Local, Presupuesto Participativo, evaluación, métodos, salud, Medellín.

Introducción

Este documento hace parte de una serie de experiencias de evaluación de programas y proyectos en salud desarrollada por la Secretaría de Salud del Municipio de Medellín y la Facultad Nacional de Salud Pública “Héctor Abad Gómez” de la Universidad de Antioquia, en el marco de un convenio de cooperación cuyo objetivo buscó realizar la evaluación de los procesos de priorización y resultados de los proyectos de salud desarrollados en el marco del Programa de Planeación del Desarrollo Local y Presupuesto Participativo –PDL y PP- a través del enfoque de Evaluación sobre la Implementación de Políticas y Programas en Salud.

Los hallazgos de esta serie han permitido el análisis y comprensión sobre la planeación y priorización de necesidades en salud mediante el instrumento conocido como Presupuesto Participativo; conocer cómo funcionan los programas sociales y a qué resultados directos se llega; así como permitió la identificación sistemática de las repercusiones positivas o negativas, deliberadas o involuntarias en las personas, en los hogares, en las instituciones y en su contexto como consecuencia del desarrollo del programa.

La Secretaría de Salud de Medellín y la Universidad de Antioquia realizaron de forma mancomunada una investigación evaluativa al componente de ortodoncia preventiva e interceptiva en la vigencia 2017 en el marco del Programa de Presupuesto Participativo del Municipio de Medellín. La intencionalidad de este componente fue prevenir o controlar el desarrollo de maloclusiones en niños entre los 6 a 10 años (+364 días) en las comunas o corregimientos que priorizaron presupuesto para realizar actividades de promoción y prevención en salud bucal.

Las maloclusiones dentales y esqueléticas son un problema en salud pública, debido a que su no tratamiento puede generar efectos negativos a nivel bucal (Periodonto y dientes), esqueléticos o psicosocial (problemas en la autoestima). En Colombia según el Estudio Nacional de Salud Bucal – Versión 4, se describió que los niños y niñas de 5 años en un gran porcentaje (70%), presentaron un plano terminal recto, el 21% un escalón mesial bilateral (Mordida más adelante) y un 4% un escalón distal (mordida más atrás); y para los adolescentes de 12 años se encontró relación molar clase I en un 77%; en la clase II un 4,1 % y para clase III un 4%.

De igual manera se relató que la proporción de intervención ortodóncica es baja con un 2.8%. Estos datos dan cuenta del perfil epidemiológico de la población infante y adolescente en Colombia, la cual en su gran mayoría tienen en su infancia planos terminales rectos que pueden transitar en su adolescencia a maloclusiones clase I.

En cuanto a la presencia de apiñamiento en el segmento incisivo, se describe que en los adolescentes a los doce años el 56% presentó apiñamiento en un segmento dental, ya sea superior o inferior o en dos segmentos; respecto a la presencia de espacios interdetales en el segmento incisivo en adolescentes de 12 años, se relató que las personas sin espacios interdetales tanto superior como inferior es de 67.56%.

En rasgos particulares como el diastema central de 1 o más milímetros, se encontró una proporción de 14.7%. Así mismo, para la malposición dental anterior, se encontró que la presencia de esta ya sea por un milímetro o más en el maxilar a los doce años fue de 71.3%.

En relación a los determinantes sociales de la salud, la Política Pública de Salud Bucal de Medellín, señaló unos núcleos problemáticos que influyen en el goce efectivo del Derecho a la salud en el componente bucal, algunos son: la construcción sociocultural de la salud ligada a la enfermedad, el dolor y la cosmética, distante de una noción de salud integral, débil valoración de la salud bucal como componente de la salud integral; débil proceso de gestión de la información epidemiológica del estado de salud bucal; concentración geográfica de la oferta de servicios odontológicos y la estigmatización de la participación y la movilización social.

Este panorama de limitantes se instaura como barreras para la consolidación de la política en perspectiva de derecho.

En cuanto a las comunidades, los individuos y sus colectivos de base que han priorizado recursos públicos en el marco del Programa de Presupuesto Participativo del municipio de Medellín, para la atención en salud bucal de niños, niñas y adolescentes en sus comunidades, este ejercicio ha sido motivado por el deseo de prevenir o mitigar las alteraciones dentales y esqueléticas que presentan los grupos poblacionales en mención; y de esta manera aportar a la salud física y mental de los beneficiarios que participaron en la ejecución del componente de ortodoncia preventiva.

Debido a este panorama, se propuso realizar una investigación evaluativa con una metodología mixta que partió de la elaboración de una matriz de teoría del cambio para comprender los efectos promovidos por las actividades del componente, este insumo permitió diseñar estrategias y técnicas de recolección de información en perspectiva cualitativa y cuantitativa durante el proceso de implementación y de resultados posteriores a las intervenciones clínicas.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar la implementación de la actualización del sistema municipal de planeación y el proceso y los resultados de las estrategias de salud en el marco de la planeación local y el presupuesto participativo en salud en Medellín, 2017-2018.

Objetivos evaluación de Implementación:

Describir las características sociodemográficas de la población beneficiada por el componente de ortodoncia preventiva e interceptiva del programa de Presupuesto Participativo del municipio de Medellín durante la vigencia 2017-2018.

Interpretar los procesos de implementación del componente de ortodoncia preventiva e interceptiva del programa de Presupuesto Participativo, a partir de un estudio de caso en tres comunas y un corregimiento del municipio de Medellín durante la vigencia 2017-2018.

Analizar los procesos de implementación del componente de ortodoncia preventiva e interceptiva del programa de Presupuesto Participativo, a partir de un estudio de caso en tres comunas y un corregimiento del municipio de Medellín, durante la vigencia 2017-2018.

Objetivos evaluación de Efectos

Medir el cambio en el índice de estética dental DAI en 72 beneficiarios seleccionados en tres comunas y un corregimiento del municipio de Medellín durante la ejecución del componente de ortodoncia preventiva e interceptiva del programa de Presupuesto Participativo.

Interpretar los resultados cualitativos de los tratamientos del componente de ortodoncia preventiva e interceptiva del programa de Presupuesto Participativo, a partir de un estudio de caso en tres comunas y un corregimiento del municipio de Medellín, durante la vigencia 2017-2018.

Metodología

Se propuso realizar una investigación evaluativa con una metodología mixta que

partió de la elaboración de una matriz de teoría del cambio para comprender los efectos promovidos por las actividades del componente, este insumo posibilitó diseñar estrategias y técnicas de recolección de información en perspectiva cualitativa y cuantitativa durante el proceso de implementación y de resultados posteriores a las intervenciones clínicas.

En la perspectiva cualitativa se realizó un estudio de caso para el cual se seleccionaron actores comunitarios e institucionales partícipes del proceso de implementación y en la finalización de los tratamientos, para evaluar los efectos de las intervenciones clínicas; la información recolectada se logró por medio de técnicas como: observación participante con diarios de campo, grupos de discusión y entrevistas semiestructuradas. Para la interpretación de la información se elaboró un análisis de contenido acudiendo a niveles descriptivos y comprensivos del fenómeno social indagado.

Para la perspectiva cuantitativa se buscó evaluar los cambios clínicos generados durante el tratamiento de los beneficiarios del programa, de esta manera se construyó una línea base, la cual retomó los parámetros clínicos propuestos por el Índice de Estética Dental de la Organización Mundial de la Salud; y así poder realizar comparaciones al finalizar los procedimientos clínicos; la población que conformó la muestra fue de 72 usuarios del componente, seleccionados en las comunas (2) Santa Cruz, (5) Castilla, 14 (Poblado) y (80) San Antonio de Prado. Para la medición de este, se evaluaron modelos de trabajo en yeso obtenidos al inicio del tratamiento y modelos de estudio en yeso realizados por el equipo evaluador de la

investigación al finalizar el tratamiento en el programa.

Posteriormente, se elaboró un meta relato que posibilitó incorporar los hallazgos cuanti-cualitativos para tener una visión pragmática de la ejecución del componente de ortodoncia a la luz de los referentes teóricos propuestos en este documento, y así elaborar un conjunto de recomendaciones a nivel institucional y comunitario para la validación del componente en relación a su pertinencia y brindar legitimidad a los procesos de priorización del programa de Presupuesto Participativo en salud en perspectiva de salud bucal.

Resultados

Como resultados generales de la evaluación, se logró identificar que el componente de ortodoncia preventiva e interceptiva del Programa de Presupuesto Participativo contribuyó al mejoramiento de la salud bucal de los beneficiados; debido a que se encontraron cambios significativos en la oclusión de los usuarios evaluados a partir del Índice de Estética Dental, lo que colaboró la posibilidad de prevenir el desarrollo de maloclusiones. Esta situación podría evitar tratamientos ortodóncicos fijos más prolongados, además disminuiría la carga financiera en la economía familiar de los padres de familia o cuidadores al acceder a tratamientos de alto costo; a lo que se le sumó una disminución en las barreras de acceso geográfico, dado que se contó con instituciones prestadoras de servicios cercanas a su lugar de residencia.

En relación a la salud mental, generó beneficios psicosociales en los niños, niñas y adolescentes al fortalecer su autoestima, debido al mejoramiento de autopercepción de su estética facial, lo que contribuyó a disminuir o mitigar

dificultades que pudieran surgir en los procesos de socialización con sus pares en el ámbito escolar o comunitario.

Respecto a la clasificación de la maloclusión la mayor proporción de beneficiarios fueron clasificados con maloclusión definida (50%), seguido por oclusión normal con 22% y maloclusión severa en 18%, estos resultados clínicos, dieron cuenta del nivel de pertinencia que tuvo el diseño del componente con el perfil epidemiológico del país, dado que se concentró en el tratamiento de alteraciones asociadas a la posición de los dientes, lo que evitó el tránsito de maloclusiones clase I a clase II o III de tipo dental. Al observar las variaciones individuales antes y después de la intervención se encontró que en el 90 %, equivalente a 65 niños y niñas, se presentó una disminución del índice; por otra parte, en el 3 %, se observó un aumento del índice y en el 7 % no se observaron variaciones del índice. En general se observaron cambios significativos en la variación del Índice con una disminución de 5 puntos.

Este proyecto ha generado credibilidad entre los líderes comunitarios y sus representantes, debido a los efectos percibidos durante el tratamiento de los beneficiarios del componente; además los líderes y representantes establecieron relaciones solidarias y colaborativas con el operador para alcanzar el cumplimiento de las metas planificadas por el componente en los territorios que priorizaron la estrategia de ortodoncia preventiva e interceptiva, lo que permitió la apropiación de los representantes y demás actores comunitarios durante la implementación velando por un uso adecuado de los recursos públicos.

Conclusiones

Como conclusión global, se describe que el componente de ortodoncia preventiva e interceptiva del Presupuesto Participativo contribuyó al mejoramiento de la salud de los beneficiados en la vigencia 2017–2018, debido a que se generaron cambios en las posiciones dentarias, lo que colaboró en una oclusión más adecuada al evitar tratamientos de segunda fase más prolongados o con mayor carga financiera en la economía familiar; además generó beneficios psicosociales en los niños, niñas y adolescentes al fortalecer su autoestima por medio de la autopercepción de su estética facial.

Esto permitió disminuir o mitigar dificultades que pudieron surgir en los procesos de socialización con sus demás pares en el ámbito escolar o comunitario; en relación a lo anterior, este proyecto ha contado y cuenta con una alta credibilidad entre los líderes comunitarios y sus representantes, es por ello que el componente ha sido priorizado en varias ocasiones para ser ejecutado en sus comunidades, además los líderes y representantes establecieron relaciones solidarias y colaborativas con el operador para alcanzar el cumplimiento de las metas planificadas por el componente en los territorios que priorizaron la estrategia de ortodoncia.

Referencias bibliográficas

1. Da Silva Filho, Gamba Garib, Silva Lara. Ortodoncia interceptiva, protocolo de tratamiento en dos fases. Editorial panamericana. Buenos Aires. 2014
2. Dimberg L, Arnrup K, Bondemark L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies. *Eur J Orthod.* 2015 Jun;37(3):238-47. doi: 10.1093/ejo/cju046. Epub 2014 Sep 11.
3. Nagalakshmi S, James S, Rahila C, Balachandar K, Satish R. Assessment of malocclusion severity and orthodontic treatment needs in 12–15-year-old school children of Namakkal District, Tamil Nadu, using Dental Aesthetic Index. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2017;35:188-92
4. Brierley CA, Dibiasi A, Sandler PJ. Early Class II treatment. In: *Australian Dental Journal* 2017 62 (1 Suppl) p 4-10
5. Colombia, Ministerio de Salud. Estudio Nacional de Situación en Salud Bucal IV. 2013 Colombia. [Internet] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Listas/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>. Revisado el 10 de diciembre de 2017.
6. Pisani L, Bonaccorso L, Fastuca R, Spina R, Lombardo L, Caprioglio A. Systematic review for orthodontic and orthopedic treatments for anterior open bite in the mixed dentition. In *Prog Orthod.* 2016;17(1):28. doi: 10.1186/s40510-016-0142-0.
7. English JD. Early treatment of skeletal open bite malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002; 121: 563–5. doi: 10.1067/mob.2002.124166
8. Grippaudo C, Paolantonio E, Antonini G, Saulle R, La Torre G, R. Deli R. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. *Acta otorhinolaryngol ital* 2016; 36: 386-394; DOI: 10.14639/0392-100X-770
9. Choi SH, Kim JS, Cha JY, Hwang CJ. Effect of malocclusion severity on oral health-related quality of life and food intake ability in a Korean population. *Am J*

Orthod Dentofacial Orthop. 2016 Mar;149(3):384-90. doi: 10.1016/j.ajodo.2015.08.019.

10. Kaur P, Singh S, Mathur A, Makkar DK, Aggarwal VP, Batra M, Sharma A, Goyal N. Impact of Dental Disorders and its Influence on Self Esteem Levels among Adolescents. J Clin Diagn Res. 2017 Apr;11(4):ZC05-ZC08. doi: 10.7860/JCDR/2017/23362.9515. Epub 2017 Apr 1.

11. Seehra J, Fleming PS, Newton T, DiBiase AT. Bullying in orthodontic patients and its relationship to malocclusion, self-esteem and oral health-related quality of life. J Orthod. 2011 Dec;38(4):247-56; quiz 294. doi: 10.1179/14653121141641.

12. Chavez B, Serna-Gómez J, Noreña C, Hincapie L, Lopez M, Mendoza A. Et al. Investigación evaluativa de los componentes en salud del programa de Presupuesto Participativo durante la vigencia 2012 – 2015. Universidad de Antioquia- 2017. CD

13. Seehra J, Newton JT, Dibiase AT. Interceptive orthodontic treatment in bullied adolescents and its impact on self-esteem and oral-health-related quality of life. Eur J Orthod. 2013 Oct;35(5):615-21. doi: 10.1093/ejo/cjs051. Epub 2012 Jul 28.

14. Alcaldía de Medellín. Política Pública de Salud Bucal de Medellín, Acuerdo 025 de 2015, por medio del cual se establece una política pública en salud bucal para Medellín; sancionado el 16 de septiembre de 2015.

15. Robert N. Satley, Neil T Reske. Fundamentos en ortodoncia diagnóstico y tratamiento. Editorial Amolca. Venezuela. 2012 Capitulo 1. Pag 3-9.

16. Baccetti T, Franchi L, James A, McNamara JA. Growth in the Untreated Class III Subject. Semin Orthod 2007; 13(130):130–142 Ngan PW and Wei SHY. In Early treatment of Class III patients to improve facial esthetics and predict future growth. Hong Kong Dental Journal 2004; 1:28-34.

17. Thiruvengkatachari B, Harrison J, Worthington H, O'brien K. Early Orthodontic treatment for class II malocclusion reduces the chance of incisal malocclusion the chance of incisal trauma: results of a Cochrane systematic review. In: Am J Orthod Dentofacial Orthop 2015;148:47-59

18. K. O'Brien, T. Macfarlane, J. Wright, F. Conboy, P. Appelbe, D. Birnie, et al. Early treatment for Class II malocclusion and perceived improvements in facial profile. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 135 (2009), pp. 580-585

19. K. O'Brien, J. Wright, F. Conboy, S. Chadwick, I. Connolly, P. Cook, et al. Effectiveness of early orthodontic treatment with the Twin-block appliance: a multicenter, randomized, controlled trial. Part 2: psychosocial effects. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 124 (2003), pp. 488-495

20. Toledo L, Machado M, Martinez Y, Muñoz M. Maloclusiones por el índice de estética dental (DAI) en la población menor de 19 años. Rev cubana Estomatol 2004;41(3)

21. Ayala-Sarmiento A, Rojas-García A, Gutiérrez-Rojo J, Mata-Rojas F. Determinación de la necesidad de tratamiento de ortodoncia en población de Tepic Nayarit, México. Acta Odontol Col, Volumen 4, Número 1, p. 131-138, 2014.

Disponible en:
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/44610>

22. Pérez MA, Neira Á, Alfaro J, Aguilera J, Alvear P, Fierro C. Necesidad de tratamiento ortodóncico según el índice de estética dental en adolescentes de 12 años, Chile. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2014; 26(1): 33-43.

23. WHO. Oral Health Surveys: Basic Methods. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1997.

24. Jenny J, Cons NC. Establishing malocclusion severity levels on the Dental Aesthetic Index (DAI) scale. *Aust Dent J*. 1996 Feb;41(1):43-6.

25. Organización Mundial de la salud. Salud bucodental -Nota informativa N°318 abril de 2012. [internet] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

26. Encuentro Nacional de Coordinadores de salud bucal. Carta de Brasilia 2009. [Internet] Disponible en: http://189.28.128.100/dab/docs/publicaciones/geral/carta_brasilia_salud_bucal_americanas.pdf

27. Colombia. Constitución Política de Colombia. Bogotá: ESAP; 1991.

28. Colombia. Congreso de la República. Ley 100 de 1993, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 41.148*, del 23 de diciembre de 1993.

29. Colombia. Congreso de la República. Ley 1122 de 2007, por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en

Salud y se Dictan otras disposiciones. *Diario Oficial 46506* de enero 09 de 2007.

30. Colombia. Congreso de la República. Ley 1438 de 2011, por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad social y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 47.957* de 19 de enero de 2011.

31. Colombia. Congreso de la República. Ley 1751 de 2015 Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. *Diario oficial No 49427* del 16 de febrero de 2015.

32. Colombia. Congreso de la República. Ley 715 del 2001, Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. *Diario Oficial 44654* del 21 de diciembre de 2001

33. Colombia. Ministerio de salud y protección social. Resolución 1841 de 2013, por la cual se adopta el Plan decenal de salud Pública 2012 – 2021. *Diario Oficial No 48811* del 04 de junio del 2013

34. Colombia. Ministerio de salud y protección social. Resolución 429 de 2016, por medio de la cual se adopta la política de atención integral en salud.

35. Medellín, Concejo de Medellín. Acuerdo 003 de 2016, por medio del cual se establece el Plan de Desarrollo “Medellín cuenta con vos”

36. Medellín, Secretaría de Salud de Medellín, Alcaldía. Plan Territorial de

Salud 2016-2019. Rev Salud Pública de Medellín 2016; 6(núm. 1):8-203

37. Muñoz Poblete, C. Métodos mixtos: una aproximación a sus ventajas y limitaciones en la investigación de sistemas y servicios de salud. Rev. Chil. Salud Pública 2013; Vol. 17 (3): 218-223.

38. Stake R. The art of case study research. Sage Publications. 1995 London. 1- 166.

39. Gubber R. La etnografía. Método, campo y reflexividad. Editorial Norma, Bogotá. 2001. 11-127

40. Galeano M. Estudio cualitativo de caso: el interés de la singularidad. En: Estrategias de investigación cualitativa, el giro en la mirada. La carreta editores E.U, Medellín. 2004. 63-82

41. Boyle JS. Estilos de etnografía. En: Morse JM (Editora) Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Ed. U de A. 2003; 189, 193, 203

42. Taylor S, Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Ed. Piados, Barcelona: 1994; 51-101.

43. Vasilachis I. La investigación cualitativa. En: Vasilachis. I (editor) Estrategias de investigación cualitativa. Ed Gedisa, Barcelona: 2006; 58

44. Colombia, Presidencia de la República. Decreto 1011 de 2006, por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Diario oficial 46230 de abril 03 de 2006.

45. Ibáñez J. Más allá de la sociología. El grupo de discusión: técnica y crítica. Ed Siglo Veintiuno. 5ta Edición, España: 2003; 259-263.

46. Chapela M, Jarillo E. Autores, destinatarios y propósitos en la evaluación de la educación. Revista Reencuentro (48). 2007; 47-54.

47. Ruiz, A. Texto, testimonio y metatexto. El análisis de contenido en la investigación en educación. En: Jiménez, A. Torres, A. (compiladores) La práctica investigativa en los estudios sociales. Ed. U. Nacional Pedagógica. Colombia: 2001; P 45-60.

48. Kohout J. Índice de Estética Dental (DAI), 1986 [Internet]. 2017. Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indice%20de%20estetica%20dental.pdf>

49. Martínez M, Sánchez A, Atucha E, Faulin J. Bioestadística Amigable. Tercera edición. Barcelona: Elsevier; 2014; (15): 462.

50. Monedero JC, El gobierno de las palabras: política para tiempos de confusión. Madrid: FCE; 2009

51. Monedero JC, Los disfraces del Leviatán: el papel del Estado en la globalización neoliberal. Madrid: Ed. Akal; 2009.

52. Velázquez F, González E. ¿Qué ha pasado con la participación ciudadana en Colombia? Bogotá: Ed. Fundación Corona; 2003

53. Restrepo D. Relaciones Estado – Sociedad Civil en el campo social. Una reflexión desde el caso colombiano. Rev Clad Reforma Democracia. 1995; 7:127-154

54. Echeverry ME, Borrero YE, García L, Marin A, Ocampo D, Orozco S, Otalvaro GJ. Derecho a la salud, acción colectiva y justicia sanitaria. Ed Universidad de Antioquia. Colombia: 2014: P 16

Título: Evaluación de la aplicación y ejecución del lineamiento de salud bucal para la primera infancia en el programa buen comienzo de la ciudad de Medellín durante el año 2018

Autores Carolina Zapata-Villa, Pamela Foronda G, Liliana Pulgarín, Stephanie Bernate, Melissa Pino, Rafael Acevedo

Correspondencia:

diana.zapata@uam.edu.co

Palabras claves Primera infancia, salud oral, política pública

Introducción

El Programa Buen Comienzo ha sido reconocido como una de las estrategias más importantes de la primera infancia en Colombia (1). Es un programa de la ciudad de Medellín que en cifras oficiales muestra 85.000 niños vinculados anualmente (2). En un trabajado conjunto entre Secretaría de Salud en el marco de la Política Pública de Salud Bucal (PPSB) y la Secretaría de Educación a través de su Programa Buen Comienzo se construyó el Lineamiento de Salud Bucal para la Primera Infancia de Medellín (LSBM) a través del cual se dan directrices para la promoción de la salud bucal infantil y prevención de la enfermedad mediante educación en salud dirigida a los agentes educativos y centros

infantiles. Este lineamiento exige a los centros y jardines infantiles acogerse a unas directrices claras que abarcan el concepto de salud bucal como parte de la salud general, los hábitos de vida saludable, el cuidado bajo la estrategia AIEPI y la inmersión del educador como agente primario en el cuidado bucal en los diferentes entornos educativos del Programa Buen Comienzo para niños entre 0 y 5 años.

Objetivos

Evaluar el conocimiento y ejecución del Lineamiento de Salud Bucal para la primera infancia de los agentes educativos del Programa Buen Comienzo 8 horas de la ciudad de Medellín para el año 2018.

Metodología

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, siendo un estudio observacional, descriptivo y transversal, con una población total de 221 centros y jardines infantiles del Programa Buen Comienzo de la ciudad de Medellín de la modalidad Institucional 8 horas para el año 2018. Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio para obtener una muestra de 52 centros infantiles según las bases de datos aportados por la Secretaría de Educación de la ciudad, a partir de ésta se seleccionaron con un muestreo no probabilístico de juicio, 233 personas con cargo como agentes educativos, directivos o personal administrativo del Programa Buen Comienzo de la modalidad Institucional 8 horas en el año 2018.

El muestreo no probabilístico estuvo enmarcado en criterios de inclusión del proyecto. El trabajo de campo se realizó entre los meses de marzo y julio de 2018.

Se utilizaron dos encuestas como instrumento de recolección para evaluar cada una de las variables incluidas en la investigación y emanadas del Lineamiento de Salud Bucal de la ciudad de Medellín.

Para el análisis de los datos de las variables cuantitativas y variables cualitativas se realizaron frecuencias absolutas y frecuencias relativas. Para las variables cuantitativas se obtuvieron medidas de resumen. Se hizo análisis bivariado con las variables sociodemográficas y de salud bucal consideradas en el estudio, calculándose pruebas Chi cuadrado para observar diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$). Fueron utilizados los programas Excel para Windows y Prisma con Licencia de la Fundación Universitaria Autónoma de las Américas.

Resultados

Estudio realizado con un universo de 221 centros y jardines infantiles del Programa Buen Comienzo. Con una muestra total de 52 jardines y centros infantiles y de 233 agentes educativos del programa para el 2018. Los hallazgos generales son que, el 97,4%(227) eran mujeres, el promedio de edad fue 35 (\pm 8,5) años, el 43,2% pertenecen al estrato 3, el 62% tienen pregrado universitario, el 92,1% son docentes del programa Buen Comienzo, el 67,2% lleva más de 3 años trabajando en el programa. Al ser indagados el 66,8% de los encuestados no reconoce la existencia de la Política Pública de Salud Bucal de Medellín; el 31,7% reconoce como estrategia de Buen Comienzo el Lineamiento de salud bucal para la primera infancia y que debe ser implementado en los centros infantiles.

El 99,1% sabe que el cambio de cepillo de los niños asistentes al programa es cada

3 meses. El 31,7% reconocen que el Lineamiento de Salud Bucal debe implementarse en la modalidad del Programa Buen Comienzo 8 horas. El 75,3% creen que el significado de salud bucal es tener los dientes y tejidos de la boca sanos que permitan una adecuada función y apariencia agradable. El 71,2% comprende que el cepillado depende de la calidad y la frecuencia de éste.

En el 71,2% de los centros infantiles se hallaron cepillos de dientes, crema dental y seda dental para cada niño y niña del programa. En el 82,7% de los centros infantiles utilizaban crema dental con flúor en una concentración de 1000 PPM. En el 51,9% de los centros infantiles los cepillos dentales se encontraban en buen estado.

El 97,8% saben que se debe realizar higiene bucal en los niños menores de 2 años. El 68,5% afirma que la higiene bucal en niños de 3 a 6 meses debe incluir la limpieza de las encías, lengua y mejillas y esta debe hacerse con una gasa al menos una vez al día; el 85,7% asevera que la higiene bucal en los niños de 3 a 5 años debe ser con un cepillo dental y crema dental de 1000 PPM y que deben iniciar el uso de la seda dental. El 97,8% reconoce que los docentes deben supervisar siempre el cepillado de los niños; de manera interesante se halla que el 99,1% de los encuestados comprende que las familias siempre deben de participar en los procesos de higiene bucal de los niños.

El 91,7% sabe que los cepillos utilizados por los niños en el entorno Buen Comienzo deben ser guardados de forma individual y en posición vertical, ubicados en un lugar visible para los niños y niñas. El 63,3% sabe que el lavado de las manos de los agentes educativos es con agua y jabón durante más de 30 segundos, antes de manipular los cepillos de los niños.

El 95,7% se encuentra de acuerdo que es necesario indagar sobre las alteraciones de la salud bucal de los niños como el sangrado de las encías, halitosis, reacciones inflamatorias y de enrojecimiento o sangrado de los labios. El 44,3% reconoce que semestralmente se deben hacer encuentros con las familias para realizar actividades de promoción de la salud bucal. El 64,9% sabe que las cremas dentales que se usan en el centro infantil deben contener flúor con 1000 PPM. El 40,8% de los indagados se siente respaldado como agente educativo por parte de alguna organización que capacite frente al manejo de temas de salud bucal en primera infancia. El 75% de los agentes afirma que en su institución fue socializado el Lineamiento de Salud Bucal para la Primera Infancia.

El 43,5% clasifica su conocimiento sobre el Lineamiento de Salud Bucal para la Primera Infancia como bueno. El 97,9% le parece relevante que el Lineamiento de Salud Bucal para la Primera Infancia sea aplicado en todos los centros infantiles de Buen Comienzo. El 96,6% le parece relevante el tema de salud bucal para la primera infancia a nivel nacional. El 97,9% le parece relevante que el Lineamiento de Salud Bucal para la Primera Infancia que fue aportado por el municipio de Medellín sea aplicado en todas las ciudades de Colombia.

El 96,5% entiende que como agente educativo, administrativo o directivo de Buen Comienzo las condiciones de salud bucal de los niños a su cargo han mejorado desde la aplicación del lineamiento. En el 61,5% de los centros infantiles semestralmente realizan encuentros con las familias para realizar campañas de promoción de la salud bucal.

Conclusiones

Este trabajo permitió alimentar las estrategias de salud bucal implementadas en el Eje 2 de la Política Pública de Salud Bucal y así mismo, dimensionar las necesidades a nivel territorial en los escenarios de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el entorno educativo para la Primera Infancia implementadas por la ciudad de Medellín. Es la primera vez que se le realiza trazabilidad a este lineamiento que puede permitir aportar indicadores en salud que ayuden a priorizar necesidades para este grupo etario en Medellín.

Referencias bibliográficas

1. Inicio [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co>
2. Páginas - Poblaciones vulnerables [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/poblaciones-vulnerables/Paginas/poblaciones-vulnerables.aspx>
3. Presidencia de la República [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://es.presidencia.gov.co/Paginas/presidencia.aspx>
4. Unidas C-N. CEPAL - Indicadores de pobreza y pobreza extrema utilizadas para el monitoreo de los ODM en América Latina [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/MDG/noticias/paginas/1/40211/P40211.xml&xsl=/MDG/tpl/p18f.xsl&base=/MDG/tpl/top-bottom.xsl>

5. Boletín No. 1 Pobreza y primera infancia en Colombia.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/CDocumentacionDocs/Bolet%C3%ADn%20No.%201%20Pobreza%20y%20primera%20infancia%20en%20Colombia.pdf>
6. Así está la pobreza en Colombia | El Heraldo [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://www.elheraldo.co/economia/asi-esta-la-pobreza-en-colombia-340595>
7. 6 cifras para entender la pobreza en Colombia [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/pobreza-en-colombia-principales-cifras-eduardo-bolanos/243382>
8. S2010900_es.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1421/S2010900_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. ENTORNO INSTITUCIONAL COMPLEMENTARIO 6 HORAS - Google Drive [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: https://drive.google.com/drive/folders/0B_S3VFNn4Kb0b3haazBKdnRIX2s
10. Política Pública de Salud Bucal de Medellín 2013-2022 \$ [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/generales/interna!/ut/p/z0/fY7BDolwDIZfRQ4czSYahCMhxoRw0sTALqZuiNOxgtuMj-9G4sGLp_ZPv34tYaQhTMNL9mAlaA-tyw9Z3mZrloNrfeHqgRFWha77fFUJ1ICKsL-A94g79PECsI4atu9LWIGfFpQTnQQUzC_6YZD9-2INIZax-
11. Buen Comienzo Antioquia [Internet]. Gobernación de Antioquia, Piensa en Grande. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://antioquia.gov.co/index.php/buen-comienzo-antioquia>
12. Buen Comienzo [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://medellin.edu.co/index.php/buen-comienzo>
13. Buen Comienzo atiende unos 85 mil niños al año [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/buen-comienzo-atiende-unos-85-mil-ninos-al-ano-1Y2991930>
14. soy-generacion-mas-sonriente-2017.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Listas/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/soy-generacion-mas-sonriente-2017.pdf>
15. 201504302206096129.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://manizales.gov.co/RecursosAlcaldia/201504302206096129.pdf>
16. La primera infancia es una etapa del ciclo vital del ser humano que va desde la gestación hasta los seis años | ABC del bebé [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.abcdelbebe.com/etapa/bebe/0-a-6-meses/salud/la-primera-infancia-es-una-etapa-del-ciclo-vital-del-ser-humano-que-va->

17. Cartilla-CeroSiempre-Prosperidad-Primera-Infancia.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienEsSomos/Documents/Cartilla-CeroSiempre-Prosperidad-Primera-Infancia.pdf>
18. La primera infancia (0-6 años) y su futuro [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:LcdGcNQeXsQJ:www.oei.es/historico/metas2021/LAPRIMERAINFANCIA.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>
19. book_spreads_oh2_spanish.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book_spreads_oh2_spanish.pdf
20. Matrículas 2017 [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://medellin.edu.co/estudiantes/matriculas-2017?showall=&start=2>
21. Centro de Atención [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://medellin.edu.co/donde-atendemos/centro-de-atencion>
22. Jardines Infantiles [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://medellin.edu.co/donde-atendemos/jardines-infantiles>
23. Julián Pérez Porto. Qué significa lineamiento — Definicion.de [Internet]. Definición.de. 2008 [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://definicion.de/lineamiento/>
24. 1-lineam-soy-generacion-mas-sonriente-mar2016-v3.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/imagenes/mas_sonriente/1-lineam-soy-generacion-mas-sonriente-mar2016-v3.pdf
25. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile [Internet]. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. [citado el 27 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://web.minsal.cl>
26. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá Inicio [Internet]. [citado el 27 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Inicio.aspx>
27. LINEAMIENTOS ABRIL 2017 - Google Drive [Internet]. [citado el 27 de septiembre de 2017]. Disponible en: https://drive.google.com/drive/folders/0B_S3VFNn4Kb0VFIXOUJUNURWaU0
28. GUIA-PARA-LA-ATENCION-DE-LA-NINEZ-EN-LA-FAMILIA.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/GUIA-PARA-LA-ATENCION-DE-LA-NINEZ-EN-LA-FAMILIA.pdf>
29. Lineamientos.pdf [Internet]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/6f16d8c0-aa89-49f5-8d35->



Mesa temática salud laboral

Título: Condiciones de trabajo y salud mental docente: una exploración del bienestar laboral de profesorado en Instituciones educativas de Medellín

Autores: Dina María Herrera, Luz Amparo Zabala M, Antonio José Sánchez Vitola

Correspondencia:
dinama617@hotmail.com

Palabras claves: Condiciones de trabajo, riesgos psicosociales, salud mental, bienestar docente

Introducción

La presente trabajo tiene como objeto dar cuenta de los hallazgos de la investigación Condiciones de trabajo y salud mental docente: una exploración del bienestar laboral del profesorado en instituciones educativas de Medellín.

Después de realizar las búsquedas relacionadas con la temática propuesta, se identificaron algunos estudios internacionales, nacionales y locales, de tal suerte que se comenzó la tarea de fortalecer la teoría que permitió aclarar y plantear los conceptos propuestos.

Al tiempo, se analizó la situación de los docentes participantes del estudio, las condiciones laborales en las que se encontraban en su cotidianidad y qué posibles consecuencias se podían adquirir en aspectos psicosociales y de salud.

El diseño metodológico que orientó la investigación corresponde al cuantitativo y para los fines específicos trazados en los objetivos, se realizó el análisis de los

datos relevantes recogidos por medio de la encuesta, que condujeron a la formulación de unas conclusiones, las mismas que para el equipo investigador soportan los resultados del estudio.

Objetivos

Describir las condiciones de trabajo y riesgos psicosociales y laborales en contextos educativos y su impacto en la salud mental del profesorado de Preescolar, Básica y Media de Instituciones Educativas de Medellín.

Dar cuenta de percepciones de salud y bienestar psicosocial de docentes en la ciudad de Medellín

Identificar riesgos psicosociales de maestros

Detectar las expresiones de estrés e insatisfacción laboral

Metodología

El diseño metodológico usado en el estudio fue el cuantitativo. Dentro de los variados y diferentes tipos y métodos existentes en el paradigma cuantitativo o empírico analítico de investigación, para efectos de la investigación, se asumió el método no experimental denominado método de encuestas, que se caracteriza por recoger información de manera sistemática, rigurosa y objetiva mediante preguntas estructuradas en un cuestionario. A través de su ejecución se midieron las propiedades de las variables que estructuraron el problema de investigación.

La encuesta es considerada un método útil y pertinente para obtener información descriptiva de los fenómenos estudiados y detectar relaciones entre variables e identificar patrones entre las características descritas (Buendía, Colás

y Hernández, 1998). La dimensión cuantitativa, por tanto, asume la investigación como un estudio de carácter sincrónico, descriptivo y exploratorio.

La recolección de la información cuantitativa se realizó mediante un instrumento tipo cuestionario, que es una adaptación del cuestionario utilizado por el “Estudio internacional sobre calidad de vida laboral en universidades y hospitales” adelantado por la Red de investigación colaborando, con sede en Barcelona. La estructura interna del instrumento incluye: (a) una escala de evaluación de Condiciones de trabajo; (b) una escala de evaluación del Bienestar laboral general; (c) tres escalas sobre aspectos de cultura e ideología organizacionales (d) preguntas abiertas sobre algunos tópicos ya tratados cuantitativamente en los apartados anteriores y (e) un apartado de información sociodemográfica de cada participante.

Las modificaciones del cuestionario se realizaron con la participación de todos los docentes vinculados con la línea de investigación en Bienestar psicosocial del maestro con el objetivo de ser usado en las investigaciones que participan de la línea. Además, este instrumento se llevó a cabo con las autorizaciones legales de los autores y de las instituciones dueñas del instrumento.

Resultados

De acuerdo con el cuestionario aplicado a los 549 docentes de varias instituciones educativas de Medellín, con el objeto de describir sus condiciones de trabajo y riesgos psicosociales y laborales, se logra inferir que 90 docentes coinciden en valorar la Retribución económica en la escala siete, es decir, un 16.4% de ellos. Seguidamente, 85, representado en un

15.5% de los maestros lo hace en la escala ocho; 70 lo hicieron en la escala seis y, finalmente, 64 docentes la valoran en la escala cinco. Con base en estos datos cabe pensar que, de los 549 docentes encuestados, 309 consideran que su salario no está mal remunerado.

En relación con la variable Justicia en la contratación, la remuneración y la promoción, se observa que en los valores evaluados por debajo de la media en la escala de 0 a 10, se encuentran 111 casos de docentes que consideran que no hay o existe muy poca ecuanimidad en la contratación, los salarios y la promoción. Esto, en contraposición con 406 docentes que valoran positivamente por encima de la media o desde un nivel muy bueno la contratación, la remuneración y la promoción a que tienen derecho.

En la variable, Oportunidades para la formación continua, se observa que el mayor número de docentes que califican a estas oportunidades como buenas lo hacen dentro de la escala de cinco a nueve, sumando un total de 389 casos, de un total de 549 docentes participantes en el cuestionario. Estos valores están en la escala media y óptima de la variable.

Dentro de las condiciones de trabajo en relación con el bienestar psicosocial, se tuvieron en cuenta las variables: Recursos materiales y tecnológicos, Prevención de riesgos laborales, Servicios auxiliares (limpieza, seguridad, restauración, etc.) y He realizado muchas cosas valiosas en mi trabajo.

Con respecto a la variable Recursos materiales y tecnológicos, cabe destacar que por encima de la media se encuentran 362 docentes de 543 que respondieron la variable. De ellos, 125 afirman tener un grado de medios materiales y tecnológicos muy bueno en

su institución. Mientras que los docentes que consideran que los recursos materiales y tecnológicos de su institución no son buenos, asciende a 94. En la escala nueve y diez de la variable, 87 docentes evalúan esta variable como óptima.

En la variable Prevención de riesgos laborales el mayor número de docentes que considera que en su institución ésta es buena se hallan entre el nivel cinco y ocho es 331. Esto, en contrapartida con los 539 que respondieron la variable.

En los resultados de la variable Siento agotamiento emocional por mi trabajo y en la sub escala de cero a tres, 368 docentes afirman que no sienten o pocas veces han sentido cansancio emocional por el trabajo que realizan. Mientras que 175 profesores expresan que han vivido fatiga emocional por su empleo. La mayoría de los docentes encuestados expresa tener ganas de ir a trabajar por la mañana cuando se levantan y 401 en la sub escala cinco y seis.

Al dar cuenta de las percepciones de salud y bienestar psicosocial se encontró ante la pregunta sobre las Condiciones de trabajo en relación con el compañerismo que hace parte de las relaciones socioafectivas del individuo que, por debajo de cinco, se ubican 37 de los encuestados, para un total del 17.1%; por encima de la media se halla el 82.7% que corresponde a 450. Dos de los entrevistados puntuaron por debajo de cinco en la escala de valoración cuando se indagó por la importancia personal frente a la Familia, es decir el .9%; los docentes restantes, correspondientes al 97.1%, ante el mismo ítem respondieron sobre seis y se encontró 444 puntuaron en 10.

Con el fin de demostrar el alcance que se obtuvo por medio del análisis estadístico frente a identificar los riesgos psicosociales que existen en el espacio laboral de los docentes, se tomaron en cuenta seis variables: Reconocimiento del propio trabajo por personas usuarias, Autonomía en la toma de decisiones profesionales, Relaciones docente-docentes, Me dejo llevar por mi trabajo, Exigen realizar tareas que parecen innecesarias y Realizan o permiten el acoso laboral en la institución

Dentro de la variable Realizan y/o permiten el acoso laboral en la institución, se observa que de un total de 468 respuestas se encuentra que la mayor frecuencia es de 89 casos, representado en 16.2 %. Posteriormente, se halla que dentro de la frecuencia o sub escala de uno, 62 docentes manifiestan padecer acoso laboral. Llama la atención que a partir del numeral seis hasta 10 de la variable, hay 115 docentes que expresan padecer acoso laboral.

Para la investigación fue igualmente relevante detectar, por medio de la encuesta, las expresiones de estrés e insatisfacción laboral, esto se pudo conseguir a partir de la lectura y comprensión de diferentes variables. La variable Satisfacción en el trabajo, respondida por un total de 544 encuestados, dice que las dos mayores frecuencias se ubican en los numerales seis con 193 docentes, y un porcentaje de 35.2%; el numeral siete, con una frecuencia de 187, correspondiente a 34.1%, se percibe que hay una tendencia en los docentes a verse como satisfechos en su trabajo.

Para identificar la percepción de los docentes sobre la saturación mental es pertinente decir que fue respondida por 542 docentes y se encontró que la

tendencia es experimentar saturación mental. De acuerdo con la escala valorativa de la variable, se halló que 275 docentes manifiestan dicha situación. Esta es opuesta a la que viven 267 docentes que respondieron la variable en cuestión.

La tendencia que arrojó la variable Trabajar todo el día realmente es estresante para mí, muestra que 277 docentes, de un total de 543 que respondieron la variable, experimentan bajos niveles de estrés. Los demás encuestados, 266, manifiestan trabajar bajo niveles de estrés.

Respecto a la variable He perdido mi entusiasmo por mi trabajo se encontró que la tendencia manifestada dentro de la variable está dada por una cantidad de 399 docentes que expresan y mantienen entusiasmo por su trabajo. Sin embargo, 141 profesores poseen bajos niveles de entusiasmo por su trabajo.

Con el fin de identificar las prácticas de adaptación, afrontamiento y resistencia se analizan las siguientes variables: de acuerdo con las demandas laborales de la institución educativa de los docentes, la Adaptación a la política institucional obtuvo una valoración por encima de seis, es decir, el 87.4%.

Conclusiones

A manera de conclusiones se establecen las siguientes proposiciones:

-En nuestro país, es necesario que el Ministerio de Educación Nacional y las diferentes Secretarías de Educación conviertan a los docentes en piedras angulares del sistema educativo. Es necesario retomar su lugar para la transformación de la sociedad. Para ello, es pertinente que se le otorgue el verdadero reconocimiento que merece el ejercicio de la docencia: salarios justos,

estímulos educativos y académicos, buenas condiciones laborales, sociales y emocionales en sus lugares de trabajo.

-Además, es necesario que las instituciones y la propia sociedad comprendan que los docentes son seres humanos y que no pueden asumir siempre las obligaciones que a veces el Estado y los padres de familia abandonan; a pesar de que hacen parte del quehacer docente por las condiciones complejas de los estudiantes en la familia y la sociedad.

-Ser referente y soporte académico para que los sindicatos del magisterio fomenten y financien estudios sobre el estado psicosocial, las condiciones laborales y de salud de los docentes de Colombia con el objetivo de contribuir en el mejoramiento del bienestar y la calidad de vida de los mismos.

-Contribuir en el diseño de políticas públicas, por parte del Ministerio de Educación, que busquen la optimización de las condiciones laborales, emocionales y de salud de los docentes de Colombia.

-Dar a conocer los resultados de la investigación para que se logre un impacto favorable y se continúe con el apoyo de estudios propuestos por docentes para los docentes.

-Dejar migas de pan a través de la letra, con el fin de que el Ministerio de Educación torne la mirada hacia el docente como un ser humano que potencia su labor en favor de la libertad, la democracia y el pensamiento crítico, más allá del resultado numérico de unas pruebas de Estado que no miden en realidad los avances y los logros educativos.

-Dar a conocer a los docentes los resultados de la investigación a partir de las causas y las manifestaciones de su malestar y bienestar respecto a las condiciones laborales, con el firme propósito de que sean transformadas en un estado de bienestar.

-Los hallazgos permiten sugerir a entidades responsables del gremio docente: el Ministerio de Educación Nacional, la Secretaría de Educación del municipio de Medellín y la entidad prestadora del servicio de salud, tener en cuenta el diseño de programas que permitan reflexionar acerca del estado de la salud mental y las condiciones laborales de los docentes.

-Crear y fomentar estrategias direccionadas al autocuidado en los docentes para que haya espacios que potencien el desarrollo personal y profesional en su trabajo, con el adecuado manejo de las emociones y despertar habilidades para la resolución de conflictos y que se exploren nuevas y apropiadas tácticas que considere la labor de los profesionales en educación.

-Implementar equipos de apoyo en salud física y mental para que los docentes adquieran estrategias de afrontamiento hacia las dificultades que se puedan presentar en el aula, fuera de ella, entre compañeros de trabajo y con las directivas.

-Fortalecer la formación continua y constante de los docentes para aumentar los niveles académicos y los retos profesionales con el objeto de valorar el ejercicio docente en términos sociales.

-Fomentar la evaluación del clima institucional para que los directivos se piensen desde la forma de direccionar los establecimientos educativos y los

docentes analicen sus relaciones con los compañeros para definir qué es lo importante en el devenir escolar e intervenirlo.

-Continuar con el estudio de las condiciones laborales de los docentes de Medellín con el fin de afirmar resultados, arrojar nuevos o controvertir los existentes para tener la participación de más docentes dentro del proceso investigativo y tener un número mayor de docentes dueños de su propia experiencia.

- Otorgar al maestro y a la maestra un lugar de importancia y valía a nivel social, económico, cultural y político, pasando de la indiferencia y el desprestigio, al del reconocimiento y la verdad, siendo tratados como profesionales idóneos, con capacidades explícitas e implícitas y con un grado alto de interés por contribuir al desarrollo y la sostenibilidad de un país con una población educada.

-Mejorar las condiciones de contratación, laborales y de remuneración económica entre los maestros y las maestras de Colombia, no sólo a nivel oficial, sino también con los de cobertura y los privados.

Referencias bibliográficas

Alastruey, J., & Gómez, M. (2013). Guía de introducción a los riesgos psicosociales Organizados. País Vasco: Osalan. Recuperado de <http://www.osalan.euskadi.eus/libro/>

Buendía, L. et al (1998). Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid: McGraw-Hill.

Castillo, J. (1990). Condiciones de trabajo: un enfoque renovador de la sociología del trabajo. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Frutos, J. et al (2007). Condiciones de trabajo y satisfacción laboral de los docentes en las escuelas católicas de Madrid. Educación y Futuro, (17), 9-42

Lozada, M. (2005). Avances en Enfermería. La docencia: ¿un riesgo para la salud?, 23 (1), 18-30. Recuperado de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/37754/40056>

Zabalza, M. & Zabalza, M. (2012). Profesores y profesión docente. Entre el "Ser" y el "Estar". Madrid: Narcea.

Título: Bienestar-malestar psicosocial en el trabajo docente
Exploración de relaciones entre condiciones de trabajo escolar, bienestar laboral y calidad de vida de maestros oficiales de Medellín

Autores: Diego Mauricio Tamayo Cifuentes; Sandra Patricia Betancur Torres; Nidia María Montoya Escobar; Neilan del Carmen Roldán Aguirre

Correspondencia:
migue20025@gmail.com

Palabras claves: Bienestar laboral, Condiciones laborales, Estrés laboral, Profesión docente, Riesgos psicosociales, Salud laboral.

Introducción

La investigación Bienestar – malestar psicosocial en el trabajo docente.

Exploración de relaciones entre condiciones de trabajo escolar, bienestar laboral y calidad de vida de maestros oficiales de Medellín, parte del interés de un grupo de docentes por abordar el bienestar- malestar docente desde la cotidianidad del ejercicio docente por medio de un proceso investigativo formal, el cual fue apoyado y acompañado desde la Secretaría de Educación de Medellín y la Universidad Pontificia Bolivariana, entre los años 2014- 2015, a través de una estrategia de formación en investigación dirigida a docentes de educación básica y secundaria de la ciudad de Medellín.

El trabajo investigativo realizado contempla una contextualización de como se establece la docencia como profesión y lo que se entiende como salud y calidad de vida laboral para arribar a la comprensión de lo que son condiciones laborales, riesgos psicosociales, salud mental, bienestar y malestar docente, el síndrome Burnout y el estrés laboral.

Objetivos

Explorar las relaciones entre condiciones de trabajo escolar, bienestar psicosocial y calidad de vida laboral de maestros oficiales de Medellín.

Describir las condiciones laborales, de tipo material, socio-afectivo y regulativo en las que realizan su trabajo cotidiano los maestros oficiales de Medellín.

Identificar las expresiones psicológicas, psicofísicas y psicosociales que indican bienestar o malestar laboral en el profesorado oficial de Medellín.

Caracterizar nuevos y emergentes riesgos psicosociales en el trabajo docente y su incidencia en el bienestar

laboral de los maestros oficiales de Medellín.

Establecer relaciones entre la calidad de vida laboral percibida por el profesorado y la calidad de su ejercicio profesional como docente y como persona.

Metodología

El presente estudio, desde una perspectiva teórica de la psicología social del trabajo y un enfoque metodológico cuantitativo en la modalidad del método de encuestas, exploró las condiciones de trabajo, los riesgos laborales emergentes y las nuevas exigencias profesionales del profesorado oficial del municipio de Medellín. Tal estudio, sobre el bienestar-malestar laboral en un colectivo 549 profesores, de los 10.206 del sector oficial que laboran en Medellín, Se indagó por el impacto que tienen en el bienestar-malestar de los docentes

Resultados

Son múltiples los resultados que arroja este estudio, sin embargo, se presentaran a continuación los más relevantes para poner en cuestión las condiciones de salud.

Para dar contexto interpretativo a los resultados del presente estudio, antes de presentar los hallazgos y análisis, se recuerda que existe una síntesis sociodemográfica de los participantes: de un total de 10.206 docentes oficiales que laboran en Medellín, la muestra estuvo conformada por un total de 549 profesores, lo que significa que estadísticamente el tamaño muestral utilizado plantea un margen de error de 4.4. La información se recolectó entre los meses de noviembre de 2014 y marzo de 2015.

Por otro lado, en esta investigación se distinguen tres categorías o escalas de valoración en las que se encuentra, primero, las manifestaciones físicas que se clasifican en trastornos digestivos, dolores de cabeza, insomnio, dolores de espalda, tensiones musculares, dolores de rodilla y problemas del sistema respiratorio. En segundo lugar, están las manifestaciones de desgaste y sobrecarga la sobrecarga laboral, desgaste emocional, agotamiento físico y saturación mental. El mal humor, la baja realización profesional. Por último, el trato despersonalizado y la frustración constituyen la escala de naturaleza emocional.

También se advierte que la sobrecarga laboral es un factor desencadenante de Burnout porque hace referencia a distintas obligaciones que el docente debe realizar en tiempos laborales extra y que están relacionados con el exceso de trabajo. Para realizar este análisis aparecen cinco variables que indican sobrecarga laboral para los docentes y que, en el momento de presentar los resultados, se diferencian entre los que nunca han sentido sobrecarga laboral y los que la han sentido en alguna ocasión.

En este sentido, los hallazgos son relevantes porque, como afirman Maslach y Leiter (como se cita en Otero López, 2011) el síndrome de estar quemado se correlaciona, entre otros, con síntomas como: dolores de cabeza, fatiga crónica, problemas gastrointestinales, tensiones musculares, hipertensión, alteraciones en el sueño, ansiedad, irritabilidad y depresión. En este sentido, se infiere que para este estudio los síntomas físicos con mayor puntuación son dolores de espalda con 26,3%, tensión muscular 25,9% y dolores de rodilla con 24,4% de porcentaje. Además, se comprueba una importante coincidencia entre las

exigencias posturales de la profesión docente y los síntomas físicos.

Se observan tres variables en la categoría de desgaste que, para los resultados de esta investigación, son estadísticamente significativas: desgaste emocional 32,4% (178 docentes) con altas frecuencias, saturación mental constante 32,1% (174 docentes), agotamiento físico frecuente 40,3% (218 docentes), lo que indica que los docentes están ante un panorama de desgaste emocional, mental y físico.

Con respecto a los síntomas emocionales, se encontró que los docentes encuestados señalan que en algunas ocasiones han experimentado mal humor, baja realización personal, trato despersonalizado y frustración. Por ello, es necesario citar lo dicho por Bermúdez Moreno et al. (2012), quien señala que la personalidad puede servir para atenuar o exacerbar la conexión entre el estrés y sus consecuencias en distintos puntos de la secuencia estrés-afrontamiento.

De acuerdo con lo hallado en las variables indicadoras de Burnout, se observa que hay dos tendencias predominantes: la primera, muestra una alta cantidad de docentes que se sienten agotados (78,1%), consumidos (87 %), fundidos (83%), con fatiga (71,0%), estrés (81,8%), pérdida de interés (64,9). Siendo todas las anteriores condiciones indicadoras de estrés.

Por otro lado, una segunda tendencia indica que los docentes manifiestan un alto optimismo con valoraciones óptimas en cuanto a la consecución de objetivos (88%), cuestionamiento sobre utilidad de su trabajo (94,6%), valoración de su trabajo (55,7%), eficacia (89,7%),

entusiasmo (61,3%), hacer bien su trabajo (86,9%).

Los docentes utilizan mayor tiempo del asignado en su labor profesional, se ocupan, con regularidad, en tareas de su trabajo en espacios y tiempos que normalmente deberían ser para disfrute de tiempo libre, descanso o estar con la familia. Por lo tanto, se puede reconocer la existencia de algunos indicadores de prácticas laborales en los docentes de Medellín que ponen de manifiesto la sobrecarga laboral y, por ende, un alto riesgo de Burnout.

En conclusión, los resultados muestran que se establecen diferencias, estadísticamente significativas, entre los grupos de docentes que experimentan algún grado bienestar-malestar, información que se considera relevante en la comprensión de este problema.

Conclusiones

Un aspecto relevante que se puede relacionar con el malestar y agotamiento del profesorado que participó en la investigación, a la par de las condiciones materiales, y que está más allá de la labor cotidiana de enseñanza en el aula, son las demandas en múltiples niveles, sea las del ámbito inmediato

La escasa sinergia y acción conjunta de los entes implicados en la atención docente limita la promoción y prevención de riesgos en el perfil docente y facilita la emergencia de su malestar “acumulativo”. Es decir, en poco o nada se ve el trabajo conjunto de los entes administrativos (Secretaría de Educación y Ministerio de Educación) y la entidad prestadora de salud (en ese entonces, Fundación Médico Preventiva), con el fin de determinar y analizar los factores de riesgo implicados en el desarrollo de la

profesión docente y promover acciones colectivas en el cuidado de la salud psicofísica que reduzcan la aparición del desgaste o el Burnout. El desarrollo de estrategias en dicha línea podría reducir las incapacidades médicas y, en consecuencia, la discontinuidad de las áreas de enseñanza en el tiempo escolar (desescolarización).

Los resultados obtenidos en cuanto a algunos síntomas de orden físico, de desgaste y emocional, relacionados con la labor profesional de los docentes del municipio de Medellín, confirman que, en su gran mayoría, los factores estresores inciden en estas tres dimensiones y se establecen, entre estos síntomas, coincidencias estadísticamente significativas. Más concretamente, desde el análisis de relación entre altos indicadores de presencia de síntomas físicos y emocionales, con una alta respuesta a las variables de desgaste.

Si se estudia cada uno de los síntomas analizados en este apartado del estudio, se constata que están relacionados con el síndrome de Burnout. Como señalan (Bermúdez Moreno, Pérez García, Ruiz Caballero, Sanjuan Suárez, y Rueda Laffod, 2012) el propio afrontamiento del estrés puede tener consecuencias sobre las conductas de salud (alterar el sueño, la alimentación, disminuir el descanso y aumentar el consumo de sustancias nocivas). Además, hay que tener en cuenta que la alta sobrecarga laboral incide directamente en la salud.

Como conclusión general se nota en los docentes de Medellín múltiples y elevados indicadores de Burnout, con importantes consecuencias en aspectos físicos, emocionales y profesionales. Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian la existencia de sintomatología recurrente en los

docentes, lo que conlleva a una peor salud física y psicológica de los docentes puesto que presentan un alto grado de quemadura laboral. Es importante mencionar que otros estudios han demostrado tendencias similares, como el de (Otero López, 2011), quien encontró, entre docentes de Secundaria de la Comunidad Autónoma de Galicia, que el 75,6% informa sobre algún nivel de este síndrome.

Referencias bibliográficas

Andrade, D.; Gonçalves, G.; Melo, S. Cambios en la organización del trabajo docente: consecuencias para los profesores. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, México, v. 9, n. 20, p. 183- 197, enero/marzo 2004.

Ayuso, J. (2006). Profesión docente y estrés laboral, una aproximación a los conceptos de estrés laboral y Burnout. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39 (3), 1- 15.

Bermúdez, J., Pérez García, A. M., Ruiz Caballero, J. A., Sanjuan Suárez, P., y Rueda Laffod, B. (2012). *Psicología de la personalidad*. Madrid: Uned.

Bonilla-Castro, E. y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.

Boada-Grau, J. y Ficapal-Cusí, P. (2015). *Salud y Trabajo. Los nuevos y emergentes riesgos psicosociales*. Barcelona: UOC.

Blanch, J. M. (2012). *Trabajar y Bienestar*. En Blanch, J. M. (Ed.), *Teoría de las Relaciones Laborales* (pp. 4-101). Barcelona: UOC.

Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (1998). Métodos de Investigación en Psicopedagogía. Madrid: McGraw-Hill.

Burgos, C. (2004). Kant - Educación y pedagogía. Con motivo del Bicentenario. Universidad Sergio Arboleda. Recuperado de www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/revista6/KANT_PEDAGOGÍA.doc

Collantes, M. y Marcos, J. (2012). La salud mental de las y los trabajadores. España: La Ley.

Cornejo, R.; Quiñónez, M. (2007). Factores asociados al malestar/ bienestar docente. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Madrid, v. 5, n. 5e., dic. 2007

Correa, G. y González, J. (2011). Tirándole libros a las balas. Memoria de la violencia antisindical contra los educadores de Adida, 1978 - 2008. Medellín: Pregón.

Decreto 1278 de 2002. Estatuto de profesionalización docente. Colombia, 2002.

Fernández, M. y Gutiérrez, M. (2005). Organización escolar, profesión docente y entorno comunitario. Madrid, España: Ediciones Akal.

Gavilán, M. (1999). La desvalorización del rol docente. Revista Iberoamericana de Educación, (19). Recuperado de <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie19a05.htm>

Gil-monte, P y Peiró, J. (1997). Desgaste psíquico en el trabajo: el síndrome de quemarse. Madrid: Síntesis.

Hernández Dzul (2007). El pensamiento educativo de Aristóteles. Recuperado de <http://scarball.awardspace.com/documentos/trabajos-de-filosofia/Aristoteles.pdf>

Houtman, I. y Jettinghoff, K. (2008). Sensibilizando sobre el estrés laboral en los países en desarrollo. Un riesgo moderno en un ambiente de trabajo tradicional. Serie Protección de la salud de los trabajadores, (6). Recuperado de http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243591650_spa.pdf

Kerlinger, F. (1997). Investigación del comportamiento. México D.F.: McGraw-Hill.

Ley 91 de 1981. Fondo Nacional de Prestaciones Sociales del Magisterio, Colombia, 1981.

Martínez Pérez, A. (2010). El síndrome de Burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. Vivat Academia, (112).

Ministerio de Educación Nacional. (2005). Ser maestro hoy, El sentido de educar y el oficio docente. Altablero. Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/propertyvalue-31232.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2010). El abc de lo que necesita saber. Todo lo que usted debe saber sobre el Sistema de Salud para docentes. Ministerio de Educación. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articulos-253114_pdf_abc_salud_docentes.pdf

Marín, R. (2010). Factores asociados a los trastornos de salud mental en los docentes públicos de Medellín (Tesis de maestría). Universidad de Antioquia, Medellín.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Maslach, C. y Jackson, S. E. (1986). Maslach Burnout Inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Morales-Herrera, M. (2012). Prácticas de resistencia docente en la universidad orientada al mercado. Tesis doctoral no publicada. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

Moreno, B. y Jiménez, C. (2010). Factores y Riesgos Psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Recuperado de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>

Restrepo-Ayala, N., Colorado-Vargas, G. y Cabrera, G. (2006). Desgaste Emocional en Docentes Oficiales de Medellín, Colombia. Revista Panamericana de Salud Pública 2006, 8 (1). Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642006000100006&script=sci_arttext)

Ospina, S. y Donado, M. (2010). Estudio cualitativo del síndrome del Burnout dentro de la Institución Educativa Ana de Castrillón de la ciudad de Medellín para el 2010. Medellín: Universidad de Antioquia.

OMS- Organización Mundial de la Salud. (1948). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Recuperado de http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf
OMS- Organización Mundial de la Salud. (2006).

Promoción de la Salud Mental. Conceptos, evidencia emergente, prácticas. Informe compendiado.

Recuperado de http://www.who.int/mental_health/evidence/promocion_de_la_salud_mental.pdf

OMS - Organización Mundial de la Salud. (2011). Salud mental: un estado de bienestar. Recuperado de http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/

Otero López, J. (2011). Estrés laboral y Burnout en profesores de enseñanza secundaria. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

ROBALINO, M. ¿Actor o protagonista?: dilemas y responsabilidades sociales de la profesión docente. Revista PRELAC, Santiago de Chile, n. 1, jul. 2005.

Rodríguez, E. (2004). Teorías para el fortalecimiento de la Educación Latinoamericana. Recuperado de <http://monografias.com/trabajos.com.mop/a2.shtml>.

Rodríguez, R. Urquidi, L. y Medonza, G. (2009). Edad, producción académica y jubilación en la Universidad de Sonora: una primera exploración. Revista mexicana de investigación educativa, 14 (41), 563-617.

Secretaría de Educación de Medellín. (2014). Caracterización de los maestros oficiales de Medellín. Medellín: Alcaldía de Medellín.

Soto, Á. (2008). Flexibilidad Laboral y Subjetividades: Hacia una comprensión psicosocial del empleo contemporáneo. Santiago de Chile: LOM Editores.

Thomaé, N., Ayala, E., Sphan, M. y Stortti, M. (2006). Etiología y prevención del Síndrome de Burnout en los trabajadores de la salud. Revista de posgrado de la VI

Cátedra de Medicina, (153), 18-21. Recuperado de http://kinesio.med.unne.edu.ar/revista/revista1ñ53/5_153.htm

Toro, O. y Vargas, A. (2004) Clima Organizacional: promotor de la creatividad en la empresa. Revista Creando año, 2 (3), Recuperado de http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/cursos/material_de_apoyo-F-C-CIFH/2MaterialdeapoyocursosCICAP/2GestionCompetenciasGerencialesenAccion/Climaorganizac.pdf

Unesco. (2007). Educación de calidad para todos: Un asunto de derechos humanos. Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/01502/150272s.pdf>

Vázquez, F. (1996). El análisis del contenido temático. En F. Vázquez. (Ed.), Objetivos y medios en la investigación psicosocial (Documento de trabajo) (pp. 47-70). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

Villardefrancos Pol, E., Santiago Mariño, M., Castro Bolaño, C., y Otero-López, J. (2012). Estrés en profesores de enseñanza secundaria: un análisis desde el optimismo. *European Journal of Investigation in Health*, 2 (3), 91-101.

Secretaría de Educación. (2014). Caracterización de los maestros oficiales de Medellín. Medellín: Unidad de Análisis Sectorial.

Zabalza, M. y Zabalza, M. (2012). Profesoras/es y profesión docente. Madrid: Narcea

Título: Condiciones de seguridad y salud en el trabajo de 6 grupos de la economía informal en el Municipio de Medellín, 2016-2017.

Autores: Viviana Lenis Ballesteros, María Victoria Vanegas Vega, María Elena Arango C., Juan Guillermo Gaviria, Doris Serrano González, Humberto Murillo

Palabras claves: Trabajo informal, Seguridad y Salud en el trabajo, Riesgos Laborales, Condiciones de Trabajo, Salud Laboral, Estudios Transversales

Introducción

A nivel mundial, se ha planteado que la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores son de fundamental importancia, tanto para los trabajadores y sus familias, como para la sociedad en general, pues se ha evidenciado que estos aspectos influyen de manera directa en la productividad, competitividad y la sostenibilidad de las unidades productivas, con una alta repercusión en la economía mundial, además se debe considerar que las personas pasan más de un tercio de cada día en el trabajo (1).

Las cargas de morbilidad y mortalidad relacionadas con el trabajo, son indicadores de salud de vital importancia para los sistemas de salud. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, generando más de 2,3 millones de muertes por año en el mundo; anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos resultando en ausentismo laboral, con consecuencias en pérdidas cercanas al 4% del Producto Interior Bruto global de cada año; todas estas cifras

relacionadas potencialmente con malas prácticas de seguridad y salud en el entorno laboral y que ocurren en el sector formal de la economía, dejando por fuera el sector informal, que puede estar ocupando a una proporción importante de la población (1,2)

Por su parte, se estima que en la actualidad, aproximadamente 2.500 millones de personas, constituyen la mitad de la fuerza de trabajo mundial y están empleadas en la economía informal (3). Estas cifras, presentan una tendencia al aumento, desde que se empezó a estudiar esta temática. En el 2004, se estimó que las cifras de informalidad en América Latina eran del 51%, ubicándose como una de las regiones con más trabajadores en este sector de la economía; mientras en el Medio Oriente y Norte de África, la cifra fue del 45%. En Colombia, el panorama es similar, en tanto una proporción importante de la población económicamente activa derivan su sustento de oficios informales. Según el DANE para 2017 la proporción de ocupados informales del país se estimó en el 48,7% (4).

De esta manera, para Colombia, la salud de la población trabajadora es uno de los componentes fundamentales del desarrollo del país, con lo cual los planes de desarrollo nacionales, incluyen la salud laboral dentro de sus pilares fundamentales, tales son el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013 – 2021 (5), como el Plan Decenal de Salud Pública 2012 -2021 (6)

En estos, se tiene como eje fundamental conservar la salud del individuo trabajador, con componentes de prevención de accidentes y enfermedades laborales, promoción de la salud y atención integral de la misma, donde se concibe al trabajador como el

centro de los procesos productivos; prestando una atención especial a la población trabajadora del sector informal, cuyo estado de salud puede verse afectado dadas sus condiciones de vulnerabilidad.

Con todo esto, la Secretaría de Salud de Medellín ha priorizado la realización de un diagnóstico y caracterización de las condiciones de salud y de trabajo de las personas que se ocupan en el sector de la economía informal del municipio, buscando una línea base que sirva de referencia para planear de manera efectiva las intervenciones en Salud Pública que se puedan aplicar en este sector de la población. En este contexto se realizó la Caracterización de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de 6 grupos de la economía informal en el Municipio de Medellín, durante los años 2016 y 2017.

Objetivos

Caracterizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de 6 grupos de la economía informal en el municipio de Medellín, 2016 - 2017

Metodología

Estudio descriptivo de corte transversal en una muestra aleatoria de 1.210 trabajadores, distribuidos en 6 grupos de la economía informal (artesanos, mecánicos, recuperadores ambientales, venteros ambulantes del centro, peluquerías y panaderías). Estos grupos fueron seleccionados por laborar en los sitios de tradición de asentamiento de estos oficios en la zona urbana de Medellín, 2016 -2017.

Para la recolección de información se utilizó una encuesta estructurada a partir de la Encuesta Nacional de Condiciones

de Salud y Trabajo del Sector Informal de Colombia, adaptada por la Subsecretaría de Salud Pública. La información recolectada fue analizada a través de estadística descriptiva e inferencial.

Resultados

En total 1.210 trabajadores informales participaron del estudio mediante firma de consentimiento informado, de los cuales; el 9,1% (111) eran artesanos, 16%(193) recuperadores, 24,5% (296) mecánicos, 24,1% (292) venteros ambulantes, 20% (240) Peluquerías, 6,3%(78) Panaderos. Mayoritariamente los trabajadores informales eran hombres, con ingresos inferiores al salario mínimo, donde las principales características de vulnerabilidad de la población relacionada fueron; el bajo nivel de escolaridad, bajos ingresos económicos y pertenencia a estratos socioeconómicos bajos.

Se encontró que los riesgos en la labor difieren según grupo de trabajador; en los artesanos el riesgo de seguridad y el riesgo por carga física, fueron los más percibidos, mientras el riesgo por carga física fue el más importante en los mecánicos. En los recuperadores ambientales el riesgo biológico fue el más prevalente, mientras el riesgo derivado de condiciones climáticas fue frecuente en grupo de artesanos, mecánicos y recuperadores ambientales.

Por su parte, en los grupos caracterizados durante el año 2017 (venteros ambulantes del centro, trabajadores informales de las peluquerías y panaderías), prevalece el riesgo ambiental, para los venteros ambulantes, el riesgo de seguridad para trabajadores de peluquerías, a expensas de herramientas manuales corto punzantes y sustancias químicas que producen efectos deletéreos en la salud, mientras en los

trabajadores de las panaderías; se resalta el riesgo de seguridad derivado del contacto con superficies o sustancias con altas temperaturas; sumado a este riesgo en estas dos últimas poblaciones, tiene importancia en la percepción el riesgo por carga física, derivado de movimientos repetitivos; todos estos riesgos con el agravante del desconocimiento de su manejo y las consecuencias que pueden acarrear para su salud en el tiempo.

Conclusiones

Las características de edad y sexo en los trabajadores informales caracterizados hacen pensar que, deben implementarse programas de salud y de mejora de condiciones laborales, que tomen en cuenta que es una población con alto número de personas en el ciclo de vida de vejez, ciclo que acarrea condiciones físicas especiales y deterioro normal de la salud derivado del tiempo. Teniendo en cuenta que este estudio se realizó en población informal, sería importante diseñar estrategias que permitan la formalización del oficio, sin limitar la edad, pues en muchas ocasiones y por disposiciones legales, pueden excluirse las personas de algunos beneficios de la seguridad social.

Es importante que se generen propuestas de certificación laboral por parte de las entidades de formación académica del Estado, que involucren a los grupos informales caracterizados.

Tanto la alfabetización, como el avance en los estudios de los trabajadores informales, pueden influenciar de manera positiva la aceptación de las estrategias de intervención en salud laboral en esta población, particularmente aquellas que están encaminadas a la información, comunicación y educación; sin embargo, en estas estrategias debe tenerse en cuenta el grado de alfabetización, pues de

ello dependerá el éxito de los métodos que se implementen.

La educación continua en los trabajadores puede llevar a la promoción de la dignificación de su labor, mejorar sus condiciones de trabajo, sobre todo aquellos que dependan del conocimiento del riesgo que acarrea el ejercicio de su trabajo.

Fomentar la agremiación en este tipo de trabajadores, pues al congregarlos será más factible las intervenciones en masas, más aún en estos tipos de trabajadores que en están acostumbrados al trabajo individual.

Sería importante dar a conocer los programas de subsidios de vivienda, programa de Beneficios económicos periódicos (BEPS), que se tienen en la actualidad y procurar estrategias para que estas personas puedan acceder a ellos.

Es importante fomentar hábitos saludables como la actividad física y alimentación saludable en esta población, haciendo parte de la rutina diaria creando condiciones positivas para la salud del individuo, en tanto “reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas; mejora la salud ósea y funcional, y es un determinante clave del gasto energético, y es por tanto fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso” (OMS, 2016)

Con esta información, se puede recomendar la sensibilización en la población de la importancia de tamizajes como la citología y el examen de próstata, más aún si permiten detectar de manera precoz algunos tipos de cáncer, como es el cáncer de cérvix y cáncer de próstata, cuya incidencia mundial va en aumento.

