

Salud Pública de Medellín

Volumen 4, número 2, julio - diciembre de 2009 ISSN 1909-1265



Alcaldía de Medellín



Volumen 4, número 2, enero – junio de 2010
ISSN 1909-1265

Alonso Salazar Jaramillo
Alcalde

María del Pilar Pastor Durango
Secretaria de Salud

Sonia Ester Bedoya Muñoz
Subsecretaria de Salud Pública

Gloria Inés Garro Cossio
Subsecretaria de Planeación

Omar Benigno Perilla Ballesteros
Subsecretario de Aseguramiento

Héctor Mario Restrepo Montoya
Subsecretario de Gestión Administrativa

María del Pilar Pastor Durango
Editora

Comité Editorial

Liliana Acevedo Arenas. Esp. Métodos de Análisis Demográficos (Colombia)
Luis Gonzalo Álvarez Sánchez. Mg. Epidemiología (Colombia)
José Bareño Silva. Mg Epidemiología (Colombia)
Ana Milena Herrera Torres. PhD. Patología (Colombia)
Liliana Patricia Montoya Vélez. Mg. Epidemiología (Colombia)
Francisco Luis Ochoa Jaramillo. Mg. Epidemiología (Colombia)
Jhon Wilson Osorio. Esp. Educación (Colombia)
Yolanda Torres de Galvis. Mg. Salud Pública (Colombia)
Marta Lía Valencia Sierra. Mg. Epidemiología (Colombia)
Juan Esteban Valencia Zapata. Mg Seguridad Social Europea (Colombia)
Isabel Cristina Vallejo Zapata. Esp. Epidemiología (Colombia)

Diseño, diagramación e impresión
Editorial Artes y Letras Ltda.

Corrección de estilo
Julio César Mora Suárez

Ejecución científica y técnica
Universidad CES
Contrato No 4600020266 con la Secretaría de Salud de Medellín

COMITÉ CIENTIFICO

Nelson Fonseca Ruíz. Mg. Epidemiología (Colombia)
Liliana Franco Restrepo. Esp. Microbiología y Parasitología Médicas (Colombia)
Gabriel Jaime Parra Henao. Candidato a Ph.D. Biología (Colombia)
Rubén Darío Restrepo Avendaño. Mg. Salud Pública (Colombia)
Berta Nelly Restrepo Jaramillo. Mg. Epidemiología (Colombia)
Jorge Oswaldo Restrepo Villa. Esp. Gerencia Salud Ocupacional (Colombia)
Juan Diego Tobón Lotero. Mg. Educación y Desarrollo Humano (Colombia)

Información general de la revista

La Revista Salud Pública de Medellín presenta artículos científicos en el campo de la salud colectiva. Su aporte se orienta a los diferentes condicionantes, tanto del sector salud como de otros sectores que estén involucrados con la salud de las poblaciones, con el objeto de que sirvan tanto en la definición de estrategias, como en la toma de decisiones y contribuyan a impactar positivamente en la calidad de vida de la ciudadanía.

Salud Pública de Medellín

Revista de la Secretaría de Salud
Municipio de Medellín
Volumen 4, número 2, enero junio de 2010

Diseño carátula y contra-carátula: Secretaría de Salud de Medellín

Foto portada por: Archivo fotográfico programa consumo, ambiente, vectores y zoonosis de la Secretaría de Salud de Medellín. Ana Isabel Múnera Rendón.

Fotografías interiores por:

María del Rosario Jiménez Gómez (Artículos: Maratón dengue y Salud sexual y reproductiva)
Andrés Felipe Ochoa Valencia (Artículos: Aseguramiento, Salud ocupacional y Resistencia antibióticos)

La revista Salud Pública de Medellín publica artículos con base en la revisión anónima por pares y se adhiere a las políticas, criterios y recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas (ICMJE)

La revista Salud Pública de Medellín tiene un tiraje de 1000 ejemplares que en su mayoría son distribuidos gratuitamente entre personal e instituciones de salud y de la educación.

Para canje, compra o suscripción diríjase a:

Calle 44 # 52-165 – Piso 4
Centro Administrativo La Alpujarra -Palacio Municipal-
Secretaría de Salud Municipio de Medellín
Subsecretaría de Salud Pública
Dirección electrónica: secre.salud@medellin.gov.co
Precio del ejemplar \$17.000, suscripción (un año) \$30.000
La revista puede descargarse gratuitamente del sitio <http://www.medellin.gov.co/salud/index.jsp>

Derechos reservados de autor. Queda prohibida la reproducción parcial o total del material gráfico y editorial de la publicación sin previa autorización escrita del editor. Las opiniones y comentarios aquí expresados son responsabilidad exclusiva del autor o autores del artículo y no comprometen a la Secretaría de Salud del Municipio de Medellín.

Contenido

5	Editorial María del Pilar Pastor Durango
7	Artículos de investigación científica y tecnológica Características de la población susceptible a rubéola en Medellín, 2009 Characteristics of the rubella susceptible population in Medellin, 2009 Viviana Lenis Ballesteros, Nilton Edú Montoya Gómez, Francisco J. Díaz, Marta Ospina Ospina, Marta Arroyave Cadavid, Rita Almanza Payares, Nora Hoyos Muñoz, Doracelly Hincapié Palacio.
23	Segundo estudio de salud mental del adolescente – Medellín, 2009 Second study of adolescents mental health - Medellin, 2009 Liliana Patricia Montoya Vélez, Yolanda Torres de Galvis, Mario Alberto Zapata Vanegas, Gloria Inés Garro Cossio, Graciela Hurtado Villegas
41	Costos de la atención en salud en pacientes hiperfrecuentadores de tres centros de salud. Medellín, 2007-2008 Health care costs in over-users in three health centers. Medellin, 2007-2008 María Helena Giraldo, Mery Helen Rincón, Gloria Eugenia Uribe, Doris Cardona
53	Evaluación de resultados de los comités gestores de las instituciones educativas certificadas por la Secretaría de Salud de Medellín como escuelas saludables, 2008 Evaluation of results obtained by the management committees for the educative institutions certified as healthful schools by the Secretary of health in Medellin, 2008 Emilia María Ochoa Acosta, Ofelia Roldán Vargas