Debe reforzarse la sensibilización en los hombres, abordando de manera adecuada la mitificación que, en torno al examen de próstata, se ha generado en muchos sectores de la sociedad.

Con relación a los riesgos laborales, estos deben ser intervenidos de manera particular en cada subgrupo de trabajador, pues las características de las labores difieren considerablemente y de ellas dependerá las estrategias de abordaje.

Se evidenció un desconocimiento de los riesgos laborales por parte de los trabajadores informales, situación que debe ser intervenida, en tanto el desconocimiento del trabajador de los riesgos que implica el ejercicio de su labor, potencia la peligrosidad de los riesgos ocupacionales.

Es importante estudiar en detalle la forma de intervención en salud de estos grupos poblacionales, teniendo en cuenta sus características principales, para definir si se intervienen desde la atención, desde la prevención o desde la promoción de la salud, considerando las definiciones operativas para este tipo de intervenciones.

Es importante educar a la población laboral informal, acerca del riesgo de adquirir una Enfermedad Laboral por exposición a condiciones de riesgo presentes en sus unidades productivas, especialmente en algunos sectores económicos, ya que ellos identifican el riesgo de accidentarse más no el de desarrollar una enfermedad laboral, pues el deterioro de la salud en esta es progresivo, no súbito.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Ambientes de Trabajo Saludables: un modelo para la acción para empleadores, trabajadores, autoridades normativas y profesionales. Ginebra - Suiza, 2010. [Recuperado en 26 de Noviembre de 2017].
http://www.who.int/occupational_health/healthy_workplaces_spanish.pdf.
2. Organización Internacional del trabajo. Seguridad y salud en el trabajo. [Recuperado en 26 de Noviembre de 2017].
<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>.
3. Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Empleo informal y seguridad social. Bogotá, 2017. [Recuperado en 26 de Noviembre de 2017].
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>.
4. Colombia, Ministerio del Trabajo. Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013 – 2021. Bogotá, 2014. [Recuperado en 15 de Noviembre de 2017].
<http://www.oiss.org/IMG/pdf/PlanNacionalDeSeguridadySaludEnElTrabajo.pdf>.
5. Colombia, Ministerio de salud. Plan Decenal de Salud Pública PDSP, 2012-2021. Bogotá, 2013. [Recuperado en 15 de noviembre de 2017].
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/PDSP.pdf>.



**Área temática salud ambiental:
factores ambientales que afectan
la salud**

Título: Detección de virus Dengue en mosquitos Aedes spp capturados en Instituciones Educativas de Medellín

Autores: Juliana Pérez-Pérez; Marcela Quimbayo F.; Guillermo Rúa-Uribe, Raúl Rojo; Enrique Henao

Correspondencia:
jperezp1017@gmail.com

Palabras claves: Mosquitos, Dengue Educación, salud pública.

Introducción

Las Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV), son un creciente problema a nivel mundial, entre ellas el dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos con mayor presencia en las Américas (OPS,2016). En Colombia, se estima que aproximadamente 24 millones de personas viven en áreas con riesgo de transmisión de dengue (Padilla et al. 2012). El virus Dengue, causante de la enfermedad, es transmitido por la picadura de hembras de *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*, ambos vectores presentes en Colombia (Vélez et al. 1998; Cuellar-Jiménez et al. 2007; Rúa-Uribe et al. 2012).

Dada la ausencia de una vacuna efectiva, la abundancia de estos vectores en un territorio es un importante factor de riesgo para la emergencia y mantenimiento de esta enfermedad, es por esto que la principal forma de prevención está basada en la vigilancia y control vectorial (Barrera 2016; Sanchez et al. 2006), particularmente dentro de las viviendas o sitios de residencia (Al Thabiany et al, 2012; Ngugi et al 2017; Barrera 2016; Codeco et al.2015).

No obstante, hay sitios no residenciales con alta afluencia de personas en riesgo y en donde es común encontrar los vectores en sus formas inmaduras y en estado adulto (Zarate-Nahon et al. 2013; Morrison et al. 2006; Kumar et al. 2014; Olano et al. 2015).

Para el caso específico de Medellín, los levantamientos de índices entomológicos que se realizan rutinariamente han mostrado alta abundancia de mosquitos *Aedes* y presencia de criaderos dentro de algunas Instituciones Educativas (IE). Sin embargo, la asociación entre estos índices y el riesgo de transmisión parece a veces no ser un buen indicador para la orientación de las estrategias de control y prevención (Bowman et al. 2014).

En el marco de la Estrategia de Gestión Integrada (EGI) propuesta por la Organización Panamericana de Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el empleo de la vigilancia entomoviológica se convierte en una estrategia útil que permite disponer de información entomológica de mayor precisión (Mendez et al. 2006; Lee et al. 2010; Urdaneta et al. 2005), la cual podría emplearse como sistema de alerta temprana de apoyo para la adopción de medidas de control vectorial que mitiguen el impacto de la enfermedad.

La Secretaría de Salud de Medellín implementó la vigilancia virológica para la detección del virus del dengue en mosquitos recolectados en instituciones educativas, la cual ha demostrado ser una herramienta de apoyo eficiente de los programas de prevención y control de ETV en la ciudad (Pérez-Pérez et al. 2017).

Objetivos

Reportar la infección natural con virus Dengue en mosquitos *Aedes* capturados en IE de Medellín y su relación con los índices entomológicos rutinarios. Se discuten posibles implicaciones epidemiológicas que pueden representar estos hallazgos en la transmisión de la enfermedad.

Metodología

Entre 2016 y septiembre de 2018 se realizaron trimestralmente visitas a IE, las cuales estaban cercanas a cada una de las 250 trampas establecidas por la SSM para la vigilancia de vectores. En todo el tiempo de monitoreo, se realizaron 1.993 visitas.

Las capturas de mosquitos se realizaron mediante búsqueda activa con aspirador entomológico. Los mosquitos vivos fueron transportados hasta el laboratorio de Entomología Médica de la Facultad de Medicina para su posterior identificación taxonómica mediante claves especializadas (Rueda et al. 2012). Adicionalmente, en cada Institución visitada se inspeccionaron todos los sitios potenciales para el desarrollo de *Aedes* spp.

Con los mosquitos *Aedes* spp capturados se conformaron pools que contenían de uno a diez mosquitos, para la detección viral se empleó la técnica de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa (RT-PCR). Se calculó la tasa mínima de infección (MIR), dividiendo el número de pools positivos por el número total de especímenes evaluados multiplicado por 1.000.

En cada trimestre se calcularon los índices de Breteau (IB), de recipientes

(IR) y el Índice de vivienda (IV), en este caso, en IE.

La información que se presenta es de tipo descriptiva, y analiza las posibles implicaciones epidemiológicas que puede tener la infección natural de mosquitos con virus Dengue en instituciones educativas de Medellín y la relación con los índices entomológicos.

Resultados

En el 43,20% (861) de visitas realizadas se capturaron mosquitos *Aedes* spp., el porcentaje de IE en las que se capturaron mosquitos *Aedes* varió en cada periodo muestreado, el periodo IV de 2017 exhibió el mayor porcentaje de instituciones con presencia de mosquitos, por el contrario, el periodo I de 2016 mostró el menor porcentaje.

Durante estas visitas un total de 2.360 mosquitos *Aedes* spp fueron capturados, el 90% de ellos correspondieron a la especie *Ae. aegypti*. Se observó que en los periodos III y IV del 2016 no se registró captura de *Ae. albopictus* en las Instituciones visitadas, se encontró una correlación positiva entre la cantidad de mosquitos *Aedes* capturados y la cantidad de instituciones visitadas en cada periodo (coef correl: 0,86).

Con estos mosquitos se conformaron 757 pools. Para el año 2016 el 18,92 % de los pools analizados resultaron positivos para Dengue, mientras que en el 2017 y el 2018, el 6,92 y el 4,78%, respectivamente, resultaron positivos para este arbovirus. Para el año 2016 y comienzos del 2017 se registró la circulación de los cuatro serotipos de Dengue, a partir del Periodo III de 2017, en todos los periodos siguientes solo se registró la presencia del serotipo 1.

La MIR entre cada periodo varió considerablemente, encontrándose en el periodo I de 2016 el mayor valor y en el Periodo II de 2018 el valor más bajo.

En todos los periodos los valores de los índices entomológicos se encontraron en nivel de riesgo medio, según el rango propuesto por la OPS (1995). El periodo III de 2016 registró los valores más altos de IB, IR, e IV, pero no el valor más alto de MIR. Se observó correlación negativa entre el % de pools positivos y el IB, IR e IV (Coef corr: -0,67; -0,59, -0,48, respectivamente).

Conclusiones

El Hallazgo de mosquitos infectados con virus Dengue en Instituciones Educativas de Medellín confirma la necesidad de incorporación de estas Instituciones en los programas de control vectorial.

La correlación negativa encontrada entre el porcentaje de positividad de mosquitos infectados y los índices entomológicos tradicionales sugiere la revisión de estos últimos como únicas medidas de orientación de las estrategias de control y prevención en el país.

La circulación simultánea de los cuatro serotipos es una clara evidencia de la hiperendemicidad de dengue en la ciudad, en particular en la epidemia de 2016.

La búsqueda anticipada y preventiva de arbovirus podría ayudar a mitigar el impacto de las epidemias de dengue.

Referencias bibliográficas

Padilla JC, Rojas D, Sáenz-Gómez R. Dengue en Colombia: Epidemiología de la reemergencia a la hiperendemia. 2012. Páginas 248.

Rúa-Uribe G, Suárez Acosta C, Londoño V, Sanchez J, Rojo R y Novoa B. 2011. Primera evidencia de *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera: Culicidae) en la ciudad de Medellín, Antioquia - Colombia. *Revista de Salud Pública Medellín*; 5: 89–98.

Vélez ID, Quiñones ML, Suarez M, Olano V y Murcia LM. 1998. Presencia de *Aedes albopictus* en Leticia, Amazonas, Colombia. *Biomédica*; 18: 192–198.

Cuéllar-Jiménez, ME, Velásquez-Escobar OL y González-Obando R. 2007. Detección de *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera : Culicidae) en la ciudad de Cali, Valle del Cauca, Colombia. *Biomédica*; 27: 273–279.

Barrera R. Recomendaciones para la vigilancia de *Aedes aegypti*. *Biomédica*. 2016;36:454-62.

Sanchez, L., Vanlerberghe, V., Alfonso, L., Marquetti, M., Guzman, M., Bisset, J., van der Stuyft, P., 2006. *Aedes aegypti* larval indices and risk for dengue epidemics. *Emerging Infectious Diseases* 12, 800–806.

Ndenga, B. A., Mutuku, F. M., Ngugi, H. N., Mbakaya, J. O., Aswani, P., Musunzaji, P. S., Vulule, J., Mukoko, D., Kitron, U., ... LaBeaud, A. D. (2017). Characteristics of *Aedes aegypti* adult mosquitoes in rural and urban areas of western and coastal Kenya. *PloS one*, 12(12), e0189971.

Codeço CT, Lima AWS, Araújo SC, Lima JBP, Maciel-de-Freitas R, Honório NA, et al. (2015) Surveillance of *Aedes aegypti*: Comparison of House Index with Four Alternative Traps. *PLoS Negl Trop Dis*; 9 (2): e0003475.

Méndez F, Barreto M, Arias JF, Rengifo G, Muñoz J, Burbano ME, et al. Human and mosquito infections by dengue viruses during and after epidemics in a dengue endemic region of Colombia. *Am J Trop Med Hyg.* 2006; 74: 678-83.

Lee KS, Lai YL, Lo S, Barkham T, Aw P, Ooi PL, et al. Dengue virus surveillance for early warning, Singapore. *Emerg Infect Dis.* 2010;16:847-49.

Urdaneta L, Herrera F, Pernalette M, Zoghbi N, RubioPalis Y, Barrios R, et al. Detection of dengue viruses in field-caught *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) in Maracay, Aragua state, Venezuela, by type-specific polymerase chain reaction. *Infect Genet Evol.* 2005; 5:177-84.

Título: Avances en la vigilancia entomoviológica en Medellín: Hacia la toma de decisiones basada en la evidencia

Autores: Juliana Pérez-Pérez; Omar Triana-Chávez; Guillermo Rúa-Urbe, Raúl Rojo; Enrique Henao

Correspondencia:
jperezp1017@gmail.com

Palabras claves: Salud pública, vigilancia, mosquitos, Medellín

Introducción

Las enfermedades transmitidas por vectores (ETV) son un creciente problema a nivel mundial, entre ellas, el dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos con mayor presencia en América y la causa más común reportada en pacientes febriles (PAHO, 2016). En

Colombia, este virus representa un grave problema de salud y, dado que no existe un tratamiento efectivo para la enfermedad y la vacuna no se ha aprobado en algunos países, se deben fortalecer acciones para mitigar su impacto mediante el control de *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*, vectores de este arbovirus. Particularmente, Medellín ha presentado picos epidémicos por dengue en los años 1998, 2003, 2007, 2010 y 2016; destacándose los años 2010 y 2016 como los años de mayor incidencia de esta enfermedad. Por otra parte, la introducción de dos nuevas arbovirosis, Chikungunya a finales del 2013 y Zika en el 2014, ha generado a nivel mundial gran preocupación y un gran desafío para su control por parte de las entidades gubernamentales, dado el impacto epidemiológico y económico para la sociedad y los sistemas de salud. Para el caso de Colombia, entre 2015 y 2016 se notificaron aproximadamente 118.000 casos de Zika y 379.284 casos de Chikungunya (SIVIGILA).

La vigilancia de estas arbovirosis en el país se hace con base en los índices entomológicos y en la notificación de casos, la cual es frecuentemente tardía y por ello conduce a una falta oportuna de las intervenciones. El crecimiento en la incidencia de estas virosis transmitidas por *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*, en la región Caribe y Sur Americana, incluyendo a Colombia, contrasta radicalmente con los éxitos esperados de los programas de monitoreo y control vectorial desarrollados hasta el momento.

En este contexto, el empleo de técnicas moleculares para la detección arbovirus en mosquitos recolectados en campo se convierte en una estrategia que permite disponer de información entomológica de mayor precisión (Urdaneta et al. 2005; Mendez et al. 2006; Lee et al. 2010).

Este aspecto sugiere la necesidad de adoptar medidas que complementen y fortalezcan los esfuerzos gubernamentales para el control vectorial. En este sentido la vigilancia viral acoplada a la vigilancia entomológica permitirá una mejor focalización y priorización de las estrategias de intervención, que ayuda a la prevención de focos epidémicos.

Objetivos

Reportar los resultados de la vigilancia virológica en mosquitos recolectados durante actividades entomológicas rutinarias de la Secretaría de Salud de Medellín

Metodología

Los ejemplares se recolectaron durante los años 2016 – 2018, alrededor de las 250 ovitrampas dispuestas para la vigilancia entomológica. Los ejemplares se identificaron y se conformaron pools para la detección viral mediante reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction, RT-PCR). Se calculó la tasa mínima de infección de los virus virus en cada periodo y especie evaluada

Resultados

Se recolectaron 10.305 especímenes de los géneros *Aedes* y *Culex*. 2.897 en 2016, 4.207 en 2017 y 3.201 hasta septiembre de 2018. Con estos especímenes se conformaron 827 pools para 2016, 1.570 en 2017 y 1.135 en 2018.

Para el año 2016, 162 pools resultaron positivos para virus Dengue, en 2017 se registraron 245 pools positivos (131 para virus Dengue, 111 para virus Zika y 3 infecciones mixtas con Dengue y Zika).

Finalmente, en el año 2018 se han registrado 41 pools positivos para Dengue, 89 para Zika, dos con Chikungunya y 5 con infecciones mixtas para Dengue y Zika).

La mayor tasa mínima de Infección de Dengue se registró en el año 2016 tanto para *Ae. aegypti* como para *Ae. albopictus*, particularmente el valor fue mucho mayor para *Ae. albopictus* en este año epidémico.

Conclusiones

Las Técnicas moleculares como la RT-PCR se constituyen en una excelente herramienta para el desarrollo de un Sistema de Alerta Temprana en vigilancia, prevención y control de arbovirosis.

Es posible que en Medellín las altas tasas de infección natural con el virus del dengue en estas especies estén asociadas con la grave epidemia que se registró en la ciudad durante los periodos de recolección (Pérez-Pérez et al. 2017).

Aunque el papel vectorial de *Ae. albopictus* en el país todavía se desconoce, esta especie requiere vigilancia especial debido a su rápida y agresiva dispersión, con la cual ha colonizado todos los continentes, excepto la Antártica (Bonizzoni et al. 2013). Esta especie ha sido el único vector responsable de diferentes brotes de dengue en lugares como Hawaii, algunas islas del océano Índico y China, y según los resultados de diversos estudios de competencia vectorial, podría transmitir más de 20 tipos de arbovirus (Paupy et al. 2009).

Las implicaciones epidemiológicas de *Ae. albopictus* en la transmisión de diferentes arbovirus en el país deben considerarse seriamente, con el fin de actualizar las

estrategias de vigilancia, prevención y control.

Referencias bibliográficas

Balm, Michelle N.D., Chun Kiat Lee, Hong Kai Lee, Lily Chiu, Evelyn S.C. Koay, and Julian W. Tang. 2012. “A Diagnostic Polymerase Chain Reaction Assay for Zika Virus.” *Journal of Medical Virology* 84 (9): 1501–5.

Bonizzoni M, Gasperi G, Chen X, James AA. The invasive mosquito species *Aedes albopictus*: Current knowledge and future perspectives. *Trends Parasitol.* 2013;29:460-8.

Lee KS, Lai YL, Lo S, Barkham T, Aw P, Ooi PL, et al. Dengue virus surveillance for early warning, Singapore. *Emerg Infect Dis.* 2010;16:847-49.

Méndez F, Barreto M, Arias JF, Rengifo G, Muñoz J, Burbano ME, et al. Human and mosquito infections by dengue viruses during and after epidemics in a dengue endemic region of Colombia. *Am J Trop Med Hyg.* 2006;74: 678-83.

Paupy C, Delatte H, Bagny L, Corbel V, Fontenille D. *Aedes albopictus*, an arbovirus vector: From the darkness to the light. *Microbes Infect.* 2009;11:1177-85.

Pérez-Pérez J., Sanabria H., Restrepo C., Rojo, R., Henao E., Triana O., Mejía Ana M., Castaño S., Rúa-Urbe G. Vigilancia virológica de *Aedes (Stegomyia) aegypti* y *Aedes (Stegomyia) albopictus* como apoyo para la adopción de decisiones en el control del dengue en Medellín. *Biomédica.* 2017; 37(supl2):155-66.

Urdaneta L, Herrera F, Pernalette M, Zoghbi N, RubioPalis Y, Barrios R, et al. Detection of dengue viruses in field-caught *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)

in Maracay, Aragua state, Venezuela, by type-specific polymerase chain reaction. *Infect Genet Evol.* 2005;5:177-84

Título: Detección de virus Zika en *Aedes aegypti*, *Ae. albopictus* y *Culex quinquefasciatus* en Medellín

Autores: Juliana Pérez-Pérez; Arley Calle-Tobón; Omar Triana-Chávez; Guillermo Rúa-Urbe, Raúl Rojo; Enrique Henao

Correspondencia:
jperezp1017@gmail.com

Palabras claves: *Aedes*, *Culex*, arbovirus, salud pública, entomovirología

Introducción

El virus Zika ha generado serias epidemias en los diferentes países en donde se ha reportado, Colombia no ha sido la excepción. Aunque en estas epidemias, el vector principal ha sido *Aedes aegypti* (Diptera Culicidae), y en algunos casos, *Ae. albopictus* (Diptera Culicidae), otras especies también podrían estar implicadas en la transmisión

Objetivos

Determinar la infección natural con virus Zika en mosquitos capturados en las 16 comunas y tres corregimientos de Medellín

Metodología

Los mosquitos fueron capturados mensualmente, entre marzo de 2017 y septiembre de 2018, en cuatro viviendas alrededor de cada una de las 250 trampas establecidas por la Secretaría de Salud de

Medellín para la vigilancia de vectores. Adicionalmente, cada mes se visitaron Instituciones Educativas e Instituciones de Salud, donde se realizaron capturas mediante búsqueda activa con aspirador entomológico.

Con los mosquitos capturados se conformaron pools que contenían de uno a 10 mosquitos, los cuales fueron analizados por transcripción reversa reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) para la detección de virus Zika.

Los primers utilizados amplificaron una región específica del gen NS5 del virus Zika de aproximadamente 191pb. Para confirmar la positividad de los pools, se seleccionaron aleatoriamente muestras positivas y se secuenciaron en Macrogen (Seúl, Korea).

Resultados

Se capturaron 7.408 mosquitos en predios visitados durante los levantamientos de índices entomológicos. Los mosquitos se agruparon en 2.706. 208 pools resultaron positivos: 175 de *Aedes aegypti*, 16 de *Ae. albopictus* y 17 de *Culex quinquefasciatus*. Las secuencias obtenidas mostraron una identidad mayor al 96% con las reportadas.

La secuencia de nucleótidos del pool de *Cx. quinquefasciatus* mostró una alta identidad con los aislados de Haití (1682/2016) y Brasil (VIE/2014).

Por otro lado, las secuencias de nucleótidos de los pools de *Ae. albopictus* y *Ae. aegypti* presentaron porcentajes de identidad cercanos al 98% con los aislados de Colombia (35/2015), (30/2015), (121/2016) y México (2016/mex45).

Conclusiones

Este es el primer reporte de infección natural de virus Zika en mosquitos *Aedes* y *Culex* en Colombia. Para el caso de *Cx. quinquefasciatus*, existe controversia con la incriminación de este mosquito como vector de Zika, algunas investigaciones en laboratorio han mostrado que esta especie no es competente para la transmisión del virus (Fernandes et al. 2016, Huang et al. 2016, Dodson & Rasgon 2017, Liu et al. 2017), por el contrario, recientes estudios han concluido que *Cx. quinquefasciatus* podría tener un rol en la transmisión. Por lo anterior, futuros estudios son necesarios para determinar la competencia vectorial de esta especie en la transmisión de virus Zika.

En cuanto a la infección con virus Zika en *Ae. albopictus*, previamente se ha mostrado que esta especie es competente en la diseminación del virus en condiciones de laboratorio (Chouin-Carneiro et al. 2016, Di Luca et al. 2016), y es considerado el vector principal en algunos lugares como Gabon (Grard et al. 2014) y Singapur (Wong et al. 2013). Nuestros resultados no permiten la incriminación como vector de *Ae. albopictus* en la transmisión de Zika, sin embargo, el encontrarlo naturalmente infectado en cabeza y tórax, es altamente sugestivo de que desempeña un papel en la transmisión de esta arbovirosis. El monitoreo de esta especie debe ser considerado en los programas antivectoriales, y estudios posteriores deberán realizarse para determinar su papel vectorial en la transmisión de zika y nuevas arbovirosis.

Los resultados del presente estudio evidencian la importancia de la vigilancia virológica en mosquitos y la necesidad de su incorporación en los programas de control gubernamentales. Además, deben conllevar a rediseñar las estrategias de

vigilancia y control de arbovirosis, debido a las diferencias en la biología de estas tres especies de mosquitos.

Referencias bibliográficas

Fernandes RS, Campos SS, Ferreira-de-Brito A, Miranda RM de, Barbosa da Silva KA, Castro MG, et al. *Culex quinquefasciatus* from Rio de Janeiro Is Not Competent to Transmit the Local Zika Virus. *PLoS Negl Trop Dis.* 2016; 10: 1–13.

Huang Y-JS, Ayers VB, Lyons AC, Unlu I, Alto BW, Cohnstaedt LW, et al. *Culex* Species Mosquitoes and Zika Virus. *Vector-borne Zoonot Dis.* 2016;16: 673–676.

Dodson BL, Rasgon JL. Vector competence of *Anopheles* and *Culex* mosquitoes for Zika virus. *Peer J.* 2017; 5: e3096.

Liu Z, Zhou T, Lai Z, Zhang Z, Jia Z, Zhou G, et al. Competence of *Aedes aegypti*, *Ae. albopictus*, and *Culex quinquefasciatus* mosquitoes as Zika virus vectors, China. *Emerg Infect Dis.* 2017; 23: 1085–1091.

Chouin-Carneiro T, Vega-Rua A, Vazeille M, Yebakima A, Girod R, Goindin D, et al. Differential Susceptibilities of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* from the Americas to Zika Virus. *PLoS Negl Trop Dis.* 2016; 10: 1–11.

Di Luca M, Severini F, Toma L, Boccolini D, Romi R, Remoli ME, et al. Experimental studies of susceptibility of Italian *Aedes albopictus* to Zika virus. *Eurosurveillance.* 2016; 21: 6-9.

Grard G, Caron M, Mombo IM, Nkoghe D, Mboui Ondo S, Jiolle D, et al. Zika Virus in Gabon (Central Africa) - 2007: A New

Threat from *Aedes albopictus*? *PLoS Negl Trop Dis.* 2014; 8: 1–6.

Wong PSJ, Li M zhi I, Chong CS, Ng LC, Tan CH. *Aedes* (*Stegomyia*) *albopictus* (Skuse): A Potential Vector of Zika Virus in Singapore. *PLoS Negl Trop Dis.* 2013; 7: 1–5.

Titulo: Dinámica espacio-temporal de la diversidad genética de los virus dengue, chikungunya y zika en *Aedes aegypti*, *Ae.albopictus* y *Culex quinquefasciatus* de Medellín”

Autores: Arley F. Calle Tobón, Omar Triana Chávez, Andrés Mauricio Gómez, Winston Rojas Montoya, Juliana Pérez Pérez, Guillermo L. Rúa Uribe, Enrique A. Henao Correa
William Gonzalez Sanabria, Raúl A. Rojo Ospina

Correspondencia:
arley.calle@udea.edu.co

Palabras claves: Dengue, Zika, Chikungunya, genotipo, diversidad genética.

Introducción

La amplia distribución del mosquito *Aedes aegypti* ha contribuido que, dentro de las enfermedades transmitidas por vectores (ETV), el dengue sea la que presenta mayor incidencia en Colombia [1]. Dado que no existe aún tratamientos efectivos ni vacunas para la enfermedad, el control del vector ha sido la estrategia más empleada para mitigar la prevalencia de esta virosis [2]. Particularmente, en Medellín se registra una alta incidencia de

casos con presencia de epidemias periódicas como la del año 2010 o la del 2016 con más de 18.000 casos [3].

El panorama epidemiológico en Medellín se ha vuelto más complejo en los últimos años por la llegada de los virus zika (ZIKV) y chikungunya (CHIKV) [4], sumado a la presencia del mosquito *Ae. albopictus*, un potencial vector de estos arbovirus que se ha dispersado por gran parte del municipio [5].

Estos nuevos factores han conllevado a la necesidad de complementar y fortalecer las estrategias de vigilancia y control que se desarrollan en el municipio, por lo cual la vigilancia viral en mosquitos de mano con la vigilancia entomológica han permitido tener un panorama más completo de la situación de riesgo, logrando detectar con herramientas moleculares la presencia de mosquitos infectados con alguno de los arbovirus. Esta información resulta clave para la toma oportuna de decisiones que contribuyen a mitigar focos epidémicos de las enfermedades.

No obstante, la identificación de la circulación de estos arbovirus es sólo un paso inicial en la tarea de conocer cómo se distribuyen y cambian estos en Medellín.

El virus dengue presenta una enorme diversidad, clasificada inicialmente en cuatro serotipos (DENV 1-4), sin embargo, cada uno de estos agrupa diferentes clusters conocidos como genotipos, los cuales presentan diferencias en su distribución global, su historia evolutiva y sus características de virulencia, siendo algunos asociados fuertemente al desarrollo de síntomas severos en personas [6]. Similar al virus dengue, los virus zika y chikungunya se

clasifican en genotipos con características de virulencia diferentes [7].

Por lo tanto, resulta de gran necesidad estudiar cuál es la diversidad genética de los arbovirus que están presentes en Medellín, cómo cambian espacio-temporalmente, y empezar a dilucidar de qué forma la dinámica de estos virus influye en el desarrollo de epidemias, a fin de contribuir con estos conocimientos a la toma de decisiones adecuadas para el control de estas enfermedades.

Objetivo

Estimar las tasas de infección natural para Dengue, Chikungunya y Zika en *Aedes aegypti*, *Ae. albopictus* y *Culex* spp. de Medellín.

Estimar la diversidad de serotipos y genotipos de Dengue, Chikungunya y Zika circulantes en *Aedes aegypti*, *Ae. albopictus* y *Culex* spp. colectados en Medellín.

Identificar la distribución espacial y temporal de dengue, chikungunya y zika en mosquitos infectados naturalmente que circulan en Medellín.

Metodología

El sitio de estudio fue el municipio de Medellín. Las muestras biológicas se obtuvieron a través de la captura de mosquitos adultos en muestreos mensuales en viviendas adyacentes a las ovitrampas para mosquitos distribuidas por el programa de vigilancia y control de ETV de Secretaría de Salud de Medellín. Los mosquitos capturados fueron llevados al Laboratorio de Entomología Médica de la Universidad de Antioquia, allí fueron identificados a nivel de especie y se conformaron pools de 1 a 10 individuos, los cuales fueron procesados

molecularmente en el Grupo de Biología y Control de Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Antioquia a través de la extracción de ARN y el uso de una RT-PCR con cebadores específicos para la identificación de DENV, ZIKV y CHIKV.

Las muestras positivas para alguno de los arbovirus fueron sometidas a una RT-PCR para amplificar regiones genómicas específicas que fueran filogenéticamente informativas para la identificación de los genotipos y los análisis de la diversidad genética. Para DENV fueron estandarizados ensayos para amplificar regiones del gen NS3 y el gen E; en ZIKV regiones del gen NS5 y gen E; y para CHIKV regiones del gen nsP1 y el gen E1. Los fragmentos amplificados fueron enviados a MacroGen para ser secuenciados con el método Sanger. Las secuencias obtenidas fueron analizadas para identificar los genotipos virales y su diversidad genética.

Resultados

Entre octubre de 2017 y agosto de 2018 se recolectaron 3.778 mosquitos, logrando conformar 1.277 pooles, de los cuales 193 (15,1%) fueron positivos: 57 para DENV-1, 128 para ZIKV, 2 para CHIKV y 6 con infección mixta de DENV-1 y ZIKV. El virus Zika registró la mayor tasa de infección, siendo en *Ae. Aegypti* de 37,64, en *Ae. albopictus* de 43,48 y en *Culex* spp. de 18,52.

El análisis de 86 secuencias de 192 pb del gen NS5 de ZIKV ha mostrado que las cepas circulantes en mosquitos de Medellín presentan una identidad nucleotídica >98% con cepas previamente reportadas en Colombia, en particular con una reportada en el Meta (GenBank: MH544701.1). Estas cepas corresponden al genotipo Asiático, el cual ha sido asociado a malformaciones

congénitas. Las secuencias muestran que durante este periodo ha circulado en mosquitos cuatro variantes del virus, los cuales presentan entre sí cuatro sitios polimórficos en el fragmento analizado.

Los futuros análisis genómicos de las muestras positivas para DENV y CHIKV permitirán determinar su diversidad genética y conocer cuál ha sido la dinámica de estos virus en mosquitos de Medellín.

Conclusiones

Los virus dengue, zika y chikungunya circulan naturalmente en mosquitos de Medellín. DENV y ZIKV presentan altas tasas de infección natural, además la presencia de ZIKV en tres especies de mosquitos es un indicativo del alto riesgo que representa este virus.

Los análisis iniciales de la diversidad de ZIKV muestran que en Medellín entre octubre de 2017 y agosto de 2018 han circulado al menos dos variantes genéticas correspondientes al genotipo Asiático. Los futuros análisis del gen E permitirán aclarar con mayor resolución las características genéticas de las cepas circulantes en Medellín

Referencias Bibliográficas

J. C. Padilla, D. P. Rojas, and R. Sáenz-Gómez, Dengue en Colombia: Epidemiología de la reemergencia a la hiperendemia. Bogotá, 2012.

[2] I. A. Rather et al., “Prevention and Control Strategies to Counter Dengue Virus Infection,” *Front. Cell. Infect. Microbiol.*, vol. 7, no. FEB, pp. 1–8, Jul. 2017.

[3] Secretaría de salud de Medellín, “Informe de periodo epidemiológico Medellín 2016,” vol. 52, p. 91, 2016.

[4] A. Rodriguez-morales, “No era suficiente con dengue y chikungunya : llegó también Zika,” iMedPub Journals, vol. 11, no. 2–3, pp. 1–4, 2015.

[5] G. L. Rúa-Uribe, C. Suarez-acosta, and R. Rojo, “Implicaciones epidemiológicas de Aedes albopictus (Skuse) en Colombia,” Fac. Nac. Salud Pública, vol. 30, pp. 328–337, 2012.

[6] S. Sim and M. L. Hibberd, “Genomic approaches for understanding dengue: Insights from the virus, vector, and host,” Genome Biol., vol. 17, no. 1, pp. 1–15, 2016.

[7] R. Lanciotti, A. Lambert, M. Holodniy, S. S.- transition, and undefined 2015, “Phylogeny of Zika Virus in Western Hemisphere, 2015,” vol. 22, no. 5, pp. 2015–2017, 2016.

Título: Análisis retrospectivo de la relación entre índices aédicos tradicionales y la dinámica de transmisión de dengue en Medellín, Colombia

Autores: Marcela Quimbayo F, Celeny Ortiz R. Patricia Fuya O; .Guillermo L. Rúa-Uribe; Raúl A. Rojo O, Enrique A. Henao C.

Correspondencia:
marceladelpilar64@yahoo.es

Palabras claves: Aedes aegypti, Índices, dengue, transmisión, vector

Introducción

El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos de mayor importancia en salud pública. Se han estimado 390 millones de infecciones por dengue cada año (IC del 95%: 284-528), de los cuales 96 millones (IC del 95%: 67-136) manifiestan algún nivel de gravedad clínica o subclínica.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la vigilancia entomológica con el fin de conocer la distribución geográfica de los vectores, realizar seguimiento periódico a los programas de control y facilitar la toma de decisiones adecuadas y oportunas para el control de la enfermedad. En Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social establece que tanto en zonas endémicas como en aquellas donde se presentan brotes epidémicos, la vigilancia se debe realizar periódicamente, mediante el Levantamiento de Índices Entomológicos (LIE).

Los índices aédicos tradicionales han sido ampliamente usados en los programas rutinarios de vigilancia, prevención y control de dengue. Sin embargo, estos índices fueron concebidos hace más de 90 años para estimar el riesgo entomológico de la fiebre amarilla urbana, pero fueron incorporados a la vigilancia de la transmisión de dengue debido a que era un mismo vector el que transmitía ambas enfermedades.

También debería considerarse que actualmente en Colombia además de Aedes aegypti se encuentra Aedes albopictus, el más importante vector de dengue en algunos países del sureste asiático, y que particularmente se ha reportado en importantes ciudades del país, lo cual debería conllevar a

considerar su importancia como vector de dengue, zika y chikungunya.

Objetivos

Evaluar la relación entre índices aédicos tradicionales y dinámica de transmisión de dengue en Medellín, para el período 2010-2016.

Metodología

El estudio se realizó en Medellín, donde la transmisión de la enfermedad presentó una fuerte fluctuación temporal entre 2010 y 2016, esto permitió distribuir la incidencia en años endémicos (2011, 2012), epidémicos (2013, 2014, 2015) e híper epidémicos (2010, 2016). Para cada año se calculó trimestralmente el riesgo entomológico empleando los índices de Breteau, Depósito y Vivienda. La información epidemiológica fue obtenida del SIVIGILA, mientras que los resultados de los índices entomológicos fueron suministrados por Secretaria de Salud de Medellín.

Resultados

Se observó que los diferentes indicadores entomológicos fluctuaron intra e interanualmente. Sin embargo, no se detectó relación entre los índices entomológicos y la dinámica de transmisión de dengue.

Conclusiones

Tanto para años endémicos, epidémicos como híper epidémicos de dengue en Medellín, los diferentes indicadores entomológicos no representaron adecuadamente el nivel de riesgo de la enfermedad. Este hallazgo debería conllevar a reconsiderar el empleo de los índices entomológicos tradicionales en la dinámica de transmisión de dengue.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization (WHO). Dengue hemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control. 2nd edition. Geneva. 1997.1-92
2. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, et al. The global distribution and burden of dengue. *Nature*. 2013;496(7446):504-507. <http://doi:10.1038/nature12060>.
3. World Health Organization (WHO). Global strategy for dengue prevention and control 2012–2020. Geneva: World Health Organization; 2012. 1- 43.
4. World Health Organization (WHO). A system of world-wide surveillance for vectors. Geneva: *Wkly Epidemiol Rec*; 1972. 1-84.
5. Suárez M. *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera, Culicidae) en Buenaventura, Colombia. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional. 2001;6:221-224.
6. Cuéllar-Jiménez ME, Velásquez-EscobarOL, González-Obando R. Detección de *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera : Culicidae) en la ciudad de Cali , Valle del Cauca , Colombia. *Biomédica*. 2007;27:273-279.
7. Rúa-Uribe G, Suarez C, Londoño V, Sanchez J, Rojo R, et al. Primera evidencia de *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera: Culicidae) en la ciudad de Medellín, Antioquia - Colombia. *Revista Salud Pública de Medellín*. 2011;5:89-98.

8. Carvajal J, Honorio NA, Díaz SP, Rúa ER. Detección de *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera: Culicidae) en el municipio de Istmina, Chocó, Colombia. *Biomédica*. 2016;36:438-446.

Título del trabajo: Transmisión vertical de virus dengue en *Aedes* spp. (Diptera: Culicidae) en Medellín, Colombia.

Autores: Guillermo León Rúa Uribe; Omar Triana; Tatiana María Giraldo Jaramillo; Juliana Pérez Pérez

Correspondencia

guillermo.rua@udea.edu.co

Palabras claves: Salud pública. *Aedes aegypti*. Infección natural. Transmisión transovarial. Vigilancia virológica.

Introducción

El dengue es la arbovirosis más importante en salud pública, en donde, la mitad de la población se encuentra en riesgo de infección. En las últimas décadas se registra una tendencia creciente en el número de casos y países afectados (Gubler 1989; TDR/WHO 2009; Dubot- Pérès 2013; Roth 2014). Este virus es transmitido por la picadura de mosquitos hembras de *Aedes* spp., que se infectan de manera horizontal al ingerir sangre de una persona virémica. Sin embargo, en los últimos años la transmisión vertical, mediante infección transovarial o durante la ovoposición, está ganando importancia en la infección vectorial (Rosen 1987; Thenmozhi y Hiriyani 2007; Lequime et al. 2016).

En Colombia, el dengue representa un grave problema en salud pública debido a la intensa transmisión, la circulación simultánea de los cuatro serotipos y la presencia del vector en gran parte del territorio nacional (Padilla et al. 2012). En Medellín, el dengue se registra en todos los barrios de la ciudad y, presenta un comportamiento endemo-epidémico, con años de hiper - epidemia (SSM 2016,2017). Particularmente, en el año 2016, en la ciudad se notificó la mayor epidemia de dengue de la cual se haya tenido registro, con más de 19 mil casos notificados.

En contraste, en el año 2017, se registró en la ciudad una disminución significativa en el número de casos (2.322 casos), considerando este año como endémico (SSM 2016,2017).

Con el ánimo de priorizar las áreas de intervención para el control de dengue en Medellín, las autoridades de salud han implementado una estrategia de monitoreo vectorial y vigilancia entomoviológica. El monitoreo se realiza empleando ovitrampas distribuidas espacialmente por polígonos de Thiessen en toda la ciudad, las cuales, se revisan semanalmente. La vigilancia virológica se realiza colectando mosquitos en las viviendas cercanas a las ovitrampas, para realizar detección viral empleando técnicas moleculares (Chow et al. 1998; Kow et al. 2001; Pérez-Pérez et al. 2017).

Estas estrategias han permitido monitorear la distribución espacio/temporal de los mosquitos naturalmente infectados, la circulación de los serotipos predominantes y la distribución espacial de *Ae. albopictus*.

Objetivos

Analizar la infección natural de mosquitos machos *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus*, como indicador de transmisión vertical de virus dengue en la ciudad de Medellín.

Metodología

El estudio se realizó en la ciudad de Medellín, con el propósito de analizar la ocurrencia de transmisión vertical del virus dengue por mosquitos *Aedes*. Para esto, se recolectaron mosquitos adultos en viviendas, instituciones de salud y educativas durante los levantamientos de índices entomológicos realizados por la Secretaría de Salud de Medellín en los años 2016 (epidémico) y 2017 (endémico). Posteriormente, los ejemplares se identificaron taxonómicamente y se conformaron pools por especie (*Ae. aegypti* y *Ae. albopictus*) para la detección viral por diagnóstico molecular (RT-PCR).

Resultados

En total se colectaron 6.708 mosquitos, donde, el 96% y 4% correspondieron a *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus*, respectivamente. De los 2.211 pools conformados, 294 resultaron positivos para virus dengue, y 50 de estos correspondieron exclusivamente a machos *Aedes* spp. Tanto para el año epidémico como endémico, se registró transmisión vertical, pero fue más frecuente en el 2016. En todos los sectores de la ciudad, se observó transmisión vertical, aunque sin un patrón definido.

Conclusiones

La infección natural de mosquitos machos *Ae. aegypti* indica transmisión vertical de dengue.

Mosquitos *Ae. albopictus* naturalmente infectados con virus dengue sugiere posible relevancia epidemiológica en la dinámica de transmisión de dengue en Medellín.

Es necesario realizar estudios adicionales para verificar la capacidad de infección del virus detectado en mosquitos machos y precisar el papel de la transmisión vertical en la incidencia de dengue.

Técnicas moleculares brindan información virológica de gran utilidad para apoyar la toma de decisiones en la vigilancia, prevención y control de dengue.

Referencias bibliográficas

CHOW, V.; CHAN, Y.; YONG, R.; LEE, K. 1998. Monitoring of dengue viruses in field-caught *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes by a type-specific polymerase chain reaction and cycle sequencing. *Am J Trop Med Hyg* 58 (5): 578-86.

DUBOT-PÉRÈS, A.; VONGPHRACHANH, P.; DENNY, J.; PHETSOUVANH, R.; LINTHAVONG, S.; SENGKEOPRASEUTH, B. et al. 2013. An Epidemic of Dengue-1 in a Remote Village in Rural. *PLoS Negl Trop Dis* 7 (8) e2360.

GUBLER, D.J. 1989. Surveillance for dengue and dengue hemorrhagic fever. *Bull Pan Am Health Organ*. 23(4):397-404.

KOW, C.; KOON, L.; YIN, P. 2001. Detection of dengue viruses in field caught male *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) in Singapore by type-specific PCR. *J Med Entomol* 38 (4): 475-479

LEQUIME, S.; PAUL, R. E.; LAMBRECHTS, L. 2016. Determinants of arbovirus vertical transmission in mosquitoes. *PLoS Pathog* 12 (5): 1-14.

PADILLA, J.; ROJAS, D.; SÁENZ-GÓMEZ, R. 2012. Dengue en Colombia: epidemiología de la reemergencia a la hiperendemia. Hernández C, editor. Bogotá DC. 250 p.

PÉREZ-PÉREZ, J.; SANABRIA, W.; ROJO, R.; RESTREPO, C.; HENAO, E.; TRIANA, O.; MEJÍA, A. M.; CASTAÑO, S. M.; RÚA-URIBE, G. L. 2017. Vigilancia virológica de *Aedes (Stegomyia) aegypti* y *Aedes (Stegomyia) albopictus* como apoyo para la adopción de decisiones en el control del dengue en Medellín. *Biomédica* 37 (2): 155-66.

ROSEN, L. 1987. Mechanism of vertical transmission of the dengue virus in mosquitoes. *Comptes rendus de l'Academie des sciences. Serie III, Sciences de la vie* 304 (13): 347-350.

ROTH A.; MERCIER A.; LEPERS C.; HOY D.; DUITUTURAGA S.; BENYON, E.; GUILLAUMOT, L.; SOUARES, Y. 2014. Concurrent outbreaks of dengue, chikungunya and Zika virus infections an unprecedented epidemic wave of mosquito-borne viruses in the Pacific 2012- 2014. *Eurosurveillance* 19 (41): 2-9.

SSM. 2016-2017. Secretaría de Salud de Medellín. Alcaldía de Medellín .Sistema de Información SIVICOF.

TDR/WHO. 2009. Dengue: Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control. Geneva, Switzerland. 160 p.

THENMOZHI, V.; HIRIYAN, J. 2007. Natural vertical transmission of dengue virus in *Aedes albopictus* (Diptera:

Culicidae) in Kerala, a southern Indian state. *Jpn J Infect Dis* 60 (October): 245-249.

Título del trabajo: Identificación de barreras en la intervención con termonebulización para el control de *Aedes aegypti* en Medellín.

Autores: Andrés Felipe Úsuga Rodríguez, Lina Marcela Zuluaga Idárraga, Guillermo León Rúa Uribe, Enrique Henao, Raúl Rojo Ospina

Correspondencia: felipe.usuga@udea.edu.co

Palabras claves: Arbovirosis, *Aedes aegypti*, termonebulización, aceptabilidad, investigación en implementación

Introducción

El dengue, zika y chikungunya son infecciones virales transmitidas por mosquitos del género *Aedes* de gran relevancia en la salud pública mundial, nacional y local. Para mitigar el impacto de estas arbovirosis, el control vectorial es la única herramienta disponible en países como Colombia.

La Secretaría de Salud de Medellín implementa la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control de dichas arbovirosis. Esta estrategia fue formulada y aprobada por la Organización Panamericana de la Salud desde el año 2003 y comprende siete componentes, uno de estos es el manejo integrado de vectores y dentro de este componente se encuentra incluida la intervención con

termonebulización. El objetivo de la intervención con termonebulización es impactar densidades de mosquitos adultos infectivos para cortar la cadena de transmisión.

En Medellín, algunos barrios presentan altas tasas de incidencia de dengue, zika y chikungunya, los cuales han sido priorizados por la Secretaría de Salud de Medellín para recibir la intervención con termonebulización. Sin embargo, no se ha obtenido el control esperado de la enfermedad. Tal limitado impacto podría estar relacionado con barreras que limitan la eficiencia de la intervención con termonebulización.

El presente estudio se llevó a cabo bajo el enfoque de investigación en la implementación de políticas de salud (IR por sus siglas en inglés). Este tipo de investigación se centra en la definición e identificación de problemas en la implementación de intervenciones, las cuales se ha demostrado que son efectivas, pero en determinados contextos, presentan dificultades que no permiten alcanzar el éxito esperado. Finalmente, IR proporciona posibles soluciones a los problemas de implementación que hayan sido identificados.

Objetivos

Identificar barreras en la oportunidad, adherencia al protocolo de aplicación, y aceptación que limitan la intervención con termonebulización en Medellín, con el fin de proponer soluciones que conlleven a mejorar los métodos de control químico de mosquitos vectores de dengue, zika y chikungunya en Medellín.

Metodología

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto en esta investigación se llevó a cabo un estudio de métodos mixtos, tipo secuencial explicativo. Los datos cuantitativos fueron recolectados primero, y abordados en un diseño observacional transversal. Posteriormente se explicaron en profundidad los datos cuantitativos hallados con una aproximación cualitativa, abordada bajo un enfoque fenomenológico a través de grupos focales. Esta metodología fue dividida en cinco fases que se describen a continuación:

1. Temporalidad de la intervención con termonebulización: revisión de fuentes secundarias de datos (SIVIGILA, Informes de visitas domiciliarias a casos de dengue, zika y chikungunya, cronograma de actividades del equipo de control químico e informe de actividades de intervención con termonebulización).
2. Caracterización del rechazo a la intervención: recolección de información en viviendas donde se aceptó la intervención y viviendas donde se rechazó la intervención.
3. Características sociales, de percepciones y conocimientos asociados al rechazo activo de la intervención: aplicación de un cuestionario estructurado a 400 personas, 200 personas residentes de viviendas en las que se aceptó y 200 personas de viviendas donde se rechazó la intervención.
4. Análisis de experiencias, significados y razones relacionadas con el rechazo a la intervención: realización de dos grupos focales, uno con personas que aceptaron y uno con personas que rechazaron la intervención con termonebulización.

5. Adherencia al protocolo de intervención por parte del equipo de control químico: observación directa de los procedimientos realizados por el personal encargado del control químico en las fases de preparación del equipo aspersor, sensibilización a la comunidad e intervención con termonebulizadora.

Resultados

Los resultados de esta investigación se presentan de acuerdo al orden de la metodología mencionada en el punto anterior

1. Se observó que la oportunidad temporal de la intervención fue de 25 días, contados a partir de la fecha de notificación del caso al SIVIGILA. Esta oportunidad se consideró no adecuada, teniendo en cuenta que el tiempo esperado de intervención es de 14 días, tiempo que coincide con el periodo de infectividad en el mosquito a partir del caso índice.

2. Se registró una cobertura del 53,71%, un rechazo pasivo (vivienda que recibe la sensibilización y tiene restricción para ser intervenida o viviendas que no reciben la sensibilización) del 36,66% y un rechazo activo (viviendas en las que después de recibir la sensibilización se rechaza la intervención con termonebulización) del 9,63%.

3. Cuando se exploró la asociación entre el rechazo activo y características sociodemográficas, de percepciones y conocimientos, se encontró que el rechazo activo estuvo asociado con la percepción de que la termonebulización no controla otras plagas además de mosquitos [ORa: 4,3 (I.C. 95%: 2,4-7,8)] afecta la salud [ORa: 3,1 (I.C. 95%: 1,9-5,1)], vivienda no intervenida anteriormente con termonebulizadora

[ORa: 1,9 (I.C. 95%: 1,1-3,1)] y no percibir mosquitos dentro de la vivienda [ORa: 3,3 (I.C. 95%: 1,9-5,8)].

4. En los grupos focales se identificó que la termonebulización es vista como un método de control de mosquitos y otras plagas. Pero al mismo tiempo se percibe como una acción nociva para la salud, porque desencadena reacciones alérgicas y genera olores desagradables. También se observó que las personas perciben que dentro de las viviendas no hay riesgo de enfermarse, por lo que sugieren se evite realizar la intervención al interior de las viviendas y se prioricen áreas públicas y exteriores como quebradas, lotes baldíos y zonas verdes.

5. Los porcentajes de adherencia a los protocolos de preparación, sensibilización e intervención fueron variables. En algunas personas fueron superiores al 80%, mientras que otras estuvieron alrededor del 60%.

Conclusiones

Se identificaron barreras a diferentes niveles que limitan la implementación de la intervención con termonebulización, siendo la más representativa la alta proporción de rechazos (principalmente casas cerradas).

También se identificó que el tiempo transcurrido entre la notificación y la intervención es superior a lo esperado y la adherencia a los protocolos de intervención debe mejorarse en algunas personas. La presente investigación es uno de los pocos estudios realizados bajo el enfoque de IR en Medellín y permitió proponer soluciones de mejora para la intervención con termonebulización que van en línea con los hallazgos. Dentro de estos es necesario mencionar:

Identificar cuellos de botella que represan el flujo de información desde el momento de la notificación del caso hasta el tiempo de planificación e intervención.

Dada la alta proporción de casas cerradas identificadas en el estudio sería conveniente brindar información a la comunidad previa a la intervención con termonebulzadora, con el fin de permitirles programar sus actividades, y de esta manera aumentar la cobertura.

Debido a que los rechazos activos estuvieron asociados a concepciones erróneas que se tienen sobre la intervención con termonebulización, es necesario reforzar la educación a la comunidad, dando a conocer las ventajas y limitaciones de esta intervención.

Es necesario evaluar conocimientos en algunos funcionarios de control químico y realizar talleres participativos que permitan identificar fortalezas y debilidades del equipo de trabajo, además de mejorar la estandarización de los protocolos de intervención a nivel de sensibilización e intervención con termonebulzadora.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Lucha contra el dengue [Internet]. 2017 [consultado 30 septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/denguecontrol/mosquito/es/>
2. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Organización Panamericana de la Salud. Agencia Internacional Canadiense para el Desarrollo. Estrategia de Gestión Integrada Nacional Colombia EGI Nacional Colombia. [Internet]. 2006; 43.

[consultado 20 abril 2017]. Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/EGI-NAL-COL.pdf>

3. Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. WHO. Implementation Research Toolkit. [Internet]. Inis Communication. Geneva; 2014. 175 p. [consultado 13 marzo 2016]. Disponible en: http://www.who.int/tdr/publications/year/2014/9789241506960_workbook_eng.pdf

4. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave [Internet]. Geneva; 2017 [consultado 10 octubre 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

5. Creswell J, Plano Clark V. Designing and conducting mixed methods research. Sage Pubn Inc 26.09.2006., editor. 2006. 488 p.

6. Palma-Pinedo H, Cabrera R, Yagui-Moscoso M. Factores detrás de la renuencia al control vectorial del dengue en tres distritos del Norte del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. [Internet]. 2016;33(1):13–20. [consultado 20 marzo 2017]. Disponible en: http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/19_00

7. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control del dengue [Internet]. 2016 [consultado 25 abril 2017]. Disponible en: http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4501%3A2010-dengue-estrategia-gestion-integrada-prevencion-control-dengue

8. Paz-soldán VA, Bauer KM, Hunter GC, Castillo- R, Arriola VD, Rivera-lanas D, et al. To spray or not to spray? Understanding participation in an indoor residual spray campaign in Arequipa, Peru. *Glob Public Health*. [internet] 2016;1692(May). [consultado 26 octubre 2017]. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5491364/pdf/nih_ms863431.pdf

9. Carroll C, Patterson M, Wood S, Booth A, Rick J, Balain S, et al. A conceptual framework for implementation fidelity. *Implement Sci* [Internet]. 2007;2(1):40. [consultado 28 noviembre 2017]. Disponible en:

<http://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-2-40>

10. Yoshioka K, Tercero D, Pérez B, Nakamura J, Pérez L. Implementing a vector surveillance- response system for chagas disease control: a 4-year field trial in Nicaragua. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2017;6(18):1–12. [consultado 11 noviembre 2017]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40249-016-0225-7>

Título del trabajo: Barreras en la implementación del programa Búsqueda y Eliminación de Criaderos de Aedes aegypti para el control de dengue

Autores: Leany Congote Giraldo; Olga Natalia Álvarez Echavarría; Lina Marcela Zuluaga Idárraga; Guillermo L. Rúa-Uribe; Raúl Alberto Rojo Ospina.

Correspondencia

leanyc@gmail.com;

leany.congote@udea.edu.co

Palabras claves: Dengue, vector, control, Aedes aegypti, prevención, Medellín, Investigación operativa.

Introducción

El dengue es la arbovirosis de mayor relevancia a nivel mundial, y a pesar de la existencia de una vacuna, las principales medidas de prevención siguen orientadas al control vectorial. Una de estas estrategias es la Búsqueda y Eliminación de Criaderos del vector (BEC), sin embargo, en algunos casos, esta intervención no genera los resultados esperados, lo que conlleva a realizar nuevamente intervenciones en zonas previamente visitadas

Objetivos

Identificar factores individuales y técnicos de BEC, que limitan la estrategia BEC en barrios priorizados por la SSM, con el fin de contribuir al mejoramiento del diseño e implementación de dicha estrategia.

Metodología

Estudio anidado de métodos mixtos, con un componente cuantitativo que fue complementado con el análisis cualitativo que indagó por percepciones y experiencias con respecto a la estrategia. Se identificaron las principales razones de rechazo a la estrategia, se determinó la ausencia/presencia de los diferentes tipos de criaderos en las viviendas intervenidas antes y después de la estrategia BEC, se estableció la adherencia de los funcionarios a los protocolos de la estrategia y se describió la percepción de los participantes acerca de la estrategia.

Resultados

En las viviendas no intervenidas la principal razón por la cual no se realizó la estrategia fue por la presencia de personas menores de edad o en situación de discapacidad sin cuidador (27%). En el 68 % de las viviendas inspeccionadas se observó la presencia de algún tipo de criadero en la primera visita y en 69% de las viviendas permanece algún tipo de criadero 15 días después de la primera inspección. La adherencia de los funcionarios a los protocolos fue superior al 70% en todos los ítems evaluados. Los participantes no perciben el riesgo dentro de sus viviendas lo que puede favorecer el hecho de no eliminar los criaderos dentro de estas.

Conclusiones

La intervención con BEC redujo el porcentaje de criaderos del vector. Sin embargo, su efecto se limitó por dificultades en el acceso a las viviendas y factores individuales que conllevan a la no eliminación de criaderos intradomiciliarios como la escasa percepción de riesgo de las personas intervenidas y de la falsa sensación de seguridad que intervenciones como la fumigación le dan a la comunidad.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization (WHO) Regional Office for South-East Asia. Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever [Internet]. New Delhi: World Health Organization; 2011; p. 1–212 [Consultado 5 febrero 2017]. Disponible en: http://apps.searo.who.int/pds_docs/B475_1.pdf
2. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. The global distribution and burden of dengue. *Nature* [Internet]. 2013;496(7446):504–7. [Consultado 15 marzo 2017] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/nature12060>
3. Duong V, Lambrechts L, Paul RE, Ly S, Srey R, Long KC, et al. Asymptomatic humans transmit dengue virus to mosquitoes. *PNAS* [Internet]. 2015; 1–6. [Consultado 12 febrero 2017] Disponible en: www.pnas.org/lookup/suppl/doi:10.1073/pnas.1508114112/-/DCSupplemental.%0A14688-14693
4. Instituto Nacional de Salud. Boletín epidemiológico semanal. Semana epidemiológica 52 de 2016. [Internet]. Colombia; 2016 [Consultado 3 febrero 2017]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2016> Boletín epidemiológico semana 52 -.pdf.
5. Almanza Payares RE. Estrategia de gestión integral: la experiencia de Medellín. En: PECET, editor. XV Simposio PECET: Avances en la investigación de enfermedades tropicales. Medellín: PECET Universidad de Antioquia; 2016. p. 23.
6. Ministerio de Salud y Protección Social. Estrategia de Gestión Integrada para la promoción, prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores en Colombia, 2012 – 2021. [Internet]. Bogotá D.C.; 2014. [Consultado 10 febrero 2017]. Disponible en: <http://www1.paho.org/hg/dmdocuments/2010/EGI-NAL-COL.pdf>
7. Ortiz R. C, Rúa-Uribe G, Suárez A. C, Mafla P. MA, Almanza R, Laurentino dos Santos S. Distribución espacial de casos e incidencia de dengue : análisis de la situación para Medellín-Colombia. *Rev la Fac Nac Salud Pública* [Internet]. 2013

;31(3):330–7. [Consultado 21 abril 2017]
Disponibile en:
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/13967/14542>

8. Alcaldía de Medellín. Datos generales de la ciudad. [Internet]. [Consultado 6 diciembre 2017]. Disponible en:
www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=navurl://6488ef50a6787e1fdb4e42e62a46a67

9. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Proyecciones de población. [Internet]. [Consultado 6 diciembre 2017]. Disponible en:
<http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/conciliacenso/9ProyeccionesMunicipalesedadsexo.pdf>

10. Folch-lyon E, Trost JF. Studies in Family Planning. Reports Popul plan [Internet]. Population Council; 1981 ;12(12):443–9. [Consultado 15 junio 2017] Disponible en:
<http://www.jstor.org/stable/1965656>

11. Palma-Pinedo H, Cabrera R, Yagui-Moscoso M. Factores detrás de la renuencia al control del dengue en tres distritos del Norte del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. [Internet]. 2016 ;33(1):13–20. [Consultado 17 mayo 2017] Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342016000100003&script=sci_arttext

12. Chiaravalloti F, Baglini V, Cesarino M, Favaro E, Mondini A, Ferreira A, et al. Dengue Control Program in São José do Rio Preto, São Paulo State, Brazil: problems with health agents' work and population adherence. Cad Saúde Pública. [Internet]. 2007 ;23(7):1656–64. [Consultado 21 mayo 2017]. Disponible

en:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000700017

13. Quintero J, Carrasquilla G, Suárez R, González C, Olano V a. An ecosystemic approach to evaluating ecological, socioeconomic and group dynamics affecting the prevalence of Aedes aegypti in two Colombian towns. Cad saude publica / Minist da Saude, Fund Oswaldo Cruz, Esc Nac Saude Publica. [Internet]. 2009;25 Suppl 1:S93–103. [Consultado 9 mayo 2017] Disponible en:
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19287871

14. World Health Organization (WHO) Regional Office for South-East Asia. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention, and control [Internet] Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. Geneva, Switzerland; 2009 p. 147. [Consultado 7 marzo 2017]. Disponible en:
<http://www.who.int/tdr/publications/documents/dengue-diagnosis.pdf>

15. Caprara A, de Oliveira Lima JW, Correia Pequeno Marinho A, Gondim Calvasina P, Paes Landim L, Sommerfeld J. Irregular water supply , household usage and dengue : a bio-social study in the Brazilian Northeast. Cad Saude Publica. [Internet]. 2009 ;125–36. [Consultado 12 junio 2017] Disponible en:
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19287857

16. Caballero R, Torres T, Chong F, Pineda A, Altuzar M, Coutiño L. Concepciones culturales sobre el dengue en contextos urbanos de México. Rev Saúde Pública. [Internet]. 2006 ;40(1). [Consultado 13 junio 2017] Disponible en:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci>

[arttext&pid=S0034-89102006000100020](#)

17. Paz-soldán VA, Bauer KM, Hunter GC, Castillo- R, Arriola VD, Rivera-lanas D, et al. To spray or not to spray? Understanding participation in an indoor residual spray campaign in Arequipa , Peru. *Glob Public Heal*. [Internet]. 2016 ;1692(May). [Consultado 2 junio 2017] Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27189446

18. Gubler DJ. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. *Clin Microbiol rev*. [Internet]. 1998 ;11(3):480–96. [Consultado 15 julio 2017] Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9665979

19. Pylypa J. Local perceptions of dengue fever in northeast Thailand and their implications for adherence to prevention campaigns. *Antropol Med*. [Internet]. 2009 ;16(1):73–83. [Consultado 12 abril 2017] Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27269643

20. Suárez R, González C, Carrasquilla G, Quintero J. An ecosystem perspective in the socio-cultural evaluation of dengue in two Colombian towns. *Cad Saude Publica*. / Minist da Saude, Fund Oswaldo Cruz, Esc Nac Saude Publica [Internet]. 2009 ;104–14. [Consultado 12 mayo 2017] Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001300010

21. García-betancourt T, Higuera-mendieta DR, González-uribe C, Cortés S, Quintero J. Understanding Water Storage Practices of Urban Residents of an Endemic Dengue Area in Colombia: Perceptions , Rationale and Socio-Demographic Characteristics. *PLoS One*. [Internet]. 2015 ;10(6): e01. [Consultado

12 julio 2017] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0129054>

22. Castro M, Pérez D, Sebrango C, Shkedy Z, Stuyft P Van Der. The Relationship between Economic Status , Knowledge on Dengue , Risk Perceptions and Practices. *PLoS One*. [Internet]. 2013 ;8(12):6–11. [Consultado 6 mayo 2017] Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0081875>

23. Parks, W & Lloyd L. Planificación de la movilización y comunicación social para la prevención y el control del dengue:guía paso a paso. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. 2004 1-200 p. [Consultado 12 febrero 2017]. Disponible en: http://www.who.int/tdr/publications/documents/planificacion_dengue.pdf

24. Isa A, Loke YK, Smith JR, Papageorgiou A, Hunter PR. Mediatonal Effects of Self-Efficacy Dimensions in the Relationship between Knowledge of Dengue and Dengue Preventive Behaviour with Respect to Control of Dengue Outbreaks: A Structural Equation Model of a Cross-Sectional Survey. *PLoS Negl Trop Dis*. [Internet]. 2013 ;7(9). [Consultado 12 mayo 2017] Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24086777

25. Schweigmann N, Rizzotti A, Castiglia G, Gribaudo F. Información , conocimiento y percepción sobre el riesgo de contraer el dengue en Argentina : dos experiencias de intervención para generar estrategias locales de control. *Cad saude publica / Minist da Saude, Fund Oswaldo Cruz, Esc Nac Saude Publica*. [Internet]. 2009 ;137–48. [Consultado 12 junio 2017] Disponible en: www.scielosp.org/pdf/csp/v25s1/13.pdf

26. Gubler DJ, Clarck GG. Community involvement in the control of *Aedes aegypti*. *Acta Trop*. [Internet]. 1996 ;61:169–79. [Consultado 5 abril 2017] Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8740894
27. Espinosa Gómez F, Hernández Suárez M, Cárdenas C. Educational campaign versus malathion spraying for the control of *Aedes aegypti* in Colima, Mexico. *J Epidemiol Community Health*. [Internet] 2002;56 :148–53. [Consultado 27 Abril 2017] Disponible en: <http://jech.bmj.com/>
28. Bouzid M, Brainard J, Hooper L, Hunter PR. Public Health Interventions for *Aedes* Control in the Time of Zikavirus– A Meta-Review on Effectiveness of Vector Control Strategies. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2016;10(12):1–19. [Consultado 11 Abril 2017] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0005176>
29. Gubler DJ. *Aedes aegypti* and *Aedes aegypti*-Borne Disease Control in the 1990s: Top Down or Bottom Up. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 1989 [Internet] p 571-578. [Consultado 5 Mayo 2018]. Disponible en <https://wonder.cdc.gov/wonder/prevguid/p0000434/p0000434.asp>
30. Al-Muhandis N, Hunter PR. The value of educational messages embedded in a community-based approach to combat dengue fever: A systematic review and meta regression analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. [Internet] 2011;5(8). [Consultado 13 abril 2017] Disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0001278>
31. Erlanger TE, Keiser J, Utzinger J. Effect of dengue vector control interventions on entomological parameters in developing countries: A systematic review and meta-analysis. *Med Vet Entomol*. [Internet] 2008;22(3):203–21. [Consultado 12 abril 2017] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18816269>
32. Clark GG, Winch PJ, Leontsini E, Gubler DJ. Community-Based Dengue Prevention Programs in Puerto Rico: Impact on Knowledge, Behaviour, and Residential Mosquito Infestation. *Am J Trop Med Hyg*. 2002;67(4):363–70.

Poster 1: Salud ambiental. Enfermedades transmitidas por vectores

Detección de virus Zika en *Aedes aegypti*, *Ae. albopictus* y *Culex* spp en Medellín

Juliana Pérez-Pérez^{1*}, Arley Calle-Tobón¹, Raúl Rojo², Enrique Henao³, Paola García-Huertas³, Omar Triana-Chávez³ y Guillermo Rúa-Urbe⁴

¹Grupo Entomología Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, *jperaz1017@gmail.com
²Secretaría de Salud de Medellín
³Grupo de Biología y Control de Enfermedades Infecciosas, Universidad de Antioquia

Introducción

El virus Zika es un Flavivirus que recientemente ha causado graves epidemias en Brasil, Colombia y otros países del continente (Figura 1). Este virus se transmite a humanos principalmente por la picadura de mosquitos *Aedes*, aunque también se ha evidenciado contagio por transmisión sexual y casos congénitos (Munoz et al. 2015, Fikour et al. 2016). La primera detección del virus Zika en mosquitos se hizo en *Aedes albopictus* (Cikic et al. 1982). Posteriormente, la epidemia en zona rural de las Islas Yap en 2007 fue atribuida a *Ae. hensali* (Ludeman et al. 2014), y la epidemia en zona urbana de la Polinesia Francesa ocurrida en 2013 se le atribuyó a *Ae. aegypti* como vector principal (Loe et al. 2014).

Aunque *Ae. aegypti* es considerado el vector principal de este arbovirus, *Ae. albopictus* fue implicado como vector en el brode de Gabón (África Central) en 2007 (Jirard et al. 2014), y estudios recientes han encontrado el virus en mosquitos *Culex* (Jiao et al. 2015, Guedes et al. 2017). Aunque se ha detectado la infección natural de mosquitos con virus Zika, son pocas las especies involucradas (Leisenring et al. 1989, Diago et al. 2014, Munoz et al. 2015, Ferreira-de-Abreu & Ribeiro 2016).

En este estudio, identificamos la infección natural con virus Zika en las especies *Ae. aegypti*, *Ae. albopictus* y *Culex* spp. capturados en Medellín.

Resultados

Mosquitos capturados entre marzo de 2017 y septiembre de 2018

Especie	Medellín	Medellín	Total
<i>Ae. aegypti</i>	3.028	3.028	6.156
<i>Ae. albopictus</i>	227	139	366
<i>Culex</i> spp.	278	39	317
Total	4.073	3.306	7.479

Puntos positivos y puntos positivos

3.778 puntos positivos

399 puntos positivos

175 *Ae. aegypti*
16 *Ae. albopictus*
17 *Culex* spp.

M: Mosquitos de punto positivo; D: Control negativo; O: Control positivo de Zika; 1-3: *Ae. aegypti*; 4: *Culex* spp.; 5: *Ae. albopictus*.

Materiales y métodos

CAPTURA DE MOSQUITOS

Marzo 2017 – Septiembre 2018

Viviendas Instituciones Educativas Centros de Salud

Identificación taxonómica (Raada 2012)

Punto (espécie, localidad, sexo, 0-10 mosquitos)

RT-PCR (primers de Ballo et al. 2012)

Negativo Positivo

Verificación por secuenciación
Análisis de filo.

SITIO DE ESTUDIO

350 viviendas EMS

PROCESAMIENTO MUESTRAS

Extracción RNA Amplificación del RNA por RT-PCR Visualización

Conclusiones

- Aunque nuestros resultados no permiten la incorporación de *Ae. albopictus* y *Cx. quinquefasciatus* como vectores competentes del virus Zika, encontramos naturalmente infectados, sugiere que podrán estar desempeñando un papel en la transmisión y futuros estudios se requieren para definir su papel como vectores de este arbovirus.
- Estos resultados evidencian la importancia de la vigilancia virológica en mosquitos y la necesidad de su incorporación en los programas de control gubernamentales.
- La circulación natural de algunas arboviruses detectada por vigilancia entomológica sirve para estar alerta sobre el riesgo epidemiológico y poder realizar intervenciones oportunas como medidas de control y prevención.

Referencias

- Munoz G, Roche C, Robin R, Nhan T, Trucan A, Cao-Linhem VM. Potential sexual transmission of Zika virus. *Emerg Infect Dis*. 2015; 21: 359-361.
- Fikour T, Issala B, Hubert R, Springert C, Semina P, Maquart B, et al. Sexual transmission of Zika virus in an entirely asymptomatic couple returning from a Zika epidemic area, France, April 2015. *Eurosurveillance*. 2015; 21: 9-10.
- Dick GW, Kitchen SF, Hodder AV. Zika virus. I. Isolates and serological specificity. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1952; 46(2): 69-91.
- Luderman JR, Galloway L, Tag L, Blevins SC, Todd M, Mackinnon R, et al. *Aedes hensali* as a potential vector of Chikungunya and Zika viruses. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014; 8(7): e3138.
- Loe B, Walter HP, Legido-Quigley I, Gauchier V, Cardoso T, Henao R. Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. *Medicine and Health Infection*. 2014; 41: 309-321.
- Girard G, Coton M, Mondo M, Hooghe D, Misou Oua B, Jalle D, et al. Zika Virus in Gabon (Central Africa) - 2007 - A New Traveler from *Aedes albopictus*? *PLoS Negl Trop Dis*. 2014; 8: 1-6.
- Guedes CR, Hava MH, Santos MM, Barbosa PP, Kowalewski L, Rocha WY de S, et al. Zika virus replication in the mosquito *Culex quinquefasciatus* (Linn.). *Emerg Microbes Infect*. 2017; 8: e86.