- 71 VII monitoreo: caries dental y acceso a los servicios odontológicos en escolares de Medellín, 2009
VII monitoring: dental caries and oral health services access for school children in Medellín, 2009
Ángela María Franco Cortés, Blanca Susana Ramírez Puerta, Paulina Díaz Mosquera, Emilia María Ochoa Acosta
- 87 Vaginosis bacteriana, Candidiasis y Tricomoniasis por citología cervico-vaginal en mujeres del régimen subsidiado, Medellín - Colombia, 2008
Bacterial vaginosis, candidiasis and trichomoniasis infections for cervical-vaginal cytology in women covered by the subsidized regime, during 2008 in Medellín - Colombia
Lucía Stella Tamayo Acevedo, Edwin Guevara Romero, Marta Ibeth López Martínez
- 101 Caracterización de los hombres participantes en una campaña masiva de Tamizaje de próstata en Medellín
Characterization of the participant men in a massive prostate cancer screening campaign in Medellín
Ángela María Montoya Jaramillo¹, Gilma Hernández Herrera², María Clara Ocampo E.³, Natalia Aristizábal Henao⁴

Editorial

Los hallazgos científicos tienen importancia cuando se socializan a la comunidad, en especial para aquellos que reconocen la importancia de las acciones en salud pública como una forma de impactar la morbi -mortalidad de la población. La Secretaría de Salud del Municipio de Medellín (SSM) tiene responsabilidad no solo en las acciones en salud pública con la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, sino también como gestora de conocimiento en salud pública.

La revista Salud Pública de Medellín se ha convertido en un medio de comunicación de los estudios realizados por la Secretaría de Salud. Algunos de ellos han permitido medir indicadores contenidos en el Plan de Desarrollo del Municipio de Medellín 2008 – 2011, en temas relacionados con la salud mental y salud oral de los adolescentes escolarizados.

En esta edición se presenta una producción científica en temas relacionados con salud mental, monitoreo de caries dental y el acceso a los servicios odontológicos de adolescentes escolarizados, tamizaje de próstata en Medellín, características de la población susceptible a rubéola en Medellín, los costos de la atención integral en salud en pacientes hiperfrecuentadores, la vaginosis bacteriana, candidiasis y trichomoniasis en mujeres del régimen subsidiado y la evaluación de resultados de los comités gestores de las instituciones educativas certificadas por la secretaria de salud de Medellín.

Para nuestra institución es importante la divulgación de los resultados de las investigaciones científicas realizadas en nuestros proyectos y programas en cooperación del sector académico con grupos clasificados por Colciencias. Es también para nosotros importante la divulgación de aquellos manuscritos que son resultado de las acciones en salud pública, ejecutadas por nuestra institución para impactar en la salud de la comunidad.

Revisión

Con el fortalecimiento editorial de nuestra revista, hemos logrado mejorar la calidad científica de los artículos; incrementando el interés de los lectores, autores y revisores, pertenecientes al sector académico y profesional del área de la salud de la ciudad y del país.

Deseo expresar mi agradecimiento a aquellos académicos, investigadores y gestores de la salud pública en la ciudad por su interés en publicar en nuestra revista, para la promoción de su calidad científica y su divulgación. Ustedes junto con los revisores, editores y especialmente con nuestros lectores, son el gran activo de nuestra revista.

María del Pilar Pastor Durango

Secretaria de Salud

Artículos de investigación científica y tecnológica

Características de la población susceptible a rubéola en Medellín, 2009

Characteristics of the rubella susceptible population in Medellin, 2009

Viviana Lenis Ballesteros¹, Doracelly Hincapié Palacio², Nilton Edú Montoya Gómez³, Francisco J. Díaz⁴, Marta Ospina Ospina⁵, Marta Arroyave Cadavid⁶, Rita Almanza Payares⁷, Nora Hoyos Muñoz⁸.

Forma de citar: Lenis Ballesteros V, Hincapié Palacio D, Montoya Gómez NE, Díaz FJ, Ospina Ospina M, Arroyave Cadavid M, Almanza Payares R, Hoyos Muñoz N. Características de la población susceptible a rubéola en Medellín, 2009. Rev Salud Pública de Medellín 2010;4(2):7-22

Este artículo es producto del proyecto "Serovigilancia de enfermedades inmunoprevenibles FASE I, prueba piloto en Medellín", cofinanciada por: la Secretaría de Salud del Municipio de Medellín (convenio de asociación No 4600018820), Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología COLCIENCIAS (contrato No 111540820522) y la Universidad de Antioquia, con el apoyo de la Dirección Seccional de Salud y Seguridad Social de Antioquia.



- 1 Microbióloga y bioanalista Universidad de Antioquia. Grupo de Epidemiología de la Facultad Nacional de Salud Pública.
- 2 Magíster en Epidemiología. Profesora de la Universidad de Antioquia. Grupo de Epidemiología Facultad Nacional de Salud Pública. Correo electrónico: doracely@guajiros.udea.edu.co
- 3 Especialista en manejo de información y bases de datos. Grupo de Epidemiología de la Facultad Nacional de Salud Pública.
- 4 Ph.D. Profesor de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Grupo de Inmunovirología.
- 5 Especialista en Ciencias Básicas Biomédicas. Laboratorio Departamental de Salud Pública de la Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.
- 6 Magíster en Salud Pública.
- 7 Epidemióloga. Secretaría de Salud de Medellín.
- 8 Técnica profesional en Enfermería.

Fecha recibido: abril 20 de 2010 / Fecha revisado: mayo 18 de 2010 / Fecha aceptado: mayo 21 de 2010

Resumen

Objetivo: caracterizar la población de 6 a 64 años susceptible o seronegativa para rubéola en Medellín en 2009. **Métodos:** se realizó un estudio transversal poblacional en 2009, mediante una muestra aleatoria representativa por edad, sexo y área de 2 124 individuos de 6 a 64 años de Medellín. Se condujo un muestreo probabilístico multietápico, considerando la comuna o el corregimiento, la manzana o el sector, la vivienda y el hogar como conglomerados. Se utilizó una encuesta estructurada, indagando variables socioeconómicas y el estado de salud, toma de peso y talla y determinación de IgG para rubéola en suero, previo consentimiento informado. El nivel de anticuerpos fue cuantificado mediante técnicas de análisis inmunoenzimático RUBELLA IgG (AxSYM®), y RUB IgG II (VIDAS®). **Resultados:** 7,5 % (IC 95 %: 6,4-8,6) de los individuos fueron susceptibles a rubéola. En el área urbana, la proporción de seronegatividad fue 7,9 % (IC 95 %: 6,2-9,6) y en la rural fue 7,1 % (IC95 %: 5,6-8,6). Según sexo, el 7,8 % (IC95 %: 6,2-9,3) de las mujeres y el 7,1 % (IC 95 %: 5,6-8,8) de los hombres eran seronegativos. Según edad, la prevalencia de seronegatividad en el grupo de 41 a 64 años (10,7 % - IC95 %: 8,3-13,1) fue 1,83 veces que la del grupo de 18 a 40 años (5,8 % - IC95 %: 3,8-7,8)(RP = 1,83; IC95 %: 1,303-2,58). La proporción global de seronegatividad en mujeres en edad fértil de 10 a 49 años (n = 955) fue de 6,9 % (IC95 %: 5,3-8,5). **Conclusiones:** no se encontraron diferencias significativas en la proporción de seronegatividad por área y sexo, pero sí por edad, posiblemente por diferente exposición natural y artificial al virus de rubéola.

Palabras clave

Rubéola, Susceptibilidad a enfermedades, Medellín.

Abstract

Objective: to characterize the population from 6 to 64 years susceptible or seronegative for rubella in Medellín in 2009. **Materials and methods:** a cross sectional demographic study was conducted between January and September 2009, in a random representative sample by age, sex and area of 2 124 individuals from Medellín aged from 6 to 64 years old. Probability sampling was conducted by multi-stages, considering communes or township, block or sector, housing and home as clusters. A structured survey was used, investigating social economical and health condition variables, weight, height, and IgG rubella determination in serum, prior informed consent. The antibody level was quantified by enzyme immunoassay analysis techniques RUBELLA IgG (AxSYM®) and RUB IgG II (VIDAS®). **Results:** 7,5 % (95 % CI 6,4-8,6) of individuals were susceptible to rubella. In urban areas the proportion of seronegativity was 7,9 % (CI 95 %: 6,2-9,6) and in rural areas it was 7,1 % (IC95%: 5,6-8,6). According to sex, 7,8 % (IC95 %: 6,2-9,3) of the women and 7,1 % (CI 95 %: 5,6-8,8) of the men were seronegatives. According to age, the prevalence of seronegativity in the group from 41 to 64 years old (10,7 % - 95 %: 8,3-13,1) was 1,83 times than the group of 18 to 40 years (5,8 % - IC95 %: 3,8-7,8)(RP = 1,83; IC95 %: 1,303-2,58).The overall proportion of seronegativity in women of childbearing age from 10 to 49 years (n = 955) was 6,9 % (IC95 %: 5,3-8,5). **Conclusions:** there were no significant differences in the seronegativity proportion by area, and sex but there were differences by age possibly due to different natural and artificial exposure to rubella virus.

Key words

Rubella, susceptibility, Medellín.

Introducción

La rubéola es una enfermedad aguda de carácter benigno, provocada por la infección con el *Virus rubéola* de la familia *Togaviridae*, género *Rubivirus*. El único hospedero conocido para este virus es el hombre (1).

Cuando infecta a mujeres embarazadas, el virus de la rubéola puede atravesar la barrera placentaria e infectar al neonato provocando el Síndrome de Rubéola Congénita-SRC (2, 3). El SRC reúne un grupo de problemas físicos, como catarata, miopía, malformación cardíaca, sordera, retraso en el desarrollo, bajo peso al nacer, retardo mental, entre otros, que pueden ser temporales o permanentes (3, 4). Estos defectos congénitos aparecerían en 85 % de los recién nacidos, si la infección materna ocurriera durante las primeras 12 semanas de gestación; en 54 % durante las primeras 13 a 16 semanas; y en 25 %, al final del segundo trimestre (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) pretenden lograr la meta de eliminación de la rubéola y el SRC en el año 2010, mediante la aceleración de los programas de vacunación masiva, la integración de la vigilancia epidemiológica del sarampión y rubéola, la vigilancia epidemiológica del SRC y la confirmación diagnóstica por laboratorio de los casos sospechosos (6, 7).

Con estas estrategias, aunque se ha reducido la incidencia de la enfermedad (7), la circulación del virus de la rubéola continúa en Las Américas, según se registró en el brote ocurrido entre 2006 y 2008. En 2007, cuando se presentó la mayoría de los casos, se confirmaron 13 014 casos de rubéola en Argentina, Brasil y en Chile. En este mismo año, se reportaron 975 casos sospechosos de SRC en la región, de los cuales 90 fueron confirmados por laboratorio (8).

En Colombia, desde 1995 se inició la vacunación masiva contra rubéola en la población

menor de cinco años y en jóvenes. En 2005 se realizó una campaña para vacunar adultos de 14 a 39 años de edad (9).

En Medellín se incluyó la eliminación de la rubéola y la rubéola congénita dentro del plan de salud, además se desarrollaron las estrategias regulares de inmunización y vigilancia epidemiológica siguiendo los lineamientos nacionales.

A pesar de estos esfuerzos, no se tiene certeza sobre el nivel de exposición al virus ni sobre la inmunidad existente, por la presencia de casos subclínicos entre el 20 al 50 % de los casos de rubéola (10).