Poster 2. Salud ambiental. Enfermedades transmitidas por vectores

Transmisión vertical de virus dengue en *Aedes* spp. (Diptera: Culicidae) en Medellín, Colombia



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Salud

Tatiana M. Giraldo-Jaramillo¹, Guillermo L. Rúa-Uribe², Omar Triana Ch.³, Raúl A. Rojo O.⁴,
Enrique A. Henao C.⁵, Juliana Pérez-Pérez⁶

¹ Grupo Entomología Médica (GEM), Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Antioquia@antioquia.edu.co; ² Grupo Entomología Médica (GEM), Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Antioquia@antioquia.edu.co; ³ Grupo Ornitología y Control de Enfermedades Infecciosas (OCEI), Universidad de Antioquia, ocei@antioquia.edu.co; ⁴ Secretaría de Salud, Antioquia de Medellín, Plaza de la Libertad, Antioquia@medellin.gov.co; ⁵ Secretaría de Salud, Antioquia de Medellín, Plaza de la Libertad, Antioquia@medellin.gov.co; ⁶ Grupo Entomología Médica (GEM), Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Antioquia@antioquia.edu.co



Introducción

El dengue es la zoonosis más reportada en salud pública debido a que el 60% de la población mundial se encuentra en riesgo de infección (WHO 2010). En Colombia, el dengue representa un grave problema en salud pública debido a su rápida transmisión, la cual ocurre en entornos de los cuatros vectores y la presencia del vector en gran parte del territorio nacional (Pardo et al. 2012). Particularmente en Medellín, el dengue se registra en todos los barrios de la ciudad y presenta un comportamiento estacional-epidémico con años de tipo epidémico. Para el año 2016, en la ciudad se notificó la mayor epidemia de dengue de la cual se haya tenido registro, con más de 70 mil casos notificados. Sin embargo, en el año 2017, se registró en la ciudad una disminución significativa en el número de casos (2.322 casos), correspondiendo este año como epidémico (SDM 2018, 2017). Si virus se transmitió por la vía de transmisión vertical de *Aedes* spp., que se infectó de manera horizontal al ingerir sangre de una persona infectada. Sin embargo, la transmisión vertical, mediante infección horizontal e durante la oviposición, está ganando importancia en la infección vectorial, ya que en los últimos años se ha evidenciado como una forma de transmisión (Lengua et al. 2018). Debido a la importancia de que se establezca una transmisión de la zoonosis así en la naturaleza. Por esta razón, es necesario la comprensión de la compleja dinámica de transmisión y las implicaciones epidemiológicas que conlleva el estudio de nuevas infecciones con virus dengue.

Objetivo

Análisis la sucesión de la infección natural de mosquitos machos *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus*, como indicador de transmisión vertical de virus dengue en Medellín.

Materiales y Métodos



Resultados

Ejemplares colectados e infectividad natural con virus dengue

En total se colectaron 6.130 mosquitos, de los cuales el 80% y 4% correspondieron a *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus*, respectivamente.

Información entomológica de países positivos conformados por mosquitos *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus* colectados durante los años 2016 (epidémico) y 2017 (endémico).

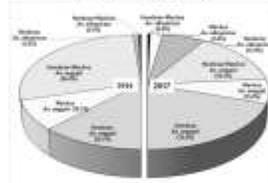
País/año	<i>Ae. aegypti</i>			<i>Ae. albopictus</i>		
	Machos	Embras	Embras	Machos	Embras	Machos
2016	8	26	26	8	2	0
2016	8	8	50	8	2	0
2016	4	4	11	4	3	1
2016	4	1	1	4	2	0
Total 2016	24	39	87	24	7	1
2017	3	3	0	0	0	0
2017	11	16	8	2	2	0
2017	2	11	8	8	2	0
2017	2	18	30	8	3	1
Total 2017	18	52	36	18	7	1

Fueron conformados 2.215 países, de los cuales 284 resultaron positivos para virus dengue, y 86 de estos correspondieron exclusivamente a machos *Aedes* spp.

Agradecimientos

Agradecemos a los docentes investigadores que nos brindaron apoyo técnico y académico. Agradecemos a la Secretaría de Salud de Medellín por el apoyo logístico en la realización de los cuestionarios epidemiológicos y apoyo en el programa de salud ambiental y epidemiología. Agradecemos a los docentes investigadores que nos brindaron apoyo técnico y académico. Agradecemos a la Secretaría de Salud de Medellín por el apoyo logístico en la realización de los cuestionarios epidemiológicos y apoyo en el programa de salud ambiental y epidemiología.

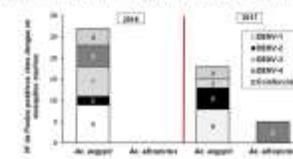
Distribución porcentual de los países positivos para infección con virus dengue de mosquitos *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus* colectados durante los meses de mayor incidencia de dengue en los años 2016 (epidémico) y 2017 (endémico).



- Para *Ae. aegypti* se observó que cerca del 17% de los países positivos en el 2016 correspondieron exclusivamente a mosquitos machos, mientras que para el 2017, este porcentaje fue cercano al 14%.
 - Para *Ae. albopictus*, se registró que los porcentajes de infección con virus dengue en los machos de países machos, hembras, machos de ambos sexos, fueron inferiores a los observados en *Ae. aegypti*, tanto en el 2016 como en el 2017.
- Es importante anotar que en el 2016 no se registró ningún país de mosquitos machos de *Ae. albopictus* positivos para infección con virus dengue.

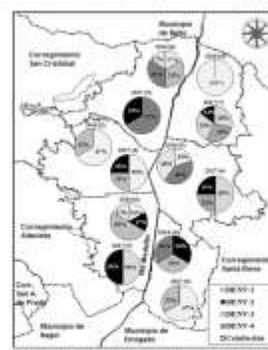
Transmisión vertical de virus dengue en *Aedes* spp.

Distribución de la cantidad de estropeas de virus dengue en mosquitos machos *Ae. aegypti* y *Ae. albopictus* infectados naturalmente, y colectados durante los años 2016 (epidémico) y 2017 (endémico).



Se observó transmisión vertical de los cuatro serotipos de virus dengue en *Ae. aegypti*; correspondiendo los serotipos a DEN-1 para ambos años, DEN-2 en el año *Ae. albopictus*, pero se observó género de machos infectados en el serotipo DEN-4.

Distribución geográfica de los serotipos de virus dengue en mosquitos machos *Ae. aegypti* infectados naturalmente colectados durante los años 2016 (epidémico) y 2017 (endémico).



Los serotipos se notó en cada año y zona de la ciudad, el número de países positivos exclusivamente para dengue en mosquitos machos de *Aedes*.

Transmisión vertical en diferentes sectores de la ciudad de forma heterogénea, correspondiendo los machos de virus en el 2016 a las zonas noroccidental y suroccidental, mientras que en el año 2017 se observó mayor cantidad de países positivos en el noroccidente de la ciudad.

Conclusiones

- La infección natural de mosquitos machos *Ae. aegypti* indica transmisión vertical de dengue, siendo un evento más frecuente de lo esperado, presente en diferentes épocas del año y en toda la ciudad.
- Mosquitos *Ae. albopictus* naturalmente infectados con virus dengue sugieren posible reserva zoonótica en la dinámica de transmisión de dengue en Medellín.

Referencias

1. CDCM, y OMS. (2010). Dengue: Guía de diagnóstico y tratamiento. WHO Press, Ginebra, Suiza.
2. WHO. (2010). Dengue: Guía de diagnóstico y tratamiento. WHO Press, Ginebra, Suiza.
3. WHO. (2010). Dengue: Guía de diagnóstico y tratamiento. WHO Press, Ginebra, Suiza.
4. WHO. (2010). Dengue: Guía de diagnóstico y tratamiento. WHO Press, Ginebra, Suiza.

Título del trabajo: Diagnóstico, priorización e identificación de la línea base y de los actores involucrados para la formulación de la política integral en salud ambiental.

Autores: Gabriel Jaime Maya Vasco, Hernán Alejandro Acosta Ramírez, Juan Diego Roldán Zuluaga, Daniel Mesa Giraldo, José Alejandro Soto Díaz, Carolina Agudelo Rodríguez, Cindy Johana Castañeda Toro, Enrique Antonio Henao Correa y Martha Nury Bolívar.

Correspondencia:
Saludambiental@udem.edu.co

Palabras claves: Salud, Medio ambiente, Salud ambiental, Factores ambientales

Introducción

La calidad de vida de las personas se encuentra intrínsecamente relacionada con la calidad del ambiente que habitan. El cambio constante en las condiciones ambientales de la ciudad y por y la exposición a contaminantes pueden afectar el desarrollo de las actividades en exteriores de los ciudadanos y el goce de espacios públicos.

Las condiciones ambientales han generado alertas en la condiciones de salud, lo cual ha conllevado a que se de especial importancia a la “Salud Ambiental concebida a nivel nacional como el área de las ciencias que trata la interacción y los efectos que, para la salud humana, representa el medio en el que habitan las personas, acogiendo como componentes principales, un carácter interdisciplinario, multicausal, pluriconceptual y dinámico” (Ministerio de Salud, 2014) los peligros del ambiente, los

efectos de estos en la salud y los cambios en la sensibilidad frente a la exposición de la población con características que los hacen más vulnerables, frente a los peligros ambientales.

Es entonces, una prioridad la formulación de una Política Nacional de Salud Ambiental PISA, que tiene como lineamientos principales la prevención y el control de los efectos adversos de la degradación ambiental sobre la salud de la población, como instrumento que propende la reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad social, en el contexto de la gestión territorial y la promoción del desarrollo sostenible. (Departamento Nacional de Planeación, 2008)

En este documento se presenta la propuesta para el diagnóstico, priorización e identificación de la línea base y de los actores involucrados para la formulación de la Política Integral en Salud Ambiental para el municipio de Medellín, por parte de la Universidad de Medellín, con el objetivo de fortalecer el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales en el marco del modelo de gestión integral en salud ambiental.

Objetivos

Priorizar e identificar la línea base y los actores involucrados para la formulación de la Política Integral en Salud Ambiental PISA para la ciudad de Medellín, de forma participativa con la institucionalidad, la academia, los sectores productivos y la sociedad civil en general.

Metodología

La metodología empleada corresponde a la adaptación propuesta por la

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), denominada Prospectiva Estratégica, publicada por Michel Godet (1985) desde el Conservatorio Nacional de Artes y Oficios de París. Se trata de una herramienta analítica, que hace énfasis en qué se debe implementar a partir de una construcción colectiva, que categoriza la información de una empresa o un territorio, a la luz de sus interrelaciones con el contexto (interno y externo) para la construcción de manera reflexiva de unos escenarios de futuro a los cuales se llega desde dos miradas: i) exploratoria, que parte del presente que vive la organización procurando determinar hacia dónde pueden conducir los acontecimientos y tendencias actuales; y ii) normativa, que se referencia en un futuro determinado o que está definido por orientaciones del medio en el que se encuentra dicha organización (Godet & Durance, 2011).

Para el desarrollo de las actividades se plantearon cuatro momentos: i) análisis de tendencias, retrospectiva, diagnóstico y línea base institucional del ASIS y la validación situacional para la identificación de actores; ii) caracterización, que comprende el análisis de los actores institucionales, sectoriales y comunitarios, así como la revisión de la información del SIGAM y PAM; iii) priorización, a través de la construcción de escenarios prospectivos y referenciamiento, mediante la estructuración del plan de acción y los talleres de trabajo y iv) formulación del plan estratégico y socialización.

Resultados

Como resultado del proyecto se obtienen los siguientes documentos:

i) análisis de tendencias, retrospectiva, diagnóstico y línea base institucional del ASIS y la validación situacional para la identificación de actores, el cual permite conocer la situación en salud ambiental que se vive a nivel mundial, nacional y local, identificando tendencias, actores y esfuerzos realizado en torno a las problemáticas a la salud relacionadas de manera directa e indirecta con factores ambientales;

ii) caracterización, que comprende el análisis de los actores institucionales, sectoriales y comunitarios, así como la revisión de la información del SIGAM y PAM; en este se establecen los roles, competencias y potencialidades de los actores identificados, con la finalidad de ser incluidos en el proceso de formulación de la política integral en salud ambiental, propendiendo a garantizar su posterior implementación conforme con la situación actual del municipio;

iii) priorización, a través de la construcción de escenarios prospectivos y referenciamiento, mediante la estructuración del plan de acción y los talleres de trabajo, partiendo de grado de desarrollo de diferentes frentes de acción establecidos el plan decenal de salud pública y,

iv) formulación del plan estratégico y socialización, en el cual se establecen desde los principios de gobernabilidad y gobernanza una serie de objetivos estructurales y estratégicos, para una de las líneas de interés de la PISA.

Conclusiones

La Política Integral en Salud Ambiental para el municipio de Medellín-PISA, dada su alta interdisciplinariedad, requiere del trabajo mancomunado de los diferentes actores institucionales, sociales y de los diferentes sectores vinculados, con la finalidad de garantizar el posterior proceso de implementación. Este deberá

partir desde los principios de gobernabilidad y gobernanza, estructurando una herramienta desde el ámbito participativo, que permita la disminución de las afectaciones a la salud a causa de los factores ambientales.

Referencias bibliográficas

Godet, M., & Durance, P. (2011). La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios. Paris: Dunod.

Palop, F. (1999). Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Su potencial para la empresa española. Valencia: COTEC.

Reguant-Álvarez, M., & Torrado-Fonseca, M. (2016). El método Delphi. Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 9 (1).

Garza Villegas, J. B., & Cortez Alejandro, D. V. (2011). El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing. Innovaciones de Negocios, 8 (16).

Ministerio de la Protección Social. (2011). Elaborar un diagnóstico de la situación actual del acceso, uso racional y calidad de medicamentos, insumos y dispositivos médicos, que incluya la evaluación de la política farmacéutica nacional definida en el año 2003, utilizando la metodología de marco lógico y un enfoque participativo”. Bogotá.

Inter-American Institute for Global Change Research (IAI). (2007). Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios

ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2004). Guía metodológica para la sistematización de experiencias.

Brown, T. (junio de 2008). Design Thinking. Harvard Business Review.

Morales, X. A., & Cuevas Pérez, V. (2014). Método de análisis estructural: matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada a una clasificación (MICMAC).

CEPAL. (2003). Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local.

Ministerio de Salud. (2014). Documento técnico de avances de la Política Integral de Salud Ambiental, el CONPES 3550/2008 y los Consejos Territoriales de Salud Ambiental - COTSA. Bogotá.

Departamento Nacional de Planeación. (2008). CONPES 3550 Lineamientos para la formulación de la Política Integral en Salud Ambiental con énfasis en los componentes de Calidad de aire, Calidad de agua y Seguridad Química.

Título del trabajo: Evaluación de la calidad de las fuentes de agua natural que abastecen los sistemas de acueducto veredales del municipio de Medellín, mediante un índice de calidad de agua.

Autores: Juliana Alvarán, Fernando Alberto Castrillón Macías, Carlos Andrés Hincapié Alzate

Correspondencia:

fernando.castrillon@medellin.gov.co

Palabras claves: fuente superficial, microcuenca, índice, percentil, calidad del agua natural

Introducción

En lo que refiere a vigilancia de la calidad de agua, se destacan estrategias como los mapas de riesgo, la comparación de las variables medidas en campo con los valores admisibles permitidas por la normativa vigente, los índices de calidad de agua (ICA), donde a partir de un grupo de variables medidas, se genera un valor que califica y cualifica la fuente de acuerdo al riesgo.

Herramientas como los índices de calidad de agua resumen grandes volúmenes de información, lo que permite una rápida interpretación y reconocimiento de las tendencias de la calidad del cuerpo de agua a lo largo del espacio y el tiempo. Se presenta una propuesta de índice de calidad de agua para la Secretaría de Salud ICA-salud, de aplicabilidad a todas las fuentes de agua superficial que abastecen los sistemas de acueducto veredales del Municipio de Medellín, el cual incorpora en su estructura las características de las aguas crudas de Medellín.

Objetivos

Evaluar la calidad del agua de las fuentes que sirven de abastecimiento a los sistemas de acueducto veredales en el municipio de Medellín, empleando índices y/o indicadores.

Investigar sobre índices e indicadores relacionados con el agua natural y el agua potable, que sirvan para la toma de decisiones en la operación de los sistemas de acueducto veredales en el municipio de Medellín.

Definir y aplicar un índice de calidad del agua ICA, para las fuentes que sirven de abastecimiento a los sistemas de acueducto veredales en el municipio de Medellín.

Metodología

Investigación de antecedentes de los diferentes índices de calidad de agua utilizados a nivel mundial; análisis de datos aplicando las funciones estadísticas percentil 80, máximo, mínimo, promedio al conjunto de datos de caracterización de agua natural de los años 2015 al 2017; selección de parámetros a utilizar en el Índice de acuerdo con las actividades que se dan alrededor o interior de las microcuencas y los efectos sobre la salud humana; definición de escala de calidad para normalizar el valor de cada parámetro, agregación mediante un promedio aritmético ponderado clasificación de calidad del agua.

Resultados

El ICA salud, se aplicó a un total de 47 muestras de caracterización de agua natural, de los años 2016 y 2017. De las cuales un total de 31 muestras mostraron buena calidad, 9 muestras calidad aceptable, 5 calidad regular y 2 muy mala calidad. Evidenciando que existen grandes problemáticas alrededor de las microcuencas, que alteran las condiciones de las corrientes que sirven de abastecimiento a estos sistemas de acueducto veredales, incrementando el nivel de riesgo sanitario.

Conclusiones

El ICA-salud, funciona como una herramienta de utilidad en la evaluación de la calidad de agua, ya que puede prever problemas de calidad asociados a la fuente de abastecimiento, que se pueden reflejar después de realizar el proceso de potabilización.

La falta de medición o la poca regularidad en la medición de ciertos parámetros fisicoquímicos o microbiológicos a lo largo de toda la extensión de los diferentes cauces, dificulta realizar un análisis exhaustivo sobre el comportamiento natural de las corrientes.

Los resultados de calidad de agua, obtenidos mediante el ICA-salud, se ven claramente afectados por la presencia de Coliformes totales y E.Coli, lo cual puede asociarse a los problemas las dinámicas de arrastre y erosión de material alrededor de las microcuencas.

Para las muestras tomadas en el año, 2017 que comprenden los meses de Abril y Noviembre, en general se refleja un resultado de calidad óptima del agua, lo que puede asociar al incremento de los caudales y la capacidad de dilución asociadas a estos.

Para los años 2016 y 2017, se destaca que acueductos como el Manzanillo y Multiveredal, reflejan un ICA salud con clasificaciones de calidad regular, para mediciones realizadas en diferentes meses, por lo cual se debe prestar atención primordial a las situaciones que se presentan en estas microcuencas y que puedan estar afectando la calidad del agua.

Estado del agua natural se relaciona con la calidad del agua, después del proceso de potabilización, ya que los acueductos

el Hato y Manzanillo el IRCA refleja riesgo medio en el agua que sale de la planta y el ICA-salud por su parte predice que el agua natural no se encuentra en las mejores condiciones de calidad.

Referencias bibliográficas

Alcaldía de Medellín. (2006). Documento de soporte técnico POT, Acuerdo 46/2006.

Castro, M., Almeida, J., Ferrer, J., & Diaz, D. (2014). Indicadores de la calidad del agua: evolución y tendencias a nivel global. *Ingeniería solidaria*, 9(17), 111124.
<https://doi.org/10.16925/in.v9i17.811>.

Fernández Parada, N. J., & Solano Ortega, F. (2005). Índices de Calidad y de Contaminación del Agua. España

Ministerio de la protección social, & Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. República de Colombia. (2010). Resolución 4716 del 18 de noviembre de 2010. Por medio de la cual se reglamenta el parágrafo del artículo 15 del decreto 1575 de 2007. Recuperado de: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/76Res_4716_2010.pdf

Ministerio de la protección social, & Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. República de Colombia (MAVDT). (2007). Resolución 2115 del 22 de junio de 2007. Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Recuperado de: <http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/>

pdf/Legislaci%C3%B3n_del_agua/Resoluci%C3%B3n_2115.pdf.

Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio. República de Colombia. (2017). Resolución 0330 del 8 de junio de 2017. Por la cual se adopta el Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico –RAS. Recuperado de: <http://www.minvivienda.gov.co/ResolucionesAgua/0330%20%202017.pdf>.

Samboni Ruiz, N. E., Carvajal Escobar, Y., & Escobar, J. C. (2007). Revisión de parámetros fisicoquímicos como indicadores de calidad y contaminación del agua, 27(3), 172-181.

Torres, P., Cruz, C. H., & Patiño, P. J. (2009). Índices de calidad de agua en fuentes superficiales utilizadas en la producción de agua para consumo humano. Una revisión crítica. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 8(15), 16.

Universidad Nacional de Colombia, UNAL. (2010). Atlas veredal de Medellín. Recuperado de: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Desarrollo%20Social/Secciones/Publicaciones/Documentos/2010/Atlas%20Veredal%20de%20Medell%C3%ADn.pdf>

Título del trabajo: Evaluación de los subproductos de desinfección (DBPS) trihalometanos (THMS), ácidos acéticos halogenados (HAAS) y clorofenoles en aguas de consumo humano y en aguas de

uso recreativo en la ciudad de Medellín.

Autores: Paula Lara, Valentina Ramírez, Any Garcés, Gustavo Peñuela; Fernando Castrillón

Correspondencia: pao1218@gmail.com

Palabras claves: DBPs, THMs, HAAs, Agua de consumo, Agua recreativa

Introducción

En la actualidad, diferentes países han desarrollado investigaciones y establecido valores de referencia para los subproductos de desinfección (DBPs, por sus siglas en inglés) porque se ha comprobado que los DBPs son tóxicos, bioacumulables y cancerígenos, y su formación ocurre por la reacción entre el desinfectante y los compuestos orgánicos. Para las aguas de consumo y agua de uso recreativo de Medellín, el proceso de desinfección es realizado con hipoclorito de sodio, hipoclorito de calcio y cloro gaseoso. Los DBPs más conocidos en la desinfección con cloro son los trihalometanos (THMs, por sus siglas en inglés) y ácidos acéticos halogenados (HAAs, por sus siglas en inglés), y existen otros minoritarios como las cloraminas o clorofenoles.

El presente informe incluye una revisión de los THMs, HAAs y Clorofenoles y evaluación de las concentraciones para aguas para consumo humano y uso recreativo en la ciudad de Medellín.

Objetivos

Evaluar la presencia de los subproductos de desinfección THMs, HAAs y clorofenoles mediante análisis de laboratorio en aguas de consumo humano

y en agua de uso recreativo de Medellín a partir del uso del cloro como desinfectante.

Determinar la concentración de los subproductos THMs, HAAs y clorofenoles usando técnicas sensibles como la cromatografía con detector de microcaptura de electrones.

Evaluar la concentración de los subproductos de desinfección THMs, HAAs y clorofenoles en aguas de consumo tanto en épocas de verano como de lluvias en puntos de las redes secundarias de los 31 sistemas de acueducto.

Evaluar la concentración de los subproductos de desinfección THMs, HAAs y clorofenoles en aguas de uso recreativo tanto en épocas de verano como de lluvias y en época de vacaciones y no vacaciones en 14 piscinas públicas y una piscina de uso restringido.

Comparar las concentraciones halladas de DBPs en aguas de consumo humano y en agua de uso recreativo con la normativa vigente y sus implicaciones a la salud

Metodología

Se tomaron muestras puntuales de agua de consumo y agua de uso recreativo. Los puntos de muestreo para aguas de consumo fueron para 31 sistemas de acueducto en redes de distribución (época de lluvia y verano) y en aguas de uso recreativo fueron 14 piscinas públicas y una piscina de uso restringido con electrocloración (época de lluvia, verano, alta y baja influencia de bañistas). Los análisis de THMs, HAAs y Clorofenoles se realizaron por cromatografía de gases con detector de microcaptura de electrones, se incluyeron otros análisis (Físicoquímicos y microbiológicos).

Resultados

Las mayores concentraciones de THMs en acueductos se presentaron en A20 (0,436mg/L) y A30 (0,352mg/L) incumpliendo la Resolución 2115 de 2007, solo la muestra A21 se encontró por debajo del límite de cuantificación. Todas las muestras aguas de uso recreativo presentaron concentraciones superiores a 0,02 mg/L superando el valor establecido por Mahc code 2018. El analito mayoritario fue el Cloroformo para aguas de consumo (96%) y agua de uso recreativo (99%).

Para los HAAs las muestras A8 (0,328mg/L), A7 (0,254mg/L) y A6 (0,213mg/L) presentaron las mayores concentraciones en aguas de consumo y para piscinas fueron la P4 (1,984mg/L), P5 (3,023mg/L), P9 (3,065mg/L) y P17 (3,512mg/L). El analito mayoritario en aguas de consumo fue TCAA (81%) y en aguas de uso recreativo fueron DCAA (50%) y TCAA (45%).

Los Clorofenoles, tanto de en agua para consumo humano como para uso recreativo, estuvieron por debajo del límite de cuantificación del método.

En cuanto a las variables que pueden influenciar la formación de los DBPs como el COT, pH, temperatura y Cloro libre, se encontró que en aguas de uso recreativo no hay una relación significativa con el COT y pH, pero si se presenta un aumento en la concentración de THMs y HAAs con el aumento del Cloro libre vs COT y temperaturas altas en tratamientos convencionales.

Temperaturas mayores presentan mayores concentraciones de THMs y HAAs en muestras con tratamiento convencional y en la muestra con

electrocloración menores concentraciones de los compuestos.

Ahora bien, en aguas de consumo humano las variables pH, Cloro libre y temperatura no mostraron relación directa con la concentración de THMs y HAAs.

Conclusiones

Aguas de uso recreativo:

En aguas de uso recreativo y comparando con la normativa Alemana (DIN 19643-1 2012) para el grupo de THMs el 87% de las 45 muestras analizadas excedió el límite establecido.

El agua utilizada para llenado, reposición y recambio en piscinas de Medellín proviene de los sistemas de acueducto, por tanto, la concentración inicial de DBPs será diferente de cero.

La piscina P13 con sistema de desinfección de electrolisis salina, aunque presentó temperatura, COT y Cloro libre en niveles altos dio concentraciones más bajas de THMs y HAAs que en las piscinas con tratamiento convencional. Se considera necesario continuar estudiando este tipo de sistemas para verificar su eficacia en la formación de los DBPs ya que la calidad de la sal utilizada influye en la formación de DBPs.

La normativa colombiana no regula para aguas de uso recreativo los THMs y HAAs y si se encuentran en normativas internacionales.

La presencia de THMs y HAAs en aguas de uso recreativo es consecuencia directa de deficientes prácticas higiénico-sanitarias por parte de los usuarios de las piscinas como ingresar sin ducharse previamente, no usar el Lavapiés ni gorro de baño y orinar en la piscina, entre otras.

Por tanto, se requiere un mayor compromiso del administrador, operador y usuarios de las piscinas para que se tenga un uso responsable de las mismas.

La presencia y concentración de los THMs y HAAs en aguas para uso recreativo, según este estudio, son independientes de la época del año en que se analicen. Esto puede deberse a la acumulación de algunos DBPs en las aguas de piscinas.

En algunas muestras de aguas de uso recreativo las concentraciones de THMs y HAAs fueron bajas, respecto al grupo de estudio, aunque en dichas piscinas se presentará condiciones favorables para su formación como presencia de COT y Cloro libre. Esto puede deberse al tiempo de contacto, tipo de desinfectante y uso de la misma.

Aguas de Consumo humano:

En aguas de consumo humano y con la normativa Colombiana (Res. 2115/2007) para el grupo de THMs el 10% de las 32 muestras analizadas excedió el límite establecido.

En aguas de consumo humano y con la normativa americana (EPA, 2009) para el grupo de HAAs el 31% de las 32 muestras analizadas excedió el límite establecido.

La mayor influencia en la formación de THMs y HAAs en aguas de consumo humano está dada por el tiempo del contacto del desinfectante con la materia orgánica, por esto, es necesario realizar muestras en diferentes puntos de la red de distribución, incluyendo la salida de la planta, con el fin de identificar la generación de los compuestos.

La normativa colombiana no incluye regulación en aguas de consumo para los

HAAAs y si se encuentran en normativas internacionales.

Las concentraciones de THMs y HAAAs en aguas para consumo humano son significativamente menores a las aguas de uso recreativo porque no hay influencia externa ni variaciones significativas de temperatura, pH y Cloro libre que sirvan como precursores en el agua.

Generales

El cloroformo es el analito de THMs que se encuentra en mayor concentración tanto en aguas de consumo como de uso recreativo de Medellín.

Durante el desarrollo de esta investigación no se encontró bibliografía o estudios en Colombia relacionados con presencia de DBPs, sus medios de remoción, la prevención para la formación e impactos a la salud al usuario, tanto en aguas de uso recreativo como de consumo humano.

En los resultados de laboratorio se observaron concentraciones variables de THMs y HAAAs, algunos por encima de los valores máximos admisibles por normas nacionales e internacionales. Por tanto, se considera necesario incluir en la vigilancia este tipo de parámetros, tanto en aguas de consumo como de uso recreativo, por los altos riesgos a la salud.

Debido a los diferentes sistemas de tratamiento del agua, su uso y condiciones ambientales, se hace necesario continuar el estudio de DBPs y ampliar a otros que permitan un mejor entendimiento de su comportamiento en el agua de uso recreativo y de consumo humano.

El análisis de los DBPs como los THMs y HAAAs deben correlacionarse con los

precursores como el pH, Cloro libre, COT y temperatura ya que pueden influir en la concentración final de los mismos.

En las revisiones bibliográficas se encontró que el grupo de Clorofenoles son minoría frente al total de DBPs y esto se corroboró en este estudio, al obtener concentraciones por debajo del límite de cuantificación del método. Por tanto, se recomienda excluir éste grupo de los análisis futuros.

En estudios futuros se debe incluir: el análisis de organohalógenos totales (AOX) que representan el total de los precursores DBPs. Igualmente, Cloraminas y los Haloacetoneitrilos (HANs) derivados directos del tratamiento con cloro. Éste último con especial importancia para aguas de uso recreativo, ya que los HANs se forman con la presencia de nitrógeno en el agua. Según los estudios realizados por la OMS, los DBPs en aguas de uso recreativo generan más riesgo a los usuarios, que en agua de consumo humano, debido a que la exposición se da por varios medios: ingestión, inhalación, contacto dérmico y absorción a través de la piel.

Referencias bibliográficas

Constitucional, C. (1991). Constitución Política de Colombia. Gaceta Constitucional, 116.

Colombia, M. (2010). Decreto 3930. Santa Fe de Bogotá.

Social, M. P. Minsalud (2007). Decreto 1575 De 2007. Diario Oficial República Colombia, 46.

Social, M. P. Minsalud (2008). Ley 1209 De 2008. Diario Oficial República Colombia.

Carter, R. A., & Joll, C. A. (2017). Occurrence and formation of disinfection by-products in the swimming pool environment: A critical review. *Journal of Environmental Sciences*, 58, 19-50.

Cáceres, D. C., Estrada, E., DeAntonio, R., & Peláez, D. (2005). La enfermedad diarreica aguda: un reto para la salud pública en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 17, 6-14.

Chowdhury, Z. K., & Amy, G. L. (1999). Modeling disinfection byproduct formation. Formation and control of disinfection by-products in drinking water, 53-64.

Chowdhury, S., Alhooshani, K., & Karanfil, T. (2014). Disinfection byproducts in swimming pool: occurrences, implications and future needs. *Water research*, 53, 68-109.

Croue, J. P., Debroux, J. F., Amy, G. L., Aiken, G. R., & Leenheer, J. A. (1999). Natural organic matter: structural characteristics and reactive properties. Formation and control of disinfection by-products in drinking water, 65-93.

Chu, H., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2002). Distribution and determinants of trihalomethane concentrations in indoor swimming pools. *Occupational and Environmental Medicine*, 59(4), 243-247.

Czaplicka, M. (2004). Sources and transformations of chlorophenols in the natural environment. *Science of the Total Environment*, 322(1-3), 21-39.

Martínez-Huitle, C. A., & Brillas, E. (2008). Electrochemical alternatives for drinking

water disinfection. *Angewandte Chemie International Edition*, 47(11), 1998-2005.

Epa, U. S. (2011). The Environmental Protection Agency Water Treatment Manual: Disinfection. Recuperado de: https://www.epa.ie/pubs/advice/drinkingwater/Disinfection2_web.pdf

Epa, U. S. (2009). National primary drinking water regulations (NPDWR). EPA 816-F-09-004. Recuperado de: <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/national-primary-drinking-water-regulations#six>.

European Union (Drinking Water) Regulations 2014. Statutory instruments No. 122/2014. Dublin. Recuperado de: <http://www.irishstatutebook.ie/eli/2014/si/122/made/en/print>

Federal-Provincial Territorial Committee on Drinking Water (Canada). (2017). Guidelines for Canadian Drinking Water Quality—Summary Table. Health Canada. Recuperado de: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html>

Font-Ribera, L., Esplugues, A., Ballester, F., Martínez-Argüelles, B., Tardón, A., Freire, C., Fernández, M., Carrasco, G., Cases, A., Sunyer, J., & Villanueva, C. M. (2010). Trihalometanos en el agua de piscinas en cuatro zonas de España participantes en el proyecto INMA. *Gaceta Sanitaria*, 24, 483-486.

Gopal, K., Tripathy, S. S., Bersillon, J. L., & Dubey, S. P. (2007). Chlorination byproducts, their toxicodynamics and removal from drinking water. *Journal of hazardous materials*, 140(1-2), 1-6.

Gribble, G. W. (1994). The natural production of chlorinated compounds. *Environmental science & technology*, 28(7), 310A-319A.

Hebert, A., Forestier, D., Lenés, D., Benanou, D., Jacob, S., Arfi, C., Lambolez, L. & Levi, Y. (2010). Innovative method for prioritizing emerging disinfection by-products (DBPs) in drinking water on the basis of their potential impact on public health. *Water research*, 44(10), 3147-3165.

Herrera López, K. L. (2011). Degradación de materia orgánica por medio del progreso foto-fenton utilizando concentraciones bajas de hierro y un pH cercano a la neutralidad: efecto de la matriz de diferentes fuentes naturales de agua [recurso electrónico](Doctoral dissertation).

Holopainen, S., Luukkonen, V., Nousiainen, M., & Sillanpää, M. (2013). Determination of chlorophenols in water by headspace solid phase microextraction ion mobility spectrometry (HS-SPME-IMS). *Talanta*, 114, 176-182

Hrudey, S. E. (2008). Chlorination Disinfection By-Products (DBPs) in Drinking Water and Public Health in Canada: A Primer for Public Health Practitioners: Reviewing Evidence from Over 30 Years of Research: A Knowledge Translation Review. National Collaborating Centre for Environmental Health.

Hung, Y. C., Waters, B. W., Yemmireddy, V. K., & Huang, C. H. (2017). pH effect on the formation of THM and HAA disinfection byproducts and potential control strategies for food processing. *Journal of integrative agriculture*, 16(12), 2914-2923.

IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, World Health Organization, & International Agency for Research on Cancer. (2004). Some drinking-water disinfectants and contaminants, including arsenic (Vol. 84). IARC

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) (2000). Características climatológicas de ciudades principales y municipios turísticos. Recuperado de: <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/418894/Caracter%20C3%ADsticas+de+Ciudades+Principales+y+Municipios+Tur%20C3%ADsticos.pdf/c3ca90c8-1072-434a-a235-91baee8c73fc>

Igbinosa, E. O., Odjadjare, E. E., Chigor, V. N., Igbinosa, I. H., Emoghene, A. O., Ekhaise, F. O., Igiehon, N. O., & Idemudia, O. G. (2013). Toxicological profile of chlorophenols and their derivatives in the environment: the public health perspective. *The Scientific World Journal*, 2013.

Jiang, J., Li, W., Zhang, X., Liu, J., & Zhu, X. (2018). A new approach to controlling halogenated DBPs by GAC adsorption of aromatic intermediates from chlorine disinfection: Effects of bromide and contact time. *Separation and Purification Technology*, 203, 260-267.

Judd, S. J., & Bullock, G. (2003). The fate of chlorine and organic materials in swimming pools. *Chemosphere*, 51(9), 869-879.

Kanan, A. (2010). Occurrence and formation of disinfection by-products in indoor swimming pools water.

Kanan, A., & Karanfil, T. (2011). Formation of disinfection by-products in

indoor swimming pool water: the contribution from filling water natural organic matter and swimmer body fluids. *Water Research*, 45(2), 926-932.

Kerwick, M. I., Reddy, S. M., Chamberlain, A. H. L., & Holt, D. M. (2005). Electrochemical disinfection, an environmentally acceptable method of drinking water disinfection?. *Electrochimica Acta*, 50(25-26), 5270-5277.

Kim, I. K., & Huang, C. P. (2007). Sonochemical process for the removal of DBPs and precursor in water. *Journal of Environmental Engineering and Management*, volumen (17), 39.

Krasner, S. W., McGuire, M. J., Jacangelo, J. G., Patania, N. L., Reagan, K. M., & Aietta, E. M. (1989). The occurrence of disinfection by-products in US drinking water. *Journal-American Water Works Association*, 81(8), 41-53.

Kimbrough, D. E., & Suffet, I. H. (2002). Electrochemical removal of bromide and reduction of THM formation potential in drinking water. *Water research*, 36(19), 4902-4906.

Lee, J., Jun, M. J., Lee, M. H., Lee, M. H., Eom, S. W., & Zoh, K. D. (2010). Production of various disinfection byproducts in indoor swimming pool waters treated with different disinfection methods. *International journal of hygiene and environmental health*, 213(6), 465-474.

Manasfi, T., Temime-Roussel, B., Coulomb, B., Vassalo, L., & Boudenne, J. L. (2017). Occurrence of brominated disinfection byproducts in the air and water of chlorinated seawater swimming pools. *International journal of hygiene and environmental health*, 220(3), 583-590.

Manasfi, T., Coulomb, B., & Boudenne, J. L. (2017/B). Occurrence, origin, and toxicity of disinfection byproducts in chlorinated swimming pools: An overview. *International journal of hygiene and environmental health*, 220(3), 591-603.

Instituto Nacional de Salud (INS) (2011). Manual de instrucciones para la toma de muestras de agua de consumo humano para análisis de laboratorio. Programa de Vigilancia por Laboratorio de la Calidad de Agua para Consumo Humano. Subdirección Red Nacional de Laboratorios. Colombia. ISBN: 978-958-13-0147-8

SOCIAL, M. Minsalud (2010). Resolución 2115 del 2007. Recuperado de: http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaci%C3%B3n_del_agua/Resoluci%C3%B3n_2115.pdf

Secretaria Seccional de Salud (2018). Resolución 2018060366702 de 2018. Recuperado de: <https://www.dssa.gov.co/index.php/historico-noticias/item/146>

Annex to the Model Aquatic Health Code (MAHC). Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 3rd Edition of the Model Aquatic Health Code (2018). Recuperado de: <https://www.cdc.gov/mahc/pdf/2018-MAHC-Annex-Clean-508.pdf>.

NHMRC, N. (2011). Australian drinking water guidelines paper 6 national water quality management strategy. National Health and Medical Research Council, National Resource Management Ministerial Council, Commonwealth of Australia, Canberra, 7-5. Recuperado de: <file:///C:/Users/GDCON/Desktop/NHMRC%20ADWG%206%20>

%20Version%203.5%20-
%20Proof%203.pdf.

Newsom, S. W. B. (2006). Pioneers in infection control: John Snow, Henry Whitehead, the Broad Street pump, and the beginnings of geographical epidemiology. *Journal of Hospital Infection*, 64(3), 210-216.

SÁNCHEZ, M. T. O. (2008). Subproductos de la desinfección del agua por el empleo de compuestos de cloro. Efectos sobre la salud. *Hig. Sanid. Ambient.*, 8, 335-342.

World Health Organization WHO (2006). Guías para la calidad del agua potable volumen 1. Organization of American States, General Secretariat. Recuperado de:

https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_full_lowres.pdf

World Health Organization WHO (2011) Guidelines for drinking- water quality, 4th edn. World Health Organisation, Geneva, pp 1-541

Ortega, A. (2006). Mantenimiento de instalaciones deportivas, piscinas cubiertas y campos de césped artificial. Instituto Andaluz del deporte.

Pu, Y., Kong, L., Huang, X., Ding, G., & Gao, N. (2013). Formation of THMs and HANs during bromination of *Microcystis aeruginosa*. *Journal of Environmental Sciences*, 25(9), 1795-1799.

Reybrouck, G., Borneff, J., & Werner, H. P. (1979). A collaborative study on a new quantitative suspension test, the in vitro test, for the evaluation of the bactericidal activity of chemical disinfectants. *Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde, Infektionskrankheiten und Hygiene. Erste Abteilung Originale.*

Reihe B: Hygiene, Betriebshygiene, präventive Medizin, 168(5-6), 463-479.

Ríos, D. (2004). Riesgos biológicos y subproductos de la desinfección en el agua de bebida (Doctoral dissertation, Tesis de Mestría: Magister en Ingeniería Ambiental, Universidad Oriental del Uruguay, Facultad de Ingeniería, Uruguay. Fuente original: Xie F. Yuefeng. *Disinfection By-Products in Drinking Water. Formation, Analysis and Control.* Lewis Publishers).

Rodriguez, M. J., & Sérodes, J. (2005). Laboratory-scale chlorination to estimate the levels of halogenated DBPs in full-scale distribution systems. *Environmental monitoring and assessment*, 110(1-3), 323-340.

Rodríguez, M. J., Rodríguez, G., Sérodes, J., & Sadiq, R. (2007). Subproductos de la desinfección del agua potable: formación, aspectos sanitarios y reglamentación. *Interciencia*, 32(11), 749-756.

Rodriguez, M. J., & Sérodes, J. B. (2001). Spatial and temporal evolution of trihalomethanes in three water distribution systems. *Water Research*, 35(6), 1572-1586.

Saidan, M., Rawajfeh, K., & Fayyad, M. (2013). Investigation of factors affecting THMs formation in drinking water. *American Journal of Environmental Engineering*, 3(5), 207-212.

Singer, P. C. (1999). Humic substances as precursors for potentially harmful disinfection by-products. *Water Science and Technology*, 40(9), 25-30.

Tang, H. (2011). Disinfection byproduct precursors from wastewater organics:

Formation potential and influence of biological treatment processes.

Urano, K., Wada, H., & Takemasa, T. (1983). Empirical rate equation for trihalomethane formation with chlorination of humic substances in water. *Water Research*, 17(12), 1797-1802.

Venczel, L. V., Arrowood, M., Hurd, M., & Sobsey, M. D. (1997). Inactivation of *Cryptosporidium parvum* oocysts and *Clostridium perfringens* spores by a mixed-oxidant disinfectant and by free chlorine. *Applied and environmental microbiology*, 63(4), 1598-1601.

Water, S., & World Health Organization WHO. (2004). Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud: hechos y cifras. Recuperado de: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/facts2004/es/

Wang, X., Mi, G. L., Zhang, X., Yang, H., & Xie, Y. (2014). Haloacetic acids in swimming pool and spa water in the United States and China. *Frontiers of Environmental Science & Engineering*, 8(6), 820-824.

World Health Organization. (2003) Chlorophenols in drinking-water. Background document for preparation of WHO Guidelines for drinking-water quality. Geneva, World Health Organization (WHO/SDE/WSH/03.04/47)

World Health Organization. (2005) Trihalomethanes in Drinking-water. Geneva, World Health Organization. Recuperado de: https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/chemicals/THM200605.pdf
World Health Organization, WHO/UNICEF Joint Water Supply, & Sanitation Monitoring Programme. (2015). Progress on sanitation and drinking water:

2015 update and MDG assessment. World Health Organization.

Xiang, H., Shao, Y., Gao, N., Lu, X., An, N., Tan, C., & Zheng, Z. (2018). Degradation of diuron by chlorination and UV/chlorine process: Degradation kinetics and the formation of disinfection by-products. *Separation and Purification Technology*, 202, 365-372.

Xie, Y. (2016). Disinfection byproducts in drinking water: Formation, analysis, and control. CRC press.

Yang, L., She, Q., Wan, M. P., Wang, R., Chang, V. W. C., & Tang, C. Y. (2017). Removal of haloacetic acids from swimming pool water by reverse osmosis and nanofiltration. *Water research*, volumen 116, 116-125.

Zeljezic, D., & Garaj-Vrhovac, V. (2001). Chromosomal aberration and single cell gel electrophoresis (Comet) assay in the longitudinal risk assessment of occupational exposure to pesticides. *Mutagenesis*, 16(4), 359-363.

Zazouli, M. A., & Kalankesh, L. R. (2017). Removal of precursors and disinfection by-products (DBPs) by membrane filtration from water; a review. *Journal of Environmental Health Science and Engineering*, 15(1), 25.

Título del trabajo: Actividad genotóxica y mutagénica del material particulado proveniente de diferentes combustibles derivados del aceite de palma

Autorías: Lady Carolina Mendoza Zapata, Luz Yaneth Orozco Jiménez, Jaime Palacio Baena, John Ramiro Agudelo

Correspondencia:
mendozapata@gmail.com

Palabras claves Biocombustibles, material particulado, mutación, genotoxicidad

Introducción

En Colombia, la necesidad de sustituir combustibles fósiles por alternativas energéticas ha favorecido el desarrollo de biodiésel y green diésel de palma, los cuales generan menor cantidad de material particulado (MP), pero se desconoce su reactividad biológica, medida importante de calidad y riesgo.

Objetivos

Por ello, quisimos evaluar el potencial genotóxico y mutagénico del MP emitido por la combustión de mezclas de green diésel y biodiésel de palma con diésel de petróleo.

Metodología

La metodología comprendió la combustión de Biodiesel al 10% (B10), Green diesel al 10% (HVO10), Green diésel al 30% (HVO30) y diésel bajo en azufre (ULSD), en dos velocidades de operación del motor: 1890 y 2410 rpm. A cada uno de los ocho tipos de MP obtenidos se les realizó la extracción orgánica y con ella se evaluó la genotoxicidad con el ensayo cometa alcalino en linfocitos humanos y la mutagenicidad puntual con el test de Salmonella (test de Ames) con la cepa TA98 de Salmonella typhimurium en

presencia y ausencia de enzimas microsomales. En ambas pruebas se evaluaron tres concentraciones subtóxicas, para el ensayo cometa, 12.5, 6.3 y 3.1 µg equivalentes de MP/µl; mientras que para el test de Ames fueron 3, 1.5 y 0.8 µg equivalentes de MP/µl.

Resultados

Los resultados evidenciaron que el MP proveniente del ULSD es menos genotóxico y mutagénico en comparación con los combustibles derivados de palma, en donde el MP del green diésel 30%, HVO30, fue el que presentó mayor actividad tanto genotóxica como mutagénica ($p < 0.05$). Por el contrario, con la misma significancia, no se encontró un efecto diferencial de acuerdo a la velocidad de operación del motor, aunque el potencial genotóxico del MP generado a 1890 rpm, velocidad baja, fue superior. En ambos ensayos biológicos se dio un efecto concentración-respuesta. Los resultados de esta investigación evidencian que el método de obtención de los combustibles, el porcentaje de mezcla con el diésel de petróleo e incluso la velocidad de combustión, tienen gran influencia sobre la calidad del MP y por ende sobre su actividad biológica.

Conclusiones

Todos los combustibles derivados de palma presentaron actividad genotóxica y una altísima mutagenicidad, incluso superando la actividad biológica del ULSD en ambos ensayos.

Los combustibles evaluados tienen gran capacidad de generar mutaciones puntuales que son heredadas y que podrían relacionarse con un gran

potencial carcinógeno a exposiciones crónicas.

Los resultados del estudio indican que el proceso químico para la obtención de los combustibles alternativos, la proporción de la mezcla con el diésel y la velocidad de combustión afectan el tipo y la calidad de MP que se genera durante su combustión.

Es importante avanzar en el conocimiento de la capacidad genotóxica de los combustibles denominados “amigables” con el ambiente para poder hacer una mejor gestión de su uso y producción, ya que pueden significar un riesgo importante para la salud del hombre y de los ecosistemas. Únicamente el monitoreo fisicoquímico del MP es insuficiente para evaluar la calidad de los combustibles alternativos y proteger la salud del ecosistema.

Referencias bibliográficas

1. Maron, Dorothy & Ames, Bruce. 1983. Revised methods for the Salmonella mutagenicity test. *Mutation Research/Environmental Mutagenesis and Related Subjects*. (113) 173–215.
2. McNamee, J.P., J.R. McLean, C.L. Ferrarotto, P.V. Bellier. 2000. Comet assay: rapid processing of multiple samples. *Mutation Research*, (466):63-69.
3. Morais Leme Daniela, Grummt Tamara, Palma de Oliveira Danielle, Sehr Andrea, Renz Sylvia, Reine Sissy I, Ferraz Elisa, Rodrigues de Marchi Mary Rosa, Canto Machado Marcos, Zocolo Guilherme, Marin-Morales Maria. 2012. Genotoxicity assessment of water soluble fractions of biodiesel and its diesel blends using the Salmonella assay and the in

vitro MicroFlow_ kit (Litron) assay. *Chemosphere*. (86) 512:520.

4. Palacio, Isabel C., Oliveira, Ivo F., Franklin, Robson L., Barros, Silvia B.M., Roubicek, Deborah A. 2016. Evaluating the mutagenicity of the water-soluble fraction of air particulate matter: A comparison of two extraction strategies. *Chemosphere* 158: 124-130.
5. Singh, NP, M McCoy, R Tice, and E Edward. 1988. A simple technique for quantitation of low levels of DNA damage in individual cells. *Experimental Cell Research*. (175): 184-19.
6. U.S. EPA, Health Assessment Document for Diesel Engine Exhaust, US Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, National Center for Environmental Assessment, Washington, DC, 2002 (EPA/600/8-90/057F).

Título del trabajo Aplicación de pruebas in vitro para evaluación de emisiones ambientales: uso en material particulado de diferentes combustibles

Autores: Luz Yaneth Orozco Jiménez, Verónica Estrada Vélez, Diana Paola Cuesta Castro, Diana Marcela Marín Pineda, Francisco José Molina Pérez, Jaime Alberto Palacio Baena, Isabel Cristina Ortiz Trujillo.

Correspondencia:

veronicae77@gmail.com

Palabras clave Mutagenicidad, combustibles, material particulado, material orgánico.

Introducción

Una característica de la vida moderna es la cantidad de desechos que se liberan inadecuadamente al suelo, aire y agua, y si ellos contienen mezclas de contaminantes tóxicos y carcinógenos las consecuencias son inciertas para el la biota y el hombre y se pueden constituir en un riesgo para la salud pública y ambiental incluso a bajos niveles de emisiones (1). Se hace necesario desarrollar abordajes integrados que incluyan los efectos biológicos inducidos (biomarcadores) por exposición ambiental, de forma que den cuenta de interacciones complejas para comprender lo más holísticamente posible la causalidad de la enfermedad (2). La tendencia, es priorizar la evaluación de los biomarcadores en sistemas in vitro o monitoreos in situ, ya que disminuye costos, amplía el espectro y versatilidad en el análisis de múltiples muestras tanto de compuestos puros como en mezclas, además de posibilitar evidencias de detección temprana de sustancias peligrosas permitiendo implementar de manera significativa y preventiva la regulación basada en riesgos (3).

Una aplicación de este enfoque se hace con el Material Particulado (MP) proveniente de la quema de combustibles en motores diésel. Este MP es una mezcla compleja conformada por compuestos inorgánicos (metales pesados, de transición, azufre etc.) y compuestos orgánicos (aldehídos, hidrocarburos policíclicos aromáticos, cetonas etc) causantes de diferentes enfermedades como por ejemplo las cardiovasculares y el cáncer (4-8). El tipo de motor, las condiciones de operación del mismo y el combustible que se use, son variables fundamentales para la toxicidad del MP (6), lo que constituye un reto para su regulación y análisis de

riesgo. Establecer si el MP procedente de diferentes combustibles tiene efecto mutacional sobre el genoma usando pruebas in vitro, es de fundamental importancia para la salud pública y ambiental (4-8) ya que permite entender los mecanismos de acción biológica asociados a enfermedades y son la base fundamental para el diseño, implementación y medición de la eficacia de pruebas para el análisis de riesgo y mitigación del mismo (1, 8-10).

Objetivos

Comparar la genotoxicidad y mutagenicidad de extractos orgánicos de MP derivado de combustible diésel y mezclado con alcoholes, en dos modos de operación de un motor pre-euro.

Metodología

Se obtuvo MP obtenido de tres combustibles: diésel, diésel + etanol 10%, diésel + butanol 10% usados en un motor diésel pre – euro en dos modos de operación (M2 = 95 Nm y M4= 43 Nm). El extracto orgánico del MP se evaluó, a través del ensayo Cometa, en la línea celular HepG2 y para la evaluación mutagénica, se utilizó el ensayo de mutagenicidad en *Salmonella thyphimurium* (test de Ames), estas pruebas fueron elegidas porque son trazables, normalizadas y recomendadas por agencias de regulación como la OCDE y US-EPA.

Resultados

Todos los extractos orgánicos evaluados fueron mutagénicos y genotóxicos con respecto al control negativo ($p < 0.05$). No hubo diferencias en la potencia genotóxica y mutagénica del diésel mezclado con alcoholes con respecto al diésel sin mezcla. A concentraciones

mayores, las mezclas de diésel con alcoholes presentan mayor reactividad biológica en las dos pruebas usadas con respecto al diésel sin mezcla ($p < 0.05$). No se evidenció claramente la influencia del modo de operación del motor. El test que presentó mayor sensibilidad fue el ensayo de mutagenicidad en *Salmonella thyphimurium*.

Conclusiones

El material orgánico de las mezclas de alcoholes con diésel contiene igual o mayor cantidad de sustancias mutacarcinógenas que el diésel sin mezcla, lo que implica que las mezclas propuestas para disminuir el uso del diésel puro requieren más estudios *in vitro* para evaluar el peligro sobre la salud.

Referencias bibliográficas

1. Umbuzeiro, G., Machala, M., and Weiss, J. (2011). Diagnostic Tools for Effect-Directed Analysis of Mutagens, AhR Agonists, and Endocrine Disruptors. In *Effect-Directed Analysis of Complex Environmental Contamination*, (Springer, Berlin, Heidelberg), pp. 69–82.
2. Ladeira, C., and Smajdova, L. (2017). The use of genotoxicity biomarkers in molecular epidemiology: applications in environmental, occupational and dietary studies. *Genet.* 2017 Vol 4 Pages 166-191.
3. Kowalska, M. et al. Genotoxic potential of diesel exhaust particles from the combustion of first- and second-generation biodiesel fuels-the FuelHealth project. *Environ. Sci. Pollut. Res. Int.* 24, 24223–24234 (2017).
4. IARC. Diesel and Gasoline Engine Exhausts and Some Nitroarenes; IARC Working Group on the Evaluation of

Carcinogenic Risks to Humans: Lyon, France, 2013; Vol. 105, 1 - 101.

5. IARC. Escapes de Motores Diesel y de Gasolina y Algunos Nitroarenes; Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, Lyon, France, 2014; Vol. 120, 1 - 54.

6. Claxton, L. D. The History, Genotoxicity, and Carcinogenicity of Carbon-Based Fuels and Their Emissions: Part 5. Summary, Comparisons, and Conclusions. *Mutation Research/Reviews in Mutation Research*, North Carolina, United States, 2015, Vol. 763, 103–147.

7. Abdel-Shafy, H. I.; Mansour, M. S. M. A Review on Polycyclic Aromatic Hydrocarbons: Source, Environmental Impact, Effect on Human Health and Remediation. *Egyptian Journal of Petroleum* 2016, Vol. 25 (1), 107–123.

8. Durant, J.; Lafleur, A. Effect-Directed Analysis of Mutagens in Ambient Airborne Particles, Massachusetts, United States, 2011, Vol. 1, 200 - 230.

9. OMS & OPS. Contaminación del aire ambiental. (2017).

10. Hernandez, L., Sarmiento, R. & Osorio, S. Enfoques conceptuales de la relación ambiente y salud. in *Reflexiones acerca de la relación ambiente y salud. Pensando en ambientes saludables*. 150 (Universidad Nacional de Colombia, 2016).

Poster

Salud ambiental. Factores de riesgo ambientales

Aplicación de pruebas in vitro para la evaluación de emisiones ambientales: uso en material particulado de diferentes combustibles

Luz Yaneth Orozco Jiménez*, Verónica Estrada Vélez, Diana Paola Cuesta Castro, Diana Marcela Marin Pineda, Francisco José Molina Pérez, Jaime Alberto Palaco Baena, Isabel Cristina Ortiz Trujillo

Grupos de Investigación Biología de Sistemas y Salud Pública, Universidad Pontificia Bolivariana-UPB, Gestión y Modelación Ambiental, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

*luz.Orozco@upb.edu.co

Introducción

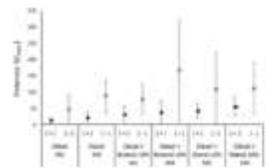
Una característica de la vida moderna es la cantidad de desechos que se liberan inintencionalmente al suelo, aire y agua, y si estos contienen residuos de contaminantes tóxicos y carcinógenos los conocimientos con respecto para la salud y el ambiente, se pueden considerar en un riesgo para la salud pública y ambiental incluso a bajas niveles de exposición. Evidencia si el MP procedente de diferentes combustibles tiene efecto mutagenético sobre el genoma celular pruebas in vitro, es de fundamental importancia para la salud pública y ambiental ^{1,2} ya que permite entender los mecanismos de acción biológica asociados a enfermedades y con la base fundamental para el diseño, implementación y medición de la eficacia de pruebas para el análisis de riesgo y mitigación del mismo ³⁻¹⁰.



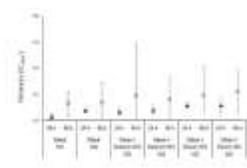
Usando este enfoque se pretende comparar in vitro la genotoxicidad y mutagenicidad de extractos orgánicos de material particulado derivado de mezclas de combustibles diesel con alcoholos, en dos modos de operación de un motor pre-ensayo.

Resultados

Mutagenicidad: Test de Ames



Genotoxicidad en células HepG2: Ensayo Cometa



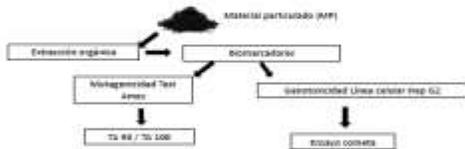
Presencia de mutagenicidad (porcentaje) (p < 0.05 MP)

Presencia de genotoxicidad (regresión DNA/MP) (p < 0.05 MP)

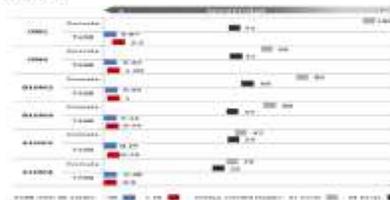
Materiales y Métodos

Modos de operación motor:
Carga o Torque: 45 Nm /95 Nm
Velocidad de giro: 1800/ 2410 r.p.m

Combustibles:
Diesel puro, diesel 10% etanol/butanol
Diesel puro, diesel 10% biodiesel/BVD

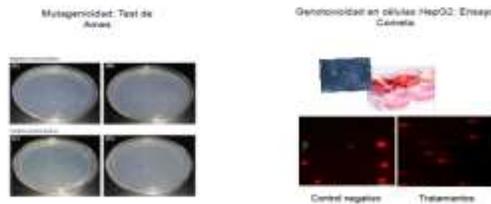


Comparación sensibilidad de los dos ensayos a partir de MDI, (Dosis mínima que duplica el control negativo) (p < 0.05 MP/µl)



Conclusiones

- Todos los extractos de los combustibles tuvieron alta actividad mutagénica y genotóxica y el modo de operación no incidió de manera importante en el efecto biológico
- No se evidenciaron diferencias en la actividad mutagénica y genotóxica de los extractos de MP proveniente de los combustibles evaluados con los biomarcadores usados
- Fue importante el uso de una batería de ensayos in vitro para la evaluación del MP emitido por distintos combustibles en condiciones variables de tecnología y modo de operación del motor, ya que cada combustible puede contener compuestos con diferentes modos de acción, que inducen respuestas celulares diferentes y los bioensayos tienen distinta sensibilidad para su detección.
- La medición de parámetros genotóxicos in vitro permite entender los mecanismos de acción de químicos y mezclas complejas como el MP y posibilita el entendimiento y entendimiento sobre posibles efectos en la salud humana y ambiental, como lo sugiere las estrategias de Pruebas de Toxicidad en el siglo XXI (Tox21).
- Es indispensable involucrar a los análisis fisicoquímicos convencionales, los ensayos biológicos para determinar estrategias preventivas respecto al peligro que para la salud representan estos nuevos combustibles. Los efectos de nuevas tecnologías o propulsores de combustibles deberían ser analizados a priori, antes de ser ampliamente usados, para ello los modelos in vitro son una valiosa e indispensable alternativa que permitirá una legislación de emisiones que protejan efectivamente la salud pública



Referencias

1. Umbuzero, G., Mamula, M., and Weiss, J. (2011). Diagnostic Tools for Effect-Directed Analysis of Mutagens, AHR Agonists, and Endocrine Disruptors. In Effect-Directed Analysis of Complex Environmental Contamination, (Springer, Berlin, Heidelberg), pp. 59-82.
2. Ledera, C., and Smejdova, L. (2017). The use of genotoxicity biomarkers in molecular epidemiology: applications in environmental, occupational and dietary studies. Genet. 2017 Vol.4 Pages 156-161.
3. Kowalko, M. et al. Genotoxic potential of diesel exhaust particles from the combustion of first- and second-generation biodiesel fuels—the FuelHealth project. Environ. Int. 24, 2423-2434 (2017).
4. IARC. Diesel and Gasoline Engine Exhausts and Some Nitroarenes. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lyon, France, 2013. Vol. 105, 1 - 101.
5. IARC. Escapes de Motores Diesel y de Gasolina y Algunos Nitroarenes: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. Lyon, France, 2014. Vol. 125, 1 - 54.
6. Clanton, L. D. The History, Genetics, and Carcinogenicity of Carbon-Based Fuels and Their Emissions: Part I. Summary, Conclusions, and Conclusions. Mutation Research/Reviews in Mutation Research, North Carolina, United States, 2016. Vol. 783, 103-142.
7. Abdel-Shafiq, H. I.; Mansour, M. S. M. A Review on Polycyclic Aromatic Hydrocarbons: Source, Environmental Impact, Effect on Human Health and Remediation. Egyptian Journal of Petroleum 2016, Vol. 25 (1), 107-129.
8. Durant, J., LaRue, A. Effect-Directed Analysis of Mutagen in Ambient Airborne Particles, Massachusetts, United States, 2011. Vol. 1, 200 - 235.
9. OMS & OPS. Contaminación del aire ambiente (2017).
10. Hernández, L., Samir, R. & Orozco, S. Efectos conceptuales de la relación ambiente y salud. In Reflexiones acerca de la relación ambiente y salud. Pensando en ambientes saludables. 150 (Universidad Nacional de Colombia, 2018).

Agradecimientos

Colciencias-código 121074455786, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad de Antioquia

The background features a complex network of hexagonal shapes and lines in various shades of orange, brown, and blue. A large, semi-transparent globe is centered in the background, partially obscured by the geometric patterns. The overall aesthetic is modern and technical.

Área temática salud mental y convivencia

Título del trabajo: "Cuida tu ánimo": un programa para la prevención e intervención temprana de la depresión adolescente

Autores: Espinosa, Daniel; Fernández, Mauricio; Jaramillo, Juan Carlos Martínez, Vania; Krause, Mariane; Estrada, Paulina

Correspondencia:
hespinosa@ces.edu.co

Palabras claves: E-salud mental, Prevención, Intervención temprana, Adolescentes, Depresión.

Introducción

La alta prevalencia de la depresión en la adolescencia y las graves consecuencias asociadas a su falta de detección y tratamiento, hacen que la investigación acerca de su prevención e intervención tempranas se constituya en una labor científica de gran relevancia.

El “Segundo estudio de salud mental adolescente - Medellín 2009”, encontró que la prevalencia de depresión pasó del 12.1% al 13,1% del 2006 al 2009. Ese mismo estudio revela que “casi uno de cada cuatro adolescentes —alguna vez ha pensado seriamente en suicidarse; más de 13 de cada cien —alguna vez ha realizado un plan para suicidarse; 14.4% —alguna vez ha intentado suicidarse, y finalmente 3.5% —alguna vez ha intentado suicidarse y requirió atención médica o atención en salud por este evento” (Ces & Alcaldía, 2009).

De acuerdo con estas cifras los trastornos depresivos representan una de las principales perturbaciones al bienestar de los adolescentes y, en esta medida, se constituyen en problema para la salud pública.

A nivel mundial, existen programas de prevención e intervención en adolescentes basados en Internet, pero ninguno ha tenido una aplicación escalonada, que otorgue mayor intensidad de intervención a quienes lo requieren. En Colombia, son pocas las intervenciones preventivas que están orientadas científicamente y que pretendan demostrar eficacia en su contexto.

Ante dicho panorama la presente investigación pretende prevenir e intervenir tempranamente la depresión a partir de un programa basado en internet, que deberá probar empíricamente su eficacia en el contexto colombiano.

Objetivos

Probar y estimar el uso, la aceptación y la efectividad de un programa online adaptado a la cultura colombiana para la prevención e intervención temprana de la depresión en adolescentes escolares de Medellín.

Evaluar la factibilidad de uso y aceptabilidad de la intervención por parte de los distintos actores de las instituciones educativas.

Comparar el nivel de sintomatología depresiva en adolescentes (grupo activo vs grupo control).

Contrastar el nivel de salud y bienestar de los adolescentes (grupo activo vs grupo control).

Comparar el nivel de auto-estigmatización de la depresión de los adolescentes (grupo activo vs grupo control).

Evaluar el impacto de la intervención en su capacidad para identificar adolescentes con depresión o en riesgo de suicidio.

Metodología

Metodológicamente el estudio consta de tres momentos. 1) Desarrollo de los contenidos del programa; 2) Realización del estudio piloto para probar funcionamiento del programa, posibilidades de uso y aceptación por parte de los adolescentes; y 3) Estimar la eficacia del programa con un ensayo clínico aleatorizado (actualmente en proceso).

Durante la primera fase se pusieron en común los conocimientos sobre depresión en la adolescencia y se estudiaron algunas publicaciones e intervenciones sobre el tema. Se seleccionó y elaboró el material interactivo, psicoeducativo e informativo para ingresar a la plataforma, junto con los cuestionarios de diagnóstico, módulo de monitorización de síntomas, base de datos de retroalimentaciones automáticas, diseño de foros de apoyo, chats y blog. Se realizaron pruebas técnicas de la plataforma.

El estudio piloto descriptivo se realizó con grupo activo y control, cada uno compuesto por 101 jóvenes. Se utilizó metodología mixta (cuali-cuantitativa) para la recolección y el análisis de los datos. El análisis se realizó en tres niveles: Implementación de la intervención; tasa de uso y evaluación del funcionamiento técnico del microsítio, y nivel de aceptabilidad de la intervención.

En procedimiento durante el piloto implicó: Identificar los colegios, invitar a los adolescentes a participar en la investigación, promover el uso de la plataforma, administrar y ofrecer los servicios online, evaluar el uso y la aceptabilidad de los servicios online, realizar encuestas a docentes y personal de salud, realizar el análisis de los datos e integrar al programa los ajustes necesarios en función de los resultados que arroje el estudio piloto.

Criterios de inclusión: Jóvenes entre 6º y 10º grados en colegios de Medellín que tengan acceso a internet y a servicio psicológico.

Criterios de exclusión: Alto riesgo suicida definido por: puntaje igual o mayor a 2 en la pregunta 9 del PHQ-9A, recibe en el momento tratamiento con fármacos antidepresivos y/o asiste actualmente a psicoterapia.

Con relación a las variables e instrumentos la medida de resultado primaria estará dada por los puntajes del Patient Health Questionnaire PHQ-9, en su versión para adolescentes (Richardson & al, 20109). El instrumento, explora síntomas depresivos derivados de los criterios DSM-IV, además de evaluar ideas o conductas suicidas. Otras variables que serán tomadas en cuenta se enumeran en la siguiente tabla, junto al instrumento con el que serán medidas, el tipo de medición y el momento en que serán realizadas.

En los análisis se calcula la participación con las variables sociodemográficas básicas (edad, grado académico, características y antecedentes familiares), los niveles de sintomatología y calidad de vida. En segundo lugar, la factibilidad de uso, teniendo en cuenta la tasa de uso, los medios de divulgación

utilizados y los grados de aceptabilidad de los jóvenes.

Cualitativamente se aplicó un cuestionario de aceptabilidad con preguntas abiertas para adolescentes, profesores y psicólogos. También se realiza una categorización abierta descriptiva a las respuestas a: ¿Qué le gustó del programa? ¿Qué no le gustó del programa? y ¿qué le mejoraría?

Resultados

Hasta el momento los resultados sugieren que el programa tiene altos niveles de aceptación entre los jóvenes, aunque la tasa de uso es baja. Además, en el grupo de intervención, hay una disminución en los niveles de auto-estigmatización y síntomas depresivos y ansiosos.

Se encuentra que el 87% de los estudiantes dan un puntaje global al programa entre 7 y 10 en la escala que mide el nivel de aceptabilidad. La mayoría manifestaron: estar de acuerdo en que su participación en el programa era satisfactoria, lo recomendarían a sus amigos, les resultó útil, entretenido, aprendieron en él, cumplió con sus expectativas y la página web les pareció fácil y cómoda de usar.

Una proporción importante (15%) de estudiantes manifestó no haber utilizado la página y un 10% manifestó no haber recibido mensajes de monitoreo del estado del ánimo.

En las preguntas abiertas de este cuestionario, se resaltan como aspectos positivos la disponibilidad de información sobre la depresión, el sentirse ayudados y apoyados, y que el programa los motivó a conocerse mejor, especialmente a través de los cuestionarios de monitoreo.

Destacan la posibilidad del anonimato. Como aspectos negativos señalaron: escasa presencialidad, pocas actividades lúdicas, falta de historias sobre personas jóvenes en los videos, no poder escribir su opinión sobre los videos y las pocas opciones ofrecidas para pedir ayuda.

Los psicólogos de las instituciones encontraron positivo: la respuesta seria y pertinente que el programa da a las necesidades de los adolescentes, permitiéndoles sentirse apoyados y escuchados; la existencia de otros interlocutores diferentes a los padres y los psicólogos del colegio, con quienes usualmente los jóvenes sienten vergüenza para pedir ayuda; pertinencia de la detección de los estudiantes en riesgo y del reporte que al respecto se hizo a la institución. Entre los aspectos negativos identifican: dificultad para recolectar los consentimientos, la posibilidad de romper la promesa de anonimato y privacidad hecha a los estudiantes cuando en casos de riesgo se hace reporte a los psicólogos de la institución.

Los docentes sugieren explicar más extensamente el programa a padres y estudiantes, ofrecer más posibilidades de interacción en la plataforma y socializar los resultados del estudio con docentes y autoridades de las instituciones.

Acerca de la identificación de adolescentes con depresión o riesgo de suicidio: En la medición inicial (grupo activo n=100), 49 estudiantes reportaron algún nivel de sintomatología depresiva o ideación suicida; todos ellos fueron contactados e invitados a visitar la página y solicitar un chat, y aquellos que tenían sintomatología grave (18) fueron reportados a la institución educativa para realizar seguimiento presencial.

Los monitoreos generaron 24 alarmas por parte de 20 jóvenes. Del total de participantes (n= 101), el 20% reportaron sentirse bajoneados anímicamente, sin interés o con ideación suicida. Todas estas alarmas (100%) fueron respondidas mediante correo electrónico, invitación a chat y/o notificación al psicólogo del colegio.

Conclusiones

La experiencia del usuario es positiva, aunque la tasa de uso de la plataforma es baja. En el grupo de intervención disminuyen los niveles de sintomatología depresiva y ansiosa en relación con el grupo control. Finalmente, no hay diferencia en la percepción de salud y bienestar en los grupos; mientras que en el grupo activo disminuyen niveles de auto-estigma, aunque no es estadísticamente significativa.

Los resultados preliminares de este estudio: sugieren que el programa tiene altos niveles de aceptación, que la participación en este tipo de programas podría impactar algunas variables relacionadas con salud mental, y muestran los desafíos y posibilidades que intervenciones en línea en entornos naturales ofrecen a la salud mental en Colombia.

Referencias bibliográficas

CES & Alcaldía de Medellín (2009) Segundo estudio de salud mental adolescente, Medellín: Grupo Salud Mental Fac Medicina CES, 2009.

Richardson, L., McCauley, E., Grossman, D., McCarty, C., Richards, J., Russo, J.,

Rockhill, C., Katon, W. (2010) “Evaluation of the Patient Health Questionnaire-9 Item

for Detecting Major Depression Among Adolescents”, *Pediatrics*, Dec, 126, 6.

Título del trabajo: Uso de niños, niñas y adolescentes con fines de explotación sexual comercial y narcomenudeo por parte de grupos delincuenciales organizados. Medellín, 2017

Autores: Iván Felipe Muñoz Echeverri; José Pablo Velásquez Escobar; Andrés Colorado Vélez; Verónica Betancur Hernández; Julián Andrés Gil Yepes; José Guillermo Monsalve López; María Isabel Flórez Jaramillo; Jennifer Piedrahita Puerta; Samuel Andrés Arias Valencia; Milena Echeverry Campuzano; Juliana Toro Henao; Jorge Mario Herrera Naranjo.

Correspondencia:
ivan.munoz@udea.edu.co

Palabras claves: abuso sexual infantil, defensa del niño, violaciones de los derechos humanos, explotación sexual de los niños, niñas y adolescentes; servicios de protección infantil, medicina social

Introducción

El uso de niños, niñas y adolescentes con fines de explotación sexual comercial y narcomenudeo son graves vulneraciones de derechos rechazadas por la comunidad internacional (OIT, 2000; ONU, 1989, 2002) y tipificadas como delitos por la normativa nacional a través de las leyes: 599 de 2000, 679 de 2001, 800 de 2003, 985 de 2005 y 1336 de 2009

(Colombia. El Congreso, 2000, 2001, 2003, 2005, 2009).

Ante la escasa información existente en la ciudad frente a estos problemas, el Sistema de Información para la Seguridad y la Convivencia (SISC) de la Alcaldía de Medellín y la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia realizaron una investigación en Medellín sobre el uso de niños niñas y adolescentes con fines de explotación sexual comercial y narcomenudeo por parte de grupos delincuenciales organizados, haciendo énfasis en tres comunas: Castilla, La Candelaria y San Antonio de Prado.

Además de explorar la situación de estas problemáticas en la ciudad, en esta investigación: (a) se describen las estrategias que utilizan los grupos delincuenciales para usar a los niños, niñas y adolescentes con los fines mencionados; (b) se identificaron las afectaciones para el bienestar de niños, niñas y adolescentes tras ser usados por los grupos delincuenciales; y, (c) se analizan los procesos protectores y vulneradores para estas vulneraciones de derechos de orden social, cultural, económico, político y de seguridad que se manifiestan en los entornos de socialización (familia, barrio e institución educativa) y en la subjetividad de niños, niñas y adolescentes.

Objetivos

Comprender la dinámica del uso de niños, niñas y adolescentes con fines de explotación sexual y narcomenudeo por parte de grupos delincuenciales organizados en las comunas 5-Castilla, 10-La Candelaria y 80-San Antonio de Prado, durante el 2017.

Describir el contexto geográfico, socioeconómico y de seguridad de los territorios de estudio.

Caracterizar las formas de actuación de los Grupos Delincuenciales Organizados frente al uso de niños, niñas y adolescentes con fines de explotación sexual y narcomenudeo.

Identificar las características de los niños, niñas y adolescentes víctimas y sus afectaciones por el uso con fines de explotación sexual y narcomenudeo.

Analizar los procesos protectores y vulneradores asociados al fenómeno de uso de NNA con fines de explotación sexual y narcomenudeo.

Proponer recomendaciones para la prevención, atención, investigación criminal y control de la problemática estudiada.

Metodología

Metodológicamente esta investigación se concibió como un estudio de caso. De acuerdo con Creswell (2007), el estudio de caso es la indagación a profundidad de un asunto a través de un proceso detallado y profundo de recolección y análisis de información. Dentro de la tipología de los estudios de caso, este trabajo se desarrolló como un estudio de caso múltiple (Yin, 2009), tomándose cada uno de las tres comunas de estudio: 5-Castilla, 10-Candelaria, 80-San Antonio Prado, como casos independientes pero interrelacionados. Esta investigación se concibió como un estudio de caso múltiple (Yin, 2009), porque tomó varias comunas de estudio y extrínseco (Stake, 1995) ya que a través del análisis de los casos estudiados logró aportar a la comprensión de un fenómeno mayor, como es la dinámica de la problemática del uso de

niños, niñas y adolescentes con fines de ESCNNA y narcomenudeo en la ciudad de Medellín.

La ejecución del mismo se concibió como un proceso desarrollado en tres momentos: (a) indagación preliminar, (b) profundización, y (c) consolidación.

Dado que el estudio de caso permite la combinación de métodos—cualitativos y cuantitativos— (Creswell, 2007), para la recolección de información se acudió a la mixtura de varias técnicas o estrategias metodológicas. se realizaron 18 entrevistas a actores comunitarios e institucionales; dos grupos focales de actores institucionales y comunitarios; 3 grupos participativos de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y sus familias en 3 comunas de estudio; y, un estudio epidemiológico de tipo ecológico.

Resultados

En Medellín, entre los años 2013-2016, una tendencia creciente en la frecuencia poblacional de casos registrados por explotación sexual comercial en niños, niñas y adolescentes (ESCNNA); pasando de un indicador poblacional de 6,8 casos registrados por 100 mil menores de 18 años para el 2013, a 21 casos registrados por 100 mil para el 2016; es decir, el indicador poblacional se triplicó en cuatro años.

En este período de tiempo también se observó en Medellín un incremento en la frecuencia poblacional de casos registrados de aprehensiones (capturas en menores de edad) por tráfico y porte de estupefacientes, pasando de 184,3 casos registrados por 100 mil menores de 18 años a 198,8 casos registrados por 100 mil para el 2016.

Otros resultados relevantes de esta investigación son: con fines de explotación sexual y narcomenudeo, los grupos delincuenciales acuden a diferentes estrategias de inducción a los niños, niñas y adolescentes, que van desde: la seducción, caracterizada por estrategias “sutiles” sobre los niños, niñas y adolescentes para su vinculación o uso por parte de los grupos delincuenciales; hasta la coacción, entendida como el hostigamiento y/u obligatoriedad a los niños y niñas para su vinculación o uso por parte de los grupos delincuenciales, donde se dan manifestaciones evidentes de coacción violenta o amenazas contra la vida.

Cuando los niños, niñas y adolescentes son usados por los grupos delincuenciales sufren diferentes tipos de afectaciones, entre las que se destacan: psico-sociales: consumo drogas, bajo rendimiento escolar o deserción, apropiación subcultura del narcotráfico; violencias sexuales: secuelas en salud sexual y reproductiva, alteraciones concepción cuerpo, deterioro autoestima y auto-esquemas; otras violencias: desplazamiento forzado, violencias psíquicas, violencias físicas; para el desarrollo de capacidades, especialmente en cuanto al cambio de proyectos de vida y la adquisición de conductas delictivas.

Sumado a las afectaciones debido a la acción de los GDO, las instituciones encargadas de la atención pueden llegar a generar afectaciones adicionales en la dimensión subjetiva de los NNA. En este sentido se identificó la re-victimización o victimización secundaria y el cierre prematuro o indebido de los procesos de protección como afectaciones de este tipo

Estas dos problemáticas están determinadas por diferentes tipos de

procesos protectores y vulneradores que se manifiestan en tres niveles: A nivel general estructural: determinantes culturales, económicos, político-administrativos y de seguridad y convivencia; al nivel de los escenarios de socialización: familia, pares barrio e instituciones educativas; en la subjetividad de los niños, niñas y adolescentes.

Conclusiones

Se puede concluir que hay una tendencia creciente en el número de casos reportados de uso de niños, niñas y adolescentes con fines de ESCNNA y narcomenudeo por parte de GDO en el municipio de Medellín.

Igualmente, que ambas problemáticas están profundamente interrelacionadas en los territorios. Se observó, además, que para los fines de estas actividades delictivas, los grupos delincuenciales establecen diferentes estrategias que van desde mecanismos sutiles de seducción a prácticas de hostigamiento y coacción.

Debido a las situaciones de uso, los niños, niñas y adolescentes sufren afectaciones tanto a nivel físico, mental y social. Se presume que algunas de estas afectaciones, específicamente aquellas que alteran la salud sexual y reproductiva, se relacionan de manera más directa con el uso con fines de ESCNNA.

Se identificó también que las prácticas de uso de NNA con fines de ESCNNA y Narcomenudeo por parte de GDO se presentan en escenarios complejos determinados por múltiples tensiones entre procesos protectores y vulneradores de orden cultural, socioeconómico y político; así como por la expresión de estrategias de protección y

vulneración en los ámbitos familiar, escolar y barrial/comunitario. Todo lo anterior condiciona, pero no somete completamente, la configuración subjetiva de los niños, niñas y adolescentes expresada en sus decisiones y acciones.

Título del trabajo: Consolidación de coalición para la comprensión de la explotación sexual comercial de niños, niñas y adolescentes, modalidad abierta, y de la respuesta social y estatal frente a esta problemática, en Medellín, 1990-2016

Autores: Iván Felipe Muñoz Echeverri, Gloria Molina Marín, Sergio Cristancho Marulanda

Correspondencia:
ivan.munoz@udea.edu.co

Palabras claves: abuso sexual infantil, defensa del niño, violaciones de los derechos humanos, explotación sexual de los niños, niñas y adolescentes; servicios de protección infantil, medicina social, investigación participativa basada en la comunidad

Introducción

La explotación sexual comercial es una vulneración de derechos de niños, niñas y adolescentes y un problema en salud pública, frente al cual se han desarrollado iniciativas gubernamentales y sociales. Sin embargo, la problemática se viene presentando con mayor visibilidad en las calles de la ciudad de Medellín (Colombia).

Objetivos

Comprender, desde una perspectiva crítica-participativa, la problemática de la modalidad abierta de la explotación sexual comercial de niñas, niños y adolescentes (ESCNNA) y la dinámica de la respuesta del Estado y la sociedad frente a esta en la ciudad de Medellín, con el propósito de aportar a la transformación de la respuesta para erradicar esta problemática.

Describir la situación de la modalidad abierta de la ESCNNA en la Comuna 10 de la ciudad de Medellín.

Caracterizar la respuesta social y estatal frente a la modalidad abierta de la ESCNNA, en la Comuna 10 de la ciudad de Medellín.

Identificar los procesos e interrelaciones que derivan en la situación actual de la modalidad abierta de la ESCNNA en la Comuna 10 de Medellín y que configuran la respuesta estatal y social frente a la problemática.

Construir participativamente fundamentos teóricos, éticos, metodológicos e institucionales para la erradicación de la ESCNNA, modalidad abierta, en la ciudad de Medellín, en los diferentes ámbitos de acción propuestos.

Implementar acciones y estrategias de incidencia en la agenda pública de la ciudad para difundir los resultados y gestionar las propuestas construidas.

Metodología

Para comprender la situación de la problemática, los procesos que la producen y la eficacia de la respuesta gubernamental y social para hacerle frente se desarrolló un proceso de investigación participativa tomando una combinación de elementos entre la IAP latinoamericana y la metodología CBPR

(Community Based Participatory Research). Se tomaron como referentes para este trabajo la Doctrina de la protección integral (ONU, 1989; Eroles, 2002; Luciani, 2008); la Medina Social Latinoamericana (Almeida-Filho, 2000; Breilh, 2003, 2010, 2012, 2013; Granda, 2004; Hernández, 2008) y la sicología cultural histórica (González-Rey, 2002, 2007, 2013). La investigación se llevó a cabo a través de la conformación de una coalición donde hicieron parte representantes de organizaciones sociales de la ciudad, sector académico e instituciones gubernamentales de diferentes sectores (salud, bienestar social, educación, justicia, etc) y niveles de gobierno (alcaldía, gobernación, policía nacional, personería, entre otras).

Resultados

Los hallazgos se organizan en cuatro componentes: (a) situación de la modalidad abierta de la ESCNNA en Medellín en cuanto a características de la problemática, de los explotadores y de las víctimas; (b) situación de la respuesta estatal y social frente a la misma; (c) procesos relacionados con la ESCNNA en Medellín y que condicionan la respuesta; (d) construcciones e incidencias del proceso participativo.

Con relación a la situación de la modalidad abierta de la ESCNNA se concluye que ésta no puede verse como una transacción económica horizontal, inocua y voluntaria, sino que se desarrolla como una cruenta combinación de múltiples formas de explotación (no solo sexual) por parte de diferentes tipos de actores-explotadores, quienes obtienen beneficios en dinero y placer a costa de las múltiples y graves afectaciones a la salud, bienestar y libertad de los NNA víctimas. La ESCNNA se ubica en sectores específicos de la Comuna 10

donde suceden dinámicas económicas, sociales, culturales y políticas que los configuran como sistemas de explotación e ilegalidad. Al parecer, las dinámicas en estos escenarios son articuladas por grupos delincuenciales organizados quienes ejercen el control territorial.

Respecto a la respuesta estatal y social frente a esta modalidad de la ESCNNA, se identificaron avances en la ciudad gracias a la construcción de modelo de abordaje integral (modelo ESCNNA), el cual ha comenzado a ser implementado parcialmente. Sin embargo, se identificaron 6 dimensiones de contrastes y altibajos en la respuesta estatal (en cuanto a: a) voluntad política y liderazgo institucional; b) recursos; c) planeación; d) articulación intersectorial; e) participación de NNA; y, f) monitoreo y evaluación), además de fortalezas y debilidades a nivel social y dificultades de relacionamiento Estado-sociedad.

Las dificultades en la respuesta llevan a concluir que aún no se ha completado el tránsito exigido por los tratados internacionales y nacionales entre la perspectiva de la situación irregular que concibe a los NNA como objetos, a la doctrina de la protección integral, que da estatus de titularidad de derechos a los NNA. De esta manera, el modelo frente a la ESCNNA de la ciudad aún no garantiza el goce efectivo de derechos a los NNA que son cobijados por él, además que no cubre la totalidad de los NNA de la ciudad. Indicios consistentes apuntan que incluso, no se ha logrado detener ni disminuir el incremento de la problemática en la ciudad.

Se reconocieron diferentes tipos de proceso relacionados con la modalidad abierta de la ESCNNA en Medellín y que modulan la respuesta estatal y social frente a la problemática. Estos procesos

se organizaron en tres niveles: general, particular y singular. Independiente del nivel donde se encuentren, los procesos están interrelacionados gracias a movimientos permanentes de determinación (de los procesos generales a los singulares) y generatividad (de los procesos singulares a los generales).

Respecto al cuarto tema, el proceso participativo de la Coalición ofreció una experiencia positiva de investigación acción participativa y de diálogo horizontal para la comprensión de la problemática y de construcción de propuestas y recomendaciones a favor del mejoramiento de la respuesta frente a la modalidad abierta de la ESCNNA en Medellín. En este escenario se lograron motivar transformaciones subjetivas e intersubjetivas hacia un mayor compromiso frente a la problemática y se han comenzado a realizar ejercicios de incidencia para el posicionamiento de los resultados en escenarios de toma de decisión. Del proceso surgió un documento de síntesis y recomendaciones que define 10 ámbitos de trabajo a tener en cuenta para planificar, implementar y evaluar la respuesta.

Conclusiones

Se concluye que la respuesta estatal y social frente a la ESCNNA presenta fracturas en su capacidad para garantizar la protección integral de todos los niños, niñas y adolescentes de la ciudad. Estas fracturas son explicadas por procesos sociales, políticos, económicos y culturales del nivel general y territorial, por problemas institucionales, y por las configuraciones subjetivas de los actores involucrados.

Como resultado del proceso se construyó un documento de recomendaciones de

política y algunas estrategias de incidencia y gestión del conocimiento. El proceso ha sido evaluado muy positivamente por los participantes. Ante este panorama, el fortalecimiento de la Coalición se convierte en una oportunidad para aportar a la mitigación y erradicación de la ESCNNA en Medellín. En esta ponencia se presentará el proceso metodológico, los resultados y algunas reflexiones y aprendizajes fruto de la implementación de la metodología.

Título del trabajo: Caracterización de neonatos hijos de madres consumidoras durante la gestación en el Hospital General de Medellín

Autores: Juliana Villegas, Andrea Gómez González, Luisa María Medina Escobar, Daniela Celis; Marie Claire Berrouet Mejía, Alejandro Colonia Toro.

Correspondencia:
mberrouet@hgm.gov.co;
acoloniat@ces.edu.co

Palabras claves: Síndrome de abstinencia neonatal, drogas de abuso, embarazo

Introducción

El consumo de sustancias durante la gestación se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial. A nivel regional se han evidenciado complicaciones asociadas y cifras alarmantes. Durante los últimos años se ha conformado un grupo de atención especial en el Hospital General de Medellín, el cual se ha encargado de replicar los resultados de sus investigaciones a los entes locales y

regionales y que ha tenido una amplia experiencia en el manejo de este tipo de pacientes y sus bebés. Es de vital importancia reconocer algunos síntomas y caracterizar nuestra población para poder realizar acciones encaminadas a mejorar el desarrollo neurológico de estos bebés a largo plazo.

Objetivos

Caracterizar la población neonatal hijos de madres consumidoras en el Hospital General de Medellín, con el fin de establecer posibles protocolos de manejo basados en los resultados y encaminar acciones de salud pública que puedan ayudar a esta población

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo basado en una revisión retrospectiva de todas las historias clínicas electrónicas de los neonatos durante el periodo de estudio y quienes fueron valorados por grupo interdisciplinario establecido en la institución durante el periodo del estudio. Se excluyeron aquellos neonatos con síndrome de abstinencia o problemas relacionados al uso de medicamentos o intoxicaciones exógenas de otra causa. Se definió abstinencia con 2 escalas validadas para este diagnóstico en bebés con síndrome de abstinencia a opiáceos. Además, se tomaron en cuenta aquellos neonatos con sintomatología posiblemente secundaria al consumo. Los datos fueron analizados a través del programa SPSS Versión 23.

Resultados

Se encontraron 122 neonatos durante el periodo de estudio. El 95% de las madres pertenecían al estrado 1 y 2 con un promedio de edad de 24 años y solo el 21% tenían bachillerato completo. El 66%

tuvieron menos de 5 controles prenatales durante su embarazo. El 83% referían haber vivido en el área metropolitana de Medellín y el 11% eran habitantes de calle. Con respecto a las infecciones de transmisión sexual, se encontró una prevalencia del 18% para sífilis, siendo esta infección la más prevalente. El parto vaginal fue la vía de terminación más común (91%).

El promedio de peso fue de 2700 gr y la talla de 47 cms. Sin embargo hubo una prevalencia de parto pretérmino del 22%. El 28% de los casos se pudo identificar claramente una sustancia prevalente de consumo en las embarazadas y el 73% tenían policonsumo. Cuando se realizaron tóxicos al recién nacido, la sustancia más frecuente fue la cocaína en un 39,3% y seguido por marihuana en un 4,1%.

Los resultados neonatales fueron variables, el 12% presentaron pesos por debajo del percentil 3 y 19% entre el 3 y 3 10. Al evaluar el síndrome de abstinencia con escala Finnegan, fueron clasificados como leve el 35% de los neonatos y el 60% no tenían ningún criterio por esta escala. La escala de NWI solo detectó un caso de síndrome de abstinencia, y cuando se miraron neonatos con síntomas no explicados, se encontró una prevalencia del 10,7%.

Los días de estancia hospitalaria fueron en promedio 11 y atribuibles al consumo fueron 8. Se encontraron complicaciones relacionadas con el consumo en casi la mitad de las pacientes, las más comunes fueron: bajo peso 32%, Defectos cardiacos 7,4%, Auditivas 5,7%, Microcefalia 5%, Gastosquis 4%. Desde el punto de vista psicosocial se evaluó el destino del neonato y se pudo revelar que el 36% fueron con la mamá al momento del alta y casi el 30 % con la

abuela, mientras que el bienestar fetal fueron directamente el 16,4% de los bebés.

Conclusiones

Se aborda un problema de relevancia en salud pública y se puede concluir que es un problema real y tangible en nuestra población, teniendo en cuenta que pueden pasar muchos neonatos sin conocer el diagnóstico. Hay que sensibilizar a los entes locales y servicios de salud sobre estos resultados. Las escalas que existen en nuestro medio no están validadas para el consumo de nuestras pacientes que tiene epidemiología diferente a las presentadas en otras poblaciones a nivel mundial. Hay que resaltar el trabajo por estimular el trabajo de parto y la vía vaginal con el fin de disminuir algunas complicaciones asociadas a la operación cesárea y en especial de este tipo de pacientes.

Referencias bibliográficas

Retrospective review of neurodevelopmental outcomes in infants treated for neonatal abstinence syndrome. Merhar SL, McAllister JM, Wedig-Stevie KE, Klein AC, Meinzen-Derr J, Poindexter BB. *J Perinatol*. 2018 May; 38(5):587-592. doi: 10.1038/s41372-018-0088-9. Epub 2018 Mar

Nonpharmacological management of neonatal abstinence syndrome: a review of the literature. Ryan G, Dooley J, Gerber Finn L, Kelly L. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018 Jan 8:1-6. doi: 10.1080/14767058.2017.1414180.

A Quality Improvement Initiative to Increase Scoring Consistency and Accuracy of the FinneganTool: Challenges in Obtaining Reliable

Assessments of Drug Withdrawal n Neonatal Abstinence Syndrome. Simpson W, Killoran C, Maranda L, Picarillo A, Bloch-Salisbury E. Adv Neonatal Care. 2018 Feb;18(1):70-78.

Neonatal abstinence syndrome. Serane VT, Kurian O. Indian J Pediatr. 2008 Sep;75(9):911-4. doi: 10.1007/s12098-008-0107-5. Epub 2008 Jun 25

Título del trabajo: Resultados de la investigación prevención del consumo de sustancias psicoactivas en Colombia. Programas, modelos y prácticas.

Autories: Gustavo Adolfo Calderón Vallejo; Francisco Javier Arias Zapata; Silverio Espinal Bedoya; Katherine Mejía López; Laura Pérez Colorado; Lina María Pareja Hincapié

Introducción

La propuesta: Prevención del consumo de sustancias psicoactivas en Colombia. Programas, enfoques y prácticas, que fue liderada por la Universidad Católica Luis Amigó, en colaboración con la Universidad San Buenaventura, la Corporación Surgir y la Alcaldía de Medellín, se ampara en el hecho de que la prevención de la mano de las políticas respecto al fenómeno de drogas, fueron planteadas hace ya varios años y que no han contado con la suficiente flexibilidad, han cambiado los patrones de consumo, han cambiado los presupuesto de la tolerancia cero, como el único camino posible para enfrentar los problemas de drogas, entre otros aspectos; todo lo anterior lleva a la necesidad de

implementar maneras de generación de evidencia, análisis y evaluación que permitan aprender de los éxitos y los errores, adaptar los programas a las necesidades y características de cada entorno.

Estas y muchas otras situaciones llevaron a esta investigación a preguntarse por las prácticas y los programas de prevención, si estos se plantean con base a las necesidades y problemáticas actuales del consumo de SPA en Colombia.

El proyecto buscó identificar los programas de prevención que se desarrollan en Bogotá, Medellín, Bucaramanga y Cali, establecer los modelos de prevención de sustancias psicoactivas que se están adelantando, identificar las estrategias que se están implementando y dar cuenta de las necesidades que se tienen de parte los mismos programas preventivos.

Se escogieron aleatoriamente diferentes programas preventivos de las ciudades capitales anteriormente mencionadas, fueron en total trece programas con los cuales se ejecuta el instrumento para la recolección de datos; como participantes se tuvieron los coordinadores del programa y una persona como actor articulador que ejecuta la realización del programa; entre algunas características generales por mencionar se encuentra que la gran mayoría de instituciones y entidades que hacen los programas tienen un recorrido adecuado para la ejecución en el trabajo del consumo de sustancias psicoactivas, algunos de los programas se encuentran en instituciones del sector de educación, ONGs y en el sector de la salud, la mayoría trabaja en coordinación interinstitucional, sin embargo el trabajo en red es poco, la mayoría de los entrevistados aseguran

que el programa de prevención está escrito.

Objetivos

Relacionar los modelos de prevención del consumo de sustancias psicoactivas con las necesidades en la materia, con el fin de reconocer los aciertos y limitaciones de la prevención en Colombia.

Identificar los programas y sus características (propósitos, poblaciones, estrategias y prácticas)

Establecer qué modalidades de prevención del consumo de sustancias psicoactivas, se está haciendo en Colombia.

Identificar necesidades preventivas según contextos problemáticos

Metodología

Se desarrolló una investigación con un enfoque cualitativo y específicamente una modalidad de estudio hermenéutico, con un alcance principalmente descriptivo de los diferentes programas de prevención del consumo de SPA abordados.

La modalidad de estudio hermenéutico, se entendió como la construcción de un texto social, a partir de la palabra de los actores consultados, para ser interpretado por el grupo de investigación y realizar una triangulación, con la literatura universal sobre el tema; esta información recolectada permitió nutrir la discusión del artículo, en el cual se citan frases tomadas textualmente de las entrevistas realizadas por medio de un código creado en el grupo de investigación; tiene por convención la letra E, seguido del número de la entrevista.

Se elaboró un rastreo sobre la existencia de programas de prevención en

Colombia, sin pretensiones de universo, sino con unos criterios de conveniencia. La exploración se hizo en cuatro ciudades capitales del país (Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga).

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: los programas tienen su ámbito de aplicación en Colombia, están funcionando en la actualidad, las instituciones que los promueven tienen personería jurídica, son identificados por quienes trabajan en prevención en su ciudad, cuentan con una estructura como programas preventivos y cubren las diferentes modalidades de programas que existen en el país.

Como limitante, se reconoce que en los contactos telefónicos y por virtualidad, no se logró acceder a todos los programas de prevención identificados en la exploración. Se logró información de un total de trece programas

Resultados

A continuación, se presentan los principales hallazgos, los cuales fueron agrupados en las siguientes categorías de análisis, Modelos de los programas de prevención, principales necesidades que tienen los programas preventivos, estrategias implementadas en programas de prevención del consumo de sustancias.

Modelos de prevención entre la concepción y el problema a intervenir

La capacidad de los programas de prevención del consumo de sustancias psicoactivas para modificar las situaciones problema se convierte en un aporte que ayuda a dar cuenta de lo que son los modelos de prevención del consumo de sustancias psicoactivas; ahora bien ¿de qué manera los

funcionarios de los programas que fueron entrevistados consideran que sus programas son capaces de modificar las situaciones problema?

A la manera como los entrevistados consideran que sus programas son capaces de modificar las situaciones problema, emerge la idea de la reducción del consumo favorecido por un cambio en la concepción del asunto, cuando se hace un giro paradigmático desde la idea de la tolerancia cero a la de la reducción del consumo, no solo y directamente orientado al objeto en cuanto a cantidad y la frecuencia, entre otros, sino también orientado al reconocimiento de las creencias y representaciones sociales, pero no solo del sujeto que consume sino también del sujeto que acompaña, lugar desde donde se presume que se puede ejercer influencia en las prácticas de quienes consumen.

También se encontró que algunos de los entrevistados consideraron que sus programas son capaces de modificar las situaciones problema, cuando es posible evidenciar cambios en el sujeto mismo, cuando se logra que los pares operen sobre ellos mismos por medio de varias estrategias como la escucha, también por las prácticas de autocuidado y actitudes de protección frente al riesgo; las acciones con conocimiento de causa; esto hace referencia a la generación de actos con conciencia de lo que se pretende; la consecución de metas intermedias y metas finales entre las que se pueden encontrar aspectos como la identidad, “el autocuidado y las habilidades sociales lo que llevará al objetivo que es en la mayoría de los programas, la reducción del consumo de drogas; una forma esperada por medio de la cual se puede esperar éxito estaría asociado a al intervenciones basadas en los datos o la intervención basada en evidencia

científica; también aquellas estrategias en las cuales se logra la apropiación o el empoderamiento por parte de la comunidad lo que llevaría a decir que sí; que es posible por esta vía encontrar “comunidades que se cuidan” incluso aquellas que están por fuera de los circuitos de prevención.

Respecto a la pregunta por los aspectos conceptuales bajo los cuales se fundamenta el programa de prevención, se reporta en la mayoría de los programas el enfoque de salud, asociado a temas como la promoción de la salud, prevención de la enfermedad y factores de riesgo y de protección con una concepción de persona en muchos de los casos con condiciones de vulnerabilidad (problema o enfermedad); el enfoque centrado en la persona refiere cambios tanto internos como comportamentales y de transformación en lo relacional; identidad, autoesquemas, autoestima, conocimiento de sí, actitudes, comunicación asertiva, procesos de convivencia; lo que en varios programas se ha planteado como habilidades bien como enfoque o simplemente como una serie de factores protectores frente al riesgo de los consumos; en varios de los entrevistados se evidencia en su base conceptual aspectos cercanos a lo que se pudiera nombrar como convergencia de conceptos en tanto se plantean integración de elementos de salud pública, desarrollo social, programas probados y efectivos, modelos ecológicos, teorías y modelos del cambio de comportamiento, modelo de crianza efectiva y modelos de organización comunitaria. Aun no es claro si es una articulación de conceptos o un uso sin mayor integración de los mismos.

Principales Necesidades de los programas preventivos

Las principales necesidades expresadas por los Coordinadores de los programas y los operadores en terreno de los mismos, están expresadas en términos de realizar una mayor conceptualización y contextualización de lo que se entiende y actúa como prevención. Se debe superar cierto empirismo que se dio desde los inicios al construir, en forma acertada, desde las necesidades de las comunidades, pero en ocasiones desconociendo las tradiciones vividas a nivel mundial, con lo que se puede mejorar sus marcos de referencia y redefinir los modos de aplicación.

También se expresó la necesidad de contar con una definición, con mayor precisión y ojalá apoyada en diagnósticos participativos, de los factores de riesgo y de protección para el consumo de sustancias psicoactiva y también ubicar los determinantes sociales más influyentes en cada contexto, así como las oportunidades y resiliencias de los actores y las potencialidades sociales culturales y económicas de las comunidades donde se interviene.

De otra parte, se reconoció que los proyectos logran intervenir sobre los requerimientos que en materia preventiva se debe hacer énfasis según las poblaciones, en especial niños, niñas y jóvenes. Y efectivamente se interviene en términos de disminuir consumos y riesgos, desarrollar habilidades para la vida y en fortalecer pautas de crianza, solo por mencionar algunos ejemplos; sin embargo, no siempre los proyectos logran incidir consciente o inconscientemente sobre necesidad específicas que actúan como contra prevención, como son el desempleo, el acceso limitado a la educación. En otras palabras hay validación de los esfuerzos por impactar lo individual, pero no siempre las variables socioeconómicas y culturales que

generan exclusión. Aquí reconocemos una tensión con diversidad de concepciones al respecto y donde no hubo consensos.

También se debe dejar expreso que si existen unos pocos programas que interviene apoyando a los participantes para superar sus necesidades sociales básicas.

Se insistió sobre la necesidad de que se intervenga el micro tráfico, lo que se reconoce que sobrepasa las posibilidades de los programas, pero donde se observa una fractura, porque existen grupos humanos vinculados a estrategias de sobrevivencia del tráfico al menudeo, lo que en cierta forma puede ser un factor anti prevención que se convierten fuerzas desiguales y donde se deben brindar alternativas para que las familias vivan de otras fuentes de generación económicas.

Al tiempo se encontraron una serie de necesidades de los programas que se pueden agrupar como necesidades administrativas y presupuestarias. Los recursos económicos para el desarrollo de programas llegan a las instituciones por temporadas, a veces son dependientes de convocatorias, generándose dificultades cuando la oferta es muy pequeña y los programas para su efectividad deben tener continuidad, pues las necesidades preventivas no se desarrollan por temporadas cortas (ejemplo, la temporada escolar).

Lo anterior se combina con las necesidades de los recursos profesionales, que se dan en dos órdenes, una por falta de recursos calificados sobre el tema y otra porque la conformación de equipos multidisciplinares con alta calificación es muy costosa, para algunas instituciones que tiene su centro en el trabajo preventivo.

Existe un requerimiento internacional, porque los programas sean validados, en nuestro medio de todos los programas consultados, solo dos están en esta línea. Pero también se da el caso contrario, programas validados internacionalmente, pero que al ser adaptados a nuestro medio tiene resistencia cultural y dificultades para la aplicación por ser de contextos diferentes. Una de las formas de aminorar estos riesgos, es con una profundización mayor en los modelos y conceptos, y con un mayor rigor en el conocimiento de las poblaciones y participación desde lo contextual.

En cuanto a la evaluación, si se realizan evaluaciones importantes, pero de tono menor, como de satisfacción, de cumplimiento de objetivos, de mejoramiento. Quienes expresaron no evaluar, aducen dificultades de tiempo y falta de financiación para hacer evaluaciones rigurosas con base en la evidencia.

Buenas prácticas

Lo primero se relaciona con el vínculo interpersonal entre los beneficiarios del programa y sus ejecutores, destacándose como algunos informantes le dan mucha importancia a generar un acercamiento con la población para que el programa de prevención sea aceptado. Por ello establecer un vínculo interpersonal se considera fundamental para que el programa funcione.

Las prácticas que ayudan a mejorar la calidad de este vínculo se relacionan con tener personajes imaginario para acercarse a los niños; llamadas telefónicas a los participantes para averiguar cómo va el proceso y motivarlos para encuentro posteriores; apoyarlos en acciones que están por fuera del programa e incluso regalos.

La integralidad de las intervenciones se refiere a la necesidad de intervenir en diferentes variables a la vez, con el fin de lograr inclusión social, favorece el acceso a diferentes rutas en asuntos de salud, educación, trabajo, entre otros; promover el trabajo comunitario. Se considera importante además, la necesidad de integración de la familia en los procesos.

Sobre las técnicas y temáticas desarrolladas, aquellas que han generado buenos resultados se encuentran: las actividades lúdicas y vivenciales, la mediación social y los talleres. También está motivar a maestros a que acompañen el aprendizaje de sus estudiantes, material educativo, la lúdica, las técnicas vivenciales. Las temáticas más comunes son las habilidades para la vida, pautas de crianza, hábitos de vida saludables y convivencia.

También hay programas que tienen en cuenta la atención de casos para intervenir de forma selectiva e indicada a quienes tienen más factores de riesgo, posibilitando a participantes conexiones con las redes de apoyo.

Sobre los criterios de calidad y evidencia se encontró que las prácticas que implementan para asegurar la calidad y para seguir recomendaciones basadas en evidencia científica, son las más deficiencias. Dentro de estos criterios se encuentra: la fidelidad en la aplicación de los programas preventivos, su estructura, los equipos de trabajo y las bases científicas.

Respecto al equipo que desarrolla las actividades, se valora la diversidad de orientaciones teóricas y el deseo de trabajar en prevención. Se considera importante la formación del equipo técnico para mejorar la calidad de los programas.

Se considera que los programas son estructurados cuando sus acciones se relacionan entre sí, y no obedecen a criterios personales del desarrollador del programa; también que no son acciones aisladas o circunstanciales. Destacan que haya unas fases claramente definidas y que pueda comprenderse el proceso para llegar a los objetivos; que se involucren diferentes actores, el conocimiento previo de los riesgos y la población y que las intervenciones sean constantes y repetitivas; también que existan registros del proceso.

Acerca de la fidelidad en la aplicación, tener algunos mecanismos para hacer que el programa se desarrolle cumpliendo los criterios previamente establecidos. Algunos lo hacen generando guías o protocolos y otros incluso verifican que éstos se cumplan. Algunos programas son muy estrictos en que estos criterios llevan a cabo y otros son más laxos y permiten. Las prácticas que se desarrollan frente a este tema son: manuales de procedimientos, protocolos de trabajo, formación de facilitadores, supervisión y seguimiento.

Los participantes aceptan las falencias para generar evidencias y la necesidad de incorporarlas. Algunos incluyen criterios de evidencia producidos por otros programas o investigaciones, con la idea de replicar sus resultados. Otros se basan en criterios propios que solo pueden mostrar a través de sus observaciones o aplicando pretest y postest, registros cualitativos y cuantitativos de las actividades desarrolladas y reportes de los participantes sobre los resultados que dicen haber obtenido. Gran parte de las evaluaciones realizadas son ejercicios internos orientados a los procesos, para mejorarlos. Dos programas han generado información sobre resultados de variables intermediadoras que les podrá servir para

generar evidencia. Hay quienes buscan generar información con medios técnicos y otros lo hacen de forma intuitiva a partir de sus observaciones. Llama la atención un caso en el que se implementa la evaluación como forma de retroalimentación, para tomar decisiones sobre qué temas deben desarrollarse en cada grupo en particular y obtener información sobre los resultados.

Aquellos que manifiestan no evaluar, argumentan que no lo han contemplado por falta de tiempo, discontinuidad de las intervenciones y falta de financiación.

Estrategias implementadas en programas de prevención del consumo de sustancias

Respecto los resultados de esta investigación se mencionaron las habilidades para la vida estrategias e iniciativas más utilizadas en los programas de prevención del consumo de sustancias. Las habilidades para la vida como un enfoque el cual es implementado en estrategias basadas en el sistema de comunidades que se cuidan, se utiliza la estrategia de desarrollo social que cuenta con elementos principales a partir del desarrollo de habilidades, el reconocimiento y las oportunidades. Con ello se enfoca en generar habilidades en los adolescentes.

Algunas de las habilidades mencionadas hacen relación a la toma de decisiones, pensamiento crítico, con ello se hace referencia a que las personas se sientan útiles haciendo alusión a estas como factores de protección.

Otro resultado de la investigación está relacionado con la importancia de las habilidades para la vida, sin embargo se hizo alusión a que el programa de habilidades para la vida no lo es y solo se

han generado resultados para el consumo de tabaco y no para otros consumos.

Con respecto a las metodologías en los programas, se identificaron la formación, capacitación y sensibilización; parte de la población beneficiada son las familias y jóvenes en los diferentes ámbitos de actuación que van desde lo comunitario hasta el ámbito escolar. Algunas metodologías se llevan a cabo por proyectos con estrategias que propician a los niños aprendizajes significativos las cuales se desarrollan a través de objetivo y competencias en diferentes áreas de estudio.

Hay que mencionar además que otras estrategias se dan a través de módulos con temas relacionados a hábitos saludables, comunicación, empatía, conciencia sensorial, identificación de sentimientos, expresión de sentimientos, creatividad, relaciones interpersonales, gestión ambiental, dominio personal, solución de problemas, toma de decisiones, gestión de la tecnología, orientación al servicio y otros relacionados con los diferentes grados.

Con relación a las estrategias didácticas los resultados obtenidos logran identificar los talleres reflexivos, trabajo individuales dibujo y actividades de comunicación, estrategias audiovisuales, canciones, acciones lúdicas y en otras ocasiones tareas para la casa. Otros programas hicieron mención técnicas utilizadas con la lúdica, la arte terapia como forma que tienen los jóvenes para expresar lo simbólico.

La interactividad como criterio metodológico es un elemento que se identifica en el desarrollo de los talleres, se hace mención a que las propuestas sean de manera interactiva que permita compartir saberes y vivencias.

El taller es una de las técnicas más utilizadas en el desarrollo de las estrategias de los programas de prevención en el consumo de SPA aducen diferentes tipos de talleres reflexivos y vivenciales, estos son utilizados en las universidades, en el ámbito escolar, comunitario y demás en los procesos de formación, inducción e información y sensibilización con las diferentes poblaciones (escolares y familias). Los temas que se identifican están relacionados con fortalecimiento de los factores protectores, identificar mitos y pautas de crianza, toma de decisiones a través de protocolos que permiten decisiones informadas.

Finalmente se mencionan otros hallazgos relacionados con las redes de apoyo y activación de redes, asesorías individuales para abordar el tema de quienes ya presentan dificultades con los consumos y abusos de drogas.

La asesoría individual se ofrece a estudiantes que lo requieren y se recurren a redes de apoyo de la familia o amigos con así se es necesario.

Así mismo se hizo alusión al direccionamiento que hacen a las personas que presentan problemas con el consumo de drogas y les enseñan la ruta de acceso, así mismo se tienen en cuenta en estas prácticas, las familias donde les enseñan a educar y convivir con las personas que presentan estos problemas, se brindan asesorías individuales y se les refuerzan a que accedan de manera más fácil a la ruta de atención.

Conclusiones

Los modelos de prevención por medio de sus programas permiten evidenciar la

modificación las situaciones problema en la medida que:

Puedan establecer una relación entre la concepción y el problema que se desea intervenir, que en muchas ocasiones no es del todo consciente

Exista conciencia de un cierto movimiento en la concepción del asunto; pues se ha ido pasando de una idea de tolerancia cero a un de reducción del consumo.

Se pueda visualizar cierto descentramiento del énfasis exclusivo sobre el objeto droga a cierto movimiento hacia las creencias y las representaciones sociales tanto del sujeto que consume como del sujeto que interviene; operadores, profesionales etc.

Se lograr cambios en el sujeto mismo, mediante el ejercicio de escucha, las prácticas de autocuidado y protección frente al riesgo

Se puedan atender a metas intermedias que permitan ir acercando a las metas finales entre las que se pueden encontrar aspectos como la identidad, “el autocuidado y las habilidades sociales

Se atienda a las intervenciones basadas en la evidencia científica; probada y efectiva.

Se pueda generar empoderamiento por parte de la comunidad y así puede ser posible encontrar “comunidades que se cuidan” incluso aquellas que están por fuera de los circuitos de prevención.

Se pueda fundamentar programa de prevención, no solo desde enfoques asociados exclusivamente a tema de la enfermedad y a los factores de riesgo con una concepción de un sujeto condiciones de vulnerabilidad.

Se puedan evidenciar cambios tanto internos como comportamentales: identidad, auto esquemas, autoestima, conocimiento de sí, actitudes, comunicación asertiva, procesos de convivencia.

Se pueda diferenciar el tema de las habilidades bien como enfoque o bien como conjunto de factores protectores.

Se pueda articular con cuidado aspectos conceptuales de diferentes perspectivas si caer en el eclecticismo traídos de: salud pública, desarrollo social, programas probados y efectivos, modelos ecológicos, teorías y modelos del cambio de comportamiento, modelo de crianza efectiva y modelos de organización comunitaria; para no caer en eclecticismos que lleven a que es lo que se desee ose pueda cambiar.

Los programas de prevención analizados tienen algunas buenas prácticas referenciadas en la literatura especializada, pero no son suficientes para mostrar resultados eficaces y comprobables.

Se destaca la importancia de una buena relación interpersonal entre quién aplica el programa y los beneficiarios del mismo.

Se destaca la necesidad de la integralidad de las intervenciones, dada la complejidad del fenómeno.

Buscar cambios de tipo cognitivo en los beneficiarios resulta ser un enfoque insuficiente por la complejidad del fenómeno.

Se resalta la necesidad de adopción de mejores prácticas de generación de calidad y evidencia que respalden los resultados de los programas.

La poca sostenibilidad de los programas preventivos, relacionada con recursos financieros insuficientes y aplicaciones cortas e interrumpidas son unas de las principales dificultades de los programas de prevención en Colombia.

Existen una serie de necesidades expresadas por coordinadores y operadores de los programas, que sin menoscabo de los resultados que den las evaluaciones internas de cada programa, deben ser tenidas en cuenta por los implementadores de políticas preventivas para lograr mejoras en la ejecución y en los resultados preventivos.

Se debe propugnar por que los programas de prevención partan de conceptualizaciones sólidas y con posibilidades de aplicación.

Los programas deben procurar validaciones nacionales e internacionales que les den más respaldo, mejor proyección y tiendan siempre a mejorar su validez.

Para una mayor precisión de los factores de riesgo a intervenir, es fundamental contar con las necesidades contextualizadas de la población, el profesionalismo y experiencia de quienes lideran los programas y es necesario la utilización de la investigación, más específicamente emplear métodos científicos no solo para el diagnóstico y la ejecución, sino para la evaluación.

Es prioritario contar con presupuestos que posibiliten mayor cobertura en prevención, así como aumentar los recursos humanos calificados y remunerados.

Debe existir la posibilidad de desarrollar programas con tiempos suficientes, continuidad e integralidad.

Se encontró que algunas de las estrategias utilizadas por los programas de prevención del consumo de SPA, están en concordancia con las necesidades identificadas inicialmente según la población objeto, las cuales fueron evidenciadas en un diagnóstico previo para la construcción de los programas de prevención y el conjunto de estrategias que utiliza cada uno de estos.

Se validan los esfuerzos, iniciativas y estrategias que se implementan para hacer prevención, sin embargo, existen acciones aisladas y en ocasiones no responden a modelos estructuralmente concebidos, si no a experiencias o concepciones de las personas, con relación a lo que debe hacerse en prevención. Los resultados demuestran que las acciones que implementan se desarrollan desde diferentes ámbitos de actuación y grupos poblacionales (niños, niñas, adolescentes, jóvenes, familias y adultos); estas iniciativas ratifican la importancia de desarrollar cada vez más intervenciones diseñadas y pensadas en diferentes escenarios propicios para ejecutar programas de prevención.

Cabe señalar, que actualmente los programas también responden a otras necesidades encaminadas hacia las asesorías, consejerías individuales, remisión, orientación, rutas y redes de apoyo; para lo cual se considera pertinente a la hora de identificar casos de (niños, niñas, adolescentes, jóvenes, familias y adultos) con problemas de consumo de drogas y otros problemas relacionados.

Algunos resultados demostraron que las habilidades para la vida son las más utilizadas en los programas de prevención, es importante mencionar que si bien algunos hacen referencia a ellas como enfoque y de esta manera

desarrollan sus programas, actualmente existen diferentes inquietudes por resolver frente a dicha estrategia, la cual implementa como núcleo central las habilidades sociales; es importante rescatar el uso de las habilidades y se hace necesario que los programas cuenten con la actualización de las estrategias según las necesidades a prevenir, por medio de la evidencia científica de la veracidad y calidad de la ejecución de esta estrategia.

Todas las estrategias anteriormente descritas son pertinentes y valiosas, sin embargo, es necesario continuar avanzando en rigurosos aspectos metodológicos y en sus resultados, que permitan ser basados en la evidencia científica. Avanzar en hacer prevención del consumo de SPA requiere intervenciones eficaces, las cuales necesitan más investigación y ser acertadas frente a la evaluación de los mismos, validando las experiencias que permitan que otros programas puedan beneficiarse.

Referencias bibliográficas

Abric, J. C. (1994). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Covoacén, S. A. de C, V.

Acero, A., Moreno, G., Moreno, J., & Sánchez, L. (2002). *La prevención de las drogodependencias en el tiempo de ocio*: Madrid: Asociación Deporte y Vida. Recuperado de <http://www.socidrogalcohol.org/phocadownload/Publicaciones/prevencion/Documentos/Prevcencion%20drogodependencias%20tiempor%20de%20ocio,%202002.pdf>

Ander-Egg, E. (2007). *El taller: una alternativa de renovación pedagógica* (No.

316). *Magisterio del Río de La Plata*. Recuperado de <https://uacmtalleresliterarios.files.wordpress.com/2011/02/el-taller-como-sistema-de-ensec3b1anza-aprendizaje.pdf>

Álvarez Aguirre, A., Alonso Castillo, M. M., Benavides Torres, R. A., López García, K. S.,

Guzmán Facundo, F. R., & Alonso Castillo, B. A. (2010). *La prevención de adicciones desde el análisis evolucionario de Rodgers* *Ciencia Ergo Sum*. 17(3), pp. 253-257.

Amador Calafat, M. J. (2003). *De la etiología a la prevención del uso y abuso de sustancias recreativas*. *Adicciones*, versión Online. pp. 15-17.

APS, C. d. (2 de 6 de 2014). *Buenas Practicas APS*. Obtenido de B. A. A.: <http://buenaspracticaps.cl/que-es-una-buena-practica/>

Arco Tirado, J. L., & Fernández Castillo, A. (Mayo, 2002). *Porque los programas de prevención no previenen*. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(2), pp. 209-226.

Arias, N. M. (2010). *Factores protectores de las familias para prevenir el consumo de drogas en un municipio de Colombia*. *Latino - Am. Enfermagem*, 504-512.

Armata, M. (2006). *La noción de modelo en las ciencias sociales*. *Revista de Metodología de Ciencias Sociales*. (11), 33-70.

Banchs, M. A. (2000). *Aproximaciones procesuales y estructurales al estudio de las representaciones sociales*. *Papers ation Social Represent* (Banco de Experiencias, 2016), 9, 3.1-3.15. Obtenido de

http://www.psych.lse.ac.uk/psr/PSR2000/9_3Banch.pdf

Banco de Experiencias. (Enero 2016). Plan Andino para la prevención del embarazo adolescente. Obtenido de Banco de Experiencias: <http://www.planandino.org/bancoBP/node/3>

Becoña, E. (2002). Bases científicas de la prevención de las drogodependencias. Ministerio del Interior. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.

Becoña, E. (2002). Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas. Recuperado de: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/publica/pdf/bases.pdf>

Betancourt, R., Guevara, L., y Fuentes, E. (2011). El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con docentes de lenguas extranjeras: Caracterización y retos.

Brown, E. C. (Mayo de 2011). La ciencia de prevención: desarrollo e implementación de programas preventivos. Antigua, Guatemala. Burkhart, G. (2015). ¿Confiamos demasiado en el valor de la cognición y de la educación en la prevención? *Revista Española de Drogodependencias*, 40(4), 61-70.

Calderón Vallejo, G. A., Jaramillo J, C. A., Holguin Osorio, H., & Le Gal, D. (2016). Representaciones sociales sobre las adicciones comportamentales en el Valle de Aburrá: una mirada desde profesionales. (F. U. Amigó, Ed.) Medellín.

Castro, V, P., Chapman, R. W., Sylvia Gui, S., Suriñach Gili, S., Vicente, L., Micó Pérez, R., Sanahuja Yll, M. (1996). Teoría de las prácticas sociales. *Complutum Extra*, 6(11), 35-48.

CICAD. (2013). Lineamientos hemisfericos del CICAD. Lineamientos hemisfericos del CICAD para la construcción de un modelo integral de abordaje comunitario para la reducción de la demanda de drogas (pp. 40-42). Washington: Organización de los Estados Americanos.

Colaboradores y María de la Villa Moral Jimenez, A. O. (2005). Prevención e intervención psicosocial sobre el consumo juvenil de sustancias psicoactivas: Comparación de la eficacia preventiva de cuatro programas. *Intervención Psicosocial*, 14(2), 189-208.

Consejería para la igualdad y el bienestar social. (2006). Factores de riesgo, protección y representaciones sociales sobre el consumo de drogas: Implicaciones para la prevención. Colombia: Premios Andalucía.

Correa, O. (2015). El autocuidado una habilidad para vivir. *Hacia la promoción de la salud*, 8(1), 38-50.

Dauer, A. R.-M. (2007). Guía de estrategias preventivas para reducir la accidentalidad bajo los efectos del alcohol y otras sustancias psicoactivas. Madrid: Ministerio de sanidad y consumo.

Diputación de Barcelona. (2010). Programas preventivos de la drogodependencia, guía de evaluación. Barcelona: Diputación de Barcelona.

Dirección Nacional de Estupefacientes. (Enero de 2002). Problemática de las drogas en Colombia. *Memorias de*

Seminario. Colombia: Plan Nacional de Lucha Contra las Drogas 1998-2002.

Escobedo, J. A., Talledo, I. V., Chávez, V. R., Carreteros, A. F., & Flores, F. J. (2006). Guía de detección del consumo de drogas y otras conductas de riesgo en la adolescencia. Lima: Quebecor World Perú S.A.

Espada, J., Méndez, X., Botvin, G., Griffin, K., Orgilés, M., & Rosa, A. (2002). ¿Éxito o fracaso de la prevención del abuso de drogas en el contexto escolar? Un meta análisis de los programas en España. *Psicología conductual*, 10(3), 581-602.

Esparza Serra, L. L. (2003). Entrevista a Denise Jodelet. Realizada en Octubre de 2002 por Óscar Rodríguez Cerda. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, XXIV(93), 116-132. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13709306>

Federación Internacional de Universidades Católicas (FIUC). (2008). Consumo de drogas en Argentina. En F. I. (FIUC), & J. Baeza Correa (Ed.), *drogas en América latina. Estado del arte en estudios de toxicomanías en Argentina, Brasil, Colombia, Chile y Ecuador* (pp. 220). Santiago, Chile.

Florez, J. G. (Julio de 2016). Buenas practicas en programas de intervención. (A. P. Dávila, Entrevistador).

García del Castillo, J. A., García del Castillo-López, Á., Gázquez Pertusa, M., & Marzo Campos, J. C. (2013). La inteligencia emocional como estrategia de prevención de las adicciones. *Salud y drogas*. Instituto de Investigación de

Drogodependencias Alicante.13(2), pp. 89-97.

García, L., & Sánchez, F. (2010). Prevención efectiva del consumo de sustancias psicoactivas en chicos y chicas adolescentes. Una revisión actualizada de la materia. Recuperado de <http://www.descentralizadrogas.gov.co/wp-content/uploads/2015/01/Prevencion-efectiva-del-consumo-SPA-en-chicos-y-chicas.pdf>

Gázquez Pertusa, M., García del Castillo, J. A., & Espada, J. P. (2009). Características de los programas eficaces para la prevención escolar del consumo de drogas. *Salud y drogas*, 9(2), pp. 185-208.

Gobernación de Antioquia, Dirección Seccional de Salud de Antioquía y Universidad de San Buenaventura. (Septiembre de 2009). Propuesta para un modelo de intervención/investigación clínico-social sobre el intento de suicidio en Municipios de Antioquía. En M. Schnitter Castellanos, C. D. Patiño, J. Salazar Trujillo, M. C. Arbelaez Rojas, & J. J. Torrez Ramirez. Medellín, Antioquía, Colombia.

Grupo de Investigación en Salud Mental - Universidad Ces. (2010). Situación de Salud Mental del Adolescente, Estudio Nacional de Salud Mental Colombia. Colombia: Ministerio de la Protección Social.

Guiardo, F. (2003). Acercándonos al sentido del uso de drogas y la prevención desde los jóvenes. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=19501806>

Guzmán, J. y Huenchuan, S. (Julio de 2003). Redes de apoyo social de personas mayores: marco teórico conceptual. En L. Riveros (Presidencia), Viejos y Viejas. Participación, Ciudadanía e Inclusión Social. Ponencia llevada a cabo en el 51 Congreso Internacional de Americanistas de Santiago de Chile, Chile.

Hernández Ramírez, E. M. (2015). Evaluación de un programa de prevención del consumo de sustancias psicoactivas para la infancia. *Salud y drogas*, 15(1), pp. 67-77.

Hopenhyan, M. (2002). Prevenir en Drogas: enfoques integrales y contextos culturales para alimentar buenas practicas. Santiago de Chile : Naciones Unidas.

Iñaki, M. (1998). En X. Arana, & M. Iñaki, *Los Agentes Sociales ante las Drogas* (pp. 19-50). Madrid: Dykinson.

Jiménez, M., Bernal, A., Ruiz, C., y Díaz, F. (2005). Prevención e intervención psicosocial sobre el consumo juvenil de sustancias psicoactivas: Comparación de la eficacia preventiva de cuatro programas. *Intervención Psicosocial*, 14(2), 189-208.

Recuperado de <http://www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/social/99051.pdf>

Junta Directiva de la Riod. (s.f.). Criterios mínimos de calidad para los programas de prevención y tratamientos a los problemas vinculados al uso de drogas. La RIOD.

Liliana Muñoz Ortega, C. B. (2010). Elementos para programas de prevención en consumo de alcohol en universitarios. *Universitas Psychologica*, 11(1), 131-145.

Machín, J. (2010). Modelo ECO2: redes sociales, complejidad y sufrimiento social. *REDES-Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 18(12), 305- 325

María Teresa Varela Arévalo, I. C. (2007). Consumo de sustancias psicoactivas ilegales en jóvenes: factores psicosociales asociados. *Pensamiento Psicológico*, 3(8), 31-45.

Melarde, M. L., & Mínguez, M. Á. (2011). Las necesidades formativas de los profesionales de la intervención psicosocial en el trabajo con menores vulnerables y el consumo de sustancias. Colombia: Observatorio Riojano sobre Drogas.

Ministerio de la Protección Social . (Abril de 2007). Política nacional para la reducción del consumo de sustancias psicoactivas y su impacto. Bogotá D.C. Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. 1-25.

Morales Jiménez, M. S. (2004). Comparación de la eficacia preventiva de programas de intervención psicosocial sobre las actitudes hacia el consumo juvenil de sustancias psicoactivas. *Trastornos Adictivos*, 248-61. Moscovici, S. (2003). Por que estudiar representaciones sociales en Psicología. *Estudios: vida e saude*, 30(1), 11-30. Obtenido de <http://blues.uab.es/athenea/num2/mora.pdf>

Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito. (2009). Guía para la ejecución de programas de desarrollo de aptitudes de la familia en materia de prevención del uso indebido de sustancias. Nueva York: Naciones Unidas.

O'HARE, P. (1994). "Redução de danos: alguns princípios e a ação prática" en F. Mesquina y F. Bastos (org): Drogas e AIDS. Estratégias de redução de danos. Sao Paulo.

Oliver, J., Fábregas, I., Lerín, M., & Nieves, Y. (2012). Un programa para la prevención de adicciones en universidades de Madrid. Recuperado de http://www.madridsalud.es/publicaciones/adicciones/doctecnicos/GPIUM_AD_NOV2012.pdf

Ordóñez, A., Civantos, M., Rodríguez, J., & Moyano, R. (2012). PAD. Servicio de prevención de adicciones, Ministerio de sanidad servicios sociales e igualdad. Organización de los Estados Americanos (OEA). (2005). Lineamientos Hemisféricos de la CICAD en Prevención Escolar. Recuperado de http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/savia/PDF/otrosdocumentos/Lineamientos-Prev-Esc-esp.pdf

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1993). Life Skills Education for Children and Adolescents in Schools. Programed on Mental Health. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1993). The Development of Dissemination of Life Skills Education: An Overview. Programed on Mental Health. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Obtenido de Salud Mental:

http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/

Pérez, A., y Mejía, J. (2015). Evolución de la prevención del consumo de drogas en el mundo y en América Latina 1970-2014.

Pérez, A., Mejía, J., y Becoña, E. (Eds.) (2015). De la prevención y otras historias: historia y evolución de la prevención del consumo de alcohol y drogas en América Latina y en Europa. Bogotá: California-Edit.

Quintero Ordóñez, B., Ortega Carrillo, J. A., & Fuentes Esparrell, J. A. (2015). Eficacia del programa de prevención de adicciones Entre-Todos (Proyecto Hombre). Revista Lasallista de Investigación, 12(2), pp. 28-35.

RAE. (2016). Real Academia Española. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=UJPGYGO>

Rementería, I. D. (2001). Prevenir en drogas: paradigmas, conceptos y criterios de intervención. Santiago de Chile: Cepal Eclac.

Robertson, E., David, S., y Rao, S. (2004). Cómo prevenir el uso de drogas en los niños y los adolescentes. Una guía con base científica para padres, educadores y líderes de la comunidad. Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas. NIDA, 2.

Rubiob, A. J. (1995). Evaluación de la evidencia científica. Medicina clínica. 105(19).

Salvador, G. (2016). Herramientas de orientación y apoyo para la prevención y atención del consumo de sustancias psicoactivas desde alcohol y tabaco, en niños, niñas y adolescentes PARD y en Clubes Prejuveniles y Juveniles. Recuperado de

[http://www.descentralizadrogas.gov.co/wp-](http://www.descentralizadrogas.gov.co/wp-content/uploads/2015/01/Herramientas-de-orientacion-y-apoyo-para-prevencion-consumo-COL-316.pdf)

[content/uploads/2015/01/Herramientas-de-orientacion-y-apoyo-para-prevencion-consumo-COL-316.pdf](http://www.descentralizadrogas.gov.co/wp-content/uploads/2015/01/Herramientas-de-orientacion-y-apoyo-para-prevencion-consumo-COL-316.pdf)

Sanz, C. A., Llivina, S. L., & Joanxic, J. M. (2004). Prevención de la A a la Z. Recuperado Julio de 2012, de

http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/publica/pdf/diccionario_prevenicion.pdf

Serie Bienestar Social de Barcelona. (2010). Programas preventivos de las drogodependencias, Guía de Evaluación. Barcelona: Dirección de comunicación de la diputación de Barcelona.

Spink, M. J. (1994). desvendando las teorías implícitas: una metodología de analise das Representacoes sociais en S. Jovchelovitch, y P. Guareschi (org) Textos en representacoes sociais petrópolis: Vocez.

Strauss, A., & Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Universidad de Antioquia.

Sugir-Corporación Colombiana para la Prevención del Alcoholismo y la Farmacodependencia. (S.F). Modelo preventivo de intervenciones orientadas a la reducción de la demanda de drogas en síntesis. Medellín: Corporación Surgir.

Título del trabajo: Familias fuertes y Resilientes. Contextos, prácticas de cuidado y salud mental

Autores Nadia Semenova Moratto Vásquez; Cristóbal Ovidio Muñoz Arroyave; Beatriz Guerrero Zuluaga

Correspondencia:
nmoratto@ces.edu.co

Palabras claves: Familias, Prácticas de cuidado, Determinantes sociales, Salud mental, Convivencia.

Introducción

Familias Fuertes y Resilientes es una estrategia liderada por la Secretaria de Salud de la Alcaldía de Medellín, en asocio con la Universidad CES y desarrollada en 8 comunas de Medellín, que fueron priorizadas teniendo en cuenta los antecedentes de intervención del Programa Salud en el Hogar, también de la Secretaria de Salud. Los objetivos del proyecto se enfocan en la salud mental y la convivencia de los diferentes escenarios de la ciudad, buscando incidir de manera positiva en hábitos y conductas protectoras, con énfasis en la cultura del cuidado, la convivencia y la prevención de las formas de violencia para la construcción de escenarios saludables y, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, la accesibilidad de los servicios y la cultura de la salud con énfasis en el auto-cuidado y la corresponsabilidad, en diferentes barrios de la ciudad de Medellín.

Asumir la investigación acción como estrategia metodológica dentro de los procesos de intervención social trae como consecuencia el encontrar en la praxis el nicho del que emergen nuevas preguntas en cuanto al sujeto y objeto mismo de la intervención, para el caso del proyecto Familias fuertes y resilientes: familias, prácticas de cuidado, promoción de la salud mental y convivencia.

De este modo, y si se tiene en cuenta las directrices ofrecidas desde el mismo proyecto al profesar que se debe garantizar la participación, concertación e incidencia de los mismos sujetos y familias sobre las decisiones que los afectan en los diferentes contextos de interacción, sean estos, económico, político, cultural y ambiental con el fin de posibilitar el desarrollo de las

capacidades, competencias individuales y colectivas de estos.

Aparece la necesidad de preguntarse por:
¿Cuáles son los contextos de interacción en los que se desarrollan los sujetos y las familias que participan del proyecto?

¿A qué factores de riesgo psicosocial se exponen los sujetos y familias en sus contextos de interacción social?

¿Qué significados tienen los sujetos sobre el autocuidado y el cuidado familiar?

¿Cuáles son las prácticas personales y sociales utilizadas por los sujetos y las familias para promover su autocuidado y la convivencia?

¿Sobre qué creencias sociales se sostienen en estas prácticas de cuidado?

Objetivos

Comprender cómo las creencias y significados sobre el cuidado motivan las prácticas que permite a individuos y familias afrontar las condiciones de riesgo presentes en sus contextos y promover su salud mental, el cuidado familiar y la convivencia comunitaria.

Caracterizar las condiciones individuales, familiares, sociales y comunitarias presentes en los contextos donde se realizó el proyecto que se configuran como riesgos para la salud mental, el cuidado familiar y la convivencia comunitaria.

Describir las prácticas de cuidado utilizadas por los individuos, las familias y la misma comunidad para cuidar su salud mental y promover la convivencia.

Develar las creencias y significados que motivan y mantienen las diferentes prácticas de cuidado utilizadas por los individuos y las familias.

Metodología

Esta investigación tomó los datos de la realidad a estudiar de las creencias, opiniones, actitudes y conocimiento que tanto individuos, como familias, técnicos y académicos referenciaban a la hora de pensar sobre la salud mental y la convivencia y las capacidades y recursos personales y sociales con los que las personas afrontan y deciden en su vida cotidiana.

Lo anterior implicó tener en cuenta la subjetividad de quienes participaron del proyecto Familias fuertes y resilientes (usuarios, agentes primarios en salud, profesionales psicosociales, coordinadores, comunidad) a la vez que rescató como fuente de conocimiento la vida cotidiana de estos, permitiendo asumir lo que se ha definido en investigación como paradigma interpretativo.

La cualidad de la información generada, compromete un enfoque cualitativo, ya que parte del principio en el que la realidad y el sujeto del conocimiento son interdependientes, por lo que además de reconocer los participantes como sujetos activos en la construcción de sus realidades, rescata el análisis, comprensión y definición que ellos mismos hacen de sus percepciones, juicios y emociones.

La estrategia de investigación que orientó el estudio fue la investigación acción, definida como una práctica investigativa que parte del punto de vista de los participantes de un proyecto de intervención, como datos básicos para construir una comprensión de los fenómenos que se van dando en la realización de este, en la cual el investigador tiene como función reconocer los significados particulares

que dan los individuos a su experiencia de participación y al proceso de cambio surgido durante ella, para finalizar en la una producción teórica que recoja de manera abstracta las formas como estos dan cuenta de la experiencia vivida.

Resultados

Caracterización de la población

De los 3960 personas que participaron en el proyecto, se puede afirmar que el 79% de los participantes fueron mujeres, el 61% tenían más de 20 años, siendo el 21% de estos mayores de 60 años, en cuanto a su nivel educativo el 17.6% de los participantes nunca participo en un proceso de educación formal, el 10,8% no alcanzo a terminar la primaria y el 45,5% cuenta haber alcanzado a terminar al primaria, no se presentaron personas con un nivel educativo más allá de secundaria. En cuanto al oficio que desempeñan el 64,7% manifestaron ser amas de casa.

Determinantes sociales de la salud mental y la convivencia

En este trabajo se asume una mirada desde la perspectiva eco social para construir una plataforma teórica multinivel donde se entienda que cada nivel de la organización social y biológica, actúa como un todo y condiciona la situación de salud de las personas (Krieger, 1994)

Esta perspectiva analiza cómo el contexto, no sólo el social, sino también el medio ambiente físico, interactúa con la biología y cómo los individuos “encarnan”, es decir, expresan en su cuerpo aspectos del contexto en que viven y trabajan. Ese proceso configura los “estilos de vida colectivos”, entendiendo que los estilos de vida no son decisiones individuales, sino conductas influenciadas por las

oportunidades definidas por el medio social en que las personas viven.

Se identifican los contextos y los elementos que lo componen en una lógica analítica en la que se van describiendo uno por uno los factores que se van constituyendo en determinantes para los estados de salud de las personas de las comunidades, no obstante, su comprensión siempre debe ser revisada en términos de interdependencia.

Prácticas de cuidado

Cuando se hace referencia a prácticas de cuidado, se hace uso del concepto a modo de sustantivo y se refiere a cualquier oficio, actividad o acción que se realice de manera constante y con compromiso como para que no sea un evento particular de una vez o de una circunstancia, convirtiéndose en una acción regular que se lleva a cabo por diferentes objetivos, en este caso la promoción de la salud y el fortalecimiento de la convivencia.

Según la política de atención en salud las prácticas de cuidado comprenden las capacidades, decisiones y acciones que el individuo toma para proteger su salud, la de su familia, la comunidad y el medio ambiente que lo rodea. Se sustenta en el autocuidado e involucra una condición dinámica que integra en diferentes momentos de su vida su capacidad para acumular autonomía, capital de salud y capital social. También involucra el deber de la sociedad y de los sistemas de salud de realizar acciones que permitan ganancias en salud.

Creencias sobre el cuidado

Cuidándonos para sobrevivir
¡Se cuida al otro!

Cuidar, solo cuando se necesita
Cuidando para estar bien
¿Cuidar? Si lo que sucede ya está determinado.
Aprendiendo para mejorar
Cuidar como estrategia para evitar riesgos
El cuidado en una cultura sexista
La participación como camino para el cuidado

Conclusiones

Permite comprensiones sobre los diferentes contextos de interacción donde interviene el proyecto reconociendo las voces de los habitantes de los territorios.

Ubica al sujeto como una construcción sociohistórica en una relación bidireccional con los diferentes contextos de interacción.

Favorece la comprensión del constructo de salud mental desde un enfoque complejo e interactivo que permite el reconocimiento de lógicas subyacentes a los comportamientos de los individuos.

Apuesta por una mirada centrada en los modos de vida, trascendiendo la lógica individualista sobre la que se sostiene el estilo de vida.

El reconocimiento de las creencias sobre las que se sostienen las prácticas permite identificar núcleos centrales de intervención, más allá de la instrumentalización de los procesos educativos centrados sobre educación de comportamientos e instrumentalización de acciones, a procesos de orden sociocultural.

Brinda elementos problematizadores de orden teórico al proyecto Familias fuertes y Resilientes que favorecen su

cualificación y adecuación a las realidades de sus integrantes.

Referencias bibliográficas

Abarca AB, Díaz D. El bienestar social: su concepto y medición. *Psicothema*. 2005;17(4):582–9.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th Edition. 4th Edition. Washington D.C: American Psychiatric Association; 1994.

Arango Panesso Y. Referentes sociohistóricos latinoamericanos: contribución a los fundamentos políticos de la promoción de salud. *Rev Cuba Salud Pública*. 2008 Mar;34(1):0–0.

Cummins RA, Cahill J. Avances en la comprensión de la calidad de vida subjetiva. *Intervención Psicosocial*. 2000;9(2):185–98.

Derevensky J, Gupta R. Prevalence estimates of adolescent gambling: a comparison of the SOGS-RA, DSM-IV-J, and the GA 20 questions. *J Gambl Stud*. 2000 Sep; 16(2):227–51.

De Sousa Santos B. Los nuevos movimientos sociales. *Osal*. 2001; 5:177–88.

Díaz Llanes G. El bienestar subjetivo: Actualidad y perspectivas. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2001 Dec; 17(6):572–9.

Gómez-Arias RD. La noción de salud, un concepto en expansión. *Rev Itaes* [Internet]. 2010 [cited 2015 Nov 29]; 12(2). Available from: <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/Itaes-2010-2-Medicina-Sociedad.pdf>

García Martín MA. Aspectos Psicosociales del Envejecimiento. Diagnostico [Internet]. 2003 Mar [cited 2015 Nov 29];42(2). Available from: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2003/marabr03/43-46.html>

Hutsebaut J, Feenstra DJ, Luyten P. Personality Disorders in Adolescence: Label or Opportunity? Clin Psychol Sci Pract. 2013 Dec;20(4):445–51.

Organización Mundial de la Salud, Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias, Fundación Victorian para la Promoción de la Salud (VicHealth), Universidad de Melbourne. Promoción de la Salud Mental: conceptos, evidencia emergente, práctica: informe compendiado [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2004. 60 p. Available from: http://www.who.int/mental_health/evidencia/promocion_de_la_salud_mental.pdf

OMS | Salud mental: un estado de bienestar [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2013. Available from: http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/

OMS | Preguntas más frecuentes [Internet]. WHO. [cited 2015 Nov 29]. Available from: <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>

Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud [Internet]. Ottawa, Canadá: OMS; 1986 [cited 2015 Nov 29]. Available from: <http://www1.paho.org/spanish/HPP/OttawaCharterSp.pdf>

Restrepo Ochoa DA, Jaramillo E. JC. Concepciones de salud mental en el

campo de la salud pública. Rev Fac Nac Salud Pública. 2012;30(2):202–11.

Ryff CD, Singer BH. Know Thyself and Become What You Are: A Eudaimonic Approach to Psychological Well-Being. J Happiness Stud. 2008 Jan;9(1):13–39.

Ryff CD, Keyes CLM. The structure of psychological well-being revisited. J Pers Soc Psychol. 1995;69(4):719–27.

Vázquez C, Hervás G, Rahona JJ, Gómez D. Bienestar psicológico y salud: Aportaciones desde la Psicología Positiva. Anuario de Psicología Clínica y de la Salud/Annuary of Clinical And Health Psychology. 2009;5:15–28.

Veenhoven R. Calidad de vida y felicidad: no es exactamente lo mismo. 2001 [cited 2015 Nov 29]; Available from: <http://repub.eur.nl/pub/8770/>

Título del trabajo: Adherencia a terapias antidepresivas en pacientes con trastornos depresivos que asisten a consulta externa, en un hospital público de salud mental, Antioquia - Colombia 2017

Autores: Gloria Inés Martínez Domínguez, Lina María Martínez-Sánchez, María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez, Juan Ricardo Gaviria García, Andrea Urrego Vásquez Juan Pablo Ospina-Sánchez, Natalia Morales Quintero, Felipe Hernández Restrepo, Sol Beatriz Ochoa Uribe, Julio César Restrepo Zapata

Correspondencia:
linam.martinez@upb.edu.co

Palabras claves: Depresión, trastorno depresivo, antidepresivos, cumplimiento de la medicación.

Introducción

La adherencia hace referencia a que tanto coincide el comportamiento de la persona con las indicaciones que se le dieron al iniciar un tratamiento determinado, esto incluye la asistencia oportuna a las citas, los cambios de vida, tomar los medicamentos como se indicó que lo hiciera y la realización de las pruebas de laboratorio que le fueron asignadas.

Objetivos

Determinar el nivel de adherencia a las terapias antidepresivas y factores asociados, en pacientes con trastornos depresivos que asisten a consulta externa, en un hospital público de salud mental, Antioquia - Colombia 2017.