Tampoco se conoce el estado inmunitario de la población por la existencia de coberturas de vacunación con la vacuna contra sarampión, rubéola y parotiditis, superiores al 100 % de 2001 a 2003 y en 2005 (101,9 %, 126,3 %, 122,9 % y 111,9 %, respectivamente), esto debido a las limitaciones en la calidad del dato de dosis de vacuna aplicada a residentes en Medellín o del dato poblacional de susceptibles a vacunar (11).

También se podrían acumular susceptibles con los cambios en las estrategias de vacunación y las limitaciones para acceder a la vacunación.

En la fase inicial de la vacunación masiva contra sarampión, rubéola y parotiditis (1997-1998) se redujo la disponibilidad del biológico y se produjo una menor oportunidad de acceso a la vacunación, por el déficit en la financiación del programa ampliado de inmunizaciones y la falta de claridad frente a las competencias de los diferentes actores del sistema de salud en la implementación de la reforma de los servicios de salud (12).

En Medellín, en las áreas urbana y rural, se realizó un estudio poblacional en personas de 6

a 64 años de edad, con una muestra aleatoria y representativa por edad, sexo y área, como el mejor método disponible para establecer el nivel de inmunidad para la enfermedad.

En el presente estudio se describen las características socioeconómicas y el estado de salud de los individuos susceptibles a rubéola, según el resultado negativo de anticuerpos tipo IgG. Se espera de esta forma aportar información para la prevención de la susceptibilidad a rubéola en la ciudad. El análisis de los niveles de protección contra la enfermedad serán publicados en otros trabajos.

El acceso a la vacunación, la protección y la susceptibilidad están mediados por la situación socioeconómica. Según un estudio realizado en Medellín entre 2002 y 2003, en 1 581 desplazados y 1 139 habitantes pertenecientes al estrato uno, ubicados en cuatro asentamientos de la comuna Nororiental y Centro Oriental de la ciudad, el 25 % de los niños menores de un año tenían esquema completo de vacunación y habían sido vacunados contra sarampión, rubéola y parotiditis, el 11,1 % de los niños eran desplazados y el 21,1 % de los niños, de estrato uno (13).

Las características socioeconómicas reportadas en este trabajo son: el estrato socioeconómico del hogar según la factura de servicios públicos domiciliarios, el máximo nivel educativo aprobado, la actividad económica realizada en la última semana y el régimen de seguridad social.

Se analiza el estado de salud según la auto-percepción del estado de salud, la presencia de enfermedad inmunosupresora y de enfermedad o la realización de procedimientos quirúrgicos en el último mes. El estado nutricional, medido por el índice de masa corporal (Kg/m^2), se basa en la clasificación de la OMS (14): infrapeso (valores del IMC menores de

18,5), peso normal (valores entre 18,5 y 24,9), preobeso (valores entre 25,0 y 29,9) y obeso (valor mayor o igual a 30,0).

La exposición al virus de la rubéola se analizó teniendo en cuenta la exposición natural (antecedentes de la enfermedad, contacto con casos) y la exposición por vacuna en algún momento de la vida.

En el antecedente de rubéola se tuvo en cuenta la sospecha o diagnóstico clínico o por laboratorio de rubéola o del síndrome de rubéola congénita. En el contacto con casos de rubéola se agrupó a aquellos que reportaron alguna cercanía con casos diagnosticados de rubéola o las personas que viajaron a departamentos de Colombia con notificación de casos probables de rubéola en los últimos cinco años o las que viajaron a países con casos confirmados en el brote de 2006 y 2008.

Metodología

Se realizó un estudio transversal poblacional en individuos de 6 a 64 años de Medellín, con una muestra probabilística compleja y representativa por edad, sexo y área.

Se calculó una muestra de 2 400 individuos residentes en Medellín, cada uno de los cuales tuvo una probabilidad conocida de ser elegido (15). El diseño muestral dividió a la población entre grupos según edad (6-17, 18-40 y 41-64 años), sexo y área. El tamaño de 200 individuos en cada celda fue suficiente para detectar una proporción de seropositividad mínima de 75 %, de acuerdo con una simulación de una distribución binomial. Estos criterios se basaron en los resultados del estudio de Rodríguez y colaboradores en 1997 (16), quienes con una muestra de 864 individuos de 1 a 14 años de edad, detectaron una seropositividad global para rubéola de 74,8 % (IC95 %: 71,2 -

78,1 %), de 77,4 % en el área urbana y de 59,3 % en el área rural.

Se aplicó un método de muestreo probabilístico estratificado y por conglomerados en cuatro etapas, teniendo como referencia para la definición de los estratos la división administrativa de la ciudad. En el área urbana, las unidades primarias de estratificación fueron las 16 comunas; estas se dividieron por conglomerados, que incluyeron en primer lugar las manzanas, en segundo lugar las viviendas y en tercer lugar el hogar. La unidad final de muestreo fue la persona perteneciente al hogar.

En el área rural se incluyeron como estratos los cinco principales corregimientos: Santa Elena, San Antonio de Prado, San Sebastián de Palmitas, Altavista y San Cristóbal. Cada corregimiento estaba dividido en veredas y en sectores, como un primer conglomerado. En los sectores se identificaron lotes con construcciones, que fueron distribuidos de manera proporcional en cada vereda. El segundo conglomerado fue la vivienda y el tercero, el hogar. En ambas áreas, la unidad final de muestreo fue la persona perteneciente al hogar. Cada unidad de muestreo se eligió mediante muestreo aleatorio simple.

Los criterios de inclusión en el estudio fueron: pertenecer y permanecer en el hogar en forma continua y ser hombre o mujer de 6 a 64 años de edad. Los criterios de exclusión fueron: estar en terapia de anticoagulación prolongada con medicamentos cumarínicos (warfirina acenocoumarol), padecer hemofilia, estar en quimioterapia en las últimas cuatro semanas y la presencia en ambos brazos de erupciones cutáneas, gasas, vendajes, edema, parálisis, tubos, úlceras o heridas abiertas, quemaduras o extremidades faltantes.