Metodología

Se realizó un estudio analítico transversal en el que participaron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de trastorno depresivo. La muestra fue por conveniencia; para la recolección de la información, se diseñó una encuesta que incluía variables sociodemográficas, clínicas y terapéuticas, adicionalmente se utilizaron los instrumentos Morisky-Green, Cuestionario de las creencias de los pacientes acerca de su medicación (BMQ) versión en español, Cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) versión en español, los cuales se encuentran validados para ser aplicados en estudios sobre depresión. Los datos se analizaron en el programa SPSS IBM versión 24. Las variables cualitativas se evaluaron con

frecuencias absolutas y relativas, se realizó un análisis bivariado

Resultados

Este estudio incluyó 54 pacientes con diagnóstico de trastorno depresivo, la edad promedio fue de $49,5 \pm 13,7$ años. Los participantes fueron en mayor proporción de sexo femenino con el 83,3%, pertenecían a los estratos más bajos 1 y 2 el 64,8% y estaban afiliados al régimen subsidiado el 77,8%. En cuanto al diagnóstico actual la totalidad de los pacientes tenían depresión mayor de estos el 9,25% presentaban además trastorno de ansiedad. Según el test de Morisky, tan solo el 37% de los pacientes fueron cumplidores con el tratamiento farmacológico, aunque no fue un hallazgo estadísticamente significativo, las mujeres fueron menos cumplidoras que los hombres 33,3% versus 55,6%; $p=0,21$.

Conclusiones

Las creencias que tienen los pacientes con respecto a la medicación no tienen un gran impacto en la adherencia que se tiene a la terapia antidepresiva. Sin embargo, se evidenció que los pacientes adherentes al tratamiento presentaban menos dudas frente al medicamento administrado en comparación con los no adherentes, por lo tanto la falta de información sobre los efectos y mecanismos de acción de éstos, puede marcar una diferencia entre la adherencia o no al tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. Párraga I, López-Torres J, Del Campo JM, Villena A, Morena S, Escobar F. Seguimiento de la adherencia al tratamiento antidepresivo en pacientes

que inician su consumo. Aten Primaria. 2014; 46: 357-366.

2. Sajatovic M, Velligan DI, Weiden PJ, Valenstein MA, Ogedegbe G. Measurement of psychiatric treatment adherence. J Psychosom Res 2010; 69(6):591–599.

3. Knobel H, Alonso J, Casado JL, Collazos J, González J, Ruiz I, et al; GEEMA Study Group. Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. AIDS. 2002;16(4):605-13.

Titulo del trabajo: Mejora en las relaciones familiares asociada al acompañamiento psicosocial, medida a través de la herramienta ERFAM en la ciudad de Medellín, ejecución febrero – diciembre 2017

Autores: Otto Hernán Lara Cardona,
Gabriel Jaime Ramírez Tobón

Correspondencia:
otto.lara@medellin.gov.co

Introducción:

Como un ejercicio de construcción de conocimiento al interior de la Unidad Familia Medellín (UFM), en el año 2016 se realiza la elaboración de un instrumento que pudiera ser utilizado en el reconocimiento de las relaciones familiares desde una medición transversal, pero que a la vez sirviera para visualizar el impacto del acompañamiento psicosocial individual y familiar (al igual que por Grupos Psicoformativos) que se

ofrece a la población. De esta manera, al ser utilizado en el año 2017, se posibilita el reconocimiento de los índices de mejora entre una medición y otra, como contribución al Buen Vivir en Familia.

Si bien la mejora en las relaciones familiares es una condición que puede considerarse como subjetiva, contar con un instrumento de medición que pueda dar cuenta de dichas mejoras aporta a la construcción de conocimiento con miras al fortalecimiento de aquellas acciones que resultan efectivas sobre las condiciones de vida de la familia en su cotidianidad.

Objetivos

Socializar algunos de los resultados obtenidos en la medición pre y post acompañamiento psicosocial a partir de los puntajes arrojados por la Escala de Evaluación de las Relaciones Familiares (ERFAM) como parte del proceso de trabajo en la Unidad Familia Medellín.

Describir las dimensiones de la ERFAM que evidencian una mejora significativa posterior al proceso de Acompañamiento Psicosocial que se brinda a la población en los CIF y puntos de atención localizados en diversos territorios de Medellín.

Metodología:

Evaluación pre y post intervención, con miras a identificar las mejoras en las relaciones familiares que pueden reconocerse a partir de los resultados obtenidos mediante la aplicación de la ERFAM, como instrumento base para el seguimiento de las acciones de acompañamiento psicosocial que se tienen en los CIF y puntos de atención en

las distintas comunas y corregimientos de Medellín.

La **Unidad Familia Medellín** tiene por objetivo básico el de *“Fortalecer las familias de Medellín como grupo fundamental de formación de seres humanos y sujeto colectivo de derechos, a través de estrategias de promoción, prevención, atención y protección, buscando su participación activa en la gestión de su propio desarrollo y en la construcción de ciudadanía”* (Resolución 3068 de 2015) y es la principal responsable de ejecutar lo concerniente al Programa Familia Medellín y sus 3 Proyectos Misionales (Centros Integrales de Familia –CIF-, Familia Medellín – Medellín Solidaria y Volver a Casa).

La **Política Pública para la Familia de Medellín** también reconoce a la **familia** como *“grupo fundamental de formación de seres humanos”*, y el ya mencionado **Programa Familia Medellín** *“Pretende desplegar estrategias y acciones poniendo a la familia en el centro de atención de los procesos, buscando reconocer y potencializar en ella su capacidad de agencia en temas como vida digna, formación de seres humanos y vínculos, y participación democrática”*, con lo que *“... se tienen presentes todos los grupos poblacionales en el curso de vida, independiente de su condición, bajo un trabajo de corresponsabilidad y oportunidades”*.

El Proyecto Centros Integrales de Familia (CIF) se define, en el Plan de Desarrollo Municipal “Medellín Cuenta con Vos” 2016-2019, así: *“Son puntos de referencia a través de los cuales se atiende a las familias de Medellín considerando los diferentes grupos en el marco del curso de vida (niñez y*

adolescencia, juventud, adultos y adultos mayores; igualmente población con discapacidad, étnica, LGBTI, víctima, entre otros) por medio del acercamiento y derivación de rutas de atención y oportunidades.

Así mismo, por medio del proyecto se pretende realizar acciones de **acompañamiento psicosocial individual, familiar, grupal, y acciones de promoción y prevención** de problemáticas psicosociales que se presentan en Medellín como: *violencia social, violencia intrafamiliar, violencias sexuales, consume de sustancias psicoactivas, embarazo en niñas y adolescentes, entre otros, con el fin de fortalecer un Buen Vivir en Familia”*.

Para que la labor de formación de las familias se alcance de la manera más integral posible, entre otras alternativas se les brinda acompañamiento psicosocial, propendiendo por el logro de mejora en las relaciones de sus integrantes, independiente del motivo por el cual las personas llegan a solicitar el servicio en los CIF o los variados puntos de atención con los que cuenta.

Dentro del Acompañamiento Psicosocial se tienen las modalidades de Atención Individual, Familiar y Por Grupos de Apoyo; y entre las acciones de promoción y prevención (que forman parte del subcomponente denominado Promoción de Capacidades para el Buen Vivir en Familia), se encuentran las modalidades de Grupos Psicoformativos y Encuentros para el Buen Vivir en Familia.

A todos los participantes de las modalidades anteriormente reseñadas (excepto a los de la última, Encuentros para el Buen Vivir en Familia) se les aplica, en la primera y última sesión (si

asisten a 3 o más), la Escala de Evaluación de las Relaciones Familiares (ERFAM) para determinar si como producto de dichas intervenciones hubo algún tipo de mejora en tales relaciones.

Es de anotar que para el cuatrienio 2016 – 2019 se tiene una meta de 22.012 y que en ocasiones a ella aportan las personas que, dentro de la dimensión Dinámica Familiar, son acompañadas por el Proyecto Familia Medellín – Medellín Solidaria; razón por la cual en el año 2017 fueron 8.392 las personas que reportaron haber mejorado sus relaciones familiares pero, para esta presentación, únicamente se tendrán en cuenta las que llegaron a tales mejoras como producto de las atenciones psicosociales individuales y familiares.

La Escala de Evaluación de las Relaciones Familiares (ERFAM) fue diseñada por personal de la Unidad Familia Medellín dada la necesidad de contar con un instrumento confiable y que se adecuara a las características y condiciones de la población objetivo.

Esa herramienta de medición es una escala Likert que consta de 20 ítems y 5 opciones de respuesta (Siempre, Casi siempre, Algunas veces, Casi nunca o Nunca) para cada uno (a las que se les asignan valores numéricos consecutivos de 1 a 5) y ha sido doblemente validada, la primera ocasión con una muestra de 558 personas, y la segunda con 780.

La ERFAM evalúa 4 dimensiones y, asumiendo que Comunicación Familiar, Afectividad Familiar, Convivencia Familiar (vista como promoción y ejercicio de tareas, deberes y derechos al interior de la misma) e Interacción Socio – Familiar (participación con amigos, vecinos y en las ofertas de servicios del entorno) son variables relacionadas como prioritarias al momento de estudiar la familia (Palacios

& Sánchez, 1996; Agudelo, 2005; Molina, 2009, entre otros), se consideran elementos claves en la descripción de las relaciones familiares y ello convierte los resultados obtenidos en evidencia de impacto sobre la realidad misma de las familias en las que se hace dicha medición.

**Escala de evaluación de las relaciones familiares (ERFAM)
Unidad Familia Medellín – 2017**

A continuación encontrará usted una serie de afirmaciones acerca de su familia y de la forma como ustedes se relacionan. Por favor, en la columna de la derecha marque el cuadro que corresponda con su opinión, de acuerdo con la siguiente tabla:

5	4	3	2	1
SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA	NUNCA

Recuerde que no hay respuestas buenas o malas. Sólo queremos conocer su opinión sobre la manera como usted percibe las relaciones en su familia.

Nº	EN MI FAMILIA...					
1.	Tenemos unos buenos niveles de comunicación.	S	CS	AV	CN	N
2	Respetamos las decisiones de cada persona.					
3	Nos sentimos libres para expresarnos los sentimientos					
4	Participamos de actividades comunitarias del sector donde vivimos					
EN MI FAMILIA...						

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

De la misma manera se tienen los otros 16 ítems o reactivos que conforman la ERFAM.

Resultados

El comportamiento, entre febrero y diciembre de 2017, de las personas con atenciones psicosociales individuales y familiares desde el proyecto CIF, así como las que mejoran sus relaciones familiares, se sintetiza así:

11	101	58
12	121	56
13	279	104
14	38	17
15	138	57
16	297	165
50 Palmitas	30	17
60 S. Crist.	164	98
70 Altavista	42	26
80 S.A. de P.	179	116
90 S. Elena	52	29

Personas atendidas vs personas mejoran relaciones familiares 2017

TOTAL PERSONAS ATENDIDAS	3324	%
TOTAL PERSONAS MEJORAN	1741	52,4

Resultados por dimensiones - 2017

Categoría/ Dimensión	Prom. 1	Dev. 1	Prom. 2	Dev. 2
Convivencia familiar	16	4	20	2.8
Comunicación familiar	15	4	20	2.9
Afectividad familiar	16	4	21	2.7
Interacción socio- familiar	14	3.6	18	3.3

Personas atendidas vs personas mejoran relaciones familiares 2017 por comuna / corregimiento

COMUNA/ CORREG.	ATENDIDAS	MEJORAN
1	239	102
2	112	36
3	232	131
4	157	77
5	186	99
6	182	92
7	265	154
8	235	150
9	186	108
10	89	49

Conclusiones

El comparativo en las mediciones pre y post acompañamiento psicosocial para la ejecución del año 2017 logran mostrar que más del 52% de las personas o familias que son beneficiarias de la atención que se brinda en los CIF y puntos de atención a través de los profesionales en psicología, alcanzan una mejora en sus relaciones familiares.

Las dimensiones que mejores resultados muestran están asociadas con Comunicación y Afectividad. En tercer lugar se encuentra la de Convivencia Familiar, y la dimensión Interacción Socio – Familiar aparece como la de menor impacto.

Referencias bibliograficas

Acevedo, Gloria y otros. Aproximaciones conceptuales al enfoque sistémico de intervención a la familia. FUNLAM. 2004, citado en: Alcaldía de Medellín, Protocolo de Acompañamiento Familiar Programa Medellín Solidaria. En: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Medell%C3%ADn%20solidaria/Secciones/Publicaciones/Documentos/2011/Protocolo%20familiar.pdf>

Agudelo Bedoya, M. E. (2005). Descripción de la dinámica interna de las familias Monoparentales, simultáneas, extendidas y compuestas del municipio de Medellín, vinculadas al proyecto de prevención temprana de la agresión. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 3(1).

Concejo de Medellín. Acuerdo Municipal 54 de 2011. “Por medio del cual se adopta la Política Pública para la promoción, prevención, atención, garantía y restablecimiento de los derechos para la Familia en el municipio de Medellín”.

Concejo de Medellín. Acuerdo Municipal 003 de 2016. “Por el cual se adopta el plan de desarrollo municipal 2016 – 2019 “Medellín cuenta con vos”.

Consejo de Estado, Sección Tercera, sentencia del 11 de julio de 2013. Exp. 19001-23-31-000-2001-00757-01.

Corte Constitucional de Colombia, Sentencia T-070/15. En: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-070-15.htm>

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3280 de 2018, “Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y la Ruta

Integral de Atención en Salud...” Molina V, BM (2009) Su legado a la Terapia Familiar en Colombia. Fundación Bienestar Humano. Medellín.

Rodrigo, MJ & Palacios, J (1998) Familia y Desarrollo Humano. Alianza Editorial, Madrid.

Torres Velázquez, L. E., Ortega Silva, P., Garrido Garduño, A. & Reyes Luna, A. G. (2008). Dinámica familiar en familias con hijos e hijas. Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 10(2), 31-56. Universidad Intercontine

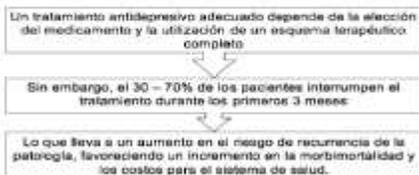
Poster 3. Salud Mental



Julio César Restrepo Zapata, Gloria Inés Martínez Domínguez,
Lina María Martínez-Sánchez, María de los Angeles Rodríguez-Gázquez,
Juan Ricardo Gaviria García, Andrea Urrego Vásquez, Juan Pablo Ospina-Sánchez,
Natalia Morales Quintero, Felipe Hernández Restrepo, Sol Beatriz Ochoa Uribe
Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana,
Hospital Mental de Antioquia, Colombia.

Adherencia a terapias antidepresivas en pacientes con trastornos depresivos que asisten a consulta externa, en el Hospital Mental de Antioquia, Colombia 2017

I Introducción



I Objetivo

Determinar el nivel de adherencia a las terapias antidepresivas y factores asociados, en pacientes con trastornos depresivos que asisten a consulta externa, en el Hospital Mental de Antioquia, Colombia 2017.

I Metodología

- **Tipo de estudio:** Analítico transversal.
- **Muestra:** pacientes que cumplieron con los criterios de elegibilidad.
- **Recolección:** la información se obtuvo por medio de encuestas que incluían variables sociodemográficas, clínicas y terapéuticas, además de los instrumentos Morisky-green (evalúa adherencia), BMO (cuestionario de creencias sobre la medicación) y SMAQ (cuestionario simplificado de adherencia a la medicación).
- **Análisis:** la información fue analizada con el programa SPSS IBM versión 24. las variables cualitativas se evaluaron con frecuencias absolutas y relativas.
- **Ética:** Es una investigación de riesgo mínimo. Cada sujeto de investigación dio su consentimiento informado de forma libre y voluntaria. Los datos y resultados obtenidos fueron procesados con el principio de confidencialidad.

I Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas

Características	%
Sexo	
Femenino	83,3
Masculino	16,7
Estrato socioeconómico	
1	25,9
2	38,9
3	21,1
4	7,4
Sin dato	3,7
Ocupación	
Ama de casa	44,4
Empleado	14,8
Jubilado	1,9
Independiente	25,9
Estudiante	3,7
Otros	9,3

Tabla 2. Resultados del Morisky Green

Creencias sobre la medicación general	Proyecto	DE
Factores de Dato		
La gente que toma medicamentos debería dejar su tratamiento durante algún tiempo de vez en cuando	1,8	1,2
La mayoría de medicamentos no son adictivos	3,0	1,9
Los médicos recetan los más seguros que los medicamentos	2,1	1,1
Los medicamentos hacen más mal que bien	1,8	1,0
Todos los medicamentos son venenosos (tóxicos)	1,8	1,2
Factores de Alivio		
Los médicos utilizan demasiados medicamentos	2,7	1,6
Los médicos confían demasiado en los medicamentos	4,1	1,3
Si los médicos tardan un más tiempo para los pacientes recetarían menos medicamentos	2,7	1,7
Creencias sobre la medicación específicas		
Factores de Necesidad		
Actualmente mi salud depende de la medicación	4,2	1,3
Si yo voy a dejar de tomar medicación	3,4	1,7
Si yo me quedo con la medicación voy a estar mejor	4,1	1,4
En el futuro mi salud dependerá de la medicación	3,8	1,6
La medicación impide que mi enfermedad progrese	4,3	1,0
Factores de Preocupación		
Me preocupa tener que tomar medicación	2,4	1,7
A veces me preocupa por los efectos a largo plazo de la medicación	3,3	1,6
La medicación es un misterio para mí	2,8	1,7
La medicación trastorna mi vida	1,8	1,2
A veces me preocupa por si llego a ser demasiado dependiente de la medicación	3,4	1,6

Tabla 3. Resultados del BMO

Preguntas	%
¿Se olvida de tomar alguna vez la medicación?	48,1
¿Toma la medicación a la hora indicada?	77,8
Cuando se siente bien, ¿deja de tomar su medicación?	20,4
Si alguna vez se siente mal, ¿deja de tomar su medicación?	20,4

I Conclusión

El desconocimiento y la falta de información brindada por parte del médico tratante es fundamental para marcar diferencia en la adherencia al tratamiento.

I Conflicto de intereses

Los autores no declararon conflictos de interés.

I Referencias

- Serrano M.J., Vives M., Mateu C., Vicens C., Molina R., Puebla M., et al. 2014. Adherencia terapéutica en pacientes depresivos de atención primaria: un estudio longitudinal. *Actas Esp Psiquiatr.* 42(3):91-8.
- Párraga I., López-Torres J., Del Campo J.M., Vilena A., Moreno S., Escobar F., 2014. Seguimiento de la adherencia al tratamiento antidepresivo en pacientes que inician su consumo. *Aten Primaria.* 46: 357-366
- Sajatovic M., Veligan D.I., Weiden P.J., Valenstein M.A., Ogedagbe G., 2010. Measurement of psychiatric treatment adherence. *J Psychosom Res.* 69(6):591-599.





Área temática enfermedades transmisibles

Título del trabajo: Infecciones causadas por *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenémicos: Factores de riesgo y mortalidad a 30 días.

Autores: Astrid V. Cienfuegos Gallet, Ana M. Ocampo de los Ríos, Patricia M. Sierra Viana, Faiver Ramírez Brinez, Carlos Restrepo Castro, Gustavo Roncancio Villamil, Helena del Corral Londoño, Natalia Jiménez Quiceno.

Correspondencia:
astrid.cienfuegos@udea.edu.co

Palabras claves: Estudio de casos y controles; estudio de cohorte; *K. pneumoniae*; resistencia a carbapenémicos

Introducción

Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenémicos (KPRC) es considerada una amenaza para la salud global en diversas regiones del mundo, incluyendo Latinoamérica, donde se han reportado una alta frecuencia de resistencia a carbapenémicos (1). Las estrategias para contener la resistencia, dependen de la identificación de factores de riesgo específicos del contexto local. Sin embargo, los estudios dirigidos a la identificación de factores de riesgo son limitados en nuestra ciudad. Por otra parte, existen resultados contradictorios con respecto al impacto de la resistencia a carbapenémicos en la mortalidad de los pacientes (2, 3). Adicionalmente, la mayoría de los estudios se han realizado en países de altos ingresos y se ha reconocido que existen vacíos en la carga en salud que representan las infecciones por bacterias resistentes a los antibióticos (4).

Objetivos

Identificar los factores de riesgo para la emergencia de la resistencia a carbapenémicos en infecciones por *K. pneumoniae*

Estimar el impacto de la resistencia a carbapenémicos en la mortalidad a 30 días de los pacientes infectados por *K. pneumoniae*

Metodología

Se realizó un estudio de casos y controles y un estudio de cohorte en pacientes hospitalizados en un hospital de alta complejidad de Medellín entre 2014-2015. En el estudio de casos y controles, los casos se definieron como pacientes infectados por KPRC y los controles como pacientes infectados por *K. pneumoniae* sensible a carbapenémicos (KPSC). Se realizó un análisis multivariado mediante modelos de regresión logística.

En el estudio de cohorte, el grupo de expuestos fueron los pacientes infectados con KPRC y el grupo no expuesto, los pacientes infectados con KPSC. Se realizó un análisis para estimar la mortalidad a 30-días por cualquier causa utilizando un modelo de falla de tiempo acelerada.

Resultados

Se incluyeron un total de 38 pacientes, 49 infectados por KPRC y 289 infectados por KPSC. En el análisis multivariado se encontró que los días de uso de meropenem (OR 1.18, 95%CI 1.10-1.28) y cefepime (OR 1.22, 95%CI 1.03-1.49), el uso previo de ciprofloxacina (OR 2.37, 95%CI 1.00-5.35) y el uso de cáteter urinario (OR 2.60, 95%CI 1.25-5.37)

fueron factores de riesgo para la emergencia de KPRC.

El modelo multivariado de falla de tiempo acelerada mostró que la resistencia a carbapenémicos se asoció significativamente con la mortalidad de los pacientes (Tiempos relativos 0.41, 95%CI 0.22 – 0.76)

Conclusiones

El número de días de uso de meropenem y cefepime favorecen la emergencia de KPRC, sugiriendo que terapias más cortas pueden prevenir la rápida aparición de resistencia a los antibióticos. Adicionalmente, las infecciones por KPRC mostraron una mayor impacto en la mortalidad de los pacientes, reduciendo el tiempo de supervivencia en un 60% con respecto a los pacientes infectados por KPSC.

Referencias bibliográficas

1. Panamerican Health Organization. Platform for health information in the Americas [Plataforma de información de salud en las Américas] 2013. [http://www.paho.org/data/index.php/es/temas/resistencia-antimicrobiana/323-*klebsiella-spp-es.html*](http://www.paho.org/data/index.php/es/temas/resistencia-antimicrobiana/323-<i>klebsiella-spp-es.html</i>) (accessed May 23, 2018).
2. Hussein K, Raz-Pasteur A, Finkelstein R, Neuberger A, Shachor-Meyouhas Y, Oren I, et al. Impact of carbapenem resistance on the outcome of patients' hospital-acquired bacteraemia caused by *Klebsiella pneumoniae*. *J Hosp Infect* 2013;83:307–13. doi:10.1016/j.jhin.2012.10.012.
3. Gasink LB, Edelstein P, Lautenbach E, Synnestvedt M, Fishman NO. Risk factors and clinical impact of *Klebsiella pneumoniae* carbapenemas-

producing *K. pneumoniae*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2009; 30:1180–5. doi: 10.1086/648451.

4. World Health Organization. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. 2014.

Título del trabajo: Evaluación de la Estrategia Multimodal de Higiene de Manos en un hospital de alta complejidad

Autores: Víctor Hugo Vallejo Piedrahíta; Herney Pulgarín

Correspondencia: vvallejo@hgm.gov.co

Palabras claves: Higiene de Manos, Estrategia multimodal, Infecciones Asociadas a la Atención en Salud, Seguridad del Paciente, Evaluación de Programa

Introducción

La higiene de manos es la estrategia propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través del programa “Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente”, en el marco del cual se desarrolla la Estrategia Multimodal, demostrada como efectiva para el control de las infecciones asociadas a la atención en salud.

Objetivos

Evaluar la operación del programa de higiene de manos en el Hospital General de Medellín, en el período comprendido entre el 2008 - 2017, atendiendo los

parámetros de la estrategia multimodal de la OMS.

Metodología

Estudio de corte descriptivo, retrospectivo, utilizando fuentes primarias y secundarias; se realizaron entrevistas al Personal de Salud involucrado en el desarrollo de la estrategia; se analizaron documentos físicos y electrónicos con evidencias de aplicación de la estrategia; se desarrolló un tablero de control que describe la evolución del cumplimiento de la estrategia en los años analizados.

Resultados

La estrategia no fue usada de manera sistemática en el período evaluado; desde el 2008 hasta el 2013 no alcanza el 60 % de su ejecución; para el año 2014 logra el 86,2 %, y en los años siguientes se logra superar el 90% de cumplimiento (2015-2017), con la siguiente distribución por tipo de componente:

- Formación y aprendizaje (100%).
- Evaluación y realimentación (93.7%).
- Cambio de sistema (92.5%).
- Clima institucional de seguridad (82.5%).
- Recordatorios en el lugar de trabajo (79.3%).

Conclusiones

El éxito de un programa de higiene de manos en un hospital de alta complejidad, demanda por lo menos tres pilares: una estrategia definida, en este caso la orientada por la OMS; un equipo de trabajo con dedicación exclusiva e indicadores definidos; esfuerzos sistemáticos y metódicos sostenibles en el tiempo.

Referencias bibliográficas

OMS. (Octubre 2004). WHO. World Health Organization. World Health Alliance for Patient Safety, Forward Programme. Geneve: World Health Organization, 2004. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf.

OMS. (Febrero de 2009). WHO. World Health Organization, 2009. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/102536/1/who_IER_PSP_2009.02_spa.pdf?ua=1

Ministerio de sanidad, política social e igualdad. España, Madrid, plataforma de ONG de acción social. Disponible en: <http://www.plataformaong.org/planestrategico/ARCHIVO/documentos/6/6.pdf>

OMS. (Enero de 2009). WHO. World Health Organization, 2009. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf

Título del trabajo: Costos directos de infecciones causadas por bacterias resistentes a carbapenémicos en una institución de alto nivel de complejidad de Medellín, Colombia

Autores: Vargas-Alzate Carlos Andrés, Higueta-Gutiérrez Luis Felipe, Cienfuegos Astrid Vanessa Roncancio Gustavo, Jiménez J Natalia

Correspondencia:
carlosvargas1811@gmail.com

Palabras claves Resistencia bacteriana, costos de la atención en salud, infección de sitio operatorio, infección intraabdominal, neumonía y bacteriemia.

Introducción

La resistencia bacteriana es una amenaza cada vez mayor para la salud pública y es un problema que se ha diseminado en todo el mundo con importantes implicaciones clínicas y económicas. La organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE) estima que para 2050 la carga económica derivada de la resistencia bacteriana alcanzará los 2.9 billones de dólares (1). Estudios a menor escala en Estados Unidos, y en países europeos como Italia, Reino Unido y España, reflejan que los costos de infecciones por bacterias resistentes pueden ser superiores hasta en un 40% frente a los generados por bacterias sensibles. No obstante, la estimación de los costos en los estudios muestra grandes diferencias con valores que van desde USD\$4.000 a más de USD\$85.000 (2-5).

En este sentido, aunque son frecuentes los estudios que calculan los costos derivados de infecciones por bacterias resistentes, las diferencias políticas, sociales, económicas y principalmente metodológicas dificultan la extrapolación de los resultados a otras regiones similares, lo cual ha motivado la necesidad de obtener datos propios según la epidemiología local (6).

En Latinoamérica y particularmente en Colombia, son pocos los estudios que describen el impacto económico de la resistencia, situación preocupante si se tiene en cuenta que Colombia es considerado un país en condición endémica por los altos porcentajes de

infecciones por *K. pneumoniae* (25,4%) y *E. cloacae* (9,6%) resistentes a carbapenémicos en comparación con otros países de la región como Argentina (4% y 1,6%), Brasil (4,9% y 4,1%) y Chile (8,9% y 5,8%) (7,8); y al interior del país, en los últimos años se ha destacado la ciudad de Medellín por la alta frecuencia de *K. pneumoniae* 21,8%, *E. cloacae* 8,8% y *P. aeruginosa* 26,5% con resistencia a estos medicamentos (9) y sin embargo, son muy pocos, por no decir inexistentes los estudios que permitan conocer el impacto económico que ocasionan este tipo de infecciones en la Ciudad y como factor agravante el uso de antibióticos es indiscriminado ya que estos no están debidamente regulados.

El escenario descrito hace suponer que en Colombia y específicamente en Medellín, la carga económica derivada de la resistencia a carbapenémicos es muy alta, por lo cual, ante la crisis de salud que afronta el país es importante el desarrollo de estudios que permitan construir un marco de evidencia que soporte de manera objetiva la asignación o reasignación de recursos, apoyar la toma de decisiones relacionadas con medidas de prevención y control, y de esta manera contribuir al mejoramiento continuo de la calidad de los servicios de salud.

Objetivos

En este trabajo se propuso determinar el exceso de los costos directos médicos asociados a infecciones por *K. pneumoniae*, *E. cloacae* y *P. aeruginosa* resistentes y sensibles a carbapenémicos.

Metodología

Estudio de cohorte, entre los años 2014-2015 en una institución de alto nivel de complejidad de Medellín. La población de

estudio estuvo conformada por todos los pacientes mayores de 18 años hospitalizados con infecciones por bacterias resistentes y sensibles a betalactámicos. Se incluyeron los pacientes con infecciones de sitio operatorio, intraabdominal, neumonía y bacteriemia causadas por *K. pneumoniae*, *E. cloacae* y *P. aeruginosa* resistentes (Grupo expuesto) y sensibles (Grupo no expuesto) a carbapenémicos.

A partir de la revisión de historias clínicas, se obtuvo la información de características sociodemográficas, la descripción de la infección, las comorbilidades, la hospitalización y la evolución al momento del alta. Para la descripción de los costos directos médicos, se recolectó información de los medicamentos suministrados durante toda la hospitalización además de los antibióticos post-hospitalización, los procedimientos quirúrgicos, las interconsultas, los exámenes de laboratorio, las imágenes diagnósticas y la duración de la estancia hospitalaria. El análisis de los costos se realizó desde la perspectiva del Sistema General de Seguridad Social y se utilizaron los manuales tarifarios del SISMED para medicamentos y el ISS para los procedimientos.

El exceso de costos fue estimado utilizando modelos lineales generalizados con distribución gamma ajustados por variables que pudieran afectar la diferencia de los costos como los días de hospitalización previos a la infección, el índice de comorbilidades de Charlson, la bacteria aislada, el tipo de infección y la muerte durante la hospitalización. Estas variables fueron incluidas en los modelos por recomendaciones de estudios previos y por presentar diferencias significativas ($p \leq 0.05$) en la descripción de los grupos.

Resultados

En el periodo de estudio se registraron 218 pacientes con infecciones intraabdominales (37,2%, $n=81$), bacteriemias (26,6%, $n=58$), infecciones de sitio operatorio (20,2%, $n=44$) y neumonías (16,1%, $n=35$). El grupo de resistentes a carbapenémicos estuvo conformado por 48 (22%) pacientes y el grupo de sensibles a carbapenémicos por 170 (78%) pacientes. No se encontraron diferencias significativas en variables que pudieran afectar la diferencia de los costos entre los dos grupos de pacientes como son la estancia previa a la infección, las comorbilidades y la evolución al momento del alta. El exceso de costos totales de la atención hospitalaria de los pacientes infectados por bacterias resistentes a carbapenémicos fue de USD\$3.966 (IC95%,1.684–6.249) y al analizar cada una de las variables costeadas se encontraron excesos significativamente mayores en los antibióticos con USD\$1.827 (IC95%,1.005– 2.648), la estancia hospitalaria USD\$1.015 (IC95%,163–1.867), los exámenes de laboratorio con USD\$255 (IC95%,89–420) y las interconsultas con USD\$34 (IC95%,5–63).

Conclusiones

A pesar de que el problema de la resistencia bacteriana se ha convertido en un asunto prioritario para las autoridades de salud y las instituciones hospitalarias, son pocos los estudios que describen el impacto económico que genera la resistencia y en la mayoría, los estudios existentes se limitan en dar a conocer los costos totales sin hacer una discriminación de las posibles causas que puedan estar explicando los aumentos de los costos.

En este trabajo se describen y comparan los costos directos médicos generados de infecciones por bacterias con resistencia a carbapenémicos frente a infecciones por bacterias sensibles, siendo el primer estudio de éste tipo en la ciudad. Los resultados obtenidos permitieron identificar que los pacientes infectados por bacterias resistentes a carbapenémicos generaron mayores costos que los infectados por bacterias sensibles y las diferencias encontradas se atribuyeron principalmente al uso de antibióticos y a la estancia hospitalaria.

Con respecto a los antibióticos, en este estudio se determinó que estos fueron los principales responsables que podrían estar explicando el exceso de los costos totales de hospitalización, donde prevalecieron las altas frecuencias en el uso de tratamientos combinados y el uso de antibióticos de alto costo como tigeciclina, imipenem, doripenem, colistina y polimixina B.

Teniendo en cuenta los altos niveles de resistencia y la limitación de las opciones terapéuticas a nivel local, es necesario la implementación de políticas para el uso adecuado de antibióticos que permitan mejorar, optimizar y conservar la eficacia de los tratamientos disponibles en el tiempo y de igual forma, políticas que preserven la sostenibilidad financiera del sistema sanitario (6).

Por otra parte, la estancia hospitalaria fue el segundo mayor aporte al exceso de los costos totales con una mayor frecuencia de estancia en habitaciones de aislamiento. Diferentes directrices internacionales recomiendan tener precauciones de contacto con los pacientes infectados por bacterias resistentes y así evitar escenarios favorables para la diseminación de la resistencia que por supuesto eleva los

costos de hospitalización. Teniendo en cuenta que esta medida consiste en separar los pacientes infectados en habitaciones especiales con la asignación de un personal de enfermería exclusivo, se ha descrito que esta situación puede generar efectos adversos en la calidad de la atención por parte del personal asistencial, afectar psicológicamente a los pacientes e incrementar los costos hospitalarios (2,10,11).

Por consiguiente, es importante la realización de estudios que evalúen la costo-efectividad de este tipo de estrategias para la atención de pacientes infectados por bacterias resistentes a carbapenémicos.

Adicionalmente, al detallar el exceso de costos de hospitalización por tipo de infección, se determinó que las neumonías, a pesar de ser las menos frecuentes, fueron las más costosas con USD\$5.996, seguidas por bacteriemia con USD\$3.726, infecciones de sitio operatorio con USD\$3.324 e infecciones intraabdominales con USD\$3.015. Realizar esta discriminación es de gran importancia, ya que los tratamientos y demanda de recursos sanitarios varían de acuerdo con el tipo de infección y realizar análisis unificados de costos pueden subestimar o sobreestimar el costo de la resistencia. Por lo cual, se realizaron análisis multivariados ajustados por variables que pudieran influenciar en el exceso de los costos como los días de hospitalización antes de la infección, el índice de comorbilidades de Charlson, la bacteria aislada, el tipo de infección y la muerte durante la hospitalización.

Por último, en este trabajo se estableció una metodología rigurosa para la medición de los costos de la resistencia bacteriana con base en las limitaciones descritas en la literatura en cuanto al

tiempo de seguimiento, las variables de costos, las fuentes de información, la perspectiva de análisis y la comparación de grupos. Lo cual permitió conocer las características de la atención hospitalaria responsables del aumento en los costos y por ende, obtener un marco de evidencia importante para los tomadores de decisiones en la implementación de estrategias que disminuyan la presencia de infecciones causantes de excesos de costos potencialmente evitables para el sistema de salud.

Referencias bibliográficas

- (1) Cecchini M, Langer J, Slawomirski L. OECD | ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN G7 COUNTRIES AND BEYOND: Economic Issues, Policies and Options for Action [Internet]. Better policies for better lives; 2015. Disponible en: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Antimicrobial-Resistance-in-G7-Countries-and-Beyond.pdf>
- (2) Mauldin PD, Salgado CD, Hansen IS, Durup DT, Bosso JA. Attributable Hospital Cost and Length of Stay Associated with Health Care-Associated Infections Caused by Antibiotic-Resistant Gram-Negative Bacteria. *Antimicrob Agents Chemother.* 1 de enero de 2010;54(1):109-15.
- (3) Tumbarello M, Spanu T, Di Bidino R, Marchetti M, Ruggeri M, Treccarichi EM, et al. Costs of bloodstream infections caused by *Escherichia coli* and influence of extended-spectrum-beta-lactamase production and inadequate initial antibiotic therapy. *Antimicrob Agents Chemother.* octubre de 2010;54(10):4085-91
- (4) Gandra S, Barter DM, Laxminarayan R. Economic burden of antibiotic resistance: how much do we really know? *Clin Microbiol Infect Off Publ Eur Soc Clin Microbiol Infect Dis.* octubre de 2014;20(10):973-80
- (5) Morales E, Cots F, Sala M, Comas M, Belvis F, Riu M, et al. Hospital costs of nosocomial multi-drug resistant *Pseudomonas aeruginosa* acquisition. *BMC Health Serv Res.* 23 de mayo de 2012;12(1):122
- (6) Cohen B, Larson EL, Stone PW, Neidell M, Glied SA. Factors associated with variation in estimates of the cost of resistant infections. *Med Care.* septiembre de 2010;48(9):767-75.
- (7) Fernández-Canigia L, Dowzicky MJ. Susceptibility of important Gram-negative pathogens to tigecycline and other antibiotics in Latin America between 2004 and 2010. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2012;11:29
- (8) Rueda VG, Tobón JJZ. Risk factors for infection with carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae*: a case-control study. *Colomb Médica.* 1 de julio de 2014;45(2):54- 60.
- (9) Grupo para el estudio de la resistencia a antibióticos de Medellín [Internet]. GERMEN. [citado 28 de septiembre de 2015]. Disponible en: <http://www.grupogermen.org/microorganismos.html>
- (10) Tacconelli E, Cataldo MA, Dancer SJ, De Angelis G, Falcone M, Frank U, et al. ESCMID guidelines for the management of the infection control measures to reduce transmission of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in hospitalized patients. *Clin Microbiol Infect.* enero de 2014;20, Supplement 1:1-55.

(11) Kirkland KB, Weinstein JM. Adverse effects of contact isolation. The Lancet. 2 de octubre de 1999;354(9185):1177-8.

Título del trabajo: Cultura de uso de antibióticos en población general que asiste a instituciones de salud de Medellín, Bello y Rionegro, en el Departamento de Antioquia.

Autores: Natalia Maldonado, Carlos Robledo, Gustavo Roncancio, Patricia Sierra, César Capatáz, Marcela Gaviria, Santiago Estrada, Liliana Franco, Claudia Lucía Vanegas, Astrid Milena Zapata, Ruby Paz, Sebastián Niño, Jaime Robledo.

Correspondencia
natalia.maldonado@yahoo.com

Palabras claves: Antibióticos, resistencia a los antibióticos, conocimientos y prácticas, población general.

Introducción

Los antibióticos son herramientas indispensables para el tratamiento de infecciones bacterianas. Sin embargo, una alta proporción de estos medicamentos se receta, dispensa y consume de manera inadecuada¹⁻³, lo que representa la principal causa de la resistencia a antibióticos^{4,5}, un problema de salud pública a nivel mundial, que está comprometiendo el tratamiento de las enfermedades infecciosas.

En la 68.^a Asamblea Mundial de la Salud celebrada en mayo de 2015 se aprobó un plan de acción mundial para luchar contra

la resistencia a los antimicrobianos, iniciando por la resistencia a los antibióticos, que es el tipo de farmacorresistencia que más urge controlar⁶. El primer objetivo estratégico del Plan de acción mundial es mejorar la concienciación y la comprensión sobre la resistencia a los antimicrobianos, ya que, aunque es un tema relevante, algunos estudios, como la encuesta realizada por la Organización Mundial de la Salud en el año 2015 a casi 10.000 personas en 12 países, demuestran que los conocimientos sobre el tema por parte de la población general son escasos⁷.

Objetivos

Determinar las creencias, conocimientos y prácticas relacionadas con el uso de antibióticos en individuos adultos de Medellín y municipios vecinos.

Metodología

Tipo de estudio: descriptivo prospectivo

Población: individuos adultos (≥ 18 años) que acudieron en el segundo y último trimestre de 2016 a citas médicas, realización de exámenes, donación de sangre o como acompañantes a diez instituciones hospitalarias y laboratorios clínicos ubicados en Medellín, y en los municipios de Bello y Rionegro del departamento de Antioquia, Colombia.

Recolección, tabulación y análisis de información: se aplicó una encuesta estructurada, anónima y voluntaria, conformada por 15 preguntas con opciones de respuesta predefinidas. La información fue tabulada y analizada en SPSS® (PASW Statistics 18, SPSS Inc. Chicago, IL). Se creó una base de datos conteniendo 4012 encuestas, se analizó la proporción de datos perdidos para cada variable y en ningún caso superó el 5%.

Se realizó un análisis descriptivo de acuerdo con la naturaleza de cada variable.

Consideraciones éticas: Según la Resolución número 8430 del 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia, ésta fue investigación sin riesgo cuya intervención se limitó a la recolección y análisis de información suministrada por individuos adultos que participaron de manera voluntaria. No se realizaron procedimientos o intervenciones adicionales por lo que no hubo riesgos derivados de esta investigación. Al ser una encuesta anónima se garantiza la protección de la privacidad de los individuos encuestados. La información recolectada se empleará únicamente con fines informativos y académicos.

Resultados

Se encuestaron 4012 individuos entre los 18 y 97 años, con una media de edad 40 años, 64,4% perteneciente al sexo femenino. La distribución de la población con base en el nivel de escolaridad máximo alcanzado fue: básica primaria (8,7%), bachiller (30,1%), técnico/tecnólogo (28,6%), grado profesional (22,8%) y profesional con posgrado (9,8%).

Considerando la estratificación socioeconómica del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el 6% de la población encuestada pertenece al estrato bajo-bajo, 26,3% al estrato bajo, 37,3% medio-bajo, 15,5% estrato medio, 9,5% de estrato medio-alto y 5,4% de estrato alto. El 91,7% de los encuestados están afiliados al régimen contributivo en el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

El 90,6% de la población reside en uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, con predominio de habitantes en el municipio de Medellín (70%); un 7,1% vive en la subregión del oriente antioqueño y 1,1% en municipios del norte del departamento.

El 91,0% de los encuestados considera que los antibióticos curan infecciones, un 28,3% cree que bajan las defensas, 5,5% consideran que causan aumento de peso y un 4,6% considera que los antibióticos son vitaminas.

Con respecto a las indicaciones para el uso de antibióticos, el 82,2% de la población encuestada cree que los antibióticos sirven para el tratamiento de infecciones urinarias y un 67,6% para infecciones de piel y tejidos blandos. Sin embargo, el 45% considera que los antibióticos curan la fiebre y más de la tercera parte de la población cree que son efectivos contra la gripe, el resfriado o infecciones producidas por el virus zika o dengue. Incluso, un 24,7% cree que los antibióticos curan el malestar general y un 20,2% el dolor de cabeza.

El 68,0% de los encuestados asevera que él o un miembro de su entorno familiar, consumió antibióticos en el último semestre y en su mayoría fueron prescritos por un médico general (59,9%), así como por un médico especialista (19,3%). Sin embargo, también se evidencia que el uso previo del mismo antibiótico (8,2%), el consumo por consejo de un familiar o conocido (6,6%), así como por recomendación de un expendedor de farmacia (5,1%) fueron prácticas empleadas en el consumo de estos medicamentos. Además, un 48,6% de la población reporta haber suspendido el antibiótico ante la mejoría de síntomas y 45,6% haber guardado antibióticos sobrantes de tratamientos incompletos

para ser empleados en infecciones posteriores.

Con respecto a los conocimientos sobre la resistencia a los antibióticos, un 22,3% de los encuestados refiere no saber qué es la resistencia a los antibióticos; el 22,0% considera que la resistencia a los antibióticos ocurre cuando el cuerpo humano resiste a los efectos de estos medicamentos, mientras que 55,7% considera que son las bacterias las que se vuelven resistentes. Así mismo, un 27,7% de los encuestados considera que la resistencia a antibióticos no representa ningún peligro, el 38,1%, cree que este fenómeno es un peligro, pero sólo para el individuo que tiene la infección por la bacteria resistente, mientras que el 34,2% sabe que el peligro de la resistencia a antibióticos afecta a toda la población.

Se observó una relación inversamente proporcional entre el nivel de escolaridad máximo alcanzado y la proporción de individuos con conocimientos errados sobre las indicaciones para el uso de los antibióticos, especialmente en la creencia de que los antibióticos sirven para el tratamiento de la gripe o el resfriado, del dolor de cabeza y del malestar general. Así mismo, prácticas inapropiadas como el uso de antibióticos por recomendación del expendedor de la farmacia, por consejo de un familiar o conocido o porque ya se había usado el mismo antibiótico anteriormente fueron más frecuentes en la población con niveles de escolaridad inferiores.

Conclusiones

Se identificaron prácticas y conceptos errados frente al uso de antibióticos que contribuyen a su mal uso y por lo tanto favorecen el incremento de la resistencia a los mismos.

Con el fin de fomentar un cambio de comportamiento de los individuos es indispensable mejorar los conocimientos y la comprensión de la población frente al uso adecuado de antibióticos y al fenómeno de la resistencia; no sólo en sus causas si no también en las implicaciones individuales y colectivas de la resistencia, mediante actividades eficaces de comunicación y educación. La inclusión de estos temas en los planes de estudio escolares permitirá fomentar una mejor comprensión y concienciación desde una edad temprana.

Finalmente, la restricción eficaz de la venta de antibióticos sin prescripción médica es una necesidad para controlar el aumento de la resistencia a antibióticos, en consecuencia, su implementación debe convertirse en una política prioritaria para contribuir a controlar este problema de salud pública.

Referencias bibliográficas

1. Hecker MT, Aron DC, Patel NP, Lehmann MK, Donskey CJ. Unnecessary Use of Antimicrobials in Hospitalized Patients Current Patterns of Misuse With an Emphasis on the Antianaerobic Spectrum of Activity. *Arch Intern Med.* 2003;163(8):972–978. doi:10.1001/archinte.163.8.972
2. Wolff MJ1. Use and misuse of antibiotics in Latin America. *Clin Infect Dis.* 1993 Nov;17 Suppl 2:S346-51.
3. Pechère JC1, Hughes D, Kardas P, Cornaglia G. Non-compliance with antibiotic therapy for acute community infections: a global survey. *Int J Antimicrob Agents.* 2007 Mar;29(3):245-53. Epub 2007 Jan 16.
4. Goossens H1, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M; ESAC Project

Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet*. 2005 Feb 12-18;365(9459):579-87.

5. Riedel S., Beekmann S., Heilmann K., Richter S., Garcia-de-Lomas J., Ferech M., et al. (2007) Antimicrobial use in Europe and antimicrobial resistance in *Streptococcus pneumoniae*. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 26: 485–490. [PubMed]

6. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016 [citado 20 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255204/1/9789243509761-spa.pdf>

7. World Health Organization. ANTIBIOTIC RESISTANCE: MULTI-COUNTRY PUBLIC AWARENESS SURVEY. Geneva: World Health Organization; 2015 [citado 20 de octubre de 2018]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/194460/9789241509817_eng.pdf?sequence=1

Título del trabajo Caracterización de tuberculosis farmacorresistente en personas viviendo con VIH en la ciudad de medellín en el año 2015-2017

Autores: Gloria Cristina Valencia González

Correspondencia: gloriavaleg@gmail.com

Palabras claves Tuberculosis Farmacorresistente, VIH, diagnostico, coinfeccion.

Introducción

En 2015 el número estimado de nuevos casos de TB-MR fue de 480.000, más 100.000 casos de TB resistente a la Rifampicina (TB-RR), candidatos también a iniciar un tratamiento para la TB- MR. Ese mismo año el número estimado de muertes por TB fue de 1.4 millones, más otros 0.4 millones de muertes por TB en personas VIH-positivas.

En Colombia se notificaron durante los años 2012 al 2017 al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) un total de 2.333 casos. Según los departamentos con mayores tasas de incidencias acumuladas desde 2012 al 2017 son Valle con Antioquia, Bogotá y Atlántico, se destaca que los municipios con el mayor número de casos son Medellín, Cali, Buenaventura y Barraquilla.

Se requiere caracterizar la población con coinfeccion TB Farmacorresistente-VIH en la ciudad de Medellín para evaluar la proporción de pacientes con ambas patologías y los tipos de resistencias , para plantear actividades colaborativas en los programas de TB y VIH que permitan manejar adecuadamente estos pacientes; todo ello encaminado a mejorar los diagnósticos tempranos al ordenar Pruebas de sensibilidad rápidas como el GenXpert y cultivo para PSF fenotípicas evitando errores con manejos inadecuados al desconocer el perfil de sensibilidad del paciente y acortar tiempos de espera en inicio de tratamiento categoría IV ; además reduciendo los riesgos de transmisión de TB Farmacorresistente a la población general e impactar en la morbimortalidad de la población con ambas patologías.

Objetivos

Caracterizar los casos de coinfección TB farmacorresistente - VIH en función de sus características sociodemográficas, clínicas y diagnósticas en la Ciudad de Medellín entre los años 2015 a 2017.

Metodología

Se trata de un estudio descriptivo poblacional de casos de las personas diagnosticadas con tuberculosis farmacorresistente en la población VIH positiva en la ciudad de Medellín entre los años 2015 a 2017.

Esta información hace parte del Programa de Control de la Tuberculosis (PCT) que es operado desde la Secretaría de Salud y hace seguimiento a los pacientes diagnosticados y que reciben tratamiento en las diferentes instituciones prestadoras de servicios de salud de la ciudad.

Resultados

En el año 2015 se diagnosticaron 1776 casos de TB de los cuales 284(16%) tenían VIH con diagnóstico previo o de novo; en el año 2016 se diagnosticaron 1653 casos de TB de los cuales 276(16,6%) tenían VIH con diagnóstico previo o de novo; en el año 2017 se diagnosticaron 1703 casos de TB de los cuales 273(16%) tenían VIH con diagnóstico previo o de novo.

En el año 2015 de los 284 pacientes coinfectados con TB-VIH 17(6%) fueron diagnosticados con TB FR, en el año 2016 de los 276 pacientes coinfectados con TB-VIH 22(8%) fueron diagnosticados con TB FR y en el 2017 de los 273 pacientes coinfectados con TB-VIH 18 (6.5%) fueron diagnosticados con TB FR.

La información sociodemográfica permitió establecer que la población estudiada tiene una edad promedio de 41 años (rango de edad 17-65 años) y una moda de 23 y 33 años (con 4 casos cada una).

Por zonas o comunas en la ciudad de la coinfección TB FR/VIH se distribuye de la siguiente manera: La comuna Nororiental - Zona 1 comprende las comunas: Popular, Santa Cruz, Manrique y Aranjuez con 13 casos en total (23%). La Zona 2 - Noroccidental reúne las comunas de Castilla, Doce de Octubre, Robledo con casos 11 (19%). La Zona 3-Centroriental corresponden Villa Hermosa, Buenos aires y la Candelaria con 23 casos (40%). En Zona 4-Centroccidental: laureles, estadio, la América y san Javier 3 casos (5%). Zona 5 - suroriental: el Poblado 1 caso (2%). Zona 6 - Suroccidental: Guayabal y Belén 5 casos (9%), y los 5 Corregimientos (Altavista, San Antonio de Prado, San Cristóbal, Santa Elena, San Sebastián de Palmitas) 1 casos en total (2%).

Según el régimen de afiliación en salud 37 (65%) pertenecían al régimen subsidiado, 18 (32%) al régimen contributivo, 2 (3%) población no asegurada. No hubo casos correspondientes al régimen especial. De acuerdo a la presentación clínica de la tuberculosis Farmacorresistente predominó la tuberculosis pulmonar 53 casos (93%), la Extrapulmonar 4 casos (7%).

Por condición de ingreso de los 57 casos TB FR-VIH 17 (45%) fueron pacientes nuevos, 15 (39%) reingreso tras pérdida del seguimiento, 4 (11%) reingreso tras recaída y 2 (5%) reingreso tras fracaso.

Del grupo de 57 pacientes 37(65%) se encontraban recibiendo Terapia Anti Retroviral (TAR), 14(25%) no estaban

recibiendo TAR, y se desconocía el dato en 6(10%) pacientes por sub registros. Además 5(9%), recibían Trimetoprim Sulfametoxazol (TMP/SM), 9(16%), no recibían TMP/SM (75%), y se desconocía el dato en 43(75%) pacientes por sub registros.

Los casos de TB-FR se clasificaron como Resistentes a Isoniazida (Mono H) 17 (30%), Mono R 20 (35%), Multidrogorresistente (MDR) 14 (25%), Polirresistente que incluye resistencia a Isoniazida (poli que incluye H) 2 (3%), Pre- extremadamente resistente (PreXDR) 1 (2%), Extremadamente resistente (XDR) 3 (5%).

Al momento del estudio de los 57 pacientes estudiados con VIH-TB FR, 10 (17.5%) pacientes se encontraban activos en el programa y 47 (82.5%) habían egresado del programa. La condición de egreso fue curado 5 (11%), fallecido durante el tratamiento 17(35%), no evaluado -transferido a otro municipio o departamento- 3 (6%), perdida en el seguimiento 11 (23%), tratamiento terminado 11 (23%).

De los 17 paciente fallecidos durante el tto el tipo de resistencia que tenían estos pacientes fue: MDR 5 (29%) , Mono H 2 (12%) , Mono R 7 (41%) , Poli que incluye H 2 (12%) , XDR 1 (6%) . La tasa de mortalidad fue 30.

Respecto al uso de pruebas moleculares para diagnosticar el perfil de resistencia de los pacientes se identificó que se le realizó la técnica Bactec Mgit a 42 (74%), Lipa 7 (12%), PCR en tiempo real 5 (9%), Proporciones Lowestein Jensen 3 (5%). Es necesario aclarar que en los registros la gran mayoría de pacientes tienen múltiples pruebas de sensibilidad en diferentes momentos del seguimiento, pero para el estudio solo se tomaron las

pruebas de sensibilidad que configuraron el mayor espectro de resistencia.

Conclusiones

Desde la realización de pruebas moleculares, cultivo y PFS para la identificación de pacientes con tuberculosis farmacorresistente encontramos retraso en el diagnóstico, ya que desde el comienzo no sospechan TB farmacorresistente y no ordenan dichos estudios, además las barreras administrativas generan demoras en el diagnóstico e inicio de tratamiento con la posibilidad de ampliar el perfil de resistencia de los pacientes y aumentar la mortalidad anual.

Es necesario implementar en los programas de TB y VIH alternativas cada vez más eficaces en el diagnóstico, manejo adecuado y oportuno de pacientes con TB FR/VIH para caracterizarla y fortalecer los sistemas de información y las redes de apoyo para estos pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Guía para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH – revisión de 2015. OMS. Recuperado de: apps.who.int/iris/bitstream/10665/161918/1/9789243508276_spa.pdf
2. Informe Mundial sobre la tuberculosis 2016. Organización Mundial de la Salud. www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2016_executive_summary_es.pdf
3. Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH: guías para programas nacionales y otros interesados directos. Ginebra,

Organización Mundial de la Salud, 2013. Recuperado de : http://www.who.int/tb/publications/2012/tb_hiv_policy_978_9241503006/es/.

4. Cuestiones prioritarias en materia de investigación sobre la tuberculosis y la infección por el VIH en entornos de recursos limitados donde la infección por el VIH es prevalente. OMS. Stop TB partnership. 2011. Recuperado de : http://www.who.int/tb/publications/2010/tb_hiv/es/

5. Caracterización de pacientes con tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamentos en instituciones de tercer nivel de Bogotá D.C. Pedraza Moreno, LM, García Alvarado, CA, Muñoz Sánchez, AY. Enfermería Global, enero 2012. Revista electrónica trimestral de enfermería. www.um.es/eglobal/

6. Estado de la coinfección tuberculosis/virus de la inmunodeficiencia humana en el municipio de Armenia (Colombia): experiencia de 10 años. Arenas, Nelson, Ramírez, Natalia, González Gilberto y otros. Infectio. Asociación Colombiana de Infectología. www.elsevier.es/infectio

7. Montufar, Quiroga, Builes y otros. Epidemiología de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes hospitalizados en una institución de alta complejidad y enseñanza universitaria en Medellín Colombia. Infectio. 2016; 20 (1) 9-16. Asociación Colombiana de Infectología. www.elsevier.es/infectio

8. Boletín Epidemiológico N°4 de 2015. Medellín Saludable. Almanza, Rita, Montes Fernando, González Denise, Zapata Silvana. Recuperado de: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2015%20Boletin%20epi%20demiologico%20semana%2004.pdf>

9. Boletín Epidemiológico Instituto Nacional de Salud . Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Semana Epidemiológica 14 de 2018. Recuperado de <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2018%20Bolet%20C3%A4Dn%20epidemiol%20C3%B3gico%20semana%2014.pdf>

10. Caracterización de pacientes con tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamentos en instituciones de tercer nivel de Bogotá D.C. Pedraza Moreno, LM, García Alvarado, CA, Muñoz Sánchez, AY. Enfermería Global, enero 2012. Revista electrónica trimestral de enfermería. www.um.es/eglobal/

11. Registros del Sistema de Vigilancia Nacional en Salud Pública (SIVIGILA) 2015- 2017

12. Libro de Registro diario de Pacientes con tuberculosis farmacorresistente de la Ciudad de Medellín 2015-2017.

13. Tarjetas Individuales de tratamiento de tuberculosis farmacorresistente 2015-2017.

Poster 4. Enfermedades Transmisibles

Infecciones causadas por *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenémicos: Factores de riesgo y mortalidad a 30 días



Astrid V. Cienfuegos G.¹, Ana M. Ocampo², Patricia Sierra V.³, Faiver Ramirez B.³, Carlos Restrepo C.³, Gustavo Roncancio V.³, Helena del Corral L.³, J. Natalia Jiménez⁴.
¹Grupo de Investigación en Microbiología Básica y Aplicada, Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín Colombia.
²IPS Universitaria Clínica León XIII, Medellín, Colombia. ³Clínica CardioVID, Medellín, Colombia.

Introducción

Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenémicos (KPRC) es considerada una amenaza para la salud global en diversas regiones del mundo, incluyendo Latinoamérica, donde se han reportado una alta frecuencia de resistencia a carbapenémicos. Las estrategias para contener la resistencia, dependen de la identificación de factores de riesgo específicos del contexto local. Sin embargo, los estudios dirigidos a la identificación de factores de riesgo es limitado en nuestra ciudad. Por otra parte, existen resultados contradictorios con respecto al impacto de la resistencia a carbapenémicos en la mortalidad de los pacientes. El objetivo de este trabajo es identificar los factores de riesgo para la emergencia de la resistencia a carbapenémicos en infecciones por *K. pneumoniae* y estimar el impacto de la resistencia a carbapenémicos en la mortalidad a 30 días de los pacientes infectados por *K. pneumoniae*.

Métodos

Población: Todos los pacientes infectados por *K. pneumoniae* sensible y resistente a carbapenémicos, en un hospital universitario (700-camas) de Medellín entre Octubre 1 2014 – Septiembre 30 2015.

Criterios de inclusión: Pacientes infectados con *K. pneumoniae* de cualquier edad, servicio y tipo de infección

Criterios de exclusión: Pacientes en los que no era posible recuperar la historia clínica, el aislado o información sobre la susceptibilidad del aislado

Puntos de Corte (M100S24 - CLSI 2014)

Antibiótico	MIC (Sensibles)	MIC (Resistentes y Resistentes)
Imipenem	≤ 1 µg/ml	≥ 2 µg/ml
Meropenem	≤ 1 µg/ml	≥ 2 µg/ml
Colistina	≤ 1 µg/ml	≥ 2 µg/ml
Ertapenem	≤ 0.5 µg/ml	≥ 1 µg/ml

Resultados



Tabla 1. Regresión logística penalizada (corrección de Fisher e intervalos de confianza profile likelihood) para el análisis multivariado de factores de riesgo para la emergencia de resistencia en KPRC.

Características clínicas	Resistentes (n=49)	Sensibles (n=289)	Total de pacientes	OR (95% CI)	OR ajustado (95% CI)
Sociodemográficas					
Edad años (media ± SD)	67 (33-77)	64 (30-70)	67 (32-76)	0.99 (0.97-1.02)	
Sexo masculino	260 (52.7)	22 (4.5)	282 (83.2)	3.73 (0.90-15.41)	
Residencia	111 (22.7)	18 (3.7)	129 (38.1)	0.93 (0.50-1.74)	
Características clínicas					
Tiempo a riesgo días (media ± SD)	3 (1-25)	18 (9-26)	3 (1-26)	1.08 (0.68-1.70)	
Hospitalización (días)	145 (29.6)	18 (3.7)	163 (48.5)	1.38 (0.75-2.53)	
MAE	145 (29.6)	18 (3.7)	163 (48.5)	1.38 (0.75-2.53)	
Exposición reciente	145 (29.6)	18 (3.7)	163 (48.5)	1.38 (0.75-2.53)	
Estancia en UCI	59 (12.0)	23 (4.7)	82 (24.5)	1.99 (1.28-3.02)	
Uso de antibióticos (para otros)	35 (7.1)	12 (2.3)	47 (14.0)	1.08 (0.68-1.70)	
Antecedentes (para otros)	20 (4.1)	23 (4.5)	43 (12.6)	1.08 (0.68-1.70)	
Factores de riesgo					
Antecedentes (para otros)	211 (42.9)	33 (6.2)	244 (72.6)	1.41 (1.15-1.70)	
Residencia en UCI	11 (2.2)	18 (3.5)	29 (8.7)	1.82 (0.70-4.77)	
Uso de antibióticos (para otros)	37 (7.5)	12 (2.3)	49 (14.6)	1.81 (0.89-3.29)	
Uso de antibióticos (para otros)	238 (47.6)	65 (12.5)	303 (90.7)	1.98 (1.28-3.02)	
Exposición reciente	86 (17.3)	34 (6.5)	120 (35.7)	1.17 (0.62-2.22)	
Exposición reciente	1 (0.2)	2 (0.4)	3 (0.9)	1.07 (0.02-22.22)	
Colistina	4 (0.8)	7 (1.3)	11 (3.3)	1.47 (0.42-5.20)	
Meropenem	22 (4.5)	28 (5.3)	50 (14.9)	1.38 (0.75-2.53)	
Colistina	36 (7.3)	14 (2.7)	50 (14.9)	1.38 (0.75-2.53)	
Días de uso previo de antibióticos, días (media ± SD)					
Fluorocinolona/Fluorocinolona	7 (1.4)	15 (2.8)	22 (6.6)	1.07 (0.62-1.81)	
Colistina	7 (1.4)	15 (2.8)	22 (6.6)	1.07 (0.62-1.81)	
Meropenem	8 (1.6)	15 (2.8)	23 (6.9)	1.38 (0.75-2.53)	
Colistina	8 (1.6)	15 (2.8)	23 (6.9)	1.38 (0.75-2.53)	
Antibióticos	4 (0.8)	7 (1.3)	11 (3.3)	1.08 (0.68-1.70)	
Carbamazepina	219 (43.9)	22 (4.3)	241 (71.9)	1.38 (0.75-2.53)	
Índice de Charlson (media del puntaje, SD)	4 (1.6)	4 (0.8)	8 (2.4)	1.08 (0.68-1.70)	

La Mortalidad 30-días fue 22.6% en los pacientes infectados por *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos (KPRC) vs 15.9% en pacientes infectados por *K. pneumoniae* sensible a carbapenémicos (KPSK). Entre los pacientes con KPRC la mortalidad a 30-días fue 11.1% en pacientes con capas productoras KPC vs 25.0% en pacientes infectados por capas no productoras de KPC.

Figura 1. Análisis de supervivencia de los pacientes con infección por KPRC y KPRC-KPC en una institución hospitalaria de Medellín, 2014-2015.

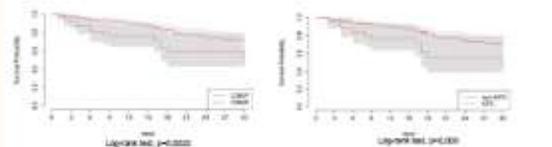


Tabla 2. Características de pacientes sobrevivientes y no-sobrevivientes infectados por *K. pneumoniae*

Variable	Sobrevivientes (n=112)	No-sobrevivientes (n=123)
Infección por KPRC	92 (82.2)	18 (14.6)
Sexo masculino	241 (52.7)	27 (22.0)
Edad años (media ± SD)	66 (31-76)	71 (48-72)
Residencia	103 (22.7)	16 (12.9)
Hospitalización en UCI	31 (27.7)	28 (22.8)
Uso de antibióticos (para otros)	23 (20.5)	12 (9.7)
Índice de Charlson (media ± SD)	1 (1-6)	2 (1-6)
MAE	109 (97.3)	39 (31.3)
Uso de antibióticos	109 (97.3)	12 (9.7)
Exposición reciente	37 (33.1)	18 (14.6)
Uso de antibióticos (para otros)	35 (31.3)	12 (9.7)
Antecedentes (para otros)	20 (18.0)	17 (13.9)
Días	36 (32.2)	4 (3.3)

Tiempo Relativo (IC 95%)
 KPRC: 0.42 (0.22 - 0.76)
 Tiempo Relativo ajustado (IC 95%)
 KPRC: 0.44 (0.24 - 0.82)

Estudio Casos y Controles

Hipótesis primaria: El uso de carbapenémicos es un factor de riesgo para la infección por *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos.

Controles

Pacientes infectados por *K. pneumoniae* sensible a carbapenémicos

Casos

Pacientes infectados por *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos

Exposición principal: Uso previo de carbapenémicos en los últimos 6 meses (categoría y cuantitativa -días de uso de carbapenémicos-)

Exposiciones adicionales a explorar:
 • Uso de otros antibióticos (últimos 6 meses)
 • Uso de dispositivos médicos invasivos
 • Estancia en UCI
 • Antecedentes (hospitalización, estancia en UCI, cirugía previa)

Marcadores de riesgo:
 • Edad
 • Sexo

Potenciales confusores:
 • Tiempo a riesgo
 • Comorbilidades (Índice de Charlson)

Análisis:
 Modelo Multivariado Explicativo
 - Regresión Logística

Estudio de Cohorte

Hipótesis primaria: El riesgo de muerte a 30-días es mayor en los pacientes infectados por *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos en comparación con los pacientes infectados por *K. pneumoniae* sensible a carbapenémicos

No Exposición

Pacientes infectados por *K. pneumoniae* sensible a carbapenémicos

Exposición

Pacientes infectados por *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos

Exposiciones: Infección por KPRC
 No-exposición: Infección por KPSK

Marcadores de riesgo:
 • Edad
 • Sexo

Potenciales confusores:
 • Comorbilidades (Índice de Charlson)
 • Transferencia de otro hospital
 • Estancia en UCI
 • Venotomía Médica
 • MAE
 • Dispositivos invasivos
 • Tipo de infección

Análisis:
 Descripción de las curvas de supervivencia en cada grupo (ORP vs CSKP)
 Modelo de Tiempo de Falta Acelerada (Accelerated Failure Time model -AFT-)

Conclusiones

El número de días de uso de meropenem y colistina favorecen la emergencia de KPRC, sugiriendo que terapias más cortas pueden prevenir la rápida aparición de resistencia a los antibióticos. Adicionalmente, las infecciones por KPRC mostraron un mayor impacto en la mortalidad de los pacientes, reduciendo el tiempo de supervivencia en un 60% con respecto a los pacientes infectados por KPSK.

Memorias Simposio investigaciones "El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud". Medellín 2019

Poster 5. Enfermedades Transmisibles



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD



Universidad de Medellín
Ciencia y Tecnología



ITM
Instituto Universitario
Ampliando su Alta Calidad

Prevalencia y factores de riesgo relacionados con la infección por *Chlamydia trachomatis*, *Herpes virus simple* y *Gonococo* en un grupo de estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín 2013-2014.

Ela Cecilia Cuervo*, Claudia María Cárdeno Arango*, Ángela María García Nieves*, Ana Cristina Quiroz**, María Victoria Burbajo Cardona**, Léonel Andrés González Niño***, Verity Andrea Garmon Valencia****

*Instituto Universitario Colegio Mayor de Antioquia, Grupo de Investigación en Bacterias. cquervo@colmayor.edu.co
**Instituto Universitario Instituto Tecnológico Metropolitano. angelagarcia@itme.edu.co
***Laboratorio de Genética. leoneleon@itme.edu.co

Introducción

Las infecciones de transmisión sexual pueden ser ocasionadas por microorganismos como *Treponema pallidum*, *Haemophilus ducreyi*, *Chlamydia trachomatis*, virus del *Herpes simple tipo 2*, *Mycoplasma* sp, *H. gonnorrhoeae*, el virus de la hepatitis B, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el *Papilomavirus humano*, entre otros. Las enfermedades de transmisión sexual son un problema mayor para la salud de los jóvenes ya que casi la mitad de estas ocurren entre los 15 y 24 años y el mayor riesgo de adquirirlas es durante los primeros seis meses desde el inicio de la actividad sexual.

En nuestro país las cifras de prevalencia las infecciones anteriormente descritas están muy limitadas a estudios en pequeños grupos poblacionales; en la ciudad de Medellín existen pruebas diagnósticas convencionales y moleculares para realizar estos diagnósticos pero la prevalencia de estas infecciones en los jóvenes universitarios de la ciudad está poco documentada y estudiada. Por lo cual este estudio tuvo como finalidad determinar la prevalencia y los factores de riesgo relacionados con la infección por *Chlamydia trachomatis*, *Herpes virus simple* y *Gonococo* en un grupo de estudiantes universitarios de la ciudad de Medellín.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal, en una población total de 323 estudiantes de tres instituciones de educación superior en la ciudad de Medellín. Se realizó la determinación de IgG para *Chlamydia trachomatis* (CT) al total de los participantes, IgM para CT solo a las personas que dieron la prueba positiva para IgG. La técnica utilizada fue *Chlamydia trachomatis* ELISA (Virocél Microbiología), se determinó IgG para *Herpes virus simple* por la técnica *Herpes simplex* ELISA (Virocél Microbiología). Luego se realizó un estudio anidado y se determinó por PCR la presencia de CT y *Gonococo* con la prueba *Abbott RealTime CTNG* (RT-PCR) en un total de 219 pacientes escogidos al azar del total de la muestra inicial de pacientes.

Resultados

El 67,2% de las personas estudiadas fueron mujeres, el 86,7% fueron solteras y el 98,8% de los estudiantes pertenecían a los estratos 1,2 y 3. El promedio de edad fue de 22,4±0,9 años. La frecuencia de IgG para CT fue del 13% (42/323), y entre estas pacientes la positividad para IgM fue del 11,9% (5/42). La frecuencia de IgG para *Herpes simple virus* fue del 11,8% y la frecuencia de CT y *Gonococo* por la prueba PCR fue del 1,5% y del 0% respectivamente. Los factores de riesgo más frecuentes en este grupo de jóvenes fueron: tener una vida sexual activa en el 95,0% y usar algunas veces o nunca el condón en un 75,2%. El promedio de edad de inicio de las relaciones sexuales fue de 16,6±1,6 años y el número de compañeros actuales fue de 1,15±1,1. Se encontró que tenían secreción genital al 13,6% de los estudiantes, úlcera al 2,8%, verrugas al 5,3%, andar al cavar el 15,5% y ampollas al 4,6% de los estudiantes. El diagnóstico previo de una ITS fue reportado por el 18,9% de los encuestados.