Se restringió la inclusión de los menores de seis años y mayores de 64, para evitar un sesgo

de selección por la probable baja aceptación para participar en el estudio de las personas en edades extremas. Adicionalmente, se programaron jornadas de vacunación en los menores de seis años durante la realización del estudio, lo que dificultaría la interpretación de los hallazgos. Probablemente, la experiencia de exposición al virus de las personas de 40 a 64 años y de 65 años en adelante, sea similar, por la no inclusión de los mayores de 40 años en las estrategias de vacunación.

La recolección de los datos se hizo mediante una encuesta estructurada, medición de talla y peso y toma de muestra de sangre, por parte de auxiliares de enfermería con experiencia en flebotomía y capacitación previa. Una enfermera salubrista, con experiencia en investigación, supervisó el trabajo de campo.

Para la titulación de anticuerpos, se usó, en primer lugar, la técnica análisis inmunoenzimático de micropartículas (MEIA) Rubella IgG del sistema AxSYM® (Abbott laboratorios, Estados Unidos) (17). A las muestras que presentaron resultados entre 5 UI/ml y 20UI/ml se les practicó una segunda medición de anticuerpos con la prueba VIDAS RUB IgG II (BioMérieux S.A. Francia.) por la técnica ELFA (Enzyme Linked Fluorescent Assay)® (18). La sensibilidad de la prueba AxSYM oscila entre 98,2 y 99,6% y la especificidad de la prueba VIDAS se estima en 95,8% (19).

En el presente análisis se definió como individuo susceptible aquel con resultado negativo para anticuerpos Ig G de rubéola con las pruebas anteriormente mencionadas.

Las muestras se procesaron en el Laboratorio Departamental de Salud Pública de la Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, siguiendo un protocolo para el transporte, manejo y almacenamiento. Una vez se obtuvo la muestra por venopunción, se centrifugó, se separó el suero en cabina de

seguridad biológica y se almacenó en viales estériles a -70°C hasta su procesamiento.

Se realizó el procedimiento estadístico de inferencia de los resultados de la muestra a la población, de manera que la información arrojada por la muestra sea un reflejo de la población de hombres y mujeres de 6 a 64 años de la ciudad de Medellín. Para esto se calculó el denominado factor de expansión según las probabilidades de los individuos, las viviendas y las comunas o corregimientos de ser elegidos. Este factor se ajustó según la distribución de la población de Medellín por edad y sexo, con el cálculo del factor de corrección (20). En este estudio, la fuente para el ajuste fue el censo de Colombia realizado por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) en 2005.

El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS® versión 15. Se realizó el análisis descriptivo correspondiente. En la comparación de las proporciones de individuos susceptibles, según las variables de interés, se consideró un nivel de significancia de 5%.

El estudio se acogió a la normatividad sobre investigación con seres humanos, según la resolución 840 de 1993 del Ministerio de Salud. El Comité de Bioética del Centro de investigaciones de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia (Acta 17/07) avaló el estudio, calificado como de riesgo mínimo. Se obtuvo consentimiento informado para la recolección de los datos, con la firma del participante o el representante legal en los menores de 18 años.

Resultados

Se censaron 2 390 hogares en 208 manzanas urbanas y 246 sectores rurales de Medellín. Los hogares se distribuyeron en un 47,8 % en el área urbana y el restante 52,2 % en el área rural.

De las 2 390 personas seleccionadas al azar, un total de 2 124 fueron incluidas en el estudio, lo cual permitió un cumplimiento global del 85,8 % según la muestra planeada. Este cumplimiento fue de 83,8 % en el área urbana y 93,3 % en el área rural.

No participaron en el estudio 266 personas, de las cuales 22 tenían alguna dificultad para la obtención de la muestra de sangre y 244 no aceptaron participar. Los motivos no parecían relacionados con el fenómeno estudiado: 10,1 % de las personas expresó desconfianza en los procedimientos, 9,7 % no tenía tiempo, 7,9 % no pudo ser contactado por cambio de residencia, 7,5 % no fue autorizado por parte de los padres de menores de edad y 4,8 % expresó miedo a las agujas utilizadas para la toma de la muestra de sangre.

Al comparar las características de los individuos participantes con las de los no participantes, no se encontraron diferencias significativas por grupos de edad ($X^2=4,895$; $p=0,087$) ni por zona de residencia ($X^2=1,973$; $p=0,160$). Sin embargo, se encontraron diferencias significativas por sexo ($X^2=6,618$; $p=0,010$), lo cual se corrigió con el procedimiento de estimación y ajuste de la muestra por sexo y edad.

De los 2 124 individuos estudiados, 27,3 % ($n=580$) tenían de 6 a 17 años, 41,9 % ($n=889$) pertenecían al grupo de 18 a 40 años y 30,8 % ($n=655$) tenían de 41 a 64 años. La mediana de edad fue 28 años. Un 60,8 % era mujeres.

Prevalencia de seronegatividad para rubéola

El 7,5 % (IC 95 %: 6,4-8,6) de la población de 6 a 64 años de Medellín fue susceptible a la enfermedad.

La proporción de susceptibilidad a rubéola fue similar por área y sexo. La proporción de

seronegatividad urbana fue del 7,9 % (IC 95 %: 6,2-9,6) y rural fue de 7,1 % (IC95 %: 5,6-8,6), sin diferencias significativas ($X^2=0,590$; valor $p=0,442$). El 7,8 % (IC95 %: 6,2-9,3) de las mujeres y el 7,1 % (IC 95 %: 5,6-8,8) de los hombres eran seronegativos, sin diferencias significativas ($X^2=0,317$; valor $p=0,573$).