Característica	CT+	CT-	P
Sexo	22(52,4)	20(47,6)	0,97*
Estado civil	35(83,1)	7(16,3)	0,001**
Estrato	24(57,1)	18(42,9)	0,001**
Edad	22,4±0,9	22,4±0,9	0,99
Relaciones sexuales	1	1	0,99
Uso de condón	1	1	0,99
Compañeros sexuales	1,15±1,1	1,15±1,1	0,99
Secreción genital	3(7,1)	3(7,1)	0,99
Úlcera	0	0	0,99
Verrugas	1(2,4)	1(2,4)	0,99
Andar al cavar	1(2,4)	1(2,4)	0,99
Ampollas	0	0	0,99
Diagnóstico previo de ITS	1(2,4)	1(2,4)	0,99

Característica	Herpes+	Herpes-	P
Sexo	4(33,3)	8(66,7)	0,99
Estado civil	4(33,3)	8(66,7)	0,99
Estrato	4(33,3)	8(66,7)	0,99
Edad	22,4±0,9	22,4±0,9	0,99
Relaciones sexuales	1	1	0,99
Uso de condón	1	1	0,99
Compañeros sexuales	1,15±1,1	1,15±1,1	0,99
Secreción genital	1(25)	1(12,5)	0,99
Úlcera	0	0	0,99
Verrugas	1(25)	1(12,5)	0,99
Andar al cavar	1(25)	1(12,5)	0,99
Ampollas	0	0	0,99
Diagnóstico previo de ITS	1(25)	1(12,5)	0,99

Clínica	Positivo	Negativo	P
Asintomático	4	38	0,88
Dispareunia	1	41	0,99
Disuria	1	41	0,99
Secreción genital	1	41	0,99
Úlcera	0	42	0,99
Verrugas	1	41	0,99
Andar al cavar	1	41	0,99
Ampollas	0	42	0,99
Diagnóstico previo de ITS	1	41	0,99

Clínica	Positivo	Negativo	P
Asintomático	4	38	0,88
Dispareunia	1	41	0,99
Disuria	1	41	0,99
Secreción genital	1	41	0,99
Úlcera	0	42	0,99
Verrugas	1	41	0,99
Andar al cavar	1	41	0,99
Ampollas	0	42	0,99
Diagnóstico previo de ITS	1	41	0,99

Característica	Positivo	Negativo	P
Chlamydia IgG	34 (13,6)	213 (66,4)	0,001**
Herpes IgG	38 (11,8)	285 (88,2)	0,001**

* Fisher's exact test. ** Chi-square test.

Positividad de la prueba de IgG para *Chlamydia trachomatis* según los factores de riesgo evaluados.

Factor de riesgo	Positivo	Negativo	P
Sexo	22(52,4)	20(47,6)	0,97*
Estado civil	35(83,1)	7(16,3)	0,001**
Estrato	24(57,1)	18(42,9)	0,001**
Edad	22,4±0,9	22,4±0,9	0,99
Relaciones sexuales	1	1	0,99
Uso de condón	1	1	0,99
Compañeros sexuales	1,15±1,1	1,15±1,1	0,99
Secreción genital	3(7,1)	3(7,1)	0,99
Úlcera	0	0	0,99
Verrugas	1(2,4)	1(2,4)	0,99
Andar al cavar	1(2,4)	1(2,4)	0,99
Ampollas	0	0	0,99
Diagnóstico previo de ITS	1(2,4)	1(2,4)	0,99

Positividad de la prueba de IgG para *Herpes virus simple* según los factores de riesgo evaluados.

Factor de riesgo	Positivo	Negativo	P
Sexo	4(33,3)	8(66,7)	0,99
Estado civil	4(33,3)	8(66,7)	0,99
Estrato	4(33,3)	8(66,7)	0,99
Edad	22,4±0,9	22,4±0,9	0,99
Relaciones sexuales	1	1	0,99
Uso de condón	1	1	0,99
Compañeros sexuales	1,15±1,1	1,15±1,1	0,99
Secreción genital	1(25)	1(12,5)	0,99
Úlcera	0	0	0,99
Verrugas	1(25)	1(12,5)	0,99
Andar al cavar	1(25)	1(12,5)	0,99
Ampollas	0	0	0,99
Diagnóstico previo de ITS	1(25)	1(12,5)	0,99

Resultados de la prueba de PCR para *Chlamydia* y *Gonococo* según el género*

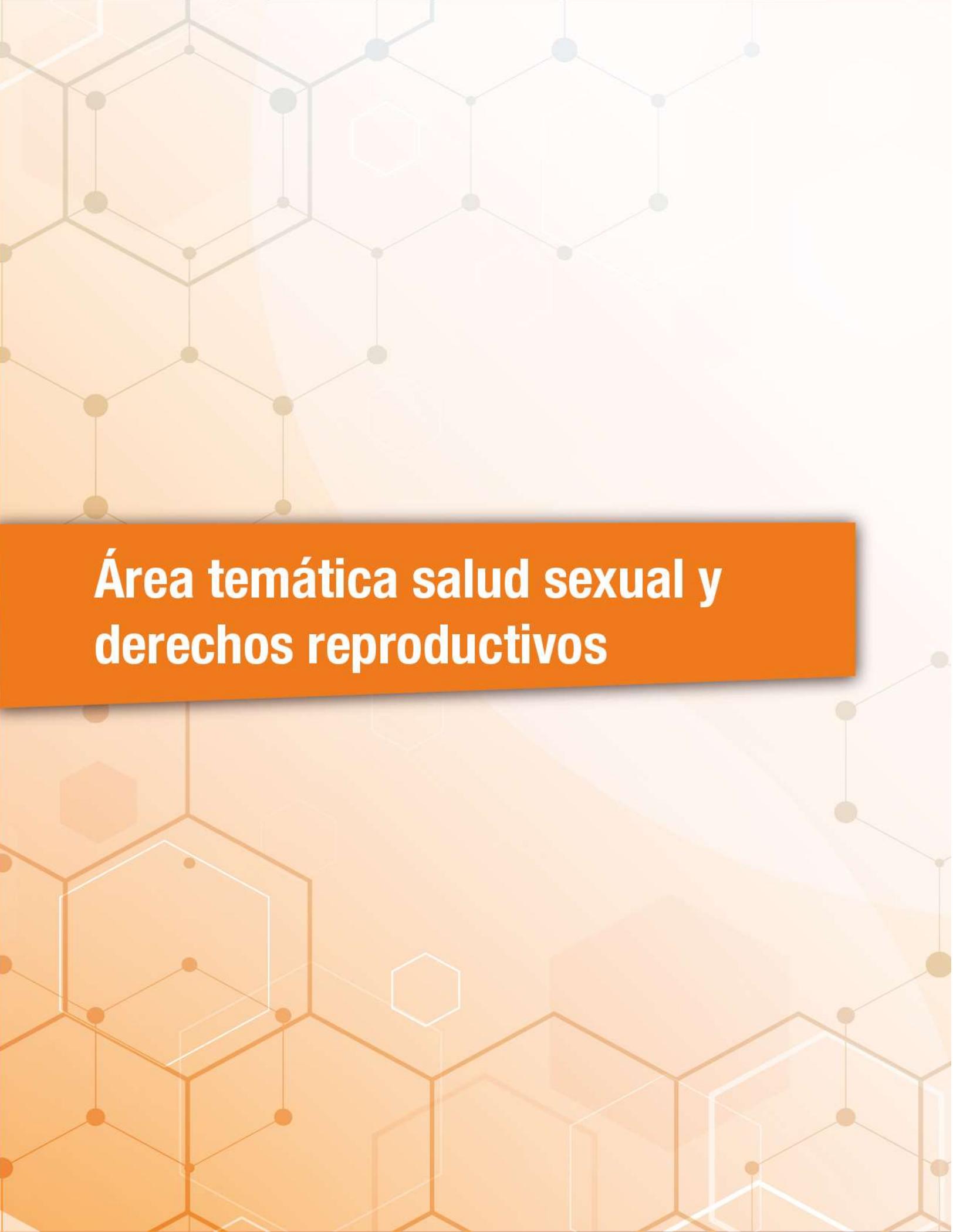
	Mujeres (n=191)	Hombres (n=68)
PCR <i>Gonococo</i>	0 (0)	0 (0)
PCR RT <i>Chlamydia</i>	4 (2,1)	1 (1,5)

*Esta prueba solo se le realizó a 219 personas como un estudio anidado.

Conclusiones

Entre los estudiantes de las tres instituciones universitarias se encontró la presencia de *Acq* IgG para *Chlamydia trachomatis*. *Acq* IgG e IgM para *Herpes simple* y *Chlamydia trachomatis* por RT-PCR en tiempo real, pero para *Gonococo* ningún estudiante fue positivo.

La prevalencia de estas tres afecciones etiológicas de enfermedades de transmisión sexual muestra la necesidad de trabajar, desde las diferentes aristas de salud, en este grupo poblacional actividades de promoción y prevención que generen más impacto y conciencia para el autocuidado de su salud y la de los demás.

The background features a light-colored globe with a grid of latitude and longitude lines. Overlaid on the globe are several hexagonal patterns. Some hexagons are solid lines, while others are dashed or have dots at their vertices. The colors of these patterns range from light blue and grey to various shades of orange and brown. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.

Área temática salud sexual y derechos reproductivos

Título del trabajo Vulnerabilidad al VIH en población habitante de calle: seguimiento y evidencias para las políticas públicas

Autores: Dedsy Yajaira Berbesi Fernandez, Angela Segura Cardona, Lucas Arias Velez.

Correspondencia:
dberbesi@ces.edu.co

Palabras claves VIH, Poblaciones Vulnerables, Condiciones Sociales, Personas sin Hogar, Vigilancia, Prevalencia, Vulnerabilidad Social; Vulnerabilidad en Salud; Grupos Vulnerables; Análisis de Vulnerabilidad; Estudio de Vulnerabilidad; Epidemiología.

Introducción

Diferentes estudios entre habitantes de calle reportan variaciones en las estimaciones de infección por VIH y otros problemas de salud, ya que a menudo estos estudios se basan en muestras no probabilísticas o grupos de alto riesgo, por esto las prevalencias varían entre el 0% al 62%, dependiendo de la población objetivo, área geográfica, lugar de reclutamiento. Esta investigación presenta los resultados del seguimiento de la población habitante de calle analizando: ¿Cuáles factores se encuentran relacionados con la vulnerabilidad a la infección de VIH en la población habitante de calle de la ciudad de Medellín, en los años de observación? con el fin de plantear un modelo de medición de vulnerabilidad al VIH y alternativas de políticas públicas

Objetivos

Determinar la vulnerabilidad, sus factores asociados y su relación con la infección

por VIH de la población habitante de calle en la ciudad de Medellín, con el fin de plantear un modelo de medición de vulnerabilidad al VIH y orientar acciones que aporten a la política pública en dicha población.

Metodología

Desde el año 2011, se han realizado estudios observacionales, transversales, con intención analítica, con el cual se obtuvo información sobre los factores económicos, laborales, educativos, de salud y prácticas de interacción de las redes de apoyo asociado al riesgo de VIH.

La muestra estuvo conformada para el año 2011 por 230 habitantes de calle, y en el 2014 por 338 habitantes de calle de la ciudad de Medellín. Se utilizó la fuente primaria como medio para la obtención de la información.

En el 2017 se realizó un análisis secundario en el que se analizó el uso del condón en la población habitante de calle. Se diseñó un formulario que incluía variables de comportamiento de riesgo, características económicas, laborales, educativas, de salud, servicios de salud y redes de apoyo esta última parte permitió elaborar el constructo de vulnerabilidad.

Se realizó un procesamiento automatizado, a partir de la base de datos se exportó la información a SPSS 21.0 (Licencia de la Universidad CES). El análisis de los datos incluyó la descripción de las variables, análisis bivariado utilizando como variable dependiente el VIH y la vulnerabilidad al VIH esta última creada a partir de un análisis factorial exploratorio y confirmatorio, se utilizaron técnicas de regresión binaria y análisis multinivel.

Estas investigaciones fueron aprobadas por el Comité Institucional de Ética de la Universidad CES. Con el apoyo de la Dirección de Investigación de la Universidad CES, y la Secretaria de Inclusión Social del Municipio de Medellín; de esta manera se tenía la viabilidad y factibilidad requerida para la ejecución de la investigación.

Resultados

En promedio en los dos momentos, el 82% eran hombres (280) y solo el 17,2% eran mujeres (58). La edad promedio de los habitantes de calle fue de 40 años \pm 11,47 y la más frecuente de 34 años, predominó el estado civil de soltero con el 71,3% (241). El nivel educativo más alto en el que estuvo matriculado el habitante de calle fue el de primaria con un 58,6% (198), en cuanto a las actividades realizadas para conseguir dinero, el 31,4% manifestaron que mendigaban, seguidamente el 24,6% encontraron los dedicados al reciclaje.

El 8,2% de la población habitante de calle tenía VIH, con respecto al uso que hace del dinero que obtiene, el 53,6% refirieron utilizarlo para alimentarse, el 42,3% compraba sustancias psicoactivas para su consumo, la población habitante de calle encuestada, residía principalmente en la comuna La Candelaria, el 55% (109) de los habitantes de calle no consultaron la última vez que tuvieron algún problema de salud, el 36,7% (124) de la población habitante de calle refirió algún problema de salud o dolor físico, el 25,1% (85) refirieron tos frecuente con o sin expectoración, un 20,4% (69) indicaron problemas mentales o emocionales, un 19,2% refirieron alguna lesión causada por accidente o violencia, en cuanto al apoyo recibido, el 77,2% (261) de los habitantes de calle informaron no recibir apoyo por parte de la familia, el 15,5%

(42) de los hombres habitantes de calle estuvo en la cárcel en el último año, se observó cuatro veces el riesgo de tener VIH en quienes no tienen el conocimiento sobre la prevención del VIH a través del uso del condón (RP:4,14; IC95%:0,75-22,77).

En la construcción del índice se identificaron cuatro factores: el primer factor denominado conocimientos, creencias y actitudes explicó el 29,9% de la varianza, el segundo factor explicó el 8,6% y se denominó consumo de drogas; el tercer factor se categorizó como rechazo, discriminación y falta de redes sociales con un 6,6% de varianza, y el cuarto factor uso del condón como comportamiento de riesgo sexual, con un 5,3% de varianza explicada.

Las personas con vulnerabilidad alta al VIH tienen dos veces el riesgo de tener alguna lesión causada por un accidente o violencia, de tener problemas de salud mental y considerar que su estado de salud en los últimos seis meses ha empeorado, estas diferencias fueron estadísticamente significativas.

El no recibir ayuda por parte de la familia aumenta cinco veces el riesgo de tener vulnerabilidad alta al VIH, así mismo el tener VIH aumenta siete veces el riesgo de tener vulnerabilidad alta, y el tener algún problema mental aumenta casi tres veces el riesgo de tener vulnerabilidad al VIH, esto comparado con la categoría de vulnerabilidad baja-media al VIH.

Conclusiones

Se encontró que la población con alta vulnerabilidad al VIH tiene cinco veces el riesgo de tener infección por VIH, esta asociación se encuentra ajustada por las variables sociodemográficas de edad, sexo, estado civil y nivel de estudios. Para

la presente investigación, la vulnerabilidad al VIH se define como la reducción de la capacidad de anticiparse (falta de conocimientos requeridos para protegerse y creencias erróneas), resistirse (prácticas de riesgo sexual y consumo de drogas) y recuperarse (falta de apoyo social, rechazo y discriminación que desfavorece a ciertas poblaciones) limitando su capacidad para acceder a servicios de prevención, atención, y apoyo al VIH. Desde allí se deben generar las orientaciones para la política pública, considerando la meta 6 de los Objetivos del Desarrollo del Milenio, que esperaba, haber detenido y comenzado a reducir la propagación del VIH/sida, se recomienda priorizar la población habitante de calle como un grupo clave para controlar la infección por VIH en el país, dada la prevalencia encontrada en este seguimiento y la necesidad de limitar las epidemias concentradas.

Referencias bibliográficas

Ayres JR de CM, Paiva V, França I Jr, Gravato N, Lacerda R, Della Negra M, et al. Vulnerability, human rights, and comprehensive health care needs of young people living with HIV/AIDS. *Am J Public Health*. Junio de 2006;96(6):1001-6.

CEPAL. Marginados en México, El Salvador, Nicaragua y Panamá [Internet]. Recuperado a partir de: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/7852/lcmexl488.pdf>.

Hernández-Avila M, Garrido-Latorre F, López-Moreno S. Diseño de estudios epidemiológicos. *Salud Pública de México*. 2000;42.

Mertens TE, Beer L. ¿Hacia dónde se encamina la epidemia de infección por

VIH y sida? *Rev Panam Salud Pública*. 1997;1.

Hernández-Rosete, Daniel, Sánchez Hernández, Gabriela, Pelcastre Villafuerte, Blanca; Juárez Ramírez, Clara. Del riesgo a la vulnerabilidad. bases metodológicas para comprender la relación entre violencia sexual e infección por VIH/ITS en migrantes clandestinos. *RevSalud Mental*. 2008;28:20-6.

Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. Factores de vulnerabilidad a la infección por VIH en las mujeres. UNFPA; 2006.

Ministerio de la Protección Social. República de Colombia. Plan Nacional de respuesta ante el VIH y el SIDA. Colombia 2008 - 2011. 2008.

Organización Mundial de la salud. Situación de la epidemia mundial de VIH. 2010 [Internet]. 2010. Recuperado a partir de: <http://www.unaids.org/>

Título del trabajo: VIH/SIDA: Una ventana de oportunidad entre los Usuarios de Drogas inyectables en Medellín. (2010 – 2018)

Autores: Contreras Martínez Heidi Johanna, Berbesí Fernández Dedsy Yajaira, Segura Cardona Ángela, Castaño Pérez Guillermo, Toro Tobón David, Mateu-Gelabert Pedro.

Correspondencia:
hcontreras@ces.edu.co

Palabras claves: Personas que se inyectan drogas (PQID), Virus de inmunodeficiencia humana

Introducción

El uso de drogas psicoactivas en especial el consumo por vía intravenosa es, probablemente la forma de uso que supone un riesgo más elevado para la salud del consumidor (1). Se evidencia que existe un estimado de 16 millones de consumidores de drogas intravenosas en 151 países (2). Desde 1990 ha aumentado de forma exponencial la disponibilidad de drogas con una alta pureza y un bajo costo; como consecuencia de ello, ha aumentado el consumo de dichas sustancias en Colombia (3), de las cuales el 71,8% son opiáceos (4). Debido a su capacidad de producir analgesia, euforia y sentimiento de bienestar, la heroína es una sustancia muy deseada por los usuarios de drogas (5). Según el último estudio de consumo de heroína en Colombia, existen en el país unos 15.000 usuarios de drogas intravenosas, se ha visto que dicho consumo se ha convertido en un tema de gran importancia en salud pública en nuestro país (6).

El VIH continúa siendo uno de los principales problemas para la salud pública mundial que se ha cobrado más de 35 millones de vidas. En 2016, un millón de personas fallecieron en el mundo por causas relacionadas con este virus (9). En Colombia la infección por VIH se ha definido como una epidemia concentrada, concepto establecido por la Organización Mundial de la Salud, ya que tiene mayor prevalencia en las poblaciones con factores de vulnerabilidad, como por ejemplo los usuarios de drogas intravenosas, entre otros (10). En nuestro país se han reportado aproximadamente 95.187

casos de VIH, SIDA y muerte por estas, además con una tasa de mortalidad de 4,7 por cada 100.000 habitantes para el año 2012 por lo cual se considera que es un problema de salud pública (11).

Es importantes recordar que en la población de usuarios de drogas intravenosas, el virus del HIV, se propaga mucho más rápido que en la población en general, (12) ya que estas son las formas más efectivas de transmisión del virus (inclusive mayor que la sexual) (13). La parafernalia también es de gran importancia a la hora de hablar de la transmisión del VIH en usuarios de drogas intravenosas, (14). En recientes estudios se ha evidenciado que el 10% de la transmisión de este virus es atribuible al uso de drogas inyectables (15), además con la implementación de políticas para la reducción de prácticas de riesgo se ha presentado una disminución en la transmisión de dicho virus en (16). Debido a esto el propósito de esta publicación es identificar el comportamiento de la infección por VIH y algunos factores asociados en la ciudad de Medellín a través de tres estudios reportados en los años 2010 – 2014 – 2018

Objetivos

Describir el comportamiento de la seroprevalencia de VIH en las personas que se inyectan drogas (PQID) y comportamientos de riesgo, en la ciudad Medellín entre los años 2010 – 2018

Metodología

Estudio descriptivo que compara tres estudios transversales realizados de manera independiente en los años 2010, 2014 y 2018; dichos estudios incluyen como población de estudio personas que se inyectan drogas en la ciudad de

Medellín Colombia; para la selección de los participantes se utilizó la metodología de respondent driven sampling (RDS).

El tamaño de la muestra para cada estudio fue calculado con la fórmula para una proporción con un 5% de prevalencia de VIH en Colombia, un nivel de confianza del 95, estimando un tamaño de muestra mínimo de 182 participantes para el 2010, 204 para el año 2014 y 224 para el año 2018.

En los tres estudios se realizó el mismo procedimiento para la recolección de información: la selección se inició con un grupo de 3 semillas o participantes no aleatorios de la población objetivo, su selección se hizo a través de informantes claves, los cuales escogieron a otros usuarios de drogas inyectables que cumplieran los criterios de inclusión: tener más de 18 años de edad y ser consumidor de drogas por vía inyectable de la ciudad. A estas personas se les entregaron 2 tipos de incentivos: un incentivo primario o por participar en el estudio, y otro secundario, vinculado a la aportación exitosa de 3 nuevos participantes (los valores variaron entre aproximadamente \$20.000 y \$10.000, respectivamente). El tamaño de la muestra para cada estudio se alcanzó en un plazo de 8 a 12 semanas en cada año.

El instrumento incluyó preguntas sobre características demográficas, conocimientos sobre VIH: para los estudios de 2010 y 2014 se realizó prueba de laboratorio en papel de filtro para la detección de VIH; los casos fueron confirmados por pruebas de Western Blot. Para el estudio de 2018 y según la guía de práctica clínica, se realizó prueba rápida y los casos fueron confirmados con una prueba de laboratorio en papel de filtro (analizada en un laboratorio de referencia).

Como medida de control del sesgo de información en los entrevistadores se realizó una capacitación previamente a la recolección de información; se garantizó la confidencialidad de la información suministrada por la población. El proyecto fue avalado por el Comité de Ética de la Universidad CES.

Resultados

Características demográficas

Las personas que se inyectan drogas han tenido un predominio de hombres en las tres mediciones; 88,9% para el año 2010, 87,4% para el año 2014 y 86,2% para el año 2018; la edad promedio de los participantes fue en promedio de 27,5 años.

Microtráfico

La venta de drogas ha presentado un aumento para el 2018 aumento en 10% con respecto al 2010; con relación a la venta de agujas y jeringas su comportamiento tuvo un aumento en el 2014 del 6%, pero se mantuvo relativamente constante con relación año 2018; por último encontramos que el pago en dinero o drogas para inyectar a alguien aumento para el año 2018, pero este aumento fue menor en puntos porcentuales con relación a las mediciones anteriores.

Comportamientos sexuales de riesgo: uso de condón

El 53,5 % de las personas que se inyectan drogas reportaron uso de condón con su pareja permanente, un aumento entre el 30 – 32 % con relación a las mediciones anteriores, llama la atención este aumento, dado que esto significa un cambio con relación a con quien se usa el preservativo en las relaciones sexuales,

donde en el reporte del año 2014 el uso del condón estaba mayoritariamente representado cuando la pareja era casual 60,7%.

Prácticas de riesgo en inyección: Uso compartido de jeringas.

El uso de jeringas compartidas es una práctica que ha presentado una reducción de aproximadamente el 13% entre el año 2010 al 2018; esta reducción aunque importante no puede considerarse suficiente teniendo en cuenta que todavía cerca del 40% de las personas que se inyectan drogas continúan con esta práctica aumentando el riesgo de contraer o diseminar la infección por VIH.

Sobredosis

Los reportes de sobredosis entre los usuarios de drogas inyectables ha tenido cambios con relación a los diferentes mediciones, si bien se presenta una disminución del 13%, en la actualidad es casi el 50% de las personas que se inyectan drogas quienes se ven en riesgo a causa de una sobredosis.

Prevalencia de virus de la inmunodeficiencia humana

La prevalencia estimada de VIH para cada medición, se ha conservado baja, con un ligero aumento en el 2014, pero nuevamente para el 2018 menor al 5%, lo que la define como una epidemia concentrada.

Conclusiones

En este trabajo podemos identificar las conductas reconocidas de riesgo para la transmisión del VIH y su comportamiento en el tiempo; mostrando una tendencia sobre las prácticas frecuentes entre los PQID, confirmando nuevamente que es un grupo de riesgo para la infección por

VIH en el país, y este caso puntual para la ciudad de Medellín.

Con respecto a las características socioeconómicas, la mayoría de los PQID en Medellín se encuentran en viviendas de estratos bajos de la sociedad, al igual que en el estudio realizado por Palepu et al., donde un 26,2% de los UDI reportaron ser población sin hogar (20)

Se encontraron múltiples factores que incrementan el riesgo de padecer VIH en UDIV, estos se vieron distribuidos en diferentes ámbitos de la vida de los consumidores. En los hábitos de consumo, fue identificado un mayor riesgo cuando las inyecciones ocurrían con una frecuencia diaria coincidiendo con el trabajo de Ospina-Escobar, A. (18,19).

Respecto a la esfera de las relaciones interpersonales, el riesgo de infección se vio incrementado para aquellos que compartían agujas con una cantidad de personas mayor a 3, en aquellos usuarios quienes lo hacían con amigos cercanos y en aquellos usuarios quienes se inyectaban en compañía de trabajadores sexuales (3)

En el ámbito social fue evidente que la presencia de dificultades para obtener acceso a servicios de salud y el hecho de pertenecer o no a programas integrales del VIH/SIDA impactaron en el riesgo igualmente demostrado por U.CES (1).

Todo esto muestra la importancia de generar estrategias que prevengan la infección por VIH entre las PQID; si bien hasta ahora se logrado contener la infección es necesario la implementaciones de políticas publicias que favorezcan condiciones para mejorar la calidad de vida de esta población ademas de mejorar el acceso a la atención en salud donde se cuente con estrategias paea reducir el consumo y estrategias definidas como de reducción

de daños que han tenido un impacto favorable en otros lugares del mundo.

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia (2015), La Heroína en Colombia, Producción, uso e impacto en la salud pública - Análisis de la evidencia y recomendaciones de política. Bogotá DC.: ODC.
2. Berbesi-Fernández D, Angela María Segura-Cardona, Liliana Montoya-Velez, Estefania Lopez-Ramirez. Situación de VIH en usuarios de drogas inyectables en Colombia. Infectio.2015
3. Mateu-Gelabert, P., Harris, S., Berbesi, D., Segura Cardona, Á., Montoya Vélez, L., Mejía Motta, I., Jessell, L., Guarino, H. and Friedman, S. (2016). Heroin Use and Injection Risk Behaviors in Colombia: Implications for HIV/AIDS Prevention. *Substance Use & Misuse*, 51(2), pp.230-240.
4. Berbesi, D., Segura-cardona, A., Montoya-Vélez, and Mateu-Gelabert, P. (2013). Consumo de heroína inyectada en Colombia y comportamientos de riesgo. *Salud Mental*, 36(1), p.27.
5. Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia (2015), La Heroína en Colombia, Producción, uso e impacto en la salud pública - Análisis de la evidencia y recomendaciones de política. Bogotá DC.: ODC.
6. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social y la Dirección Nacional de Estupefacientes. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia, 2008. (fecha de consulta 16.10.2018). 149 páginas
7. Dedsy Yajaira Berbesí Fernández, Liliana Patricia Montoya Vélez, Ángela María Segura Cardona, Pedro Mateu-Gelabert. Estudio de prevalencia de VIH y comportamientos de riesgo asociados, en usuarios de drogas por vía inyectada (UDI) en Medellín y Pereira.
8. Saelim A, Geater A, Chongsuvivatwong V, Rodkla A, Bechtel GA. Needle sharing and high-risk sexual behaviors among IV drug users in Southern Thailand.
9. Hellinger, F. (1993). The Lifetime Cost of Treating a Person With HIV. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 270(4), p.474.
10. República de Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resumen de situación de la epidemia por VIH/sida en Colombia 1983 a 2011; 26 de mayo de 2012 (fecha de consulta 16.10.2018). 15 páginas
11. Ministerio de salud y la protección social, plan nacional de respuesta ante las ITS-VIH/SIDA Colombia 2014-2017.
12. Berbesi, D., Segura, A. and Montoya, L. (2013). Cross-sectional study of HIV prevalence and the characteristics of injecting drug users in Colombia. *Journal of Substance Use*, 19(5), pp.364-367.
13. United Nations Office on Drugs and Crime, World Drug Report 2017 (ISBN: 978-92-1-148291-1, eISBN: 978-92-1-060623-3, United Nations publication, Sales No. E.17.XI.6).
14. Uso de drogas y VIH : documento de trabajo con orientaciones para la intervención y la investigación / Diana Rossi y Paula Marcela Goltzman; con colaboración de Graciela Dora Touzé y Gonzalo Ralón. - 1a ed. - Buenos Aires:

Intercambios Asociación Civil; Ministerio de Salud de la Nación, 2012.

15. Swain P, Das JK, Jha S, Sharnngadharan GK.- Determinants of HIV positivity among injecting drugs users in Delhi and Punjab

16. Chen Y, Tang Z, Tang S, Shen Z, Zhu Q, Li R, Huang W, Huang Y, Liang F, Wang L, Chen H, Ruan Y, Shao Y, Tsuei SH, Lan G- Decreasing HIV, Syphilis, and Hepatitis C infections After a Decade of harm reduction implementation among drug users in Southwestern Areas of China

17. Ministerio de Justicia y del Derecho (2018). ESTUDIO NACIONAL DE CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN COLOMBIA - 2013. Bogotá: Ministerio de Justicia y del Derecho.

18. Ospina-Escobar, A., Magis-Rodríguez, C., Juárez, F., Werb, D., Bautista Arredondo, S., Carreón, R., Ramos, M. and Strathdee, S. (2018). Comparing risk environments for HIV among people who inject drugs from three cities in Northern Mexico. Harm Reduction Journal, 15

19. Jarlais D, Semaan S. HIV Prevention for Injecting Drug Users: The First 25 Years and Counting. Psychosomatic Medicine. 2008;70(5):606-611.

20. Palepu A, Milloy MJ, Kerr T, Zhang R, Wood E. Homelessness and adherence to antiretroviral therapy among a cohort of HIVinfected injection drug users. J Urban Health. 2011; 88:545---55.

Título del trabajo El diagnóstico oportuno de las personas que viven con VIH: un reto

Autores: Cristian Pulgarin; Jhovanny Gil García; Walter Osorio Zapata; Luz Adriana Manrique Galeano; Juan Carlos Hernández; Luis Felipe Higueta-Gutiérrez; Natalia Taborda; Juan Carlos Cataño Correa.

Correspondencia
wosorio@fai.org.co

Palabras claves Acceso, caracterización, población, seguimiento, seguridad social, riesgo, PVV.

Introducción

Según ONUSIDA desde el 2010 las nuevas infecciones por VIH en adultos vienen descendiendo. Dado la alta prevalencia e incidencia a nivel mundial del VIH, se hizo necesario tomar medidas para disminuir las tasas de la infección, durante la asamblea de las organizaciones de naciones unidas en el año 2015, se aprobó y se asumió el compromiso por parte de la comunidad internacional, este compromiso fue el de ponerle fin a la epidemia del sida para el 2030 con el propósito de generar grandes beneficios tanto a nivel económico como de salud pública.

Para poder lograr lo anterior, se constataron los siguientes objetivos para el año 2020 adoptados por la OMS y los países que hacen parte de ONUSIDA: El 90% de las personas que viven con el VIH deben conocer su estado serológico es decir, que tengan el diagnóstico esclarecido, el 90% de las personas diagnosticadas con el VIH reciban su tratamiento de forma continua y que el 90% de las personas que reciben tratamiento logren la supresión viral.

En Colombia, para el 31 de enero de 2016, según la cuenta de alto costo, la infección por VIH tuvo una prevalencia del 0,15%, en relación a la población general. Siendo más prevalente en la población masculina, también se reportó mayor mortalidad en este grupo. Se evidenció que la infección se encuentra en grupos específicos (hombres que tienen sexo con hombres, mujeres trabajadoras sexuales, mujeres trans, habitantes de calle, privados de la libertad y jóvenes en otros contextos de vulnerabilidad). Los departamentos en donde mayor reporte de casos nuevos de VIH son; Cundinamarca siendo Bogotá el de mayor incidencia, Antioquia siendo Medellín en donde mayor número de casos se reportan Medellín, y Valle del Cauca y los de menor reporte son Vaupés y Vichada.

Objetivos

Describir la prevalencia de VIH en el área metropolitana del Valle de Aburra.

Caracterizar el acceso al sistema de salud, la clínica y la evolución de las personas que viven con VIH

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal. Se captó la población de estudio por medio de campañas de detección precoz en el área metropolitana del valle de aburra en los diferentes lugares en donde se encuentran los grupos específicos más afectados por el virus, los lugares fueron: Lugares de trabajo sexual, instituciones carcelarias, instituciones educativas, entre otras. Se realizó una toma de pruebas de forma voluntaria para cada persona, previo a esta se realizó una charla en donde se educaba a las personas voluntarias sobre el virus, además de informar cómo era el método de tamización y en que consistía,

al final de cada charla se resolvían las dudas que surgieran por cada voluntario y antes del momento de realización de la prueba de tamización se diligenció un formulario por cada voluntario, este incluyó variables demográficas, de afiliación al sistema general de seguridad social en salud (SGSSS), lugar donde se realizó la prueba y si el participante identificaba una relación sexual de riesgo.

La prueba inicial o presuntiva fue realizada con Elisa de 3ra generación con una sensibilidad del 98-100% y una especificidad del 98,9 al 100%. Posterior a esta prueba presuntiva, todo aquel individuo que resultase reactivo se le realizó una segunda prueba o prueba confirmatoria la cual es una Elisa de 4ta generación, esta es una prueba con una sensibilidad del 100% y una especificidad de 99.66%.

A todos los individuos que resultaron reactivos se les realizó seguimiento durante 6 meses haciendo una categorización de cada uno de los aspectos y/o barreras que se presentaban antes del ingreso a una EPS o del programa para VIH de su respectiva EPS para quienes ya contaran con una.

Resultados

A 3124 personas se les realizó la prueba voluntaria, el 62% fueron hombres de estos el 35% fueron hombres que tienen sexo con hombres, el 98,8 eran solteros. De los demás grupos específicos obtuvimos que el 20.5% fueron jóvenes en contexto de vulnerabilidad, 3,9% habitantes de calle, 2,8% personas privadas de la libertad, 1,2% mujeres Transgénero, 0,4% desplazados y 28,5% otros.

Encontramos que solo el 69% estaban afiliados al SGSSS (régimen contributivo

y subsidiado). Al momento de la realización de la prueba el 99,6% (n= 3113) de la población refirió que recientemente tuvo una relación sexual de riesgo.

La prevalencia global de la infección fue de 3,2% (99 casos) siendo estadísticamente superior en hombres, adultos jóvenes, que viven en unión libre del grupo poblacional de hombres que tienen sexo con hombres.

El 84% de individuos reactivos fueron atendidos en su EPS en un programa específico para PVVIH. Aproximadamente el 30% de estas personas demora 3 meses en ingresar al programa, además el 17% tuvieron algún tipo de dificultad en la atención, principalmente relacionada con la no afiliación entre estas cabe destacar que dos personas tuvieron que acudir a tutela para poder ingresar.

En referencia a las características clínicas de los individuos reactivos se encontró que 7,4% presentó enfermedades oportunistas con dos casos de toxoplasmosis, dos con síndrome de desgaste, un caso de tuberculosis y uno de sarcoma de Kaposi. Según la clasificación CDC de 1993 el 7,1% de los pacientes estaba en la fase C3 con un recuento de linfocitos T CD4 menor a 199 cel/ml y una clínica definitiva, mientras que en la clasificación CDC del 2008 el 9,1% de los individuos se encontraban en estadio 3. De los 84 individuos atendidos en el programa de VIH de su EPS, 67 iniciaron tratamiento con terapia antiretroviral y el 3% de los pacientes murieron.

Conclusiones

Durante el desarrollo de la investigación se realizaron múltiples acercamientos de

alta importancia en aproximaciones epidemiológicas que permiten una caracterización social, demográfica y clínica de los pacientes con diagnóstico de Novo de VIH, así mismo se realizó seguimiento a la entidad orgánica en sí lo cual está soportado en la investigación bajo subdivisiones como: hospitalizaciones, conteo de LTCD4, presencia de enfermedades oportunistas y entre otros.

Retrata también como en algunos pacientes se les dificulta el acceso a los servicios de salud, y lo fragmentada que es la atención para este ya conocido vulnerable grupo de pacientes.

Se constata, además, con valores extraídos de los pacientes, el cumplimiento de la estrategia propuesta por la OMS, a través de la cual se planea erradicar la epidemia y que tanto dista del ideal buscado.

Por último, refleja las dificultades que podía suponer padecer de la enfermedad en nuestro contexto en el cual reina la poca disponibilidad de atención, las atenciones erráticas y tramitología excesiva que deriva en una prestación de servicio que debe mejorar para obtener los objetivos propuestos.

Referencias bibliográficas

ONUSIDA.

Estimating HIV incidence from case-report data:

Resultado del estudio de comportamiento sexual y prevalencia de la infección por VIH en HSH, HC y población Trans.

Informe de resultados comportamiento sexual y prevalencia de VIH en H S H

Luces y sombras de la reforma de la salud en Colombia, ley 100 de 1993.

Perdida de seguimiento y factores asociados en pacientes inscritos en el programa de

HIV/Sida del Hospital Universitario San Ignacio, Colombia, 2012-2013

HIV testing among MSM in Bogotá, Colombia: the role of structural and individual characteristics.

Guía de práctica clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/Sida en adolescentes (con 13 años o más de edad) y adultos.

Situación del VIH en Colombia 2016, Fondo de enfermedades de alto costo.

Influencia del estigma en torno al VIH en el acceso a los servicios de salud.

Acceso de las personas con VIH al sistema de salud colombiano y sus costos relacionados desde una perspectiva individual y familiar.

PROYECTO VIH NOVENA RONDA FONDO MUNDIAL

Determinants of HIV progression and assessment of the optimal time to initiate highly active antiretroviral therapy

Título del trabajo: Descripción y asociación entre los hallazgos en la región anal y los resultados de la primera citología en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) VIH positivos

Autores: Santiago Estrada, Asdrúbal Correa, Luis Alfonso Correa, Kelly Ruiz, Tomas Correa, Simón Correa.

Palabras claves: Papiloma virus humano, citología anal, paciente VIH positivos, hombres que tienen sexo con hombres

Introducción

Los HSH tienen una alta prevalencia de infecciones por los Papiloma Virus Humano (PVH) y por ende una serie de manifestaciones clínicas especialmente las verrugas genitales y un riesgo mayor de desarrollar cáncer anal comparado con la comunidad general

Objetivos

Evaluar la asociación entre los hallazgos clínicos anal y la citología anal.

Metodología

Se realizó un estudio de corte transversal en HSH VIH positivos a quienes se les realizó la primera citología anal. Se describió la prevalencia de los hallazgos en la región anal y la citología y se evaluó su asociación con un análisis jerárquico, aplicando la corrección de Bonferroni. Para aquellos hallazgos anales con asociación significativa, se evaluó la asociación con cada alteración citológica pos-hoc

Resultados

Se evaluaron 1.243 pacientes. 78% no tenían lesiones anales. Al examen físico se encontraron condilomas (11%), hemorroides (9%), fisuras (2%), fístulas (0,2%), úlceras (0,1%). Algunos pacientes presentaron más de una alteración anal. Los resultados citológicos fueron: ASCUS 40%, ASC-H 2%, LIE de bajo grado 17%, y LIE de alto grado 6%. La presencia de

condilomas ($p < 0.001$) y de un examen físico normal ($p < 0.001$) se asociaron con cualquier hallazgo citológico. En el análisis post-hoc, la presencia de condilomas se asoció con ASCUS (OR 2.19, IC 95% 1.51-3.18, $p < 0.001$) y con LIE de alto grado (OR 2.09, IC 95% 1.07-3.85, $p < 0.014$), Tener un examen físico normal se asoció con LIE de bajo grado (OR 1.55, IC 95% 1.03-2.39, $p = 0.03$)

Conclusiones

La presencia de condilomas se asoció con ASCUS y LIE de alto grado y un examen físico normal se asoció con una probabilidad mayor de presentar LIE de alto grado, resaltando la importancia de la citología anal en pacientes VIH positivos.

Referencias bibliográficas

Guía colombiana de VIH
Shiels MS, Pfeiffer RM, Chaturvedi AK, Kreimer AR, Engels EA. Impact of the HIV epidemic on the incidence rates of anal cancer in the United States. *J Natl Cancer Inst.* Oct 17; 2012 104(20):1591–1598. [PubMed: 23042932]

Daerragh TM, Birdsong GG, Luf RD, Davey DD. Citología anorrectal en: Salomon D, Nayar R. *El Sistema Bethesda para informar la citología cervical.* Buenos Aires, Journal 2014.1ª ed, 3ª reimpresión 161-166

D'Souza G, Wiley DJ, Li X, et al. Incidence and epidemiology of anal cancer in the multicenter AIDS cohort study. *J Acquir Immune Defic Syndr.* Aug 1; 2008 48(4):491–499. [PubMed: 18614927]

D'Souza G, Wentz A, Wiley D, Shah N, Barrington F, et al. Anal Cancer Screening in Men Who Have Sex with Men in the Multicenter AIDS Cohort Study.

J Acquir Immune Defic Syndr. 2016 April 15; 71(5): 570–576

Daerragh TM, Birdsong GG, Luf RD, Davey DD. Citología anorrectal en: Salomon D, Nayar R. *El Sistema Bethesda para informar la citología cervical.* Buenos Aires, Journal 2014.1ª ed, 3ª reimpresión 161-166

Título del trabajo: Perfil socio demográfico y de mortalidad infantil de niños y niñas menores de un año que participaron del programa Buen Comienzo, Medellín 2009-2016.

Autores: Grey Yuliet Ceballos García, Claudia Patricia Lopera Arrubla, Susana Lopera Escobar

Correspondencia:
Grey.ceballos@udea.edu.co

Palabras claves: Programa Buen Comienzo, Mortalidad infantil, evaluación de políticas.

Introducción

En Colombia existen varias estrategias que buscan proteger la primera infancia, como el programa de “cer0 a 5 siempre”, implementado en el 2011 por el Gobierno Nacional, pero que tiene sus orígenes en el municipio de Medellín con el programa “Buen Comienzo”; el cual tiene como propósito “promover el desarrollo integral, diverso e incluyente de los niños y niñas menores de seis años”. Inicio en el año 2006, y su continuidad ha estado acompañada de aumento de cobertura y de inversión económica. Entre los componentes fundamentales de la

estrategia se encuentra la categoría de vida y supervivencia, que a su vez se divide en: salud, nutrición y alimentación, seguridad e infraestructura.

Considerando que en la primera infancia el ser humano establece las bases de crecimiento físico, las habilidades cognitivas, creativas, emocionales, los rasgos de personalidad y las capacidades de interacción social, hacer seguimiento y evaluación de esta política es fundamental para aportar a su adecuada continuidad y posibilidades de mejora a futuro.

Objetivos

Analizar el perfil socio demográfico y de mortalidad infantil de los niños y las niñas menores de un año que participaron del programa Buen Comienzo del Municipio de Medellín en el periodo de 2009 a 2016.

Metodología

Estudio cuantitativo, descriptivo transversal; utilizando bases de datos secundarias del municipio de Medellín, del periodo comprendido entre 2009 y 2016. Las bases de datos fueron proporcionadas por el programa “Buen Comienzo” de la Secretaría de Educación y los datos de mortalidad infantil y seguridad social fueron suministrados por la Unidad de Gestión de la Información y el Conocimiento, de la Secretaría de Salud del municipio de Medellín. Fueron analizados 48.344 registros. La información fue capturada en el software Excel y software SPSS versión 23. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas, de las variables socio demográficas: edad, Sexo, Lugar de residencia, afiliación al SGSSS, participación en el programa de crecimiento y desarrollo, esquema de vacunación. Se construyeron las tasas de

mortalidad infantil y neonatal para Medellín a partir del año 2000, y el coeficiente de mortalidad específica para los niños que participaron en el programa Buen Comienzo; esas tasas fueron construidas a partir de los datos obtenidos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y procesados por la Unidad de Gestión de la Información y el Conocimiento de la Secretaría de Salud de Medellín. El coeficiente de mortalidad infantil específica para los niños que participaron en el programa Buen Comienzo, se construyó calculando el número de participantes año a año, sobre el total de niños que murieron en ese mismo año, además se estimó la razón de cambio de la tasa de mortalidad infantil y neonatal respecto al tiempo. Finalmente se estableció un modelo de regresión multivariado que permitiera predecir la asociación del programa Buen comienzo y la disminución de la mortalidad infantil en Medellín.

Resultados

Caracterización: la distribución por sexo, en el periodo se acercó al 50% para cada sexo con leve predominio del masculino. La afiliación de los niños y niñas al SGSSS presentó diferencias importantes entre los resultados de los datos de las bases de datos Buen comienzo y el cruce con la Secretaría de Salud.

En la Base de datos Buen Comienzo, se observa un predominio de la afiliación al régimen subsidiado sin embargo, llama la atención el importante porcentaje de niños sin afiliación, los llamados vinculados, que en el año 2013 superó el 60%, y continuó con un importante porcentaje en los años siguientes; sin embargo al realizar el cruce de las bases de datos de afiliación de la Secretaría de Salud, los datos difieren sustancialmente,

en relación a la Población Pobre No Asegurada PPNA, se observa que año a año disminuye su porcentaje, pasando de 22,1% en el 2009 a 4,4% en 2016, esto puede estar relacionado con el esfuerzo del gobierno municipal por afiliar a su población a alguno de los regímenes en salud.

La población afiliada al régimen contributivo, aumento en el periodo pasando de 8,1% en 2009 a 41,4% en 2016; la población afiliada al régimen subsidiado no varía mucho durante el periodo, pasando de 32,8 % en 2009 a 40,7% en 2016. Sobre la participación en el programa de Crecimiento y Desarrollo, en todos los años analizados la mayoría de los niños no estaban inscritos en el programa con porcentajes superiores al 55%.

Sobre el esquema de vacunación se observa un aumento en el número de niños con esquema completo año a año, con un declive importante en el 2013, llegando al 96,1% en el 2016. En el 2010 el 13,7% de los menores de un año que participaron del programa, fueron víctimas de desplazamiento, estas cifras fueron disminuyendo paulatinamente en el periodo hasta llegar a 2016 con 1,2%.

En relación al lugar de residencia de los niños por comuna se encontró predominancia de niños viviendo en la comuna 1 Popular en primer lugar, seguido por San Javier, en tercer lugar Manrique, cuarto lugar Santa Cruz y quinto lugar Villa Hermosa. En general la persona responsable del niño o la niña, es la madre en más del 94% de los casos; en la escolaridad de estas personas, los estudios de secundaria completa y secundaria incompleta representa más del 65% de la población, personas con estudios de técnica o tecnología aumentó

pasando de 11,5% en 2014 hasta 15,8% en 2016.

Mortalidad Infantil: de los niños y niñas menores de 1 año que participaron en algún momento del programa Buen comienzo en el periodo de 2009 a 2016, murieron 41 niños, con mayor número de muertes en los años 2014 y 2015 con 28,6% en cada año, el 59% eran del sexo masculino; es importante recordar que en estos años hubo un aumento significativo en el número de niños que participaron del programa.

La Tasa de mortalidad infantil específica para los niños que participaron en el programa Buen Comienzo, pasó de 0.22/1000 participantes en 2010 a 0.8/1000 en 2016. Las causas básicas de muerte según grupos de la CIE-10, se destacan el grupo XVII Malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas con 23,8%, seguido del grupo X Enfermedades del sistema respiratorio 19,0% y en tercer lugar el grupo VI Enfermedades del sistema nervioso responsable del 14,6% de las muertes, llama la atención las enfermedades infecciosas y parasitarias causando el 7,1% de las muertes. Las niñas y los niños fallecidos tenían la siguiente afiliación al SGSSS: el 53,7% pertenecían al régimen subsidiado, el 34,1% eran del contributivo, un 2,4% PPNA y del 9,8% no se encontró registro.

Mortalidad infantil para el Municipio de Medellín: la tasa de mortalidad infantil en Medellín desde el año 2000 ha mostrado una disminución significativa, pasando de 17 muertes por 1000 nacidos vivos, a 8.1/1000 nacidos vivos en el año 2015. El cálculo de la tasa de mortalidad neonatal solo se pudo realizar a partir de 2005, en este caso también se muestra como la tasa disminuye año a año, pasando de 9

por cada 1000 nacido vivos en el año 2005 a 5.4 en el año 2015.

Para calcular la razón de cambio de la tasa de mortalidad infantil y neonatal respecto al tiempo se realizaron regresiones lineales simples y se reportaron las pendientes, obteniendo se para la tasa de mortalidad infantil -0.35 mientras que para la neonatal -0.25; es decir, por un cambio en un año se espera que la tasa de mortalidad infantil disminuya en 0.35 mientras que la tasa de mortalidad neonatal en 0.25. Lo que permite afirmar que la tasa de mortalidad neonatal tiene un decrecimiento más lento que la tasa de mortalidad infantil en el periodo 2010 a 2015.

Finalmente se desarrolló un modelo de regresión multivariado para estimar la relación del programa Buen comienzo con la mortalidad infantil. Modelo multivariado

$Y_i = \text{Tasa mortalidad infantil} \times 1000$

$X_{1i} = \text{Número de participantes}$

$X_{2i} = \text{PPNA}$

$Y_i = [-0.000006X_{1i} + 0.119313X_{2i} + 8.016139]$ con R^2 (ajustado)=0.70

Este modelo nos permite estimar por ejemplo que, si la cobertura es de 150.000 y se logra reducir al 2% la PPNA, se espera que una tasa de mortalidad infantil del 7.35 con una confianza del 70%

$Y_i =$

$0.000006 * 150000 + 0.119313 * 2 + 8.016139 = 7.35$

Conclusiones

Este estudio muestra el enorme potencial en el uso de datos secundarios para procesos de investigación, en evaluación de las políticas públicas, de tal manera que aporte valiosa información para la toma de decisiones públicas.

El estudio sugiere una relación inversa del programa Buen Comienzo con mortalidad infantil en Medellín.

La tasa de mortalidad neonatal tiene un decrecimiento más lento que la tasa de mortalidad infantil en el periodo 2010 a 2015 en Medellín, esto sugiere la necesidad de una evaluación más detallada de la situación y la toma de medidas en términos de políticas de salud para impactarla.

Promover y perfeccionar la calidad de los datos secundarios, exige un continuo compromiso e inversión de recursos, que hacen parte de los procesos de gestión, lo que finalmente redundará en mayores y mejores posibilidades de utilizar esta información como ayuda en la toma de decisiones en salud.

Referencias bibliográficas

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Reducir la mortalidad infantil. Disponible en: http://www.undp.org/content/undp/es/home/mdgoverview/mdg_goals/mdg4/

World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data. Disponible en: <http://www.who.int/gho/en/>

United Nations International Children's Emergency Fund- UNICEF. Estadísticas indicadores básicos. Disponible en: http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/colombia_statistics.html

Banco Interamericano de Desarrollo. Atención Integral a la primera infancia en Colombia: estrategia de país 2011-2014. 2010. Disponible en: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/4951/Nota%20sectorial:%20Atenci%C3%B3n%20integral%20a%20la>

%20primera%20infancia%20en%20Colombia.pdf?sequence=1

Alcaldía de Medellín. Resolución número 12760 de 2012. Disponible en: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Bienestar%20Social/Secciones/Noticias/Documentos/2013/01-Enero/Resolucion%2012760%20de%20012.pdf>.

Banco Mundial. Datos. Tasa de mortalidad, bebés. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.IMRT.IN>.

Organización mundial de la salud. Determinantes sociales de la salud. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/key_concepts/es/.

Alcaldía de Medellín. Lineamientos educativos para el desarrollo integral de la

primera infancia del municipio de Medellín 2011. Disponible en: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Educacion%20C3%B3n/Secciones/Noticias/Documentos/2012/10-October/ANEXO%205%20LINEAMIENTOS%20EDUCATIVOS.pdf>.

Secretaría de Educación de Medellín. Programa Buen Comienzo. Disponible en: <http://www.medellin.edu.co/index.php/programas-y-proyectos/buen-comienzo/300-modalidades-de-atencion-del-programa-buen-comienzo>

Resolución 8430 de 1993 Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Ministerio de Salud, 4 de octubre de 1993. <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/RESOLUCION%208430%20DE%201993.pdf> (último acceso 15 de mayo de 2015).

Poster 6. Salud Sexual y Derechos Reproductivos



LA TAMIZACIÓN DE PERSONAS QUE VIVEN CON VIH Y SU INTERVENCIÓN MÉDICA OPORTUNA : UN RETO QUE PUEDE CAMBIAR EL CURSO DE LA EPIDEMIA




Walter Osorio Zapata¹; Luz Adriana Manrique Galeano¹; Jhossany Gil García¹; Juan Carlos Hernández^{2,3}; Luis Felipe Higueta-Gutiérrez²; Cristian Pulgarín⁴; Natalia Taborda^{1,4}; Juan Carlos Cataño Correa⁴

1. Fundación Antioqueña de Infectología
 2. Infección, Facultad de Medicina, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia.
 3. Grupo Inmunovirología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia UdeA, Medellín, Colombia
 4. Grupo de Investigaciones Biomédicas Uniremington, Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington, Medellín, Colombia

Introducción

En Colombia cada año se diagnostican más de 11.000 casos nuevos de VIH y se estima que existen más de 130.000 PVVIH

Formación y Tamización de personas con diagnóstico de infección por VIH reportados a la GAC, periodo 2010-2016



2010: 4.000, 2011: 4.600, 2012: 5.200, 2013: 6.170, 2014: 7.400, 2015: 8.100, 2016: 8.800

Fuente: Cornejo de la Cruz C. et al. (2017) *Revista Colombiana de Epidemiología y Salud Pública* 10(2): 103-108



90-90-90: Treatment for all

Objetivos

- Describir la prevalencia de VIH en el área metropolitana del Valle de Aburrá.
- Caracterizar el acceso al sistema de salud, la clínica y la evolución de las personas que viven con VIH

Metodología

Tipo de estudio: Descriptivo

Población de estudio: se realizaron campañas de detección precoz en instituciones carcelarias, lugares de trabajo sexual, áreas de homosocialización, instituciones educativas y en diferentes puntos del área metropolitana del Valle de Aburrá, entre enero y diciembre de 2017.

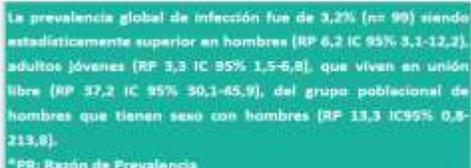
En las campañas se incluyeron 3124 individuos quienes voluntariamente se realizaron la prueba. Un individuo se clasificó como presunto infectado cuando presentó una prueba de ELISA de tercera generación REACTIVA y se verificó con otra prueba ELISA de cuarta generación con resultado también REACTIVO.

Análisis de la información: Cálculo de medidas de resumen, frecuencias absolutas, relativas y razones de prevalencia con sus intervalos de confianza

Resultados

La prevalencia global de infección fue de 3,2% (n= 99) siendo estadísticamente superior en hombres (RP 6,2 IC 95% 3,1-12,2), adultos jóvenes (RP 3,3 IC 95% 1,5-6,8), que viven en unión libre (RP 37,2 IC 95% 30,1-45,9), del grupo poblacional de hombres que tienen sexo con hombres (RP 13,3 IC95% 0,8-213,8).

*RP: Razón de Prevalencia
 IC95%: Intervalo de confianza del 95%



Atendido en un programa para PVVIH



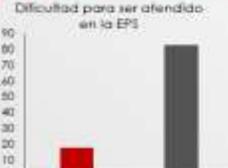
Si: ~85%, No: ~15%

Tiempo para la atención en la EPS después del diagnóstico



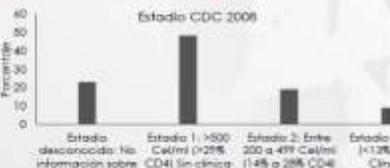
Un mes: ~55%, Dos meses: ~25%, 3 meses o más: ~20%

Dificultad para ser atendido en la EPS



Si: ~15%, No: ~85%

Estado CDC 2008



Estado desconocido: No información sobre conteo de CD4 ni de la Clínica: ~20%

Estado 1: >500 Cél/ml (>2% CD4) Sin clínica: ~50%

Estado 2: Entre 350 a 499 Cél/ml (14% a 28% CD4) Sin clínica: ~15%

Estado 3: <199 Cél/ml (<12% CD4) Clínicas definitivas: ~15%

Evolución



Pérdida de contacto: ~25%

Indetectabilidad: ~20%

No alcanzó indetectabilidad: ~5%

Muerte: ~5%

Terapia antirretroviral	Medicamentos	n	(%)
Efavirenz + Tenofovir + Emtricitabina	26,3	(19/67)	
Efavirenz + Abacavir + Lamivudina	13,4	(9/67)	
Efavirenz + Lamivudina + Tenofovir	14,5	(10/67)	
Otra	45,3	(29/67)	

Puntos clave

- La prevalencia fue mayor en el grupo poblacional de hombres que tienen sexo con hombres
- El tiempo de atención después del diagnóstico tardó 3 meses o más en el 27,4% de los casos
- El 84% fue atendido en su EPS en un programa específico para personas que viven con VIH
- Das personas fueron que recurrieron a la acción de tutela para lograr ser afiliadas a una EPS.
- A los seis meses de seguimiento al 25,2% logró la indetectabilidad y el 3% de los pacientes murió.

Conclusión

Las campañas de tamización precoz son muy útiles en la identificación de casos de personas que viven con VIH, ya que permiten su caracterización y atención oportuna, lo cual impacta positivamente en la respuesta a la terapia y en la calidad de vida de las personas que viven con VIH. Estas campañas apuntan al cumplimiento de los objetivos de la OMS y podrían contribuir con la reducción de la incidencia para cambiar el curso de la epidemia del VIH

Agradecimientos

Acuerdo de cooperación Glaxosmithkline Colombia S.A; Fundación Antioqueña de Infectología; Uniremington; Universidad Cooperativa de Colombia; Universidad de Antioquia

Bibliografía

1. Guía de práctica clínica (GPC) basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/Sida en adolescentes (con 13 años de edad o más) y adultos.
2. Ministerio de Salud y la Protección Social. Plan Nacional de Respuesta ante el VIH y el Sida Colombia 2016-2017.
3. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo. Situación del VIH en Colombia 2016. ISSN: 2344-7702.



Area temática prestación de servicios de salud

Título del trabajo: Vigilancia del acceso a los servicios de salud en Medellín: Modelo conceptual y aplicación en urgencias médicas

Autores: Juan Sebastián Jaén Posada, Jairo Humberto Restrepo Zea, Diana Isabel Londoño Aguirre, Paula Andrea Zapata Flórez, Juan José Espinal Piedrahita, Paula Andrea Velásquez Restrepo, Fabián Ibarra Ruiz, Carlos Alberto Herrera Samudio (interventor), Somni Vasco Urrea

Correspondencia:
jjaen@udea.edu.co

Palabras claves: Urgencias médicas, triage, acceso, saturación, eficiencia hospitalaria, dinámica de sistemas.

Introducción

El acceso a los servicios de salud es entendido como la capacidad de una persona o de un grupo de personas de buscar y obtener atención en salud (Frenk, 1985). Dicha capacidad puede estar influenciada por características personales, como la edad, el sexo, la educación o el nivel de ingresos; por características del sistema de prestación de servicios, como la disponibilidad o los trámites para conceder o continuar la atención, y por características atribuidas al entorno o al contexto en el que se desenvuelven las personas, como las facilidades de transporte, aspectos culturales o la convivencia.

Estos elementos constituyen facilidades o barreras para que el acceso sea realizado, esto es, que dada una necesidad o un deseo sea posible emprender la búsqueda de servicios y que se obtenga la atención. Es por esto que

una de las preocupaciones de la gestión y la investigación sobre servicios de salud consiste en dar cuenta de la manera como se realiza el acceso, identificar barreras y buscar soluciones para garantizar una adecuada atención.

A partir del convenio entre la Secretaría de Salud y la Universidad de Antioquia, para el desarrollo de la investigación denominada “Acceso a los servicios de salud en la ciudad de Medellín: Caracterización y propuesta para el monitoreo y la vigilancia”, se plantearon algunos puntos para el análisis y la discusión, así como propuestas para ser consideradas por la Secretaría de Salud. Es por ello, que se presentan dos hechos que presentan serios contrastes: los determinantes del acceso y la demanda por servicios en la ciudad referidos a las urgencias médicas y a los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

En cuanto a las urgencias, éstas se ven afectadas por la cantidad de personas que solicitan el servicio sin que en muchos casos sean emergencias médicas, ocasionando un exceso de demanda. Aunque hay claridad en los usuarios de cuál es el objeto del servicio, en ocasiones es más bien una estrategia para resolver las barreras dadas las fallas presentadas en los servicios ambulatorios o en los trámites para acceder a medicamentos o a procedimientos llevando a la saturación de los servicios de urgencias.

Objetivos

Formular un modelo de vigilancia del acceso a servicios de salud, para ser aplicado a urgencias médicas.

Metodología

Para el desarrollo de un proceso de vigilancia, control y evaluación del acceso a los servicios de salud, es necesario en primer lugar determinar un concepto de vigilancia. Sobre el particular, los lineamientos de protocolos como el del sistema nacional de vigilancia en salud pública —SIVIGILA— sumados a la literatura consultada a partir de una búsqueda en Google Académico, Jstor y Scopus, permitieron obtener concepciones de vigilancia de la salud pública, aunque no se encontraron conceptos o referencias específicas a la vigilancia del acceso a servicios de salud. Es así como se propone desarrollar un concepto de vigilancia basado en los antecedentes en salud pública.

A partir de esto, se desarrolla la formulación del modelo de vigilancia al acceso de los servicios de salud, asumiendo los criterios de disponibilidad, oportunidad, equidad e idoneidad, como parte esencial de la concepción del acceso. Los elementos del modelo se definen en el flujo del paciente, las fuentes de los datos, el flujo de la información, momentos de vigilancia, indicadores, instancias de intervención y las acciones de mejoras.

Los aspectos operacionales que facilitan la puesta en marcha del modelo, en principio, permite identificar la población objetivo, aunque para cada uno de ellos varía de acuerdo al propósito o al problema de salud que se pretende identificar y solucionar. Para los requisitos de implementación del modelo, no se hace específica la cantidad de personal que debe involucrarse, ya que depende, entre otras particularidades, de la naturaleza, complejidad y dimensión del servicio, y por tanto varía en cada institución. En su lugar, el equipo de investigación propone una serie de competencias propias de las personas

empoderadas del modelo, en sus distintas fases.

Para los procesos de registro y análisis del modelo, se plantea la creación de un equipo interdisciplinario que, en primer lugar, reconozca tanto la naturaleza del modelo de manera conceptual y práctica, como la situación real del sistema de salud de la ciudad. Además, se sugiere recurrir a un grupo de expertos en cada servicio (v.g. Comisión Salud en Urgencias) quienes desde su propio escenario compartirán experiencias e inquietudes que se reflejan en la realidad de los servicios. Igualmente, se requerirán conceptos técnicos de gestión de la información que apoyen la toma de decisiones, el análisis de los datos, y el diseño de estrategias de contingencia y mejora del servicio.

Se construye el flujograma de la aplicación del modelo, el cual fue organizado de manera que la SSM, pueda seguir dichas indicaciones y con ello efectuar el modelo de vigilancia en cualquier servicio. Por último, es importante tener en cuenta otras necesidades de tipo material, como recursos de sistema de información, como software de apoyo que contribuya a la consolidación de una red de prestación del servicio de salud en la ciudad, en tiempo real y de calidad.

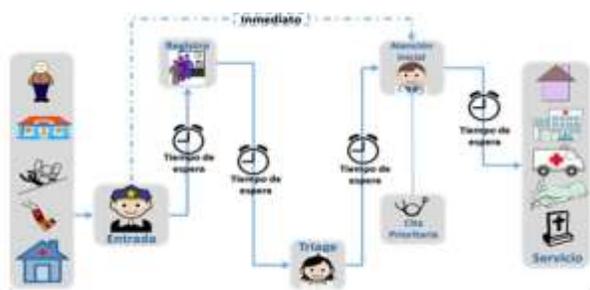
Resultados

Se aplica el flujograma del modelo en los servicios de urgencias de la ciudad. En principio, se describe el esquema que un paciente recorre generalmente en el servicio, desde la entrada o búsqueda hasta que se resuelve su situación (figura 1). A través de varias visitas se pudo validar el esquema previamente planteado, y conocer algunas variantes sobre el mismo, que pretendían mitigar el

problema de saturación a través de estrategias específicas para la institución en particular.

Con ello, se definieron indicadores y umbrales alusivos a disponibilidad (capacidad de atención a pacientes), oportunidad (tiempo de espera, abandono del sistema, usuarios admitidos), equidad e idoneidad. En el caso de urgencias, se obtuvo resultados sobre capacidad instalada (v.g. camillas, camas disponibles en una sala de observación), tiempos de espera y personas atendidas, entre otros.

Figura 1. Flujo del paciente en los servicios de urgencias médicas



Fuente: elaboración propia.

Una primera exploración de la información, evidenció algunas oportunidades de mejora respecto a la consistencia de los datos. Los procesos de análisis y gestión de mejoras serán entonces llevados a cabo en futuras investigaciones, sin embargo, a partir de la información obtenida hasta el momento, y del trabajo de campo dedicado al proyecto, el equipo investigador realiza algunas recomendaciones pertinentes a este caso.

Conclusiones

En el marco del propósito que se trazó la Secretaría de Medellín en el plan de desarrollo 2012-2015, en el sentido de gestionar y supervisar el acceso, cobra importancia la adopción de un modelo para el monitoreo y la vigilancia que permita conocer de manera oportuna la situación de la ciudad en unos servicios claves y contar con mecanismos para la resolución de barreras y problemas que impiden la atención oportuna y adecuada.

Una pieza fundamental para adelantar la supervisión del acceso es el modelo de vigilancia que se propone en este documento. Centrados en el acceso real, se plantea asumir en una etapa inicial los criterios de disponibilidad y oportunidad para examinar varios servicios e indagar en ellos por el cumplimiento de unos indicadores que se deben establecer como umbrales a partir de los cuales se considera la definición de alertas y la gestión de mejoras. Se cuenta así con un manual de usuario que en principio permite abordar cualquier servicio mediante la definición del flujo al que está sometido el paciente, de los puntos de vigilancia, y de los indicadores de disponibilidad y oportunidad, entre otros elementos.

Con este manual de usuario, es posible dar lugar a la conformación del equipo de trabajo que, en función en las expectativas sobre lo servicios objeto de vigilancia, pueda determinar los requerimientos y dar lugar a la operación del modelo conforme a los lineamientos que acá se trazan y a la experiencia que se ha tenido en el caso particular de urgencias.

Por último, la aplicación de este modelo, que en sí mismo resulta pionero en el medio, debe contar con un buen plan de implementación que permita documentar

sus ventajas, logros y la necesidad de correctivos.

Referencias bibliográficas

Defeo, J., & Juran, J. M. (2010). Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence 6/e. McGraw Hill Professional.

Derlet, R. W. (2002). Overcrowding in emergency departments: increased demand and decreased capacity. *Annals of emergency medicine*, 39(4), 430-432.

Frenk, J. (1985). “El concepto y medición de la accesibilidad”. *Revista Salud Pública México*, 27(5), 438-53.

Grupo de investigación GES. (2014). Acceso a servicios de salud: Panorama colombiano, medición y perspectiva de actores en Medellín. Extraído el 14 de julio de la página del Observatorio De La Seguridad Social de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia

OECD (2003). Quality Framework and Guidelines for OECD Statistical Activities.

Título del trabajo **Análisis del costo de la atención del parto en Medellín**

Autores: Paula Andrea Castro García, Luis Esteban Orozco Ramírez, Jairo Humberto Restrepo Zea, Juliana Tamayo Muñoz, Mauricio Arturo Urrego Pachón, Joaquín Guillermo Gómez Dávila, Estefanía Rúa Ledesma, Matilde Carrasquilla Carbono.

Correspondencia: paulac470@gmail.com

Palabras claves: Costo, parto, top-down, bottom-up

Introducción

La atención institucional del parto es una medida de primer orden para disminuir de manera significativa la morbilidad materna y perinatal (1). Por tal motivo, es de vital importancia definir los parámetros mínimos de la prestación del servicio que garanticen la calidad, la eficiencia y la continuidad en la atención. La no atención adecuada y oportuna puede causar el peor desenlace para la futura madre: la muerte. En ese sentido, la muerte materna puede tener causas obstétricas directas, como las complicaciones obstétricas y del puerperio, e indirectas como las enfermedades preexistentes a la gestación.

La disponibilidad de servicios para la atención del parto en Medellín se ha visto afectada por el cierre de varias unidades en los últimos cuatro años y entre las razones que se han aducido para estos cierres, se encuentran: una menor demanda o el bajo volumen de atenciones, la reducción de incentivos a conservar la oferta del servicio por un equilibrio bajo o negativo entre los costos de la atención y la tarifa que se reconoce por el servicio por parte de los agentes pagadores (EPS). El desbalance entre costos y tarifas es expuesto también por las IPS que continúan prestando el servicio, en el marco de reuniones auspiciadas por la Secretaría de Salud para la consolidación de una red de perinatología en la ciudad.

Según información reportada en los RIPS, el costo promedio por persona atendida en la ciudad de Medellín para 2013 fue aproximadamente de \$ 905.184 para un

parto asistido manualmente y de \$ 1.130.253 para una cesárea. No obstante, estos eran costos promedio por atención, sin tener en cuenta eventos adversos en los que se podría incurrir durante el parto y en el posparto. En cuanto al pago que se realiza por evento obstétrico, pese a los reclamos de las IPS, no se contaba con información sobre la actualización de la remuneración en relación con la inflación contenida en los servicios de salud, y la adopción de nuevas tecnologías y procedimientos. Así que considerando esta preocupación, se plantea el presente análisis de los costos de la atención del parto y su comparación con las tarifas, para contar así con bases técnicas para orientar la discusión y propiciar ajustes en la definición de las tarifas si fuere el caso.

Objetivo

Analizar los costos relacionados con la atención del parto en la ciudad de Medellín, con información del año 2014, el peso que en tales costos tiene la morbilidad asociada, y los costos implicados en un modelo de atención ideal.

Determinar los costos de la atención del parto en la ciudad de Medellín, y su comparación con las tarifas que reconocen los agentes pagadores.

Calcular los costos por morbilidad asociada en la atención del parto

Establecer los costos de atención del parto bajo un modelo de atención ideal

Metodología

Estudio de costos, basado en el enfoque de prevalencia desde la perspectiva de las instituciones prestadoras, con información del año 2014. Para alcanzar

los objetivos propuestos se plantearon varias técnicas de investigación que se agrupan en cuatro temas:

Revisión de literatura: Se realizaron búsquedas sistemáticas y libres en bases de datos especializadas para establecer los lineamientos para la atención del parto y los costos asociados, en el ámbito nacional e internacional.

Análisis de los partos atendidos: Para conocer la evolución de la demanda y la composición de la oferta, se tomaron datos de las estadísticas vitales del DANE y de la Secretaría de Salud de Medellín. Para vislumbrar las características socio demográficas y de salud de las maternas se usaron las bases de datos de nacidos vivos en Medellín durante el año 2014, y la de Morbilidad Materna Extrema (MME) del Instituto Nacional de Salud.

Aproximaciones a la tarifa: Para determinar la evolución de las tarifas se analizaron los manuales tarifarios SOAT 2015 e ISS 2000. También se contó con la realización de entrevistas semiestructuradas y el suministro de información por parte de tres EPS de la ciudad.

Calculo de los costos: Para obtener una aproximación al costo de atención unitario de los eventos obstétricos atendidos en las IPS sujetas al estudio, se adoptaron de manera simultánea dos técnicas de costeo conocidas como top-down (de arriba abajo) y bottom-up (de abajo arriba) (2) (Figura 1). Con el primero, a partir de información contable, se calcularon los costos de operación de las unidades de obstetricia de cada IPS para establecer el costo medio según el número de partos atendidos en el año. Con el segundo, mediante la lectura de 208 historias clínicas, se hizo el micro-costeo de cada evento obstétrico.

Figura 1. Esquema de los métodos de costeo



Fuente: Elaboración propia de los autores

Resultados

Conforme a la metodología planteada:
 Revisión de literatura: La búsqueda de lineamientos de atención del parto a nivel nacional identificó la Norma técnica y la guía de atención del parto de MinSalud (3) (1), mientras en el ámbito internacional se identificó la guía de la OMS (4), la cual sirvió de base para la construcción del esquema de atención ideal. En cuanto a estudios de costos, se contó con 12 estudios internacionales, pero los costos no pudieron ser comparados por la falta de homogeneidad metodológica en la estimación de los costos (5). Se observó consenso en los resultados en cuanto al mayor costo de la cesárea respecto al parto normal, y a que dicho sobrecosto se debe especialmente a la prolongación de la estancia hospitalaria.