Sin embargo, por grupo de edad, se observaron diferencias en la susceptibilidad ($X^2=14,351$; valor $p=0,001$), con mayor proporción de seronegativos en el grupo de personas de 41 a 64 años (10,7 % - IC95 %: 8,3-13,1) quienes tuvieron una prevalencia de seronegatividad 1,83 más que la del grupo de 18 a 40 años (razón de prevalencia = 1,83; IC95 %: 1,303-2,58). La proporción de seronegatividad en el grupo de 6 a 17 años fue de 6,5 % (IC95 %: 4,4-8,5) y en el de 18 a 40 años fue de 5,8 % (IC95 %: 3,8-7,8).

La proporción global de seronegatividad en 955 mujeres en edad fértil de 10 a 49 años fue de 6,9 % (IC95 %: 5,3-8,5), proporción similar en el área urbana (6,6 % - IC95 %: 4,2-9,0) y rural (7,2 % - IC95 %: 5,0-9,4).

Estado de salud

La mediana de la edad en las personas susceptibles fue de 35,9 años (IC95 %: 33,3-38,4), sin diferencias por edad según área de residencia (valor de $p=0,53$).

El 51,1 % de las personas susceptibles residían en el área urbana y el 49,9 % en el área rural ($X^2=0,025$; valor $p=0,875$). Las comunas con mayor proporción de susceptibilidad para rubéola fueron, en su orden: San Javier, Belén, Robledo y Buenos Aires. La proporción de susceptibilidad por comuna se muestra en la Tabla 1.

Las características del estado de salud de los individuos susceptibles se muestran en la tabla 2. Se resalta que, en términos generales,

la percepción del estado de salud fue buena o excelente (53,1 % y 32,7 % respectivamente). Más de la mitad de las personas reportaron la presencia de alguna enfermedad en el último mes y un 6,7 % tuvo diagnóstico médico de enfermedad inmunosupresora en algún momento de la vida.

La media del Índice de Masa Corporal (IMC) fue de 24,8 kg/m² (IC95 %: 23,9-25,8). Cerca de la mitad de las personas tuvo un estado nutricional normal según el IMC y menos del 10% estuvo en infrapeso, el restante estaban en sobre peso u obesidad.

Los obesos tuvieron una prevalencia de seronegatividad 1,619 veces más que los normales (RP = 1,619; IC95 %: 1,003-2,612). La susceptibilidad en las demás categorías del IMC no fue diferente en relación con el estado nutricional normal.

Antecedente de exposición natural y artificial al virus de la rubéola

La frecuencia del antecedente de la enfermedad fue cercana a 1,2 %, sin diferencias según área de residencia ($X^2=0,001$; valor $p=0,993$).

En contraste, la exposición al virus por posible contacto con casos de rubéola fue de 62 % en toda la población con diferencias por área ($X^2=5,762$; valor $p=0,016$). El contacto con casos urbanos de rubéola fue de 46,5 % de las personas susceptibles y 27,8 % de las personas en el área rural.

El 97,4 % (n=155) de las personas susceptibles habían recibido alguna vacuna en su vida, el restante, 2,6 % (n=4), dijeron no haber sido vacunados en ningún momento, por la inconformidad con la atención en el puesto de salud donde tenían acceso, por no estar de acuerdo con la vacunación, por el desconocimiento de la aplicación de vacunas en adultos, y una persona no expresó ningún motivo.

Tabla 1. Proporción de susceptibilidad en la población de 6 a 64 años distribuidos por comuna, Medellín, 2009

Comuna/ Corregimiento	Datos muestra		Inferencia a la población ajustando por sexo y edad		Proporción x 100
	Número	Población	Número	Población	
Área urbana					
San Javier	9	63	8 011	57 139	14,0
Belén	9	69	8 014	60 200	13,3
Robledo	7	64	6 197	55 739	11,1
Buenos Aires	6	60	5 520	52 206	10,6
Manrique	8	80	6 532	69 322	9,4
La Candelaria	4	48	3 738	41 370	9,0
Laureles-Estadio	5	52	4 015	45 288	8,9
Castilla	6	72	4 923	62 156	7,9
Aranjuez	5	78	4 316	67 192	6,4
La América	3	42	2 263	36 380	6,2
Villa Hermosa	4	68	3 625	59 253	6,1
Poblado	2	31	1 544	26 900	5,7
Santa Cruz	4	79	3 817	68 571	5,6
Guayabal	3	59	2 346	51 043	4,6
Popular	3	62	2 361	53 769	4,4
Doce de Octubre	2	74	1 767	64 443	2,7
Total urbano	80	1 005	68 989	870 971	7,9
Área rural					
Palmitas	8	83	7 013	71 519	9,8
San Antonio	32	359	27 555	311 273	8,9
Altavista	13	189	11 050	163 413	6,8
Santa Elena	11	193	9 802	167 381	5,9
San Cristobal	15	295	13 188	255 940	5,2
Total rural	79	1 119	68 608	969 526	7,1
Total	159	2 124	137 598	1'840 498	7,5

Tabla 2. Estado de salud de los individuos susceptibles a rubéola, Medellín, 2009

Característica		Total		Urbano		Rural		Ji cuadrado ¹	gl	Valor de p
		n	%	n	%	n	%			
Percepción del estado de salud	Muy malo	1	0,5	1	1,3	0	0,0	5,222	4	0,265
	Malo	2	1,1	0	0,0	2	2,5			
	Regular	20	12,6	8	10,0	12	15,2			
	Bueno	84	53,1	45	56,3	39	49,3			
	Excelente	52	32,7	26	32,6	26	33,0			
	Total	159	100	80	100	79	100			
Presencia de enfermedad inmunosupresora	Si	7	6,7	2	3,6	5	9,3	1,493	1	0,222
	No	103	93,3	54	96,4	49	90,7			
	Total	110	100	56	100	54	100			
Enfermedad en el último mes	Si	91	57,0	49	61,3	41	51,9	1,652	1	0,199
	No	68	43,0	31	38,7	38	48,1			
	Total	159	100	80	100	79	100			
Procedimiento médico quirúrgico en el último mes	Si	5	3,2	4	5,0	1	1,3	1,859	1	0,173
	No	154	96,8	76	95,0	78	98,7			
	Total	159	100	80	100	79	100			
Estado nutricional según IMC	Infrapeso	15	9,7	11	13,8	5	6,4	2,799	3	0,424
	Normal	74	46,2	34	42,5	22	27,8			
	Preobeso	45	28,3	22	27,5	40	50,6			
	Obeso	25	15,8	13	16,2	12	15,2			
	Total	159	100	80	100	79	100			