Análisis de los partos atendidos: En cuanto a la edad de las madres, la mediana fue de 25 años y la moda de 20. El 38,7% de las pacientes estaba en el rango de edad entre 19 y 25 años, el 21,7% entre 26 a 30, y el 16,8% entre 31 a 35. Se destaca además que el 14,6% de los partos se presentaron en menores de 18 años. El 58% de los partos fueron

espontáneos, el 36% por cesárea, y el porcentaje restante fueron partos intervenidos. El 22% de las cesáreas fue realizada en la Clínica del Prado, el 12,3 % en la Clínica Bolivariana, el 11,2% en la Clínica SOMA, y el 9,7% en la Clínica el Rosario del Tesoro, todas estas IPS de naturaleza privada y en donde se concentró la atención del 65% de los partos del régimen contributivo.

Costos y tarifas: El costo medio por evento obstétrico fue de \$1.511.385 con el método top-down y de \$1.254.105 con el bottom-up (\pm \$193.200) (Tabla 1). En tres de las cuatro IPS, los valores no presentaron diferencia significativa. En cuanto al equilibrio entre costos y tarifa, la respuesta depende del tipo de IPS (pública, privada y nivel de atención) y de la forma de contratación. En todo caso, se reconocen factores que presionan los costos al alza (normas sobre calidad y exigencias sobre maternidad segura) y condiciones de mercado que limitan la rentabilidad (volumen de atenciones).

	IPS A		IPS B		IPS C	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Top-down						
Evento obstétrico	\$1.266.363		\$950.378 (no incluye hospitalización)		\$1.948.533 (sin hospitalización)	
			\$1.241.468 (estimado con hospitalización)		\$2.150.182 (estimado con hospitalización)	
Bottom-up						
Normal	\$1.088.710	63,80%	\$874.068	77,50%	\$1.263.773	77,40%
Cesárea	\$1.410.819	36,20%	\$1.460.367	22,50%	\$2.534.768	22,60%
Evento obstétrico	\$1.205.313		\$1.005.985		\$1.551.018	
Tarifa						
Normal	\$1.028.049		\$735.760		\$1.190.849	
Cesárea	\$1.257.467		\$1.080.446		2.660.731	

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Conclusiones

Este estudio constituye un aporte valioso frente a la discusión de la relación entre costos y tarifas de los servicios de salud, especialmente en cuanto a la metodología para dar cuenta de los costos. Se ofrece una buena ilustración de la equivalencia que pueden tener dos métodos de costeo como el Top-down y el Bottom-up. Quedan unas bases importantes para adelantar estudios más detallados sobre costos.

Hay indicios que el equilibrio entre costos y tarifas puede alcanzarse y superarse más fácil en niveles de atención más complejos y cuando el pago de la atención se realiza por evento. En cuanto a las tarifas, la reconocida con manual SOAT 2014 es levemente superior al costo por evento, pero según manual ISS 2000 el costo supera la tarifa.

Es importante, en el marco de las políticas de salud pública y teniendo en cuenta los propósitos en materia de maternidad segura, revisar el balance entre disponibilidad de recurso y demanda de atenciones, así como propiciar un ejercicio que permita establecer los costos mínimos de prestación del servicio en condiciones de calidad.

Referencias bibliográficas

Ministerio de la Protección Social. Guía 8: Guía de atención del parto. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. 2007.

Chapko MK, Liu C-F, Perkins M, Li Y-F, Fortney JC, Maciejewski ML. Equivalence of two healthcare costing methods:

bottom-up and top-down. Health Economics. 2009; 18(10):1188-201.

Ministerio de Salud y Protección Social. Norma técnica de atención del parto.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Pregnancy, Childbirth, Postpartum and Newborn Care: A guide for essential practice. 2006.

Fahy M, Doyle O, Denny K, McAuliffe FM, Robson M. Economics of childbirth. Acta Obstet Gynecol Scand. 2013;92(5):508-16.

Título del trabajo: Laboratorio de cocreación en salud: materialización de las capacidades para innovar en una ips

Autores: Grupo de Investigación Clínica HGM-CES, GIBEC Grupo de investigación en ingeniería biomédica Universidad EIA

Correspondencia:
investigaciones@hgm.gov.co

Palabras claves Gestión – Innovación – Cocreación – Servicios Salud - Hospital

Introducción

En Colombia, menos del 1% de las instituciones prestadoras de servicios de salud invierten en procesos de innovación, aunque, en Colombia la inversión en investigación en salud es considerable, sin embargo, éstas no se ven reflejadas en actividades de transferencia debido a que su indicador principal, la generación de activos de propiedad, sigue siendo baja en el país. En particular las instituciones públicas en salud no reportan procesos de identificación de capacidades de

innovación; el Hospital General de Medellín “Luz Castro de Gutiérrez” documenta cuatro evaluaciones de capacidades de innovación, que tienen como resultado el desarrollo de una estrategia para convertir el conocimiento y la tecnología, en eventuales innovaciones.

Se ha identificado que la aplicación del concepto “Maker Health”, es una forma rápida de obtener productos innovadores, a través de actividades STEM como el “Do It Yourself” (Hágalo usted mismo), de manera adicional se listan procesos de Cocreación hospitalaria en el mundo, con los que se han obtenido tecnologías médicas que aportan a la solución de problemas concretos de los prestadores de servicios de salud. El Laboratorio de Cocreación para la Innovación en Salud, se convierte en una de estrategia en la que profesionales en ingeniería, el personal del equipo de salud, y la comunidad, unen esfuerzos para desarrollar prototipos de soluciones de manera rápida, que se pueden probar en campo a través de interacciones rápidas.

El convenio institucional HGM-EIA-CES desarrolló en un primer proyecto un laboratorio de Cocreación en salud dentro de las instalaciones hospitalarias, para esta segunda fase se busca asegurar la sostenibilidad y la consolidación del laboratorio de Cocreación, que busca convertirse en una iniciativa de ciudad y región. El alcance de este proyecto, estará en la consolidación del programa de educación, y la definición de los mecanismos de transferencia. El objetivo del laboratorio es consolidarse como un centro de creación e innovación intrahospitalaria que promueva la creación de tecnología médica nacional que aporte a cerrar brechas tecnológicas que equilibren el desbalance con respecto a la tecnología médica importada.

Objetivos

Aplicar una metodología para diseño, prototipado y manufactura rápida de herramientas tecnológicas personalizables en salud, que permita el desarrollo de innovaciones en salud.

Construir un “espacio modular de trabajo interdisciplinario” piloto en salud en forma de “Makerspace”, para el prototipaje y construcción de herramientas en salud.

Desarrollar un programa de rondas hospitalarias para el levantamiento de necesidades y requerimientos del hospital para documentarlas.

Elegir dos problemas concretos en salud y generar soluciones a partir del trabajo interdisciplinario y la capacidad del espacio “Maker”.

Diseñar herramientas médicas a partir de necesidades clínicas.

Evaluar y divulgar el carácter técnico-científico de la experiencia.

Desarrollar programas de interacción interdisciplinarios para el personal del sector salud.

Metodología

Evaluación de espacio para adecuar requerimientos físicos; tomas de energía eléctrica, mesas para ubicar equipos de manufactura digital, mesas para diagramación en 2D, stock de insumos de fabricación y adecuación de espacio de cuarto de mínimo de 4 metros de ancho y 10 de largo, hasta máximo uno de 15 de ancho por 30 de largo.

Adecuación de espacio de cuarto de mínimo de 4 metros de ancho y 10 de largo, hasta máximo uno de 15 de ancho por 30 de largo.

Ensamble de equipos de manufactura por medio de procedimientos de “DIY” o

Ensamble de impresoras 3D: Makerbot y RepRap; para impresión en PLA, ABS o Ninja Flex; controlada por Arduino, Ensamble de escáner óptico 3D para copia de elementos volumétricos, Ensamble de una ruteadora CNC, para acabados y cortes de piezas, controlada por Arduino o MAC 3, adicionalmente para el diseño de circuitos eléctricos o patrones de marcado, Ensamble de cortadora laser de fotodiodo para piezas de acrílico y madera MDF. Controlada por Arduino

Dotación básica de equipo de herramientas básicas para laboratorio

Herramientas: Taladro, motor-tool, sierra, martillo con cabeza de plástico, caladora, juego de destornilladores, juego de llaves de expansión, juego de llaves hexagonales, remachadora, juego de pinzas, prensas móviles de fijación, tijeras, corta frio.

Electrónicos: tres tarjetas protoboard, un “arduino mega”, una tarjeta “rasberry pi 2”, quemador de micro-controladores, fuente moduladora de voltaje, multímetro, juego de resistencias, soldador térmico, soldadura de estaño, lupa para soldar, juego de componentes electrónicos(transistores, amplificadores operacionales, relés, compuertas lógicas, i. e), multímetro, cables de conexión de cobre.

Equipos de cómputo: Tres equipos de cómputo; 1 para control de impresión 3D y de escáner 3D, 1 para control de ruteadora CNC para corte y para diseño de circuitos eléctricos, 1 para cortadora laser de diodo. Un computador portátil para modelación 3D de prototipos.

Construcción de unidades “Modularizables” de acuerdo a las necesidades de los espacios comunitarios utilizando la metodología “Makerhealth”.

Proceso de calibración de equipos para encontrar la parametrización adecuada del proceso de fabricación digital. Elaboración de primeros prototipos de rediseño de piezas de insumos.

Estandarización de visitas hospitalarias para generar nuevos desarrollos y prototipos para necesidades puntuales.

Elección de dos desarrollos a crear en el espacio de colaboración.

Evaluación y documentación de los desarrollos, evaluación y documentación del proceso de construcción del laboratorio.

Elaboración de workshops para implementación de tecnología de ideación, diseño e innovación

Resultados

La fase I del proyecto, tuvo como resultados la implementación de un espacio físico conocido como laboratorio de Cocreación en salud (ver Figura 1), la implementación de un programa de rondas clínicas y la selección de dos desafíos que se puede solucionar mediante el uso de manufactura digital.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019



Figura 1: Tomado del laboratorio de co-creación en Salud.

La priorización, arrojó los siguientes problemas a tratar (tabla 1), que se pueden resolver con la estrategia del laboratorio de Cocreación en salud:

Tabla 1: Tabla de problemas priorizados, con la calificación más alta entre los 74 problemas identificados

Problema	Servicio	Descripción	Desarrollo
Gestión de insumos hospitalarios, guantes de látex en salas de aislamiento en	Infectología	Una de las torres médicas del hospital tiene cuartos de aislamiento, la cual desde 2013 hay un gasto de 250.000 guantes más debido a que los contenedores de guantes no están fijos y todo lo que esté flotante en el cuarto se debe disponer, una vez salga el paciente.	Contenedor fijo de guantes de látex en cuartos de aislamiento.

hospitalización		La adherencia monitorizada de higiene de manos del hospital está al 60%, se quiere aumentar hasta el 70%, sobre todo en la parte de higiene de manos con alcohol.	Sistema de sensorica para evaluar higiene de manos.
Optimización de costos en el proceso de esterilización de material quirúrgico, gestión de papel de celulosa para esterilización.	Central de esterilización	El hospital general de Medellín gasta 100 millones anuales en papel de esterilización, con una inversión de 200 contenedores rígidos, podría evitarse esta inversión anual. Sin embargo, la inversión en contenedores es elevada.	Desarrollo de contenedores rígidos costo-efectivos, para suplir la demanda.

Conclusiones

Del proyecto de investigación laboratorio de Cocreación en salud se obtienen las siguientes conclusiones:

- El laboratorio de Cocreación en salud puede ser una herramienta para materializar procesos de innovación en las instituciones prestadoras de servicios de salud con necesidades en servicios clínicos, problemas administrativos y cultura organizacional.
- Los equipos de manufactura DIY, pueden ser una buena opción para la instalación de maquinaria en el laboratorio de Cocreación debido a su movilidad.
- Los procesos de calibración de los equipos de manufactura que hacen parte del laboratorio de Cocreación son necesarios para la óptima operación del laboratorio y para el desarrollo de los proyectos involucrados en este.

- El éxito de un proceso de Cocreación implica la identificación adecuada de las problemáticas institucionales bajo una metodología de rondas hospitalarias bien definidas.

- La matriz de selección es un instrumento que se debe implementar para poder escoger ante la gran variedad de proyectos recolectados en el hospital general de Medellín.

La gestión de insumos hospitalarios es un requerimiento importante en la operación normal del HGM, los proyectos en este aspecto tienen varios niveles de complejidad.

Se obtuvo un total de 5 productos y un diseño, de los cuales 3 productos en operación, 2 en evaluación. De estos, tres se encuentran actualmente calificados 4.8 (Protector flujómetro); 5 (Soporte de cánister); 4.44 (Carcaza para el control de cama de cirugía) en nivel de satisfacción del usuario. Faltan dos por calificación debido a que aún no entran en servicio.

El laboratorio de Cocreación puede ser un soporte para el acompañamiento en el proceso formativo de estudiantes de ingeniería (especialmente biomédica) y de áreas relacionadas a la salud; dado que muestra desde una perspectiva real y coherente las necesidades del sector hospitalario de Colombia en cuanto a tecnología médica se refiere.

Este proyecto fue un ejemplo claro de que el relacionamiento sinérgico entre universidad – empresa - sociedad puede apoyar el crecimiento del país; dado que la unión de las capacidades interinstitucionales en el laboratorio de Cocreación incentivaron a la generación satisfactoria de los productos previamente mencionados.

Referencias bibliográficas

DINERO. (2015, Octubre 18). El plan para mejorar las finanzas del sector salud. Revista DINERO.

EL ESPECTADOR. (2015, Febrero 24). Abecé del control de precios de dispositivos médicos. EL ESPECTADOR.

INVIMA. (2015, Marzo 13). invima.gov. Retrieved Noviembre 30, 2015, from https://www.invima.gov.co/images/pdf/tec_novigilancia/presentaciones/REUSO_16_03_2015_EHOC.pdf

TORRES, S. (2013). Generalidades sobre el reproceso de dispositivos médicos y su interpretación en Colombia. Bogotá: EL HOSPITAL.

MAKERNURSE. (2015). Makernurse. Retrieved Noviembre 28, 2015, from Makernurse: <http://makernurse.org>

MAKERHEALTH. (2015). MakerHealth. Retrieved Noviembre 28, 2015, from <http://www.makerhealth.co/>

LITTLEBITS. (2015, Abril 27). LittleBits. Retrieved Noviembre 27, 2015, from LittleBits: <http://littlebits.cc/hospital-makerspace-3>

OROZA, E. (2013). ernestooroza. Retrieved Noviembre 30, 2015, from DESOBEDIENCIA TECNOLÓGICA: <http://www.ernestooroza.com/tag/desobediencia-tecnologica/>

INSTRUCTABLES. (2015). INSTRUCTABLES. Retrieved Noviembre 25, 2015, from <http://www.instructables.com>

SCIENCE BUDDIES. (2002). SCIENCE BUDDIES. Retrieved November 22, 2015, from

http://www.sciencebuddies.org/parents_hands-on-science-activities.shtml

EDUCAUSE. (2013). EDUCAUSE. Retrieved November 25, 2015, from <http://net.educase.edu/ir/library/pdf/eli7095.pdf>

FAB FOUNDATION. (2009). FAB FOUNDATION. Retrieved November 21, 2015, from <http://www.foundation.org/fab-labs/what-is-a-fablab/>

DANE. (2015). www.dane.gov.co. Retrieved Noviembre 28, 2015, from DANE: <http://www.adatum.com>

RUTA N. (2015). Espacios Colaborativos de Creación. Medellín: RUTA N.

El Espectador. (2015). Abecé del control de precios de dispositivos médicos. El Espectador.

Dinero. (2015). El plan para mejorar las finanzas del sector salud. Revista DINERO.

INVIMA. (2015, Marzo 13). invima.gov. Tomado de https://www.invima.gov.co/images/pdf/tecnovigilancia/presenciones/REUSO_16_03_2015_EHOC.pdf

Romero, L. I., & Quental, C. (2014). Métodos de priorización de investigación para la salud: su revisión como instrumento para la construcción de la agenda nacional en Panamá. *Invest. Pens. Crit*, 2(5), 34–50. Tomado de <http://usmapanama.com/wp-content/uploads/2014/05/revista-ipc-romero-quental.pdf>

Bassalobre Garcia, A., De Bortoli Cassiani, S. H., & Reveiz, L. (2015). A systematic review of nursing research

priorities on health system and services in the Americas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 37(3), 162–171.

Ministerio de salud y protección social, & Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y alimentos. (2013). ABC De Dispositivos Médicos. Bogotá.

Carter, R., Vos, T., Moodie, M., Haby, M., Magnus, A., & Mihalopoulos, C. (2008). Priority setting in health : origins, description and application of the Australian Assessing Cost – Effectiveness initiative. *Journal Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 8(6), 593–617. Tomado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1586/14737167.8.6.593>

Sánchez Martínez, F. I., Abellán Perpiñán, J. M., & Martínez Pérez, J. E. (2008). ¿Cómo se deben establecer y evaluar las prioridades en salud y servicios de salud? Métodos de priorización y disparidades regionales. Informe SESPAS 2008. *Gaceta Sanitaria*, 22 (Supl 1), 126–136. [http://doi.org/10.1016/S0213-9111\(08\)76084-9](http://doi.org/10.1016/S0213-9111(08)76084-9)

Prósperi, R. (2013). Criterios para establecer prioridades en la investigación universitaria en salud: la perspectiva de los investigadores. *Revista Redbioética/UNESCO*, 1(7), 57–69.

South African National Department of Health. (2001). Health Research Policy in South. Tomado de <http://www.info.gov.za/view/DownloadFileAction?id=70285>

Council on Health Research for Development. (1997). Essential National Health Research and Priority Setting : Lessons Learned. Manila, Filipinas: COHRED.

Agudelo, C. a, Agudelo, C. a, Mojica, M. J., Mojica, M. J., Eslava, J. C., Eslava, J. C., ... Alvis, N. (2009). Prioridades de Investigación en Salud en Colombia: Perspectiva de los Investigadores. *Rev Salud Pública*, 11(2), 301–309.

<http://doi.org/10.1590/S0124-00642009000200014>

COHRED Working Group on Priority Setting, T. C. on H. R. for D. (2000). Priority setting for health research: lessons from developing countries. *Health Policy and Planning*, 15(2), 130–136.

Ghaffar, A., Collins, T., Matlin, S., & Olifson, S. (2009). The 3D Combined Approach Matrix: an improved tool for setting priorities in research for health. Ginebra, Suiza: Global Forum for Research in Health.

Quintero, A. (2010). Política de Investigaciones. Medellín, Hospital General de Medellín Luz Castro de Gutiérrez E.S.E.

Botero, J. C. (2013). Metodología Para Medir Y Evaluar Las Capacidades De Innovación Tecnológica En Instituciones Prestadoras De Servicios De Salud Bajo Un Enfoque De Lógica Difusa. Universidad Nacional de Colombia.

Vesga, R. (2014). Hospital General de Medellín, Innovación, Equipos directivos y Cultura: una medición orientada a la acción. Medellín, Colombia.

Título del trabajo: Barreras y facilitadores para la prescripción de opiodes en médicos generales

Autores: Alicia Krikorian Daveloza, Ana Maria Arango Ramirez, Andrea Catalina Echavarría Barbosa, Carolina Jaramillo, Daniela Castaño

Correspondencia:

alicia.krikorian@upb.edu.co

Palabras claves: prescripción, opioides, dolor, barreras, facilitadores medicos

Introducción

El dolor es considerado el quinto signo vital y el motivo de consulta mas frecuente en medicina. Actualmente, el dolor es subvalorado y mal tratado especialmente en países en vias de desarrollo.

Estudios recientes han mostrado los multiples factores que influyen en el momento en el que el medico general va a prescribir medicamentos opioides, necesarios en muchos casos para lograr adecuado control de dolor.

Objetivos

Identificar barreras y facilitadores en la prescripción de opioides por médicos generales.

Reconocer actitudes y prácticas de los médicos generales respecto a la prescripción de opioides.

Determinar el conocimiento que tienen los médicos generales sobre opioides y su prescripción.

Metodología

Estudio cuantitativo-descriptivo, transversal y correlacional. N=179 médicos egresados de facultades de Medicina y que laboraban en diferentes instituciones de la ciudad.

Se aplicó una encuesta compuesta por 53 ítems agrupados en 3 secciones: 1. actitudes (preocupaciones y nivel de seguridad), 2. Conocimientos y 3. Barreras/facilitadores percibidos. Se obtuvieron estadísticos descriptivos y correlacionales.

Resultados

La edad media de 33.3 años (DS 10.43), 53.3% mujeres, 47.8% tenía más de 5 años de práctica, 51.66% no recibió entrenamiento en control de dolor en pregrado y solo 2.8% han recibido entrenamiento posterior al egreso. 49.5% respondió de forma correcta al cuestionario de conocimientos.

Las preocupaciones más comunes fueron sobre el manejo de efectos adversos y el potencial abuso de opioides. Los participantes se sintieron menos seguros al prescribir opioides en pacientes pediátricos, maternas y aquellos con historia de abuso de sustancias.

Las barreras percibidas más comunes para la prescripción fueron restricción en el acceso, elevados costos y entrenamiento insuficiente.

Las adecuadas prácticas de prescripción correlacionaron significativa y positivamente con niveles de seguridad (0.466; $p < 0.01$), conocimientos (0.422; $p < 0.01$), edad (0.233; $p < 0.01$) y entrenamiento en control del dolor (0.308; $p < 0.01$); y tuvieron una relación significativa e inversa con las barreras percibidas (-0.332; $p < 0.01$).

Conclusiones

Las adecuadas prácticas de prescripción de opioides están relacionadas con la capacitación, el conocimiento y los niveles de confianza. Sin embargo, se encontró

que la población de estudio tiene poco entrenamiento en control del dolor y uso de opioides

Referencias bibliográficas

1. Muñoz-Ramón JM, Mañas Rueda A, Aparicio Grande P. The pain committee within the structure of total quality management in a university hospital. *Rev Soc Esp Dolor*. 2010 Oct;17(7):343–8.
2. Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor A. Quinto estudio nacional del dolor. *Aced*; 2010.
3. El dolor crónico está infravalorado e infratratado - JANO.es - ELSEVIER [Internet]. [cited 2015 Oct 13]. Available from: <http://www.jano.es/noticia-el-dolor-cronico-esta-infravalorado-6944>
4. Sánchez I P, Riera de Conías P, Somoza J E, Sobrino JL B, Caparrós JL P. Unidad de tratamiento de dolor: estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
5. Medica Magazine. 15a Congreso Mundial del Dolor: el dolor es una enfermedad. Buenos Aires; 2014.
6. Guerrero Liñeiro AM, Gómez López MP.. VIII Prevalencia del dolor crónico en Colombia Estudio Nacional de Dolor; 2014.
7. Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor A. Quinto estudio nacional del dolor. *ACED*; 2010.
8. Blanco-Tarrío E. Tratamiento del dolor agudo. *SEMERGEN - Med Fam*. 2010;36(07):392-8.
9. Fine P. El uso de opioides en el manejo del dolor. 7. 2010;6.

10. Wilson HD, Dansie EJ, Kim MS, Moskovitz BL, Chow W, Turk DC. Clinicians' attitudes and beliefs about opioids survey (CAOS): instrument development and results of a national physician survey. *J Pain Off J Am Pain Soc.* 2013 Jun;14(6):613–27.

11. Patricia Bonilla, De Lima L, Díaz P, León MX, González M. *Uso de Opioides en tratamiento del dolor.* 1st ed. 2011. 6-112 p.

12. Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief—an imperative of universal health coverage: the Lancet Commission report. Knaul, Felicia Marie, Knaul, Felicia Marie et al. *The Lancet*, Volume 391, Issue 10128, 1391 - 1454

13. Moyano J. Colombia: status of cancer pain and palliative care. *J Pain Symptom Manage.* 1996 Aug;12(2):104–5.

14. Alba M, E J, Quintero AM, García M, Fernando M, Carmona C, et al. Evaluación del manejo del dolor postquirúrgico en pacientes adultos de una clínica de tercer nivel de pereira colombia. *Investig Andina.* 2012 Sep;14(25):547–59.

15. Prescribing opioid analgesics for chronic non-malignant pain in general practice – a survey of attitudes and practice Holly Blake¹, Paul Leighton², Gerrie van der Walt³ and Andrew Ravenscroft

16. Primary Care Physicians' Knowledge And Attitudes Regarding Prescription Opioid Abuse and Diversion Hwang, Catherine S. MSPH; Turner, Lydia W. MHS; Kruszewski, Stefan P. MD; Kolodny, Andrew MD; Alexander, G. Caleb MD, MS.

17. Opioids, substance abuse & addictions section pme_761 425..434 Original Research Article Opioid Analgesics for Pain Control: Wisconsin Physicians' Knowledge, Beliefs, Attitudes, and Prescribing Practices

18. Medical professionals' perspectives on prescribed and over-the-counter medicines containing codeine: a cross-sectional study Michelle Foley,¹ Tara Carney,² Eileen Rich,² Charles Parry,² Marie-Claire Van Hout,¹ Paolo Deluca³

19. Systematic review: opioid treatment for chronic back pain: prevalence, efficacy, and association with addiction. Martell BA

Título del trabajo: Adherencia terapéutica de los pacientes con la terapia de reemplazo renal en una unidad renal de alta complejidad 2018. Medellín, Colombia

Autores: Juan Diego Villegas-Alzate, Lina María Martínez-Sánchez, María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez, Sebastián Vera-Henao, Mabel Dahiana Roldan-Tabares, Alejandro Hernández Martínez, Paula Andrea Présiga-Rios, Diana Cristina Varela Tabares, Konniev Alexi Rodríguez Valero.

Correspondencia:
linam.martinez@upb.edu.co

Palabras claves: Diálisis renal, cumplimiento y adherencia al tratamiento, unidades de hemodiálisis en hospital.

Introducción

Los pacientes con enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal tienen mejor pronóstico a medida que mejora la adherencia terapéutica la cual puede ser evaluada objetivamente por cuestionarios que ayudan a identificar problemas en estos pacientes.

Objetivos

Evaluar la adherencia terapéutica de los pacientes con la terapia de reemplazo renal en una unidad renal de alta complejidad 2018.

Metodología

Se realizó un estudio prospectivo transversal en el que participaron personas > 18 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal. Para la recolección de información se emplearon datos de la historia clínica y los tests de Batalla y Morisky-Green. El análisis de los datos se realizó en el programa SPSS v.23, a las variables cuantitativas se les calculó el promedio y la desviación estándar y a las cualitativas se les estimaron proporciones. Este trabajo contó con aprobación ética

Resultados

Participaron 56 pacientes, la edad promedio fue de 54,8 años y predominó el sexo femenino (53,6%). Los antecedentes patológicos más frecuentes fueron hipertensión arterial (85,7%), diabetes (41,1%) e insuficiencia renal aguda (26,7%). Se encontró que el 37,5% de los participantes fueron cumplidores según el test de Batalla de conocimiento de la enfermedad mientras que por el test de Morisky-Green la adherencia fue 67,9%.

Conclusiones

Este estudio reporta pobre adherencia terapéutica por parte de los pacientes con enfermedad renal crónica por lo que estudios posteriores deben identificar los principales determinantes del bajo cumplimiento, ya que el aumento de la adherencia puede tener un mayor efecto sobre la salud que las mejoras en la terapia médica específica.

Referencias bibliográficas

- 1 Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Washington. Organización Panamericana de la Salud. 2004.
- 2 KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl.* 2013;3:5
- 3 Kugler C, Vlaminck H, Haverich A, Maes B. Nonadherence with diet and fluid restrictions among adults having hemodialysis. *J Nurs Scholarsh.* 2005;37(1):25-9.

Título del trabajo: Adherencia a las guías terapéuticas para la Neumonía adquirida en la comunidad en una institución de salud de alto nivel de complejidad, Medellín 2011-2015

Autores: Laura Isabel Jaramillo Jaramillo, Lina María Martínez Sánchez, María de los Ángeles Rodríguez Gazquez, Juan Ricardo Gaviria García, María Camila Jaramillo Monsalve, Andrea Urrego Vásquez, Juan Pablo Ospina

Sánchez, Mabel Dahiana Roldan Tabares, Gloria Inés Martínez Domínguez

Correspondencia:

linam.martinez@upb.edu.co

Palabras claves: Adhesión a Directriz, neumonía, enfermedades pulmonares

Introducción

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una patología con compromiso del parénquima pulmonar, de presentación frecuente y considerada una de las principales causas de mortalidad de origen infeccioso.

Objetivos

Determinar nivel de adherencia a guías terapéuticas para NAC en una institución de alta complejidad.

Metodología

Estudio descriptivo retrospectivo, que incluyó historias clínicas de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con diagnóstico de NAC, se diseñó un instrumento para la recolección de información sociodemográfica, clínica y de tratamiento de la NAC de acuerdo al CURB-65. Se realizó un análisis univariado con estadística descriptiva por medio de frecuencias absolutas y proporciones con el programa SPSS v 19.0.

Resultados

Se analizaron 522 historias clínicas, edad promedio 55.8 ± 31.2 años, predominaron los mayores de 65 años y el sexo femenino. Las enfermedades concomitantes más frecuentes fueron: enfermedad cardiopulmonar de base

65.7%, tabaquismo 26.6% y alcoholismo 7.3%. El CURB-65 fue aplicado en 11.5% de los pacientes. El 64.4% fue tratado en sala general, 6.7% en UCI y 28.9% ambulatorio. El nivel de adherencia a las guías de tratamiento de la NAC fue para un 68.0% de los pacientes, 90.7% con dosis correctas, aunque solamente 62.9% por un tiempo correcto.

Conclusiones

El porcentaje de adherencia a las guías terapéuticas muestra un bajo cumplimiento de los protocolos establecidos y se evidencia que la NAC es más común en adultos de edad avanzada, lo cual guarda relación con lo previamente descrito en la literatura.

Referencias bibliográficas

1. Serisier DJ, Williams S, Bowler SD. Australasian respiratory and emergency physicians do not use the pneumonia severity index in community-acquired pneumonia. *Respirology*. 2013;18(2):291-6.
2. Julián-Jiménez A, Palomo de los Reyes MJ, Parejo Miguez R, Laín-Terés N, Cuenca-Boy R, Lozano-Ancín A. Improved management of community-acquired pneumonia in the emergency department. *Arch Bronconeumol*. 2013;49(6):230-40.
3. Levy G, Perez M, Rodríguez B, Hernández Voth A, Perez J, Gnoni M, et al. Adherence with national guidelines in hospitalized patients with community-acquired pneumonia: results from the CAPO study in Venezuela. *Arch Bronconeumol*. 2015;51(4):163-8.

Título del trabajo: Caracterización del dolor torácico en pacientes que consulta al servicio de urgencias de una institución de salud de alto nivel de complejidad en el período 2014-2015, Medellín, Colombia

Autores: Jorge Ivan Bañol-Betancur, Lina Maria Martinez-Sanchez, María de los Ángeles Rodríguez-Gazquez, Estefanía Bahamonde-Olaya, Ana María Gutierrez-Tamayo, Laura Isabel Jaramillo-Jaramillo, Camilo Ruiz-Mejia, Alejandra Morales-Montoya

Correspondencia
linam.martinez@upb.edu.co

Palabras claves: Dolor en el Pecho, Osteocondritis, Síndrome Coronario Agudo

Introducción

El dolor torácico agudo es una sensación dolorosa que se manifiesta entre el diafragma y la base del cuello e implica un reto diagnóstico para cualquier médico en el servicio de urgencias.

Objetivos

Determinar las principales características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que consultan por dolor torácico en una Clínica privada de la ciudad de Medellín en el período 2014-2015.

Metodología

Estudio observacional retrospectivo transversal, la población y muestra fueron los pacientes que consultaron por dolor torácico en el servicio de urgencias que cumplieron con los criterios de

elegibilidad. La información se analizó en el programa SPSS 21, a las variables cualitativas se les calcularon frecuencias absolutas y relativas y a las cuantitativas se utilizaron promedios con desviación estándar o medianas.

Resultados

Se evaluaron un total de 231 pacientes, la edad promedio fue $49,5 \pm 19,9$ años, sexo femenino 56,7%. Los antecedentes personales más frecuentes fueron HTA 35,5%, diabetes 10,8%, dislipidemia 10,4% y enfermedad coronaria 5,2%. Respecto a las características del dolor el 40,3% fue de inicio súbito, de localización precordial 38,2%, para el 20% el desencadenante fue la actividad física, el 60,6% era de carácter opresivo. De los pacientes con diagnóstico etiológico el más frecuente fue costocondritis con 18,2%.

Conclusiones

A pesar de que las características clínicas del dolor reportadas coinciden con la presentación clínica de un síndrome coronario agudo, la etiología más frecuente no fue esta, en su lugar fue la costocondritis, indicando que es un diagnóstico diferencial en el enfoque de un paciente con dolor torácico agudo.

Referencias bibliográficas

1. Malek N, Starowicz K. Dual-Acting Compounds Targeting Endocannabinoid and Endovanilloid Systems-A Novel Treatment Option for Chronic Pain Management. *Front Pharmacol.* 2016;7:257. doi: 10.3389/fphar.2016.00257.
2. Mendoza F. Dolor torácico en el servicio de urgencias “un reto por

enfrentar”. Rev Col Cardiol. 2003; 10:455–64.

3. Riverón I, Santos AM, Campos M, Suñol D. Perfil etiológico y estratificación del riesgo en pacientes con dolor torácico agudo. Rev Cubana Med Milit. 2014;43(2):206-15.

Título del trabajo: Costo-efectividad de un programa público de atención a gestantes que tuvieron su parto en un hospital de tercer nivel de complejidad en Medellín, 2015.

Autores: John Edison Betancur Romero, Emmanuel Nieto,

Correspondencia: edison.udea@gmail.com

Palabras claves: Costo-efectividad, control prenatal, Bajo peso al nacer, embarazo prematuro, propensity score

Introducción

La gestación y los primeros años de vida constituyen un periodo crítico para el futuro de la salud del ser humano. En ese sentido es fundamental el apoyo a las madres y sus familias para el cuidado, crianza y estimulación oportuna de los infantes. Este desafío es aún más significativo teniendo en cuenta que las condiciones socio-económicas en las que viven las mujeres y sus familias, condicionan en gran medida el desarrollo de los infantes. En atención a lo anterior, en la ciudad de Medellín se ha implementado desde 2004 el programa “Buen Comienzo” que brinda acompañamiento en salud, nutrición, atención psicosocial y estimulación a través de encuentros y acompañamiento

a las familias en condición de vulnerabilidad.

Con esta estrategia y el control prenatal que realiza la red pública de servicios de salud de la ciudad, son evidentes los logros en la mortalidad materna e infantil, Bajo peso al nacer y embarazo prematuro. No obstante, el país y la ciudad no cuentan con evaluación rigurosa sobre la efectividad y los costos de estos programas de atención a la madre y la primera infancia, por lo que se propone la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el costo-efectividad de la estrategia de atención a gestantes y niños menores de un año del programa “Buen Comienzo” en la ciudad de Medellín 2015?

Objetivos

Estimar la relación costo-efectividad de la estrategia de gestación del programa “Buen Comienzo”, en su modalidad de Entorno Familiar, frente al control prenatal convencional en una institución de tercer nivel de complejidad en la ciudad de Medellín, 2015.

Metodología

Se realizó un análisis de costo-efectividad, en la cual se compararon los costos y los resultados en salud de dos modalidades de atención gestantes en Medellín. El estudio se desarrolló en tres momentos. En el primero se estableció la efectividad del programa a partir de la conformación de un grupo intervenido con un grupo no intervenido. Posteriormente se realizó un análisis de costos, desde la perspectiva del Sistema de Salud Colombiano incluyendo solo costos directos. Se realizó el análisis de costo-efectividad soportado en las ratios media e incremental de costos y efectividad de las alternativas en cuestión. Igualmente

se realizó un análisis de sensibilidad determinístico y probabilístico de tipo Montecarlo para evaluar la incertidumbre en términos de la efectividad y costos.

Resultados

El grupo intervenido se halló más costo-efectivo para reducir el bajo peso al nacer y el embarazo prematuro que el Grupo no intervenido. El grupo intervenido registró costos entre \$ 3.316.715 y \$ 3.550.836 por caso de evitado de bajo peso y embarazo pre-término, comparado con valores entre \$ 1.187.910 y \$ 1.316.333 correspondientes al grupo no intervenido. La proporción de bajo peso al nacer (9% vs 18%; $p < 0,002$) y parto prematuro (15,1% vs 25,6%; $p < 0,002$) fue menor en el Grupo intervenido que el Grupo no intervenido. Una vez efectuados los análisis de sensibilidad, el grupo intervenido resultó ser más costo-efectivo.

Conclusiones

El programa Buen Comienzo en su modalidad de Entorno familiar es una estrategia potencialmente costo-efectiva para la atención a la primera infancia en la ciudad de Medellín.

Referencias bibliográficas

Kotliarenko MA, Gómez E, Muñoz MM, Aracena M. Características, efectividad y

desafíos de la visita domiciliar en programas de intervención temprana. *Rev Salud Pública*. 2010; 12(2):184-96.

Banco Mundial. Early child development: investing in the future. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank; 1996.

Molina Marín G, Vargas Peña GS, Shaw A. Maternity Care within a Health Market Environment, Medellín-Colombia, 2008-2009. *Rev Gerenc Políticas Salud*. 2010; 9(19):108-23.

Bernal R, Camacho A. La importancia de los programas para la primera infancia en Colombia. Bogotá: Universidad de los Andes; 2010.

Cardona Sosa L, Medina C. The Effects of In Utero Programs on Birth Outcomes: The Case of Buen Comienzo. *Economía*. 2017; 17(2):93-134.

Medellín como vamos. Informe de Calidad de Vida de Medellín. 2012 2013. [Internet]. [citado 1 Abr 2014]. Disponible en: <http://www.medellincomovamos.org/download/informe-de-calidad-de-vida-de-medellin-2012-2/>.

Buxton MJ. Economic evaluation and decision making in the UK. *Pharmacoeconomics*. 2006; 24(11):1133-42.

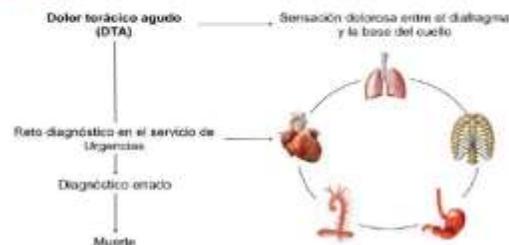
Poster 7. Prestación de servicios de Salud



Alejandra Morales-Montoya, Jorge Iván Bañol-Befancur, Lina María Martínez-Sánchez, María de los Ángeles Rodríguez-Gómez, Estefanía Bahamonde-Olaya, Ana María Gutiérrez-Tamayo, Laura Isabel Jaramillo-Jaramillo, Camilo Ruiz-Mejía.
Grupo de Investigación Biología de Sistemas, Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Central Medellín, Circular 1 No. 70-01, Medellín, Colombia

Caracterización del dolor torácico en pacientes que consulta al servicio de urgencias de una institución de salud de alto nivel de complejidad en el período 2014-2015, Medellín, Colombia

Introducción



Objetivo general

Determinar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que consultan por dolor torácico en una clínica privada de la ciudad de Medellín en el período 2014-2015.

Metodología

- Tipo de estudio:** Observacional retrospectivo transversal.
- Criterios de inclusión:** Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años, cuyo principal motivo de consulta era dolor torácico.
- Criterios de exclusión:** Historias clínicas incompletas, sin la información necesaria para dar cumplimiento a los objetivos.
- Muestra:** Historias clínicas de 231 pacientes que cumplieron los criterios de elegibilidad.
- Análisis:** La información se analizó en el programa SPSS 21, a las variables cualitativas se les calcularon frecuencias absolutas y relativas y a las cuantitativas se utilizaron promedios con desviación estándar.

Resultados

En este estudio se incluyeron 231 pacientes con dolor torácico, la edad promedio fue de 49,5±19,9 años.

Tabla 1. Características generales

Variable	n (%)
Sexo	
Hombres	131 (56,7)
Mujeres	100 (43,3)
Nivel educación	
Primaria completa	52 (22,5)
Secundaria completa	85 (36,8)
Pregrado	26 (11,3)
Sin dato	68(29,4)
Ocupación	
Empleado	80 (26,0)
Amo de casa	54 (23,4)
Desempleado	12 (5,2)
Estudiante	12 (5,2)
Jubilado	10 (4,3)
Independiente	9 (3,9)
Otro	20 (8,7)
Sin dato	54(23,4)

Tabla 2. Antecedentes personales

Antecedente	n (%)
Hipertensión	82 (35,5)
Diabetes	25 (10,8)
Dislipidemia	24 (10,4)
Enfermedad coronaria	12 (5,2)
Enfermedades gastrointestinales	11 (4,8)
Obesidad	6 (2,6)
Infarto agudo de miocardio	5 (2,2)
Trombosis venosa profunda	4 (1,7)
Enfermedades psiquiátricas	3 (1,3)
Enfermedad cerebrovascular	2 (0,9)
Tromboembolismo pulmonar	1 (0,4)
Otros	93 (40,3)

Tabla 3. Características del dolor

Antecedente	n (%)
Inicio súbito	93 (40,3)
Precordial	71 (30,2)
Desencadenado por actividad física	9 (20)
Opresivo	83 (60,6)

Tabla 4. Diagnóstico establecido

Diagnóstico	n (%)
Costocondritis	42 (18,2)
Infarto agudo de miocardio	6 (2,6)
Reflujo gastroesofágico	4 (1,7)
Dolor torácico psicógeno	3 (1,3)
Tromboembolismo pulmonar	1 (0,4)
Otros diagnósticos	27 (11,6)
Sin diagnóstico etiológico	148 (64,06)

Conclusiones

A pesar de que los antecedentes personales y las características clínicas más frecuentes reportadas coinciden con la presentación de un síndrome coronario agudo, esta no fue la etiología más frecuente, en su lugar fue la costocondritis, indicando que es un diagnóstico diferencial importante en el enfoque del paciente con DTA. En la mayoría de los pacientes no se estableció un diagnóstico etiológico al ser dados de alta, lo anterior indica que existe un subdiagnóstico de causas no letales de DTA en nuestro medio.

Referencias

- Córdoba-Soriano JG, Hidalgo-Olivares V, Cambrionero-Corlins E, Fernández-Anguita M. Differential diagnosis of chest pain: a case of acute aortic syndrome. *Semerger*. 2014 Mar; 40(2): e37-42.
- Iber Riverón Ricardo, Aldo Miguel Santos Hernández, Maydelin Campos Gonzalez, Darlet Suñol Mulet. Perfil etiológico y estratificación del riesgo en pacientes con dolor torácico agudo. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2014; 43 (2): 206-2015.

Poster 8. Prestación de servicios de Salud

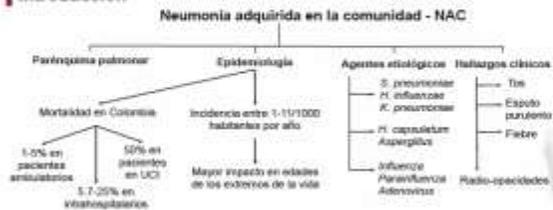


Universidad Pontificia Bolivariana

Mabel Dariana Roldan Tabares, Andrea Urrego Vásquez, Laura Isabel Jaramillo Jaramillo, Lina María Martínez Sánchez, María de los Ángeles Rodríguez Gázquez, Juan Ricardo Gavina García, María Camila Jaramillo Monsalve, Juan Pablo Ospina Sánchez, Gloria Inés Martínez Domínguez. Grupo de Investigación de Salud Pública, Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Central, Circular 1 No. 70-01, Medellín.

Adherencia a las guías terapéuticas para la neumonía adquirida en la comunidad en una institución de salud de alto nivel de complejidad, Medellín 2011-2015

Introducción



Objetivo general

Determinar el nivel de adherencia a guías terapéuticas para neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en una institución de salud de alta complejidad.

Metodología

- Tipo de estudio:** Observacional – descriptivo.
- Población de estudio:** Historias clínicas de pacientes con impresión diagnóstica de NAC atendidos por urgencias en una institución de salud de alto nivel de complejidad, Medellín 2011- 2015.
- Criterios de exclusión:** Pacientes provenientes de centros geriátricos u hogares de cuidado crónico.
- Plan de análisis:** Se realizó en el programa SPSS v 21. Para las variables cualitativas se utilizó la estadística descriptiva por medio de frecuencias absolutas y proporciones. Se evaluó el nivel de adherencia a las guías de NAC, de acuerdo al grado de cumplimiento con los criterios de clasificación de los pacientes y tipo de esquema terapéutico prescrito.
- Ética:** El estudio contó con la aprobación ética de la institución donde se llevó a cabo.

Resultados

Tabla 1. Características generales de pacientes con NAC

Característica	n (522)	%
Grupo etáreo		
<10	103	19.7
10-30	36	6.9
31-45	39	7.5
46-65	49	9.4
≥66	287	55
Sin información	8	1.5
Sexo		
Masculino	229	43.9
Femenino	293	56.1

Tabla 2. Enfermedades concomitantes de pacientes con NAC

Característica *	N (522)	%
Alcoholismo	38	7.3
Tabaquismo	139	26.6
Inmunosupresión	20	3.8
Enfermedad cardiopulmonar de base	373	65.7
Malnutrición	1	0.2
Disfagia	4	0.8
Otras	40	7.6

*No son excluyentes

Tabla 3. Adherencia a las guías terapéuticas para NAC

Criterios	% Médico	% Paciente
Criterios generales		
Edad > 65 años	100	59.4
Enfermedades concomitantes	97.3	79.1
Hallazgos radiológicos	97.9	74.3
Empleo escala de valoración en la historia clínica	11.1	N/A

Tabla 4. Ubicación y esquemas terapéuticos

Características	%
Ubicación	
Sala general	64.4
UCI	6.7
Ambulatorio	28.9
Esquemas terapéuticos	
Uso de esquemas terapéuticos	68
Esquema 1*	41.4
Esquema 2*	7.5
Otros esquemas	19.5
Dosis correcta	90.7
Tiempo correcto	62.9

* Ampicilina/Subbactam + Doxiciclina o Ampicilina/Subbactam + Claritromicina

* Amoxiciclina o Doxiciclina

Conclusión

El porcentaje de adherencia a las guías terapéuticas de NAC muestra un bajo nivel de cumplimiento con relación al empleo de escalas de valoración en la historia clínica. El uso de esquemas terapéuticos es adecuado sin embargo preocupa que el tiempo de las terapias sea inferior al establecido.

Conflictos de interés

Los autores declararon no tener conflicto de interés.

Bibliografía

- Sánchez H, Albala C, Dangour A, Uauy R. Cumplimiento de la guía clínica de manejo ambulatorio de la neumonía adquirida en la comunidad en personas mayores en centros de atención primaria de salud de Santiago. Rev. méd. Chile. 2009;137(12):1575-1582.
- Menéndez R, Torres A, Reyes S, Zalacain R, Capetastegui A, Rajas O, et al. Compliance with Guidelines-Recommended Processes in Pneumonia: Impact of Health Status and Initial Signs. PLoS ONE. 2012;7(5):e37570.
- Clínica Universitaria Bolivariana. Diagnóstico y manejo de la neumonía adquirida en la comunidad. guía clínica. Medellín: CUB; 2011.

Poster 9. Prestación de servicios de Salud

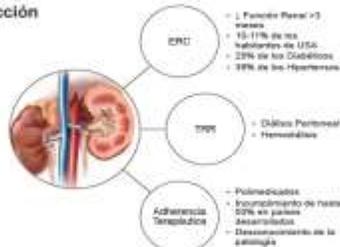


Universidad Pontificia Bolivariana

Juan Diego Villegas-Alzate, Lina María Martínez-Sánchez, María de los Ángeles Rodríguez-Gázquez, Sebastián Vera-Henao, Mafel Daniela Roldán-Tabares, Alejandro Hernández-Martínez, Paula Andrea Fréscaga-Ríos, Glana Cristina Varela-Tabares, Konruev Alexi Rodríguez-Valero, Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Dúy Ser S.A.S® Braun Group, Colombia, Universidad de Antioquia.

Adherencia terapéutica de los pacientes con la terapia de reemplazo renal en una unidad renal de alta complejidad 2018. Medellín, Colombia

Introducción



Objetivo general

Evaluar la adherencia terapéutica de los pacientes con la terapia de reemplazo renal en una unidad renal de alta complejidad 2018.

Metodología

- Tipo de estudio:** Estudio prospectivo de corte transversal.
- Población de estudio:** Participaron mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de enfermedad renal crónica según las guías KDIGO estadio VI, que hubieran iniciado diálisis peritoneal por lo menos un mes antes al momento de tomar la información para este estudio y que no tuvieran limitaciones cognitivas que les impidiera responder las preguntas de la investigación.
- Recolección de información:** Se emplearon datos de la historia clínica y los tests de Batalla y Morisky-Green.
- Plan de análisis:** Se utilizó el programa SPSS. A las variables cuantitativas se les calculó el promedio, la desviación estándar y los valores mínimos y máximos y a las variables cualitativas se les estimaron proporciones. Se cotejaron el estado de cumplidor de los tests de Batalla y Morisky-Green con las variables sexo y grupo étnico y se evaluó la diferencia de proporciones con los estadísticos χ^2 y con el test exacto de Fisher, este último si alguno de los valores esperados era inferior a 5. La significancia estadística para todas las pruebas fue menor de 0.05.
- Ética:** El estudio contó con la aprobación ética de la institución donde se llevó a cabo.

Resultados

Tabla 1. Características generales de los pacientes en diálisis peritoneal

Característica	Estadística	
Edad, media ± DE; min-máx	54,8±17,3; 22-90	
Sexo	n (56)	%
Masculino	26	46,4
Femenino	30	53,6
Antecedentes personales patológicos*	n (56)	%
Hipertensión arterial	48	85,7
Diabetes mellitus	23	41,1
Insuficiencia renal aguda	16	28,6
Otros	31	55,2

*No son excluyentes

Tabla 2. Características de la terapia de reemplazo renal

Característica	n	%
Terapia de reemplazo renal previa		
Hemodiálisis	39	69,6
Diálisis Peritoneal	10	17,9
Hemodiálisis y trasplante renal	5	8,9
Trasplante Renal	1	1,8
Ninguna	1	1,8
Quién realiza la diálisis peritoneal		
El mismo paciente	31	55,4
Otros familiar o conviviente	23	41,1
Auxiliar de enfermería	2	3,26

Tabla 3. Medicamentos que consume para la enfermedad renal

Medicamento*	n	%
Diuréticos de asa	40	71,4
Carbonato de calcio	39	69,6
Ácido fólico (u otras vitaminas de complejo B)	32	57,1
Eritropoyetina	15	26,8
Bicarbonato de sodio	7	12,5
Otros	11	19,6
No recuerda el nombre	1	1,8

*No son excluyentes

Tabla 4. Percepción del control de la enfermedad renal

Percepción	n	%
Excelente	10	28,6
Buena	33	58,9
Regular	7	12,5

Se encontró que el 37,5% de los participantes fueron cumplidores según el indicador indirecto de adherencia del test de Batalla de conocimiento de la enfermedad mientras que por el test de Morisky-Green fue de 67,9%.

Conclusión

Este estudio reporta pobre adherencia terapéutica por parte de los pacientes con enfermedad renal crónica por lo que estudios posteriores deben identificar los principales determinantes del bajo cumplimiento, ya que el aumento de la adherencia puede tener un mayor efecto sobre la salud que las mejoras en la terapia médica específica.

Conflictos de interés

Los autores declararon no tener conflicto de interés.

Bibliografía

- Morisky, Green y Levine Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med Care 1986; 24(1):67-74.
- KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements. 2013, 3(1): 1-150.
- Forero J, Hurtado Y, Barrion S. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento del paciente en diálisis peritoneal. Enferm Nefrológica. 2017;20(2):149-57



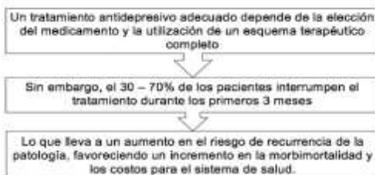
Poster 10. Prestación de servicios de Salud



Julio César Restrepo Zapata, Gloria Inés Martínez Domínguez,
Lina María Martínez-Sánchez, María de los Ángeles Rodríguez-Gáquez,
Juan Ricardo Gaviria García, Andrea Urrego Vásquez, Juan Pablo Ospina-Sánchez,
Natalia Morales Quintero, Felipe Hernández Restrepo, Sol Beatriz Ochoa Uribe
Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana,
Hospital Mental de Antioquia, Colombia.

Adherencia a terapias antidepresivas en pacientes con trastornos depresivos que asisten a consulta externa, en el Hospital Mental de Antioquia, Colombia 2017

I Introducción



I Objetivo

Determinar el nivel de adherencia a las terapias antidepresivas y factores asociados, en pacientes con trastornos depresivos que asisten a consulta externa, en el Hospital Mental de Antioquia, Colombia 2017.

I Metodología

- **Tipo de estudio:** Analítico transversal.
- **Muestra:** pacientes que cumplieron con los criterios de elegibilidad.
- **Recolección:** la información se obtuvo por medio de encuestas que incluían variables sociodemográficas, clínicas y terapéuticas, además de los instrumentos Morisky-green (evalúa adherencia), BMQ (cuestionario de creencias sobre la medicación) y SMAQ (cuestionario simplificado de adherencia a la medicación).
- **Análisis:** la información fue analizada con el programa SPSS IBM versión 24. las variables cualitativas se evaluaron con frecuencias absolutas y relativas.
- **Ética:** Es una investigación de riesgo mínimo. Cada sujeto de investigación dio su consentimiento informado de forma libre y voluntaria. Los datos y resultados obtenidos fueron procesados con el principio de confidencialidad.

I Resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas

Características	%
Sexo	
Femenino	83,3
Masculino	16,7
Estrato socioeconómico	
1	25,9
2	38,9
3	21,1
4	7,4
Sin dato	3,7
Ocupación	
Ama de casa	44,4
Empleado	14,8
Jubilado	1,9
Independiente	25,9
Estudiante	3,7
Otros	9,3

Tabla 2. Resultados del Morisky Green

Creencias sobre la medicación general	Promedio	DE
Factores de Dato		
La gente que toma medicamentos debería dejar su tratamiento durante algún tiempo de vez en cuando	1,9	1,2
La mayoría de medicamentos crean adicción	3,0	1,5
Los nervios naturales son más seguros que los medicamentos	2,1	1,1
Los medicamentos hacen más mal que bien	1,5	1,0
Todos los medicamentos son venenos (tóxicos)	1,9	1,2
Factores de Abuso		
Los médicos utilizan demasiados medicamentos	2,7	1,5
Los médicos confían demasiado en los medicamentos	4,1	1,3
Si los médicos tuvieran más tiempo para los pacientes recibirían menos medicamentos	2,7	1,7
Creencias sobre la medicación específica		
Factores de Necesidad		
Actualmente mi salud depende de la medicación	4,2	1,3
Mi vida sería imposible sin medicación	3,4	1,7
Si medicación además muy enferma	4,1	1,4
En el futuro mi salud dependerá de la medicación	3,4	1,5
La medicación impide que mi enfermedad empeore	4,3	1,0
Factores de Preocupación		
Me preocupa tener que tomar medicación	2,4	1,7
A veces me preocupa por los efectos a largo plazo de la medicación	3,3	1,6
La medicación es un misterio para mí	2,5	1,7
La medicación trastorna mi vida	1,6	1,2
A veces me preocupa por el bajo o ser demasiado dependiente de la medicación	3,4	1,5

Tabla 3. Resultados del BMQ

Preguntas	%
¿Se olvida de tomar alguna vez la medicación?	48,1
¿Toma la medicación a la hora indicada?	77,8
Cuando se siente bien, ¿deja de tomar su medicación?	20,4
Si alguna vez se siente mal, ¿deja de tomar su medicación?	20,4

I Conclusión

El desconocimiento y la falta de información brindada por parte del médico tratante es fundamental para marcar diferencia en la adherencia al tratamiento.

I Conflicto de intereses

Los autores no declararon conflictos de interés.

I Referencias

- Serrano M.L., Vives M., Mateu C., Vicens C., Molina R., Puebla M., et al. 2014. Adherencia terapéutica en pacientes depresivos de atención primaria: un estudio longitudinal. *Actas Esp Psiquiatr.* 42(3):91-8.
- Párraga I., López-Torres J., Del Campo J.M., Villena A., Morena S., Escobar F., 2014. Seguimiento de la adherencia al tratamiento antidepresivo en pacientes que inician su consumo. *Aten Primaria.* 46: 357-366
- Sajatovic M., Velligan D.I., Weiden P.J., Valenstein M.A., Ogedegbe G., 2010. Measurement of psychiatric treatment adherence. *J Psychosom Res.* 69(6):591-599.



Poster 13. Prestación de Servicios de Salud

Infecciones causadas por *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenémicos: Factores de riesgo y mortalidad a 30 días

Astrid M. Derrigales O. J., Ana M. Ocampo, Patricia Sierra V. I., Favre-Rotondo S. J., Carlos Restrepo C. J., Gustavo Roncancio V. J., Jenesa del Corral C. J., Natalia Arriaga I.
Grupo de Investigación en Microbiología Básica y Aplicada, Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia
*IPS Universitaria Clínica León NK, Medellín, Colombia; †Clínica Cardifácil, Medellín, Colombia.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Facultad de Medicina

Introducción

Klebsiella pneumoniae resistente a carbapenémicos (KPRC) es considerada una amenaza para la salud global en diversas regiones del mundo, incluyendo Latinoamérica, donde se han reportado una alta frecuencia de resistencia a carbapenémicos.

Las estrategias para contener la resistencia, dependen de la identificación de factores de riesgo específicos del contexto local. Sin embargo, los estudios dirigidos a la identificación de factores de riesgo es limitado en nuestra ciudad. Por otra parte, existen resultados contradictorios con respecto al impacto de la resistencia a carbapenémicos en la mortalidad de los pacientes. El objetivo de este trabajo es identificar los factores de riesgo para la emergencia de la resistencia a carbapenémicos en infecciones por *K. pneumoniae* y estimar el impacto de la resistencia a carbapenémicos en la mortalidad a 30 días de los pacientes infectados por *K. pneumoniae*.

Métodos

Población: Todos los pacientes infectados por *K. pneumoniae* sensible y resistente a carbapenémicos, en un hospital universitario (700 camas) de Medellín entre Octubre 1 2014 – Septiembre 30 2015.

Criterios de inclusión: Pacientes infectados con *K. pneumoniae* de cualquier edad, servicio y tipo de infección.

Criterios de exclusión: Pacientes en los que no era posible recuperar la historia clínica, el aislamiento o información sobre la susceptibilidad del aislado.

Puntos de Corte (MSDS24 - CISA 2014)

Antibiótico	MIC (Sanjines)	MIC (Dinmédica y Neohoriza)
Imipenem	≤ 32 ug/ml	≤ 8 ug/ml
Meropenem	≤ 32 ug/ml	≤ 2 ug/ml
Boropenem	≤ 32 ug/ml	≤ 3 ug/ml
Ertapenem	≤ 64 ug/ml	≤ 3 ug/ml

Resultados

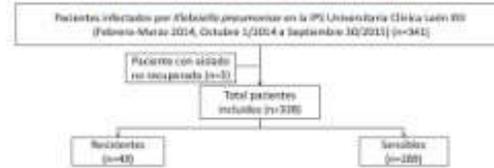


Tabla 1. Regresión logística penalizada (corrección de Firth) e intervalos de confianza perfil likelihood para el análisis multivariado de factores de riesgo para la emergencia de resistencia en KPRC.

Característica (n=139)	Número de pacientes con infección por KPRC	Número de pacientes con infección por K sensible	Odds Ratio	IC 95%	p-valor
Sexo (femenino vs. masculino)	87	184	1.0	-	-
Edad	100	117	1.0	-	-
Origen de ingreso	3	19	1.0	-	-
Recepción de antibióticos	148	198	1.0	-	-
Transferencia de otros hospitales	10	15	1.0	-	-
Uso de dispositivos invasivos	100	105	1.0	-	-
Uso de dispositivos de soporte vital	100	105	1.0	-	-
Uso de dispositivos de soporte vital	100	105	1.0	-	-
Uso de dispositivos de soporte vital	100	105	1.0	-	-

La mortalidad 30 días fue 31.9% en los pacientes infectados por *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos (KPRC) vs 25.1% en aquellos infectados por *K. pneumoniae* sensible a carbapenémicos (KPS). Entre los pacientes con KPRC, la mortalidad a 30 días fue 25.1% en pacientes con cepas productoras OTC vs 25.6% en pacientes infectados por cepas no productoras de KPRC.

Figura 1. Análisis de supervivencia de los pacientes con infección por KPRC y KPS-KPC en una institución hospitalaria de Medellín, 2014-2015.

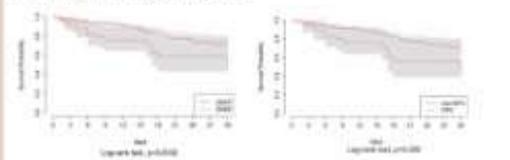


Tabla 2. Características de pacientes sobrevivientes y no sobrevivientes infectados por *K. pneumoniae*.

Característica	Sobrevivientes (n=251)	No sobrevivientes (n=87)
Infección por KPRC	34	9
Infección por KPS	217	78
Recepción de antibióticos	201	71
Transferencia de otros hospitales	11	4
Uso de dispositivos invasivos	100	36
Uso de dispositivos de soporte vital	100	36
Uso de dispositivos de soporte vital	100	36
Uso de dispositivos de soporte vital	100	36

Conclusiones

El número de días de uso de meropenem y coliformes favorecen la emergencia de KPRC, sugiriendo que terapias más cortas pueden prevenir la rápida aparición de resistencia a los antibióticos. Adicionalmente, las infecciones por KPRC muestran un mayor impacto en la mortalidad de los pacientes, reduciendo el tiempo de supervivencia en un 6% con respecto a los pacientes infectados por KPS.

Estudio Casos y Controles

Hipótesis principal: El uso de carbapenémicos es un factor de riesgo para la infección por *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos.

Controles	Casos
Pacientes infectados por <i>K. pneumoniae</i> sensible a carbapenémicos	Pacientes infectados por <i>K. pneumoniae</i> resistente a carbapenémicos

Exposición principal: Uso previo de carbapenémicos en las últimas 6 semanas (categoría y cuantitativa - días de uso de carbapenémicos).

Exposiciones adicionales a explorar:
• Uso de otros antibióticos (últimas 6 meses)
• Uso de dispositivos médicos invasivos
• Estancia en UCI
• Antecedentes (hospitalización, estancia en UCI, cirugía previa)

Marco de riesgo:
• Edad
• Sexo

Potenciales confusores:
• Tiempo a riesgo
• Comorbilidades (Índice de Charlson)

Análisis:
Modelo Multivariado Explicativo
- Regresión Logística

Estudio de Cohorte

Hipótesis principal: El riesgo de muerte a 30 días es mayor en los pacientes infectados por *K. pneumoniae* resistente a carbapenémicos en comparación con los pacientes infectados por *K. pneumoniae* sensible a carbapenémicos.

No Exposición	Exposición
Pacientes infectados por <i>K. pneumoniae</i> sensible a carbapenémicos	Pacientes infectados por <i>K. pneumoniae</i> resistente a carbapenémicos

Exposición: Infección por KPRC
No exposición: Infección por KPS

Marco de riesgo:
• Edad
• Sexo

Potenciales confusores:
• Comorbilidades (Índice de Charlson)
• Transferencia de otro hospital
• Estancia en UCI
• Ventilación Mecánica
• IABS
• Dispositivos invasivos
• Tipo de infección

Análisis:
Descripción de los curvas de supervivencia en cada grupo (Kaplan-Meier)
Modelo de Tiempo de Fallo Acelerado (Accelerated Failure Time model - AFT)

Título del trabajo: Evaluación de los procesos de priorización, implementación y de la eficacia de los componentes del programa de Presupuesto Participativo en salud de Medellín, 2017

Autores: Alejandra Marín Uribe, Ana Carolina Pérez, Camilo Noreña Herrera, Cristina María Mejía Merino, Julián Alberto Serna Gómez, Luis Alberto Hincapié, Luz Merly Saldarriaga, Santiago Flórez, Suley Flórez, Alberto León Gutiérrez, Eliana Martínez Herrera, Jaime Gaviria, Olga Bibiana Salcedo y Rubén Darío Amaya, Veronica Lopera

Correspondencia
camilo.norena@udea.edu.co

Palabras claves: Políticas Públicas, Planeación del Desarrollo Local, Presupuesto Participativo, evaluación, métodos, salud, Medellín.

Introducción

La evaluación de políticas y programas puede realizarse con objetivos y criterios muy diversos (disponibilidad de recursos, análisis de procesos, eficacia, eficiencia, calidad, equidad, entre otros criterios), pero para el caso, esta evaluación pretendió verificar la eficacia que tuvo la implementación de la actualización del Sistema Municipal de Planeación y Presupuesto Participativo con la puesta en vigencia del acuerdo municipal 28 de 2017, que modificó el acuerdo 43 de 2007, referido a la Planeación Local y el Presupuesto Participativo y evaluar los procesos de implementación, los cambios y resultados en la salud de la población beneficiaria de las 6 estrategias de salud priorizadas por la comunidad en sus PL-PP en el 2017: (a) promoción de

comportamientos saludables, parchando sano; (b) población con malnutrición; (c) familias cuidadoras de tus capacidades; (d) familia fuertes y resilientes; (e) prevención del primer consumo y (f) Ortodoncia preventiva e interceptiva para niños y niñas.

Implicó valorar el conjunto de efectos, directos o indirectos, previstos o no, que la intervención realizada provocó en el problema que la originó.

La eficacia – como nodo de la evaluación - se concibió como el indicador de cumplimiento de los objetivos trazados por el PL – PP en el componente de salud en las comunas y corregimientos de la ciudad que lo priorizaron entre sus necesidades en el transcurso del 2017

Objetivos

Evaluar la implementación de la actualización del sistema municipal de planeación y el proceso y los resultados de las estrategias de salud en el marco de la planeación local y el presupuesto participativo en salud en Medellín, 2017-2018.

Analizar el proceso de la planeación local y el presupuesto participativo en salud en Medellín en el marco de la actualización del sistema municipal de planeación.

Evaluar el proceso y los resultados de las estrategias implementadas en el marco de la planeación del desarrollo local y el presupuesto participativo en salud en Medellín.

Formular recomendaciones para el mejoramiento de la implementación de las estrategias en salud en el marco de la planeación del desarrollo local y el presupuesto participativo en salud en Medellín.

Metodología

Evaluación de procesos y de resultados del programa de PDL y PP con énfasis en el sector salud en Medellín, se desarrolló mediante dos fases o subprocesos de planificación y de implementación. La primera implicó el estudio de la viabilidad de la evaluación y el análisis del carácter evaluable del programa y sus proyectos a través del Modelo de Teoría del Cambio construido con el equipo de evaluación y actores de la Secretaría de Salud y los operadores de los proyectos. La segunda, implicó el desarrollo de la investigación documental del programa de PDLYPP y de cada uno de los proyectos evaluados, y el desarrollo del trabajo de campo con técnicas etnográficas (observación participante en diversas instancias y escenarios formales e informales de participación propios del programa y de cada proyecto, así como entrevistas y grupos de discusión con diferentes actores) durante la implementación de los programas y de los proyectos.

Resultados

Los hallazgos permitieron develar y comprender la planeación y priorización de necesidades en salud mediante el instrumento conocido como Presupuesto Participativo, cómo funcionan los programas sociales y a qué resultados directos se llega, así como permitió la identificación sistemática de las repercusiones positivas o negativas, deliberadas o involuntarias en las personas, en los hogares, en las instituciones y en su contexto como consecuencia del desarrollo del programa.

El objeto de la evaluación estuvo dado en dos niveles: 1) el Sistema Municipal de Planeación actualizado por el Acuerdo Municipal 028 de 2017, en cuanto a la

Planeación del Desarrollo Local y el Presupuesto Participativo -PDLYPP-; 2) seis proyectos de salud pública implementadas durante el periodo 2017-2018. Frente a la PDLYPP este trabajo permitió conocer el escenario de transición del Acuerdo 043 de 2007 al Acuerdo 28 de 2017; además, comprender cómo se planean y priorizan los recursos del Presupuesto Participativo para el sector en Salud durante 2017 y los factores que influyeron. Con respecto a los proyectos de salud: (a) Promoción De Comportamientos Saludables, Estrategia Parchando Sano; (b) Malnutrición por exceso en niños; (c) Familias Cuidadoras de tus Capacidades; (d) Familia Fuertes y Resilientes; (e) Prevención del Primer Consumo; y (f) Ortodoncia preventiva e interceptiva para niños y niñas; se analizaron elementos de los procesos de implementación, y los resultados a la luz de los cambios y la eficacia en la salud de la población beneficiaria asociados a los proyectos, en los cuales se destacan avances y limitaciones en temas de convocatoria abierta, jerarquización, cumplimiento de cobertura y de alcances de los proyectos, efectos en el corto y mediano plazo, metodologías implementadas, identificación de actores claves en la participación en salud y retos por asumir en los proyectos de salud y en los procesos de participación en Presupuesto Participativo.

Conclusiones

En esta evaluación se identificaron las prácticas, racionalidades, relaciones, posiciones y tensiones de los actores, las cuales se usaron para identificar los cambios logrados, una vez implementado el programa y los proyectos, en materia de democracia, participación ciudadana y las condiciones de salud de la población, lo que permitió generar recomendaciones dirigidas hacia los actores de salud en las

comunas y corregimientos, la Secretaría de Salud y al mismo programa de Planeación Local y Presupuesto Participativo en el sentido de gestionar el cambio con base a los resultados presentados.

Referencias bibliográficas

1. Pressman JL, Wildavsky A. Implementation: How great expectations in Washington are dashed in Oakland; or, why it's amazing that federal programs work at all, this being a saga morals on a foundation (Oakland project). California: University of California Press; 1984. 213p.
2. Roth Deubel AN. Marco para el análisis de políticas públicas en salud. En: Molina Marín G, Cabrera Arana GA, editores. Políticas públicas en salud. Aproximación a un análisis. Medellín. Universidad de Antioquia, 2008. p.7-18.
3. Revuelta Vaquero B. La implementación de políticas públicas. Dikaion. 2007;21(16): 135-156.
4. Greene JC. Métodos mixtos en la investigación social. Jour of Mixed. Metho. Res. 2008;2(2):190-98.
5. Medellín. Secretaría de Salud. Estudios previos componente Familias Fuertes y Resilientes. Medellín; 2017.
6. Medellín. Alcaldía de Medellín. Plan de Desarrollo Local - Corregimiento 80. Medellín; 2015.
7. Vergara Quintero M. Tres concepciones históricas del proceso salud-enfermedad. Rev. Ha. Prom. Salud [Internet]. 2007 [citado 5 de marzo de 2018];12:41-50 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309126689003>
8. Múnera MC. De la participación destructora a la participación sinérgica. Una aproximación a las tipologías de participación. Medellín: Universidad Nacional, Sede Medellín; 2008. 165p.
9. Frías Armenta M, Gaxiola Romero JC. Consecuencias de la violencia familiar experimentada directa e indirectamente en niños: depresión, ansiedad, conducta antisocial y ejecución académica. Rev. Mex. Psi. [Internet]. 2008 [citado 5 de marzo de 2018];25(2):237-248. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243016308004>
10. Ruiz Rivera N. La definición y medición de la vulnerabilidad social. Un enfoque normativo. Bol. Inst. Geo. UNAM. [Internet]. 2012 2008 [citado 5 de marzo de 2018]; 77:63-74. Disponible en: http://redahdiversur.weebly.com/uploads/3/1/2/1/31216499/definiciu00f3n_de_la_vulnerabilidad_social.pdf
11. Artesi L, Madoery O, Zárata R. Ciudadanía, territorio y desarrollo endógeno. Buenos Aires: Ed. Biblos; 2007.
12. Sanabria Ramos G. Participación social en el campo de la salud. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [citado 30 de agosto de 2018];30(3)(s.p) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000300005&lng=es
13. Rojas R. El liderazgo comunitario y su importancia en la intervención comunitaria. Psicol. Am. Lat. [Internet]. 2013 [citado 1 de agosto de 2018];25:57-76. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?scrip>

t=sci_arttext&pid=S1870-

350X2013000200005&lng=pt&nrm=iso

14. Bernet J, Masó P, Domínguez D. El liderazgo educativo en el ámbito socio-comunitario. En: Argos J, Ezquerro P, editores. Liderazgo y educación. Cantabria. Universidad de Cantabria, 2013. p. 229-248.