¹Prueba de Ji cuadrado de independencia para la diferencia de proporciones según área de residencia. Nivel de significancia con p 5 %

En relación con la vacuna contra rubéola, el 19,8 % (n=31) de las personas susceptibles recordaron haberse vacunado contra la enfermedad y el restante, 80,2 % (n=127) afirmó no haberlo hecho.

No se observaron diferencias según área de residencia ($X^2=1,406$; valor $p=0,236$) en la proporción de personas susceptibles que habían recibido vacunación anti-rubéola. Las condiciones para la exposición al virus de la rubéola se muestran en el gráfico 1.

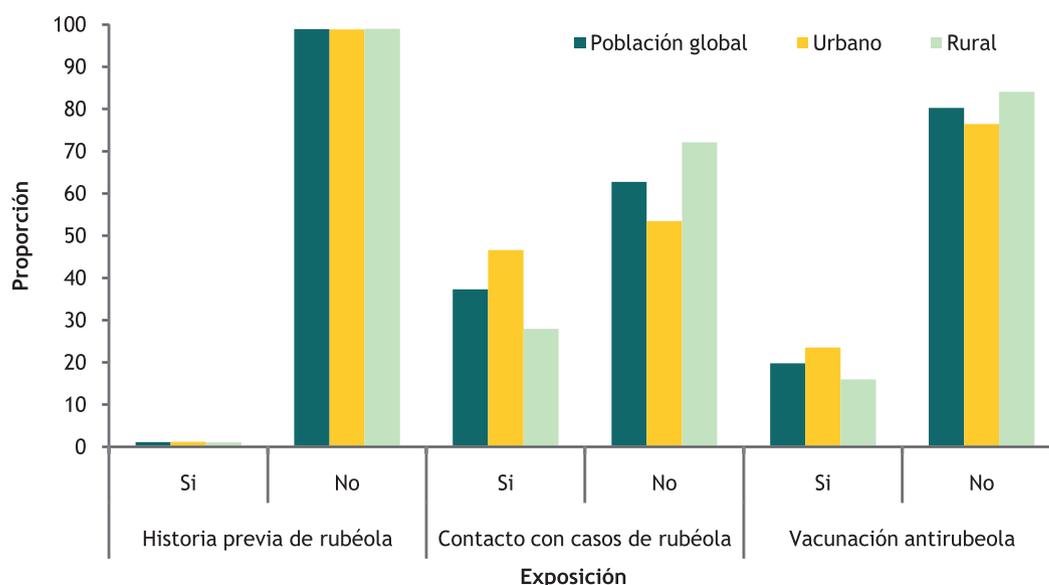


Gráfico 1. Condiciones para la exposición al virus de la rubéola por área, en la población susceptible de Medellín, 2009

De las personas susceptibles vacunadas contra la rubéola, 61,3 % (n=19) reside en el área urbana y el restante 38,7 % (n=12), en el área rural. Un 54,8 % eran hombres y un 45,2 % eran mujeres.

Su percepción del estado de salud fue, en términos generales, entre bueno y excelente, correspondientes a 48,4 % (n=15) y 42,1 % (n=13), respectivamente. Una persona dijo tener estado de salud malo y dos personas lo consideraron regular.

El 87 % (n=27) de las personas susceptibles vacunadas contra rubéola pertenecían a estratos socioeconómicos bajos (estratos 1, 2 ó 3) y el 13 % (n=4), a estratos socioeconómicos

altos (estratos 4, 5 ó 6). En cuanto al régimen de seguridad social en salud, un 41,9 % (n=13) estaba afiliado al régimen subsidiado, un 35,5 % (n=11) al régimen contributivo y un 22,6 % (n=7) no estaba asegurado.

Sólo una persona reportó historia previa de rubéola y 18 personas recordaron haber tenido algún contacto con casos de rubéola.

A un 58 % (n=18) de las personas susceptibles que recibieron vacunación antirubéola, se le confirmó la fecha y lugar de vacunación dado que presentaron carné de vacunación al momento de la encuesta. La aplicación de las vacunas y/o refuerzos se hizo en un 55,5 % (n=10) en instituciones de salud privadas, en

un 27,8 % (n=5) en campañas de vacunación y en 16,7 % (n=3) en la red pública de salud de la ciudad.

Situación socioeconómica

Las características socioeconómicas de la población susceptible se describen en la tabla 3.

Tabla 3. Características socioeconómicas de la población susceptible a rubéola, Medellín, 2009