15. Bronfman M, Gleizer M. Participación comunitaria: necesidad, excusa o estrategia? O de qué hablamos cuando hablamos de participación comunitaria. *Cad Saúde Públ.* [Internet]. 1994 [citado 5 de marzo de 2018];10(1):111-122. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v10n1/v10n1a12.pdf>

16. Canedo García A, García Sánchez JN. Intervenciones intergeneracionales basadas científicamente. *International. J Dev. Edu. Psy.* [Internet]. 2015 [citado 1 de agosto de 2018];2(1):399-404. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851784039>

17. Dillaa T, Valladaresa A. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten Primaria* [Internet]. 2009 [citado 1 de agosto de 2018];41(6):342–348. Disponible en: <https://medes.com/publication/49902>

18. Cieza García JA. Educación comunitaria. *Rev edu.* [Internet]. 2006 [citado 1 de agosto de 2018];339:765-799. Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re339/re339_33.pdf

19. Rizzo A, Sierra C, Bustamante A. Aproximaciones al lugar de la familia en el fenómeno. *Reflexiones.* 2011;362: 7.

20. Pachón X. Virginia Gutiérrez de Pineda y su aporte al estudio histórico de la familia en Colombia. *Maguaré* [Internet]. 2005 [citado 1 de agosto de 2018];19:246-273. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/10772>

21. García Vesga MC, Domínguez de la Ossa E. Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica. *Rev. Lat. Cie. Soc. N. Juv.* [Internet]. 2013 [citado 1 de agosto de 2018];11(1):63-77. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v11n1/v11n1a04.pdf>

22. González L, Landazábal Cuervo D. La resiliencia como herramienta de protección familiar. En: *Memorias del V Encuentro Nacional de Investigación: “Perspectiva del Desarrollo Regional a partir de la Gestión del Conocimiento”*: 18.19 y 20 de mayo de 2010. *Revista de Investigaciones UNAD* [Internet]. 2010 [citado 3 de mayo de 2018]; 9(2):481-496. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-de-investigaciones-unad/articulo/la-resiliencia-como-herramienta-de-proteccion-familiar-en-memorias-del-v-encuentro-nacional-de-investigacionperspectiva-del-desarrollo-regional-a-partir-de-la-gestion-del-conocimiento-ibague-colombia-mayo-18-19-y-20-de-2010>

23. Gómez E, Kotliarenco MA. Resiliencia Familiar: un enfoque de investigación e intervención con familias multiproblemáticas. *Rev. Psi.* [Internet]. 2010 [citado 1 de agosto de 2018];19(2):103-131. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26416966005>

24. Torres Velázquez L, Ortega Silva P, Garrido Garduño A, Reyes Luna A. Dinámica familiar en familias con hijos e hijas. Rev. Inter. Psi. Edu. 2008 [citado 1 de agosto de 2018];10(2):31-56. Disponible en: [http://www.academia.edu/11909551/Redalyc.Din%C3%A1mica_familiar_en_familias_con_hijos_e_hijas](http://www.academia.edu/11909551/Redalyc/Din%C3%A1mica_familiar_en_familias_con_hijos_e_hijas)

25. Schluchter W. Ferdinand Tönnies: comunidad y sociedad. Signos filosóficos. [Internet]. 2011 [citado 2 de junio de 2018];13(26):43-62. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-13242011000200003&lng=es&tlng=es

Título del trabajo: Tejiendo oportunidades para la coproducción social de la salud en el territorio mediante el análisis de los atributos de Capital Social Comunitario.

Autores: Eliana Martínez Herrera, Yesly Yomaira Lemos Mena, Camila Rodríguez Corredor, Joan Benach i Rovira, Jason Corburn, David Hernández Carmona

Correspondencia:
eliana.martinez@udea.edu.co

Palabras claves: Gestión Territorial, Salud, Comunidad, Capital Social, Capital Social Comunitario

Introducción

En los últimos años, las investigaciones de Capital Social (CS) en Medellín se han realizado en torno a diferentes tópicos, tales como presupuesto participativo, competitividad empresarial, abordaje estratégico de la violencia, entre otros; se

ha venido reconociendo la comprensión del CS de salud de manera aislada en el territorio, siendo éste un determinante social de la salud (1,2).

Antonovsky (3), propone el enfoque salutogénico para la comprensión de los factores que promueven la salud (4); los cuales pueden ser propiamente colectivos (5). Dentro de los factores que promueven la salud está el Capital Social, el cual comprende un conjunto de atributos intangibles en la sociedad, tales como: la confianza, la reciprocidad y la acción social con arreglo a las normas compartidas.

Actualmente no se cuenta con único concepto de capital social en salud, por cuanto es importante la comprensión de los “tipos particulares de relaciones sociales” que se establecen en el territorio y las características para coproducir salud socialmente (6). De acuerdo con lo anterior, se plantea la siguiente pregunta ¿Cómo el Capital Social Comunitario promueve la coproducción social de la salud en las Comunas: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 15 y 16 y Corregimientos 60 y 70 de Medellín.

Objetivos

Objetivo general: analizar los atributos del Capital Social Comunitario para la coproducción social de la salud en las Comunas: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 15 y 16 y Corregimientos 60 y 70 de Medellín.

Objetivos específicos:

- Caracterizar el perfil sociodemográfico de los participantes por comuna y corregimiento.
- Describir los atributos del capital social comunitario de los participantes en las dimensiones: grupos y redes, confianza y cohesión social, acción

colectiva y cooperación y, empoderamiento y acción política.

- Determinar el Índice de Capital Social entre las comunas partícipes del proyecto.

Metodología

Para la medición del CSC se realizará un estudio descriptivo de corte transversal. La población está constituida por personas residentes en las comunas y corregimientos partícipes del proyecto de Gestión Territorial de la Salud basado en Comunidad (GTSbC).

La muestra estará comprendida por un grupo de personas compuesto por la totalidad de participantes del proceso de formación (diplomado) realizado en el Proyecto GTSbC y un grupo de personas con características similares, exceptuando que no hayan participado de dicho proceso de formación. La fuente de información será primaria, a través del diseño y aplicación de una encuesta, adaptada del estudio Diseño y aplicación del Índice Integrado de Capital Social (7). El análisis de la información se dividirá en dos partes: en la primera, se realizará un análisis exploratorio de los datos y en la segunda, un análisis estadístico multivariado de éstos, a partir del establecimiento del Índice de Capital Social Comunitario.

Resultados

Se contó con 251 personas, el 80,1% (201) mujeres y el 85,7% (215) adultos o adultos mayores. El 12,7%(32) de la población participantes, estaba comprendida por personas jóvenes. Más del 50% de los participantes indicaron estar solteros; entre estos, se identificó que el 37,6% eran personas mayores de 50 años.

A la pregunta ¿cuál es la principal razón de por qué le gusta vivir en su barrio? más del 90% de la población indicó que le gustaba vivir en su barrio por la buena ubicación y porque sentían que era su lugar.

Grupos y Redes. El análisis relacionado con la participación en grupos y redes, mostró que el 54,1 % (136) de los participantes pertenecían a algún grupo de salud. La principal razón identificada por la cual, las personas hacían parte de estos grupos era porque la comunidad se veía beneficiada por las acciones que se realizan en estos espacios. El 60,3% (82) de las personas indicaron que cuando hay que tomar una decisión en salud dentro de sus organizaciones, los miembros analizan la situación y deciden en conjunto.

Confianza y Cohesión Social. La mayoría de las personas participantes de la investigación manifestaron sentir confianza en sus familiares y amigos para compartir sus problemas y no tanto en los vecinos o compañeros de trabajo. El 56,1% de los participantes manifestaron no sentir confianza en las otras personas de su territorio. Entre las personas que manifestaron poca confianza se pudo observar que la razón más frecuente se enfocaba en que “Cuesta que los vecinos se motiven para realizar actividades en común relacionadas con salud”.

Liderazgo. Los resultados de esta investigación estuvieron direccionados en estas dos vías; el liderazgo de la comunidad se vio reflejado en el reconocimiento de líderes en sus barrios y la identificación de estos como positivos para el 66,5%(167) de los participantes, a su vez el 55,8%(167) estos, se reconocen como líderes en sus territorios.

Cooperación. La cooperación para la resolución de problemas o fortalecimiento de procesos comunitarios en salud está ligado a los procesos de liderazgos desde el accionar de toda o la mayor parte de la comunidad. Los participantes del estudio, reconocieron que menos de la mitad de las personas de su barrio aportarían en tiempo o conocimiento para el logro de los objetivos comunes.

El 38,9%(100) indicó que si hubiera un problema con el suministro de agua muchas personas aportarían para la solución de este problema, mientras que el 27,5% (69) indicó que esta ayuda solo se obtendría de algunas personas.

En todas las comunas participantes excepto en Belén se observó la misma percepción respecto a la cooperación indicada en el párrafo anterior.

Empoderamiento. El 43,4%(109) de las personas dijo que en el caso de que se estén presentando robos frecuentes en el barrio actuarían de manera individual y un 27,1% (68) considera que los vecinos se organizarían; lo que da cuenta que los mecanismos para resolver problemáticas en la comuna son abordados principalmente por las acciones que sus integrantes puedan realizar y no tanto por la intervención de actores externos a esta.

Para la coproducción de salud a partir de la comprensión del capital social comunitario, el índice en construcción presentará los niveles de capital social comunitario de la ciudad que orientarán acciones políticas para la movilización social de la salud y el reconocimiento de nuevos liderazgos en el territorio.

Conclusiones

La Organización Mundial de la Salud define la coproducción en salud como el

proceso de atención en salud que implique una relación a largo plazo entre las personas, prestadores y sistemas de salud (8). Dentro del concepto de Capital Social, la confianza es el atributo de mayor importancia a resaltar, pues de acuerdo con Fishman, “las actitudes de confianza son el componente fundamental del capital social” (6). No obstante, de acuerdo con dicho autor es importante resaltar que las relaciones sociales y la confianza no necesariamente están correlacionados, situación que se relaciona con los resultados parciales del estudio, pues se observó que para que haya confianza debe haber ciertos factores como, por ejemplo, ser de familias parecidas, tener la misma condición social, compartir experiencias, tiempo y tener amistades comunes.

En definitiva, la confianza es el adhesivo que permite el fortalecimiento de las redes para tejer oportunidades de salud ambiental, salud mental, salud sexual y reproductiva priorizadas por las comunidades en los territorios analizados.

Referencias bibliográficas

1. Martínez-Herrera E. La relación del Capital Social y la Salud: una aproximación desde la epidemiología social para el caso de la diabetes 2 en una población de Medellín, Colombia [Trabajo de tesis para optar por el título de Doctora en Epidemiología] Medellín: Universidad de Antioquia; 2014.
2. BENACH, Joan; MUNTANER, Carles; I BONET, Carles Muntaner. Aprender a mirar la salud: cómo la desigualdad social daña nuestra salud. Editorial El Viejo Topo, 2005.
3. Lindström B, Eriksson M. Contextualizing salutogenesis and Antonovsky in public health development.

Health Promotion International, Volume 21 (3), September 2006, Pages 238–244, Disponible en: <https://doi.org/10.1093/heapro/dal016>

4. Moreno B., Alonso M., Álvarez E. Sentido de coherencia, personalidad resistente, autoestima y salud. Revista de Psicología de la Salud, 9 (2), 1997, p. 115-137. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2833765>

5. Sapag Jaime C, Kawachi Ichiro. Capital social y promoción de la salud en América Latina. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2007 Feb [cited 2018 Oct 22]; 41(1): 139-149. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000100019&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000100019>.

6. Fishman R.M. Voces de la democracia. Primera edición. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas -CIS; 2008.

7. Serrano C., Alarcón A., Tassara G. Diseño y aplicación de Índice Integrado de Capital Social en tres barrios urbanos de la región de Coquimbo Programa Más Región. Chile. 2006. p. 1-80. Disponible en: <http://docplayer.es/51314935-Disenoy-aplicacion-de-indice-integrado-de-capital-social-en-tres-barrios-urbanos-de-la-region-de-coquimbo-programa-mas-region.html>

8. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Envejecimiento y cambios demográficos [internet] [Consultado Oct 24 2018] Disponible en: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_type=post_t_es&p=314&lang

=es

Título del trabajo. Análisis sobre los intereses comunitarios en salud y las decisiones técnicas para la planificación de la salud por la Autoridad Sanitaria de la ciudad.

Autores: Yesly Yomaira Lemos Mena, Eliana Martínez Herrera, Marcela Orozco Dávila, Natalia Álvarez Echavarría, Joan Benach i Rovira, Jason Corburn, Camila Rodríguez Corredor, David Hernández Carmona, Verónica Lopera Velásquez

Correspondencia: eliana.martinez@udea.edu.co

Palabras claves: Problemas prioritizados, Necesidades en salud, Acuerdos en salud, Concordancia

Introducción

El análisis de concordancia, es útil cuando se tienen mediciones realizadas con diferentes métodos, por diferentes personas o entidades y es importante analizar si los resultados obtenidos por ambos son equivalentes (1).

Los resultados generados a través de este análisis permitieron valorar las coincidencias encontradas entre el proceso de armonización de las tensiones identificadas por la Autoridad Sanitaria (Secretaría de Salud de Medellín, SSM) con las necesidades en salud manifestadas por la comunidad en los Encuentros del Plan Municipal de Salud 2016-2019 y, los problemas prioritizados por las comunas partícipes del Proyecto Gestión Territorial de la Salud basado en Comunidad (Comunas 3, 4, 5, 12, 15 y 16).

Con los resultados de este análisis, no se busca evaluar la validez (calidad) de lo observado por la institucionalidad o por la comunidad, lo que se desea es generar evidencia que permita analizar qué tan próximas o distantes están estas dos percepciones (2); generando así una valoración porcentual, la cual permite tener un acercamiento a lo que se denomina concordancia entre observadores (3).

De acuerdo con lo anterior se plantea la siguiente pregunta ¿Cuál es el grado de concordancia observado entre las problemáticas en salud identificados por la Secretaría de Salud de Medellín y los identificados por la comunidad?

Objetivos

Describir la concordancia observada entre los problemas priorizados por la Secretaría de Salud de Medellín y lo priorizado en las mesas de diálogo en las comunas 3, 4, 12, 15 y 16 de Medellín.

Caracterizar las problemáticas en salud identificadas y priorizadas en cada una de las comunas participantes del proyecto.

Describir el porcentaje de concordancia encontrado entre las problemáticas identificadas por la comunidad y la Secretaría de Salud de Medellín.

Metodología

El análisis de los problemas priorizados por las comunas 3, 4, 5, 12, 15 y 16, se desarrolló teniendo en cuenta las mesas de diálogos realizadas previamente en el marco del Proyecto Gestión Territorial de la Salud basado en Comunidad.

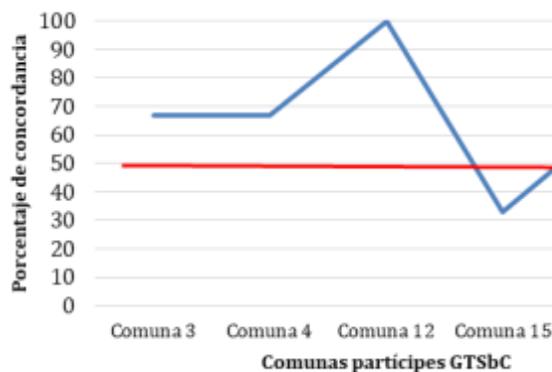
Para el análisis de los problemas priorizados por la Autoridad Sanitaria se tomó en cuenta lo establecido en el proceso de Armonización de las tensiones identificadas por la Secretaría de Salud de Medellín con las necesidades en salud manifestadas por la comunidad en los Encuentros del Plan Municipal de Salud 2016-2019.

El análisis de la anterior información se realizó en tres etapas: análisis de los problemas de las mesas en las comunas (intra-mesas) donde se agruparon los problemas en temas relacionados, análisis de los tres (3) problemas priorizados por las comunas (intra-comunas) y análisis del problema priorizado por cada una de las comunas (inter-comunas). Cada uno de los análisis anteriores se realizó comparando dichos problemas con los problemas priorizados por la SSM. Adicionalmente, en cada una de las etapas anteriores, se calcularon los respectivos porcentajes de concordancia (4).

Resultados

Análisis de los problemas de las mesas en las comunas (intra-mesas). Del total de problemas priorizados en las mesas de diálogo de la Comuna 3, la proporción de concordancia fue del 80% (IC 95% 44,94%; 115,06%) del 71% (IC 95% 36,05%;103,95%) para las Comunas 4 y 12, 38% (IC95% 3,95%;71,05%) y 33% (IC95% -4,62%;70,62%) para las Comunas 15 y 16 respectivamente.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019



Análisis de los tres (3) problemas priorizados por las comunas (intra-comunas): Análisis del problema priorizado por cada una de las comunas (inter-comunas)

De 5 problemáticas totales para las comunas 3, 4, 12, 15 y 16, el 80% (IC95% 44,94%;115,06%) de los problemas priorizados coincidió con lo priorizado por la SSM.

Comuna 3	Comuna 4	Comuna 12	Comuna 15	Comuna 16
Salud sexual y reproductiva con enfoque en proyecto de vida en población de quinto y sexto año de escolaridad.	El consumo de sustancias psicoactivas, en adolescentes institucionales, que hacen parte de los grados quinto y sexto, de la institución educativa Gilberto Álzate Avendaño de la comuna cuatro	Violencia intrafamiliar en la comuna 12	Poca orientación de los cuidadores para el acompañamiento de los niños a cargo	Desconocimiento de líderes y lideresas para dar orientación a familias en la prevención y atención al consumo de sustancias psicoactivas.

Conclusiones

La importancia del análisis de concordancia realizado complementa los debates y consensos de los diálogos públicos como insumo para alcanzar la armonización, alinear los planes comunales, zonales y comunitarios con los desarrollos liderados por el gobierno local (5-7); aun cuando no se encontró significancia estadística en los porcentajes calculados se resalta que existe una alta concordancia encontrada entre lo manifestado por la comunidad y la SSM.

Referencias bibliográficas

1. Fernández P. La fiabilidad de las mediciones clínicas: el análisis de concordancia para variables numéricas. [Internet] España.2004. [Consultado 2018 Oct 29] Disponible en: <https://www.mvclinic.es/wp-content/uploads/Pita-La-fiabilidad-de-las-mediciones-cl%C3%ADnicas-el-an%C3%A1lisis-de-c.pdf>
2. Cortés E, Rubio J, Gaitán H. Métodos estadísticos de evaluación de la concordancia y la reproducibilidad de pruebas diagnósticas. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Internet] 2010. 61(3) (247-255). [Consultado 2018 Oct 29] Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v61n3/v61n3a09.pdf>
3. López G, Fernández P. Medidas de concordancia: el índice de kappa. CAD Aten Primaria [Internet] 1999. 6 (169-171). [Consultado 2018 Oct 29] Disponible en:

<https://www.fisterra.com/mbe/investiga/kappa/kappa.asp>

4. KUNDEL, Harold L.; POLANSKY, Marcia. Measurement of observer agreement. *Radiology*, 2003, vol. 228, no 2, p. 303-308.

5. Nabyonga-Orem, Juliet, et al. "Perspectives on health policy dialogue: definition, perceived importance and coordination." *BMC Health Services Research* 16.4 (2016): 218.

6. Lavis, John N., Jennifer A. Boyko, and Francois-Pierre Gauvin. "Evaluating deliberative dialogues focussed on healthy public policy." *BMC Public Health* 14.1 (2014): 1287. 436

7. Boyko, Jennifer A., John N. Lavis, and Maureen Dobbins. "Deliberative dialogues as a strategy for system-level knowledge translation and exchange." *Healthcare Policy* 9.4 (2014): 122.

Título del trabajo. La educación para la salud como potenciadora de desarrollo comunitario: una perspectiva de la Gestión Territorial de la Salud basada en Comunidad (GTSbC), en la ciudad de Medellín

Autores: David Hernández Carmona, Román Martínez, Verónica Lopera

Correspondencia
hernandez.davidc@gmail.com

Palabras claves: Gestión Territorial, Salud, Comunidad, Capital Social, Capital Social Comunitario

Introducción

En los procesos de formación permanente dentro del proyecto de GTSbC se asume la salud como un derecho humano fundamental (1), como un bien público que contribuye a la calidad de vida y al bienestar, con énfasis en la promoción de la salud (2). En este sentido, se reivindican los saberes populares, se hacen visibles dichos saberes y se ponen en diálogo con el saber científico y técnico, para la comprensión de los fenómenos sociales y culturales implicados en la salud (3).

La propuesta de formación dentro de la Gestión Territorial de la Salud basada en Comunidad, está concebida desde un enfoque constructivista (4), con una metodología participativa, puesto que las experiencias de vida de los participantes, sus inquietudes, puntos de vista, son tenidos en cuenta a la hora acercarse al conocimiento en salud, de modo que ese conocimiento sea significativo para las personas.

El enfoque de formación está dado en el marco de la Gestión Territorial (comunas y corregimientos de Medellín), la perspectiva comunitaria y la pedagogía activa (5). La conjugación de estos elementos conduce al alcance de los procesos formativos en el que se busca contribuir a desarrollar acciones de fortalecimiento al liderazgo social y comunitario mediante un proceso de formación teórico-práctico, con el fin de que las comunidades logren analizar y comprender sus propias potencialidades y necesidades en salud y contribuyan desde el ámbito local a la potenciación de la salud y la búsqueda de solución creativa de sus necesidades.

Los procesos formativos y de capacitación con los líderes comunitarios

y sociales se asumen como un proceso de construcción de ciudadanía (6), en tanto visibilizan al sujeto como un sujeto de derechos y responsabilidades (7). Ello implica, por parte de los involucrados, la participación en tres grandes escenarios desde los cuales el sujeto podrá aportar a la solución de los problemas locales en salud. Estos escenarios son: Formación permanente + Integración a grupos y redes + Acción individual y colectiva.

a. Espacios de formación permanente:

Allí es posible el análisis crítico de la realidad social, nacional y local; la comprensión de los discursos, políticas y epistemes de los problemas identificados y la construcción de alternativas de solución a los problemas sociales identificados en el territorio.

b. Integración a los grupos y redes locales:

Integrarse a los grupos y redes en el territorio, es quizás una de las acciones más poderosas para la gestión territorial; es posible el encuentro con otros, el diálogo y visibilidad de la realidad local.

c. El desarrollo de acciones individuales y colectivas:

Esto va a ser posible cuando el sujeto ha pasado por las fases anteriores. De este modo lo que hace tiene sentido, para él y para los otros.

Objetivos

Objetivo general: describir los procesos de formación que se desarrollan en el proyecto Gestión Territorial de la Salud Basado en Comunidad (en adelante GTSbC) con líderes comunitarios de la ciudad de Medellín y los equipos Gestores del proyecto.

Metodología

La propuesta de formación en el proyecto GTSBC, se concreta en:

Diplomado en Gestión Comunitaria de la Salud: en 7 comunas de la ciudad (Versión 1; versión 2; versión 3)

Diplomado en la formulación de proyectos: En comuna 1 (Versión 1) presencial y virtual.

Cursos de fortalecimiento al Comité Gestor: A todas las comunas partícipes del proyecto GTSBC.

Los diplomados se ofrecen con una duración de 90 horas distribuidas en módulos de aprendizaje teóricos-prácticos, desarrollados en sesiones presenciales y trabajo práctico, con estrategias para el aprendizaje activo como:

- a. Aprendizaje colaborativo.
- b. Aprendizaje basado en problemas.
- c. Construcción colectiva de saberes.
- d. Aprendizaje en la vida cotidiana.

Los procesos de aprendizaje implican un trabajo práctico en campo a través del cual los participantes se acercan a la vida comunitaria. Estas sesiones de trabajo en campo constituyen parte de los módulos de formación y están estrechamente relacionadas con las actividades macro del proyecto GTSBC.

Participantes: Integrantes de las organizaciones comunitarias, con un nivel básico de escolaridad (saber leer y escribir); disponibilidad y compromiso para asistir a todas las actividades

Comunas que han participado:

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Comunas	Propuesta de formación de la que participa
Popular	GCS V1-V2 + DGP +CCG
Manrique	GCS V2 + CCG
Aranjuez	GCS V2 + CCG
Castilla	GCS V2 + CCG
La América	GCS V2 + CCG
Guayabal	GCS V2 + CCG
Belén	GCS V2 + CCG
Laureles	GCS V2 + CCG
Corregimiento de San Cristóbal	GCS V3+ CCG
Corregimiento Alta Vista	GCS V3+ CCG
Santa Cruz	GCS V3+ CCG
Buenos Aires	GCS V3+ CCG

GCS: Diplomado en Gestión Comunitaria de la Salud (Versión 1=V1, Versión 2=V2 y Versión 3=V3); DGP: Diplomado en Gestión de proyectos; CCG: Capacitación a Comité Gestor.

	- Salutogénesis: una nueva mirada a la salud
La organización comunitaria como estrategia para el cambio: Comité gestor.	- Políticas públicas en salud - La organización comunitaria: un escenario para la gestión de la salud en el territorio. - Sistemas de gobierno locales. - Concertación y deliberación. - Resolución pacífica de conflictos.
Elaboración y gestión de proyectos	- ¿Cómo identificar un problema? - Formulación del proyecto - Gestión de proyectos - La financiación

Evaluación:

La evaluación tiene como propósito identificar escenarios que permitan potenciar las acciones de la Gestión Territorial de la salud desde la perspectiva comunitaria, teniendo como base los procesos de formación del proyecto GTSBS.

Tópicos de formación:

TÓPICO	Subtemas
Movilización social y participación comunitaria en salud.	- ¿Qué es la movilización Social? - ¿Qué es la salud? - ¿Acciones para la movilización?
Educ-comunicación para el cambio social	- ¿Qué es la comunicación? - La comunicación para el cambio social - Espacios locales de comunicación - Acciones de comunicación.
Cartografía Social: El territorio y los problemas locales en salud.	- ¿Qué es el territorio? - Tensiones en salud y territorio. - Cartografía social y salud - Microterritorios y relaciones de poder. - Gestión territorial de la salud.
Mapeo de activos e innovación social.	- ¿Qué son los activos en salud? - ¿Cómo mapear los activos en un territorio?

Tipo	Definición	Actores	Instrumento
Evaluación de entrada	Se trata de una valoración del grupo: demografía, características, percepciones frente al proceso e historia de los sujetos; se aplica al inicio del diplomado para establecer una línea de base del grupo.	Participantes del proceso de formación (Inscritos, docentes y profesionales del proyecto)	Ficha de caracterización Física
	Batería de conocimientos relacionados con los diferentes conceptos que serán abordados durante el proceso de formación; se aplica al inicio del diplomado y permite encuadrar y redireccionar conceptualmente los módulos.	Participantes inscritos al diplomado.	Batería Preguntas de selección múltiple – física

Prueba de conocimiento A (Pre-test)

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Evaluación del proceso	Esta evaluación se realiza en cada módulo y tiene como finalidad indagar acerca de: El rol del docente. La metodología. Los contenidos. Los recursos. Escenarios de aplicación.	Participantes del proceso de evaluación	Instrumento en físico Diálogo con los participantes
Evaluación de salida	Esta evaluación se realiza al finalizar el proceso formativo y se tendrá una sesión específica para este ejercicio.	Participantes del proceso (estudiantes, docentes y profesionales)	Instrumentos digitales e interactivos
Prueba de conocimiento (Postest)	La prueba se aplicará al finalizar el proceso del diplomado y permitirá realizar la medición en los cambios del conocimiento luego de pasar por este proceso formativo.		Batería Preguntas de selección múltiple

Resultados

Los porcentajes aquí expresados responden a la evaluación realizada al cierre del diplomado en Gestión Comunitaria de la Salud, en su segunda versión, con 7 comunas de la ciudad.

a. De los grupos evaluados se tiene que más del 90% manifiesta que la realización del diplomado aporta a su quehacer de la comunidad y que los procesos de formación les aporta herramientas para incidir en las problemáticas locales.

b. La elaboración y gestión de proyectos ha sido valorada como uno de los mejores conceptos abordados en los procesos de formación.

c. El compromiso y la participación tanto de los docentes como de la comunidad, fue uno de los aspectos mejor valorados en los diferentes espacios de evaluación.

d. El 70 % de las personas evaluadas en diferentes escenarios, está satisfecha con la metodología propuesta en relación con el abordaje teórico y práctico de los procesos de formación y consideran que es necesario ampliar y mantener los procesos de formación para profundizar en los diferentes temas.

e. Según los evaluados, el diplomado debe ser ofrecido a diferentes personas así: 34,4% coincidieron que debe ser dirigido a líderes sociales, el 31,2% manifestó que el diplomado debe ser dirigido a la comunidad en general, en especial a aquellos que tengan compromiso social e interés de ayudar a la comunidad. El 20,6% expresó la necesidad de compartir el diplomado con jóvenes y educadores, debido a la importancia de los temas desarrollados.

Conclusiones

Es fundamental avanzar en los territorios en la formación de capacidades en las personas para mantenerse sanas, tomar decisiones saludables y para emprender acciones colectivas para mantener y potenciar la salud de su comunidad (8). En este sentido, es fundamental integrar la teoría y la práctica de la salud pública en los territorios donde transcurre la vida, con el concierto de los diferentes actores y sectores de la sociedad, en especial del actor comunitario.

La acción colectiva, uno de los elementos centrales de la promoción de la salud (2),

implica el trabajo articulado y de cooperación de la ciudadanía, de modo que se favorezca la generación de alianzas y redes para potenciar la salud y atender las necesidades en salud del territorio, con el conciencto de los actores comunitarios, institucionales, ONGs, entre otros.

Referencias bibliográficas

1. 2008. Corte Constitucional de Colombia. Salud como Derecho. Sentencia T 760 de 2008.
2. 1986. OMS. Carta de promoción de la Salud. En: https://cursospaises.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/48202/mod_resource/content/0/complementaria_mod_7/Carta_de_Ottawa.pdf. Consultado octubre 2018.
3. Granda, Edmundo. “Algunas ideas sobre la organización de redes en salud”. En: Edmundo Granda. La salud y la vida, tomo 1, Artículo 6. Organización Panamericana de la Salud, 2009.
4. Barreto, C; Gutiérrez, L; Pinilla, B; Moreno, C. Límites del constructivismo pedagógico. En: Educación y Educadores, N° 1, Volumen 9, Junio 2006.
5. Amaya, Graciela. La pedagogía activa. Procesos del conocimiento e implicaciones en las tareas del aula. En: Pedagogía y saberes. N° (1993) ene – dic.
6. Avendaño, W; Paz, L; Parada, A. Construcción de ciudadanía: un modelo para su desarrollo en la escuela. En: AGO.USB. Medellín – Colombia, V 6, N 2, Jun – Dic 2016.
7. Granda, Edmundo. “El sujeto, la ética y la vida”. En: Edmundo Granda. La salud y la vida. Tomo 1, Art 7, 2009.

8. OMS/OPS. Trabajando con individuos, familias y comunidades para mejorar la salud materna y neonatal. Ginebra, Suiza. 2003

Título del trabajo: La gestión territorial de la salud basada en la comunidad: una apuesta de participación social en salud para Medellín 2014-2018.

Autores: David Hernández Carmona, Rosalbina González, Lina Acelas, Jhon Jairo Bedoya, Jovan Felipe Agudelo, Carolina Florez, Sabina Idárraga, Marcela Orozco, Natalia Álvarez, Víctor Bula, Román Martínez, Yesly Lemos, Camila Rodríguez, Alejandro Valencia, Leonardo Gallo, Melina García, Laura Rincón, Esteban Ahumada, Sara Vásquez, Carolina Restrepo, Joan Benach i Rovira, Eliana Martínez Herrera, Verónica Lopera Velásquez

Correspondencia:
hernandez.davidc@gmail.com

Palabras claves: Gestión Territorial, Salud, Salud Colectiva, Comunidad, Diálogo, Alianzas, Redes, Comunicación, Gobernanza,

Introducción

La Gestión Territorial de la Salud basada en Comunidad (GTSbC) se enmarca dentro de la promoción de la salud (1) y dentro de los objetivos y estrategias de políticas públicas internacionales, nacionales, departamentales y locales, que promueven la salud y la autodeterminación de las personas para gobernarse y establecer prioridades para su desarrollo (2). Desde esta perspectiva,

la salud se considera un factor de desarrollo económico, político y social, pero a su vez está condicionada por éstos y otros factores, entre los que se encuentran el medio ambiente, la cultura y las formas de vida de los pueblos, entre otros (3).

La GTSbC se asume como la capacidad de agencia (4) que tienen tanto las personas como las comunidades para identificar sus potencialidades y necesidades en salud, y generar espacios de diálogo y concertación con todos los involucrados (actores y sectores de la sociedad), con el propósito de generar confianza y trabajo articulado e intersectorial que permitan mantener y proteger la salud de las personas. Así, la acción comunicativa (5) se convierte en la oportunidad para la comprensión del mundo de la vida (6) y el fortalecimiento de las relaciones entre las personas, de los lazos de cooperación, con miras a generar alianzas y redes en beneficio de toda la comunidad (7). La voz del sujeto, del individuo y de su libertad (8) es clave dentro de la GTSbC, en cuanto permite fortalecer la democracia deliberativa, en un marco de respeto de los derechos humanos, de la diversidad y del reconocimiento de los saberes acumulados tanto de las personas, de los colectivos, como de la ciencia (8).

Este proceso de construcción de la GTSbC se reconoce desde la Investigación – Acción – Participación (9), por su mismo origen comunitario y porque los miembros de la comunidad han estado involucrados en la construcción de este modelo desde sus orígenes. El modelo de GTSbC contempla siete momentos:

1. Identificación de potencialidades y necesidades en salud y armonización con los instrumentos de planeación en salud local, municipal y nacional.

2. Identificación y mapeo de activos sociales, comunitarios, institucionales y de las personas, entre otros, en los territorios, en relación con el o los problemas priorizados por la comunidad.

3. Identificación y fortalecimiento de alianzas y redes colaborativas entre las comunidades y los demás actores y sectores presentes en el territorio, en relación con el o los problemas priorizados por la comunidad.

4. Fortalecimiento al liderazgo social y comunitario en salud, a partir de procesos de formación a los líderes comunitarios y demás actores en el territorio (equipos gestores).

5. Comunicación para el cambio y la movilización social, a través de acciones de comunicación comunitaria que propendan por el cambio y la movilización.

6. Fortalecimiento de las acciones de gobernanza para el trabajo intersectorial y la construcción de alianzas / redes en relación con el o los problemas priorizados por la comunidad.

7. Sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación.

Objetivos

Describir el proceso de construcción participativa de un modelo de Gestión Territorial de la Salud basado en Comunidad, con la participación de diferentes actores (miembros de la comunidad, representantes de organizaciones de la sociedad civil, ONGs, de instituciones públicas y privadas y comunidad en general) y sectores (educación, salud, saneamiento básico, infraestructura, entre otros) de las comunas y corregimientos de Medellín entre 2014 y 2018.

Metodología

Se llevó a cabo durante cuatro años una intervención e investigación participativa, como proceso y complejidad con múltiples técnicas de recolección de la información y despliegue de acciones en los territorios. Respondiendo así a la especificidad de cada momento de la GTSbC y a la integralidad de la misma, para la realización de los procesos planteados con permanente interacción y cooperación de los grupos de personas involucradas de siete comunas de la ciudad. Personas que en forma sinérgica descifraron la transformación social para la salud en tiempos de alta incertidumbre y crisis, a partir de algunos elementos de gestión del conocimiento, innovación social, atención primaria en salud y salud colectiva. Los espacios de diálogo y discusión fueron los escenarios en los cuales se posibilitó el reconocimiento del otro, de si mismo, se generaron ecuentros, desencuentros y se tomaron decisiones para la acción.

Resultados

En las comunas de intervención se realizaron mesas de diálogo en las cuales se identificaron las potencialidades y necesidades en salud y sus determinantes sociales en los territorios, que luego fueron armonizadas con los instrumentos de ciudad y país. Los temas que las comunidades priorizaron para intervenir están relacionados con la salud mental, la salud sexual y reproductiva y la salud ambiental. Temas que coinciden con los temas priorizados por la administración municipal para intervenir en los próximos años.

Los activos involucrados en los temas priorizados por las comunidades, fueron identificados y mapeados en el territorio en un softwate de libre acceso (ArcGis), que luego se dispuso en una página web

gubernamental para la consulta de la ciudadanía.

En todas las comunas de intervención se avanzó en el fortalecimiento de la gobernanza local en salud, al favorecer la conformación de alianzas sectoriales e intersectoriales, y con la acción comunitaria, para impactar positivamente los temas priorizados por ellos mismos. Varias universidades, Instituciones prestadoras de servicios de salud, instituciones educativas, ONGs, líderes comunitarios, se han unido para avanzar articuladamente en soluciones innovadoras a los retos en salud de los territorios.

El proceso de formación dentro de la GTSbC contempla un diplomado teórico práctico de 90 horas en Gestión Territorial de la Salud basado en Comunidad, distribuido en módulos. De las siete comunas que participaron, 221 personas se graduaron efectivamente del diplomado y muchas de ellas participan activamente de los escenarios de dialogo y discusión de los territorios. La versión dos del diplomado, que se dictó en la Comuna Uno, a un grupo de líderes avanzados en la GTSbC, se concentró en la gestión de proyectos.

Con respecto a las acciones de comunicación para el cambio y la movilización social, en todas las comunas se realizaron activaciones territoriales (de los temas priorizados), que fueron construidas y ejecutadas con los mismos líderes comunitarios. Se realizaron programas de radio en los temas priorizados difundidos a toda la ciudad por una emisora cultural del am de amplia difusión. Se realizaron boletines de avances quincenales en los cuales se dio cuenta del proceso de construcción de la GTSbC. A través de Free Press miembros del equipo de trabajo de la GTSbC

(líderes comunitarios, profesionales, promotores, gestores) participaron de programas de tv y radio Local, en el cual se presentó la experiencia de construcción de la GTSbC. Se han realizado publicaciones escritas (prensa, artículos, textos) en los cuales se ha difundido la experiencia de la GTSbC en la ciudad de Medellín.

El sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación de la GTSbC contempla acciones de seguimiento y control tanto internas del proyecto, como externas que se generan en la comunidad. Se construyó un tablero semaforizado con indicadores de seguimiento y monitoreo de los productos a desarrollar durante el tiempo de ejecución. Así mismo, se diseñó una evaluación de capital social comunitario, en el cual se recogió información en todas las comunas para la línea base.

Conclusiones

El modelo organizacional para mejorar la salud territorial planteado supera la mirada biológica individual (10), reconoce la importancia contextual de los determinantes sociales de la salud (3), las acciones intersectoriales y el abordaje comunitario para la comprensión, actuación y control de las problemáticas que se le son propias, especialmente las referidas a la salud mental, la salud ambiental y la salud sexual y reproductiva.

La GTSbC favorece el fortalecimiento de la Teoría y Práctica de la salud pública en territorios concretos (11), al buscar la concertación de todos los actores y sectores del territorio y al promover acciones concretas para impactar los Determinantes Sociales de la Salud y los temas priorizados por la misma comunidad. La promoción de la salud, la acción comunitaria e intersectorial, el

diálogo, la gobernanza local, y la construcción de alianzas y redes, son los requisitos básicos para una gestión asociada y con sentido de las salud y para impactar sus determinantes en los territorios. Donde las comunidades y los demás actores y sectores, de la mano de la academia y el Estado, se encuentran, dialogan, para potenciar su salud y bienestar.

Referencias bibliográficas

1. 1986. OMS. Carta de promoción de la Salud. En: https://cursospaises.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/48202/mod_resource/content/0/complementaria_mod_7/Carta_de_Ottawa.pdf. Consultado octubre 2018.
2. Ministerio de Salud de Colombia. Plan Decenal de Salud Pública de Colombia 2012 – 2021. Bogotá, 2012.
3. OMS. Subsanan las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los Determinantes Sociales de la Salud. Informe de Determinantes Sociales de la Salud. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Informe final. Argentina, 2008.
4. Giddens, Anthony. The Constitution of Society: Outline of the theory of La structuration. Berkeley: University of California Press; 1984.
5. Habermas, Jürgen. Teoría de la acción Comunicativa. Madrid: Editorial Trotta, 2010.
6. Granda, Edmundo. “Investigación y salud pública: una mirada hacia el futuro. Ponencia presentada en la sexta jornada científica de odontología. Maracaibo, Venezuela, 1996”. En:

Edmundo Granda. La salud y la vida. Tomo 2, art., 4., Pág., 68 – 69.

7. Granda, Edmundo. “Algunas ideas sobre la organización de redes en salud”. En: Edmundo Granda. La salud y la vida, tomo 1, Artículo 6. Organización Panamericana de la Salud, 2009.

8. Touraine, Alain. Crítica a la modernidad. Fondo de Cultura Económica, Argentina, 1994. 391 pág.

9. Fals Borda, Orlando. Orígenes universales y retos actuales de la IAP (Investigación acción participativa). En: <http://www.saberpopular.org/multimedia/origenesretosiap.pdf> Consultado octubre 2018.

10. Granda, Edmundo. “El saber en salud pública en un ámbito de pérdida de antropocentrismo y ante una nueva visión de equilibrio ecológico”. En: Edmundo Granda. La salud y la vida. Tomo 1, Art. 12. Organización Panamericana de la Salud. 2009.

11. Franco, Saul. “Teoría y Práctica de la Salud Pública”. En: Revista Facultad Nacional de Salud Pública. Vol 12, N° 2, 1995.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Poster 11. Participación social y políticas en Salud

La educación para la salud como potenciadora de desarrollo comunitario: una perspectiva de la Gestión Territorial de la Salud basada en Comunidad (GTSbC), en la ciudad de Medellín

**Facultad Nacional de Salud Pública:
David Hernández Carmona
Román Martínez**

**Secretaría de Salud de Medellín:
Verónica Lopera**

Introducción

Los procesos de formación del proyecto de GTSbC asumen la salud como un derecho humano fundamental (1) y como bien público que contribuye a la calidad de vida y al bienestar, con énfasis en la promoción de la salud (2); se reivindican los saberes populares y se ponen en diálogo con el saber científico y técnico, para la comprensión de los fenómenos sociales y culturales implicados en la salud (3).

Esta propuesta de formación está concebida desde un enfoque constructivista (4), con una metodología participativa en la que las experiencias de vida de los participantes, sus inquietudes y puntos de vista, son tenidos en cuenta en la construcción de los conocimientos en salud.

Este es, pues, un proceso de construcción de ciudadanía (5), en tanto se visibiliza al sujeto como un sujeto de derechos y responsabilidades (6), lo que implica una participación en tres escenarios, desde los cuales el sujeto podrá aportar a la solución de los problemas locales en salud.

Tópicos de formación:

TÓPICO	Subtemas
Movimientos sociales y participación comunitaria en salud.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es la movilización Social? - ¿Qué es la salud? - ¿Acciones para la movilización? - ¿Qué es la participación? - La participación para el cambio social - Tipos de participación - Actores de participación
Educación comunitaria para el cambio social.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es el territorio? - Tensiones en salud y territorio. - Cartografía social y salud - Mimetismos y relaciones de poder. - Derechos territorial de la salud.
Cartografía Social: El territorio y los problemas locales en salud.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué son los actores en salud? - ¿Cómo impactan los actores en un territorio? - ¿Cómo impacta un territorio en la salud? - Políticas públicas en salud - La organización comunitaria como estrategia para el cambio - Gestión de actores - Resolución pacífica de conflictos
Mapeo de actores e intervención social.	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo identificar un problema? - Planificación del proyecto - Gestión de actores - La Transparencia
La organización comunitaria como estrategia para el cambio	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo identificar un problema? - Planificación del proyecto - Gestión de actores - La Transparencia
Cooperación y gestión de proyectos.	

b) Integración a grupos y redes



a) Formación permanente. Acciones individuales y colectivas

Metodología:

Tipo de propuesta de formación:

- Diplomada en Gestión Comunitaria de la Salud.
- Diplomada en la formulación de proyectos.
- Cursos de fortalecimiento al Comité Gestor.

Bases:

- Diplomados en GCS
- Cursos de GCS

Desarrollo del proceso de formación:

Métodos de aprendizaje teóricoprácticos en contextos presenciales y trabajo práctico, con integración para el aprendizaje activo como:

1. Aprendizaje colaborativo.
2. Aprendizaje basado en problemas.
3. Construcción colectiva de saberes.
4. Aprendizaje en la vida cotidiana.

Trabajo práctico en campo:

Estrategia la través de la cual los participantes se adhieren a la vida comunitaria.







Conclusiones:

Es fundamental asistir en los territorios en la formación de capacidades en los procesos para fortalecer bases, tomar decisiones saludables y vida en salud, con acciones colectivas para mejorar y proteger la salud de su comunidad (6). En este sentido, es fundamental trabajar la teoría y la práctica de la salud pública en los territorios donde transpira la vida, con el concurso de los diferentes actores y actores de la sociedad, en especial del actor comunitario.

La acción colectiva, uno de los elementos centrales de la promoción de la salud (2), implica el trabajo articulado y de cooperación de la ciudadanía, de modo que se favorezca la generación de alianzas y redes para potenciar la salud y atender las necesidades en salud del territorio, con el concurso de los actores comunitarios, institucionales, ONGs, entre otros.

Comunas que han participado de los procesos de formación:

Comuna	Propuesta de formación de la que participa
Popular	GCS V1-V2 + OGP + COG
Manrique	GCS V2 + COG
Aranjuez	GCS V2 + COG
Casta	GCS V2 + COG
La América	GCS V2 + COG
Guyabal	GCS V2 + COG
Belén	GCS V2 + COG
Laureles	GCS V2 + COG
Corregimiento de San Cristóbal	GCS V3+ COG
Corregimiento Atalaya	GCS V3+ COG
Santa Cruz	GCS V3+ COG
Buenos Aires	GCS V3+ COG

GCS: Diplomada en Gestión Comunitaria de la Salud (Versión 1=V1, Versión 2=V2 y Versión 3=V3); **OGP:** Diplomada en Gestión

Referencias:

1. OMS. Marco conceptual de la salud. Salud como bienestar, bienestar y vida de salud.
2. Ley 1090, sobre el concepto de la salud de los habitantes de la ciudad de Medellín.
3. Organización de Estados Americanos. (2006). *Salud y bienestar en la ciudad*. Bogotá: OEA.
4. García, M. (2006). *Seguros de salud: un modelo de gestión en salud*. Bogotá: OEA.
5. OEA. (2006). *Seguros de salud: un modelo de gestión en salud*. Bogotá: OEA.
6. OEA. (2006). *Seguros de salud: un modelo de gestión en salud*. Bogotá: OEA.

Memorias Simposio investigaciones “El conocimiento para la construcción de políticas públicas en salud”. Medellín 2019

Poster 14. Participación social y políticas públicas en Salud

La Gestión Territorial de la Salud basada en la Comunidad: una apuesta de participación social en salud para Medellín 2014-2018.

Facultad Nacional de Salud Pública:

David Hernández Carreón, Rosalinda González, Lina Rueda, Juan Agudelo, Iván Felipe Agudelo, Carolina Ruiz, María Victoria Martínez, Daniela Ospina, Natalia Arias, Víctor Buitrago, Diana Martínez, Yedy Londoño, Carolina Rodríguez, Alejandro Restrepo, Leonardo Gallo, Melissa García, Laura Rincón, Elizabeth Riquelme, Sara Villegas, Carolina Rodríguez, Juan Sebastián Rivas, Eliza Martínez Herrera.

Secretaría de Salud de Medellín:
Verónica López

Línea de Investigación: Epidemiología y Salud Urbana
Grupo de Epidemiología – Universidad de Antioquia

Introducción

La Gestión Territorial de la Salud basada en Comunidad (GTStbC) se enmarca dentro de la promoción de la salud (1) y dentro de los objetivos y estrategias de políticas públicas internacionales, nacionales, departamentales y locales, que promueven la salud y la autodeterminación de las personas para gobernarse y establecer prioridades para su desarrollo (2). Desde esta perspectiva, la salud se concibe un factor de desarrollo económico, político y social, pero a su vez está condicionada por éstos y otros factores, entre los que se encuentran el medio ambiente, la cultura y las formas de vida de las personas, entre otros (3).

La GTStbC se asume como la capacidad de agencia (4) que tienen tanto las personas como las comunidades para identificar sus potencialidades y necesidades en salud, y generar espacios de diálogo y concertación con todos los involucrados (actores y actores de la sociedad); con el propósito de generar confianza y trabajo articulado e intersectorial que permitan mantener y proteger la salud de las personas. Así, la acción comunitaria (5) se convierte en la oportunidad para la construcción del mundo de la vida (6) y el fortalecimiento de las relaciones entre las personas, de sus lazos de cooperación, con miras a generar alianzas y redes en beneficio de toda la comunidad (7). La voz del sujeto, del individuo y de su libertad (8) es clave dentro de la GTStbC, en cuanto permite fortalecer la democracia deliberativa, en un marco de respeto de los derechos humanos, de la diversidad y del reconocimiento de los saberes acumulados tanto de las personas, de los colectivos, como de la ciencia (9).

Este proceso de construcción de la GTStbC se inicia desde la Investigación – Acción – Participación (9), por su mismo origen comunitario y porque los miembros de la comunidad han estado involucrados en la construcción de este modelo desde sus orígenes. El modelo de GTStbC contempla siete momentos:

1. Identificación de potencialidades y necesidades en salud y articulación con los actores de gobierno en salud local, municipal y nacional.
2. Identificación y fortalecimiento de actores y redes intersectoriales en los territorios y los demás actores e actores presentes en el territorio, en relación con el o los problemas prioritarios por la comunidad.
3. Concertación para el orden y la movilización social, a través de acciones de concertación comunitaria que preparen por el terreno a la movilización.
4. Fortalecimiento de los actores de gobierno, de los actores intersectoriales y de las comunidades, a través de acciones de concertación comunitaria que preparen por el terreno a la movilización.
5. Sistematización de experiencias, necesidades y potencialidades.
6. Fortalecimiento de los actores de gobierno, de los actores intersectoriales y de las comunidades, a través de acciones de concertación comunitaria que preparen por el terreno a la movilización.
7. Sistematización de experiencias, necesidades y potencialidades.

Resultados

Sistema de evaluación

El sistema de evaluación, diseñado y validado en la GTStbC contempla acciones de seguimiento y control tanto durante el proceso, como al momento de finalizar los resultados de implementación. El sistema de evaluación contempla acciones de seguimiento y control tanto durante el proceso, como al momento de finalizar los resultados de implementación. El sistema de evaluación contempla acciones de seguimiento y control tanto durante el proceso, como al momento de finalizar los resultados de implementación.

Concertación para el cambio social

Con respecto a los actores de implementación para el cambio y la movilización social, en todos los momentos de implementación se fortalecieron los actores de implementación, se fortalecieron las relaciones de implementación, se fortalecieron las relaciones de implementación, se fortalecieron las relaciones de implementación.

Proceso formativo

El proceso de formación dentro de la GTStbC contempla un sistema de formación que incluye acciones de formación, de formación.

Alianzas intersectoriales

En todos los momentos de implementación se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales.

Sistematización de necesidades

En todos los momentos de implementación se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales.

Fortalecimiento de actores

En todos los momentos de implementación se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales, se fortalecieron las alianzas intersectoriales.

Metodologías

Se llevó a cabo durante cuatro años una investigación e investigación participativa, como proceso y metodología con múltiples técnicas de recolección de la información y despliegue de acciones en los territorios.

Respectivamente así a la especificidad de cada momento de la GTStbC y a la integralidad de la misma, para la realización de los procesos planteados con articulación, concertación y cooperación de los grupos de personas involucradas de cada momento de la ciudad. Por tanto se en forma estratégica desarrollaron la transformación social para la salud en términos de actores y actores, a partir de algunos momentos de gestión del conocimiento, investigación social, atención primaria en salud y salud comunitaria.

Los espacios de diálogo y discusión fueron los espacios en los cuales se priorizó el reconocimiento del otro, de sí mismo, se generaron encuentros, aprendizajes y se fortalecieron alianzas para la salud.

Conclusiones:

El modelo organizacional para mejorar la salud territorial planteado expresa la acción comunitaria (10), reconoce la importancia comunitaria de los actores y actores de la salud (11), las acciones intersectoriales y el fortalecimiento comunitario para la concertación, articulación y control de las prioridades que se le son propias, especialmente las referidas a la salud mental, la salud ambiental y la salud sexual y reproductiva.

La GTStbC favorece el fortalecimiento de la Teoría y Práctica de la salud pública en territorios concretos (12), al buscar la concertación de todos los actores y actores del territorio y al promover acciones concretas para mejorar los Determinantes Sociales de la Salud y los temas prioritarios por la misma comunidad. La promoción de la salud, la acción comunitaria e intersectorial, el diálogo, la gobernanza local y la construcción de alianzas e intersectorial, así como los espacios de diálogo para una gestión asociada y una acción de la salud y para impactar sus determinantes en los territorios. Desde las comunidades y los demás actores y actores, de la mano de la academia y el Estado, se fortalecen, dialogan, para poner su salud a disposición.

242

The background features a light blue gradient with a network of white and blue lines connecting circular nodes. Several hexagons are scattered throughout, some in solid blue and others as white outlines. A dark teal horizontal bar is positioned in the middle of the page, containing the main title in white text.

Mesa temática métodos estadísticos y epidemiológicos

Título del trabajo: Clasificación del riesgo territorial para la ciudad de Medellín. Propuesta metodológica y funcional.

Autores: Yanett Marcela Montoya Jaramillo, Yanneth Castaño, Natalia Lopez Delgado, Silvana Zapata Bedoya, Rita Elena Almanza Payares, Luz Denise Gonzalez Ortiz, Isabel Cristina Vallejo

Correspondencia
marcelamj11@gmail.com

Palabras claves: Riesgo territorial, Determinantes sociales de la salud, Minería de datos, Análisis de clúster

Introducción

A los determinantes sociales de la salud se les atribuye la mayor parte de las inequidades sanitarias, considerando que existen diferencias injustas y evitables observadas en y entre los territorios que determinan el estado de salud/enfermedad de las personas como consecuencia de la distribución del dinero, el poder y los recursos definidos en las políticas sociales (1,2). Para mitigar sus efectos la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (CDSSS) proponen tres recomendaciones generales: mejorar las condiciones de vida cotidianas, luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos y hacer medición y análisis del problema (3).

Como respuesta a las definiciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y consonancia con las políticas nacionales, el Ministerio de Salud Colombiano ha diseñado la Política de Integral de Atención en Salud (PAIS) y el Modelo de Integral de Atención en Salud (MIAS) que incorpora la disminución de

desigualdades como un factor determinante en el logro de mejores resultados en salud de la población (4).

En este sentido, la ciudad de Medellín se ha unido a la política nacional PAIS y busca además contribuir con los objetivos de la CDSSS en pro de mejorar la medición de las desigualdades, que permitan tener una diferenciación de los riesgos para la salud de los diferentes territorios.

Para tal finalidad se desarrolló la presente investigación que busca clasificar el riesgo de desenlaces adversos de mortalidad y morbilidad en el año 2016 para las 16 comunas y los cinco corregimientos que conforman la ciudad de Medellín, a través de la definición de perfiles territoriales que permitan agrupar territorios similares y separar disímiles, de tal forma que se puedan diseñar intervenciones diferenciales, acordes a las necesidades de cada agrupación, que contribuyan a tener mayor éxito en la solución de los problemas de salud y sus determinantes.

Objetivos

Clasificar el riesgo de desenlaces adversos de mortalidad y morbilidad en el año 2016 para las 16 comunas y los cinco corregimientos que conforman la ciudad de Medellín, a través de la definición de perfiles territoriales que contemplen algunos de los determinantes sociales de la salud y su relación con la morbimortalidad.

Metodología

Estudio ecológico transversal que articuló información de diferentes fuentes para relacionar los determinantes sociales de la salud (DSS) con los perfiles de morbilidad y mortalidad, incluyendo tasas brutas y ajustadas de muerte y

clasificando tanto la mortalidad como la morbilidad con una adaptación de la lista 6/67 para incluir los códigos Z. Se realizó un análisis descriptivo de los DSS, y las tasas de morbimortalidad, y se exploró la posible asociación de los DSS con los desenlaces, a través de correlaciones de Spearman y regresiones lineales múltiples, y finalmente se utilizó el análisis multivariado de clúster jerárquico, aplicando una transformación de componentes principales, con el fin de identificar si el comportamiento de las diferentes comunas era similar o diferente, para identificar perfiles de riesgo según la agrupación. Finalmente se hizo una segmentación con K-Means que permitió clasificar el riesgo de cada territorio en urbano, con tres niveles de diferenciales alto, medio y bajo, y el riesgo de los corregimientos agrupado como rural. Las estadísticas fueron procesadas con IBM SPSS® versión 25 y Timi® integrated datamining.

Resultados

Para la ciudad de Medellín se identificaron cuatro agrupaciones de territorios que mostraron tres grupos de riesgo para las comunas, alto, medio y bajo y uno para los corregimientos; con diferencias intergrupos y similitudes intragrupos. En el grupo urbano de alto riesgo de morbimortalidad se agruparon las comunas 1.Popular, 2.Santa Cruz, 3.Manrique, 4.Aranjuez, 6.Doce de Octubre, 8.Villa Hermosa y 13.San Javier; en el grupo de riesgo medio las comunas 5.Castilla, 7.Robledo, 9.Buenos Aires, 10.Candelaria y 15.Guayabal, y como riesgo bajo las comunas 11.Laureles, 12.América y 14.Poblado; los cinco corregimientos de la zona rural se comportaron de manera similar y quedaron en el cuarto grupo 50.Palmitas, 60.San Cristóbal, 70.Altavista, 80.San Antonio de Prado y 90.Santa Elena.

Estructuras demográficas y descripción de los determinantes sociales

Las estructuras poblacionales presentaron diferencias significativas para todos los grupos etarios de los cuatro grupos de riesgo, cuando se consideró la agrupación por ciclo vital de MIAS; las diferencias más marcadas se presentaron en los grupos de primera infancia, infancia y adolescencia, en los cuales el grupo de riesgo bajo tiene el menor porcentaje de esta población (Md:3,2-12%), mientras que tiene la mayor proporción de personas con 60 y más años.

En relación con los DSS, el análisis de componentes principales mostró que las características de la vivienda, y el entorno que hacen parte del IMDCV, el acceso a servicios públicos de acueducto y alcantarillado, y el déficit estructural de la vivienda solo las variables que mayor explican las diferencias entre los grupos de riesgo (9/20), con aportes porcentuales entre 20 y 33%. Los grupos poblacionales que aportaron mayor explicación fueron, en su orden, el de 60 y más (25%), el de juventud (22%) y el de adolescencia (20%)

Mortalidad y clasificación del riesgo por causa

Cuando se analizaron en forma conjunta los DSS con las tasas de mortalidad por causa, las variables relacionadas con la vivienda y el entorno permanecieron dentro de las de mayor contribución en la separación de los grupos de riesgo, mientras que las variables relacionadas con programas sociales no hacen parte del top, y de variables económicas sólo se conservó el nivel de ingresos.

En la segmentación, el aporte de la estructura poblacional es especialmente importante en los grupos etarios menores de 17 años y de 60 y más. Las principales

diferencias encontradas en la mortalidad en Medellín están explicadas por las tasas ajustadas de mortalidad general, enfermedades circulatorias y VIH-SIDA, que aportaron 25%, 27% y 24% respectivamente

Una vez se incluyeron al modelo de análisis de componentes principales todas las variables: estructura poblacional, DSS, mortalidad y morbilidad por causas; el acceso a los servicios de salud fue el factor principal para la diferenciación de los grupos de riesgo, debido a que constituye el mayor porcentaje explicativo en las primeras tres componentes (13/20), con pesos porcentuales entre 23 y 35. La demanda atendida por consulta externa tiene los aportes más importantes, y especialmente cuando el diagnóstico estuvo en las agrupaciones de enfermedades transmisibles (35%), causas externas (33%), códigos Z (30%), en el grupo de todas las demás enfermedades (29%), neoplasias, signos y síntomas mal definidos y enfermedades crónicas respiratorias (27% y 26%)

Morbilidad atendida

Una vez se incluyeron al modelo de análisis de componentes principales todas las variables: estructura poblacional, DSS, mortalidad y morbilidad por causas; el acceso a los servicios de salud fue el factor principal para la diferenciación de los grupos de riesgo, debido a que constituye el mayor porcentaje explicativo en las primeras tres componentes (13/20), con pesos porcentuales entre 23 y 35. La demanda atendida por consulta externa tiene los aportes más importantes, y especialmente cuando el diagnóstico estuvo en las agrupaciones de enfermedades transmisibles (35%), causas externas (33%), códigos Z (30%),

en el grupo de todas las demás enfermedades (29%), neoplasias, signos y síntomas mal definidos y enfermedades crónicas respiratorias (27% y 26%).

La tasa total de hospitalización explicó el 30% de la segmentación, y cuando los diagnósticos de egreso fueron por enfermedades neoplásicas y circulatorias, cada agrupación aportó el 26%, al igual que la tasa de urgencias por esta última causa.

Conclusiones

La diferenciación en los territorios de la ciudad de Medellín por grupos de riesgo permite evidenciar las diferencias en cuatro territorios diferenciales, que contribuyen a tener una visión panorámica de la ciudad y una orientación a intervenciones distintas para generar mayor impacto en las causas específicas de cada agrupación.

Riesgo en áreas rurales: El territorio que conforma la zona rural de la ciudad de Medellín requiere ser priorizado en los programas sociales y económicos para mejorar los DSS, al igual que en el mejoramiento del acceso a servicios de salud por consulta externa, urgencias y hospitalización, que contribuyan a disminuir la mortalidad general, y por enfermedades neoplásicas, circulatorias, externas y respiratorias crónicas.

Riesgo alto: Las condiciones de la vivienda y el entorno, incluidas en el ICVMD, son las variables de menor valor en el grupo rural de alto riesgo, y su mortalidad es la segunda en orden descendente en la ciudad de Medellín por lo que se deben mejorar los problemas sociales y económicos que la determinan.

Los grupos de riesgo medio y bajo, aunque presentan diferencias con resultados mayores en casi todos los casos para el primer grupo, tienen los mejores resultados en los desenlaces de

morbimortalidad, por lo que se pueden sostener las acciones enfocadas a los problemas socio-económicos, y diseñar acciones específicas para las causas de enfermar y morir.

Referencias bibliográficas

1. OMS | Determinantes sociales de la salud [Internet]. WHO. [citado 22 de octubre de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/es/
2. Michael Marmot: Determinantes de la salud y las desigualdades sociales «AEQUUS: Medicina Familiar y APS [Internet]. [citado 24 de marzo de 2011]. Disponible en: <http://fundacionaequus.wordpress.com/2008/10/01/253/>
3. OMS | Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud [Internet]. [citado 24 de marzo de 2011]. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/strategy/QandAs/es/index.html
4. modelo-pais-2016.pdf [Internet]. [citado 22 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>
5. Demografía y población [Internet]. [citado 26 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>
6. Alcaldía de Medellín [Internet]. Alcaldía de Medellín. [citado 26 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin>
7. ncd_report_summary_es.pdf [Internet]. [citado 12 de septiembre de 2014]. Disponible en: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf
8. OMS | Informe sobre la salud en el mundo 2002 - Reducir los riesgos y promover una vida sana [Internet]. [citado 15 de marzo de 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2002/es/index.html>
9. OMS | Informe sobre la salud en el mundo 1997 - Vencer el sufrimiento, enriquecer a la humanidad [Internet]. [citado 15 de marzo de 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/1997/es/index.html>
10. Díez-Ticio A, Chéliz PB. Envejecimiento y utilización de servicios sanitarios: un análisis de sus determinantes en la ciudad de Zaragoza. 2009;37-.
11. Colombia Médica - Mortalidad evitable y políticas en salud. Colombia, 1985-2002 [Internet]. [citado 24 de marzo de 2011]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342009000400003&lng=es&nrm=iso
12. Santos A, Martínez-Selles. La demanda potencial y la oferta de servicios de salud para las enfermedades catastróficas en México.
13. Gálvez González AM, García Fariñas A, Portuondo Sánchez C, Lara Bastanzuri C, Collazo Herrera M. Evaluación económica en salud y toma de decisiones en el contexto sanitario cubano. Rev Cuba Salud Pública. junio de 2012;38(2):253-62.

14. Red CARMEN [Internet]. [citado 24 de marzo de 2011]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/carmen-info.htm>

15. Epping-Jordan J, Pruitt S, Bengoa R, Wagner E. Improving the quality of health care for chronic conditions. *Qual Saf Health Care*. agosto de 2004;13(4):299-305.

16. WHO | Chronic diseases [Internet]. [citado 21 de marzo de 2011]. Disponible en: http://www.who.int/topics/chronic_diseases/en/

Título del trabajo: Magnitud del cambio de la esperanza de vida debido a la mortalidad evitable, Colombia, 2004-2014.

Autores: Dalila Patricia García Rojas, Hugo de Jesus Grisales Romero

Correspondencia: dalilagarojas@gmail.com

Palabras claves: Años de esperanza de vida ganados, causa 66/7, descomposición, esperanza de vida, Mortalidad evitable.

Introducción

Las defunciones evitables son aquellas que, de haberse utilizado el conocimiento médico actual y la tecnología, se hubieran podido haber evitado por el sistema de salud, por lo cual, también se les denomina como innecesariamente prematuras(1). La mortalidad evitable es un indicador de la eficacia de la asistencia sanitaria que ha sido utilizado para cuantificar la contribución en los cambios

en la esperanza de vida entre las personas que mueren de forma prematura (3).

Por lo tanto es menester identificar cuáles son los grupos de causas evitables, que tienen un mayor impacto en el cambio de la esperanza de vida de Colombia, objeto de estudio de esta investigación, con el fin de priorizar esfuerzos hacia la mitigación de estas causas y reducir el número de muertes evitables mediante el estudio de su magnitud y tendencia.

De igual manera se busca apoyar la toma de decisiones de las administraciones nacionales y departamentales, que enfaticen en los eventos a intervenir enfocados a disminuir la mortalidad evitable.

Objetivos

Determinar la contribución de las causas de mortalidad evitable en la magnitud del cambio en la esperanza de vida en Colombia entre los años 2004-2007 y 2011-2014 con el fin de que los resultados sirvan como guía en los programas de salud pública orientados a mejorar la salud de los colombianos

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, mediante el cual se determinó la contribución de las causas de mortalidad evitable en la esperanza de vida de la población de Colombia.

La información se obtuvo de la base de datos de defunciones no fatales del período 2007-2014. Para efectos de esta investigación se utilizó el método de la OPS para estimar el subregistro, obteniendo las defunciones aplicando las tasas de mortalidad centrales

quinquenales para cada departamento utilizando la siguiente fórmula

$$d_i = m_i * p_i$$

m_i = Tasa de mortalidad central en el quinquenio

d_i = Defunciones estimadas

p_i = estimación de la población correspondiente

Al restar el número de defunciones registradas, se obtiene una estimación del número de defunciones no registradas. Además, se presume que la distribución de las defunciones no registradas en categorías de causas, por grupo de edad y sexo, es la misma que la de las defunciones registradas. (4,5).

Se construyeron las tablas de vida tomando como esperanza de vida la edad de 74 años recomendada por la Organización Panamericana de la Salud, utilizando factores de separación para los grupos de menores de 1 año y de 1 a 4 como las calculadas por Coale y Demeny.

Posteriormente, se aplicó el método Arriaga para determinar los cambios en la esperanza de vida en términos de años de esperanza de vida ganados o perdidos por la población de cada departamento según cada grupo de mortalidad evitable.

Resultados

Las tasas de mortalidad general más altas para todo el periodo se presentaron en los departamentos de Arauca, Meta, Tolima, Valle del Cauca, Norte de Santander, Quindío, Risaralda y Caldas, mientras que las más bajas se observaron en La Guajira, Sucre, Bolívar, Córdoba, Chocó, Vichada, Guainía, Vaupés y Putumayo.

Entre los años 2004-2014 en Colombia el 68,1% de las defunciones se consideraron evitables, y de éstas el 59,46% correspondieron a los hombres.

Se evidenció que por cada 100 muertes evitables, cerca de 42 se pudieron haber evitado con un diagnóstico y tratamiento oportuno, y otras 25 muertes se hubieran evitado con la implementación de medidas mixtas (agresiones con arma de fuego, accidentes de tránsito, neumonía, entre otras).

En cuanto a la esperanza de vida al nacer se encontró que la de las mujeres supera a la de los hombres por aproximadamente 5 años, dando como resultado una esperanza de vida al nacer general de 73 años, este indicador en los departamentos fluctuó entre los 66 y los 75 años en el periodo de estudio.

La esperanza de vida durante los dos periodos y para ambos sexos aumentó en 1.88 años, pasando de 71,87 años del 2004 al 2007, 73,75 del 2011 al 2014. La distribución por sexo reflejó que el aumento fue mayor en hombres que en mujeres, con una diferencia de 0.64 años entre ellos.

Los departamentos que evidenciaron mayores esperanzas de vida al nacer durante todo el periodo de estudio fueron Cundinamarca y su capital Bogotá (75,6), Atlántico, Boyacá, Santander y San Andrés, mientras que Chocó presentó la más baja (66,2) acompañado de los departamentos constituyentes de la región de los llanos orientales y la Amazonía a excepción de Vaupés.

El grupo de evitabilidad que presentó un menor número de años de esperanza de vida ganados fue el de vacunación o tratamiento preventivo (0,01) y se encontró que el grupo que más años de esperanza de vida ganó durante el periodo fue el de medidas mixtas (0,87) seguido por diagnóstico y tratamiento médico precoz (0,45), medidas de saneamiento ambiental (0,06).

Conclusiones

Se resalta que el grupo de diagnóstico y tratamiento precoz junto con las medidas mixtas, tuvieron una magnitud mayor en la mortalidad evitable en Colombia para el periodo establecido, comparado con la magnitud de las causas evitables por saneamiento ambiental y vacunación y tratamiento preventivo.

En el análisis de la tasa de mortalidad por departamento, se evidenció que en 27 de los 33 departamentos del país la tendencia de la mortalidad evitable para los hombres presentó una disminución a través de los años de este estudio, mientras que en las mujeres se reflejó un aumento, tan solo en 8 departamentos la tasa de mortalidad evitable en las mujeres presentó una disminución.

El cálculo de la esperanza de vida de Colombia por grupos de edad y sexo durante todo el periodo de estudio, arrojó que existe una relación muy cercana entre ambos sexos a través del ciclo vital, pero que, como era de esperarse, la esperanza de vida al nacer de las mujeres supera a la de los hombres por aproximadamente 5 años, dando como resultado una esperanza de vida al nacer general de 73 años.

El grupo de evitabilidad que más impactó la esperanza de vida de la población colombiana en el periodo de estudio fue el de medidas de mixtas, dado que es el grupo donde más años de esperanza de vida se ganan seguido por diagnóstico y tratamiento médico precoz, en los otros grupos de vacunación o tratamiento preventivo y el de saneamiento ambiental se ganan menos años de vida. Se deben enfocar de forma intensificada las intervenciones en materia de salud encaminadas a la disminución de las muertes que pueden ser evitadas.

Referencias bibliográficas

González Arango E, Grisales Romero H. Contribución de las causas de muerte evitable a la esperanza de vida en el Valle de Aburrá sin Medellín (Colombia). *Invest Educ Enferm* [Internet] 2010;28(3):454–463; [Consultado 2017 Mar 10] Disponible en:

http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/e53372e8-a2f9-40aa-bd06-9e4f446d71ce/2010_Contribuci%C3%B3n+de+las+causas+de+muerte+evitable.pdf?MOD=AJPERES.

Gómez Arias RD. La mortalidad evitable como indicador de desempeño de la política sanitaria en Colombia, 1985-2001. [Internet] Medellín: Universidad de Antioquia; 2008 [Consultado 2017 May 23] Disponible en: <http://saludpublicavirtual.udea.edu.co/cvs/p/investigaciones/tesis%20RDGomez.pdf>.

Nolte E, McKee M. Measuring the health of nations: analysis of mortality amenable to health care. *BMJ* [Internet]. 2003;327(7424):1129. [Consultado 2017 Mar 10] Disponible en: <http://www.bmj.com.dbgw.lis.curtin.edu.au/content/327/7424/1129.abstract>

Organización Panamericana de la Salud. Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la región de las Américas. *Boletín Epidemiológico*. [Consultado 2017 Sep 07]. Disponible en: http://cidbimena.desastres.hn/docum/ops/publicaciones/Epidemiologico/EB_v24n4.pdf.

Ruíz M. La mortalidad: Estadísticas vitales, reglamentación y análisis. *Desarro Soc*. [Internet] 1994;(34):53–71. [Consultado 2017 Jul 10] Disponible en: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.13043/dys.34.2>