Variables	Total		Urbano		Rural		Ji cuadrado [*]	gl	Sig.	
	n	%	n	%	n	%				
Estrato socio económico [¶]	Alto	17	11,2	17	22,5	0	0,0	19,34	1	0,00
	Bajo	139	88,2	60	77,5	79	100,0			
	Total	156	100	77	100	79	100			
Niveles de educación	Ninguno	33	21,3	14	18,3	19	24,3	11,21	6	0,08
	Primaria	70	45,0	28	36,4	42	53,4			
	Secundaria	36	23,3	23	29,6	13	17,1			
	Técnica	3	2,2	2	3,1	1	1,2			
	Tecnología	1	0,8	1	1,6	0	0,0			
	Universidad	7	4,6	6	8,2	1	1,1			
	Posgrado	4	2,8	2	2,8	2	2,9			
Total	154	100	76	100	78	100				
Actividad en la última semana										
Trabajar	Si	54	34,5	27	33,8	27	35,3	0,014	1	0,90
	No	103	65,5	52	66,2	51	64,7			
	Total	157	100	79	100	78	100			
Buscar trabajo	Si	9	5,4	3	3,6	6	7,3	1,10	1	0,29
	No	148	94,6	76	96,4	72	92,7			
	Total	156	100	79	100	78	100			
Estudiar	Si	46	29,1	17	21,0	29	37,2	4,85	1	0,028
	No	112	70,9	62	79,0	50	62,8			
	Total	158	100	79	100	79	100			
Oficios de hogar	Si	51	32,5	34	42,4	17	22,4	7,46	1	0,006
	No	106	67,5	46	57,6	60	77,6			
	Total	157	100	80	100	77	100			
Régimen de seguridad social*	Contributivo	74	46,3	40	51,1	34	41,5	2,81	3	0,42
	Subsidiado	66	41,5	30	37,7	36	45,3			
	Especial	4	2,3	3	3,2	1	1,3			
	No asegurado	15	9,9	6	8,0	9	11,9			
	Total	159	100	79	100	80	100			

* Prueba de Ji cuadrado de independencia para la diferencia de proporciones según área de residencia. Nivel de significancia con p 5%. [¶]El estrato socioeconómico se agrupó: estrato bajo corresponde a las personas del 1, 2 y 3, y el alto a las del 4, 5 y 6. * El régimen de seguridad social reportado en la encuesta fue confirmado con las bases de datos de la Secretaría de Salud de Medellín.

El nivel socioeconómico de la población susceptible es en general bajo según la factura de servicios públicos, considerando la clasificación en estrato bajo (1, 2 y 3) y alto (4, 5 y 6), con diferencias por área. Pertenecían al estrato bajo toda la población susceptible del área rural y el 77,9 % de la urbana.

En relación con el máximo nivel de escolaridad aprobado, cerca del 20 % de las personas no habían aprobado ningún nivel de escolaridad y un 45% sólo habían aprobado hasta primaria, situación similar en ambas áreas (valores de $p > 0,05$ en todos los casos) (tabla 3).

En relación con la ocupación, en la semana anterior a la encuesta, se encontraron diferencias en la dedicación al estudio, pues es mayor en el área rural, mientras que la dedicación a oficios del hogar era mayor en el área urbana. Se dedicó a buscar trabajo el 3,6 % de las personas del área urbana y el 7,3 % del área rural (tabla 3).

En la población de susceptibles, la mayoría de las personas del área urbana estaban afiliadas al régimen contributivo, mientras que las del área rural estaban afiliadas al régimen subsidiado. No estaba asegurado el 11,9 % de las personas del área rural y el 8 % de la urbana (tabla 3).

Discusión

Se estudió una muestra aleatoria y representativa de 2 124 individuos, de los cuales 159 fueron seronegativos o susceptibles para la enfermedad, para una proporción de seronegatividad global de 7,5% (IC 95%: 6,4-8,6).

El aporte central del estudio fue la estimación del nivel de susceptibilidad a rubéola mediante una muestra aleatoria poblacional, que permite hacer inferencia de los resultados a la ciudad por edad, sexo y área pero no por

estrato social. De esta forma, se analizan las características socioeconómicas de los susceptibles a rubéola, pero no se pretende inferir tales hallazgos.

Los resultados del estudio son similares a los publicados por otros autores. En Edirne, Turquía, en 2001 se reportó una seronegatividad del 7,3 % en mujeres de 12 a 17 años, aunque los resultados provenían de 1 600 muestras de suero (21). En Israel, antes de instaurarse la política de vacunación masiva contra rubéola, se determinó una seronegatividad de 11,3%, al evaluar una muestra representativa de la población, de 3 326 individuos, entre 1997 y 1998 (22).

En Medellín, entre 1984 y 1985, se estimó que la protección frente a la rubéola en niñas de 0 a 14 años de edad sólo alcanzaba el 15 % (23). En 1997, Rodríguez y col. reportaron una protección para la enfermedad, según los anticuerpos IgG, del 75 %, con una muestra de 912 niños y niñas de 1 a 14 años (16).

Aunque la comparación de estos estudios con el actual es limitada por las diferencias en las características de las muestras usadas, se tendría una mayor protección frente a la rubéola que en aquella época, cuando apenas se iniciaba la vacunación masiva.

En Medellín, aunque persiste una proporción de la población susceptible a la rubéola, es posible que se tenga inmunidad poblacional, pues para evitar la transmisión de la enfermedad si se presentaran casos, se requeriría una proporción de individuos inmunes similar al observado del 90%, según estimaciones derivadas de este estudio (24).

La ciudad se acerca a condiciones de protección similares a otras regiones del mundo, como Cataluña-España, en donde, en el año 2002, se reportó una seropositividad de 98,1%

(IC 95 %: 97,5-98,6 %) en 1 324 niños en edad escolar y 1 925 adultos (25); y como México, que en 2006 tuvo seropositividad global de 94 % en 7 431 individuos de 1 a 39 años de edad (26).

En este estudio no se encontraron diferencias significativas en la proporción de seronegatividad para rubéola según área de residencia y sexo, pero sí por edad.

El grupo de 41 a 64 años presentó mayor proporción de seronegatividad (10,7 %; IC95 %: 8,3-13,1), mostrando posiblemente una menor exposición al virus en forma natural o artificial, dado que los programas de vacunación se han dirigido primordialmente a los niños y jóvenes y, en 2005, a las personas de 14 a 39 años. El grupo de 6 a 17 años y el de 18 a 40 años tuvieron una seronegatividad de 6,5% (IC95%: 4,4-8,5) y 5,8% (IC95%: 3,8-7,8), respectivamente.

Zanetta y col., en un estudio realizado en 2000 para evaluar la efectividad de la vacunación antirubéola, ocho años después de su introducción en São José de Rio Preto, en el estado de Sao Paulo, Brasil, mostraron igual tendencia hacia susceptibilidad con la edad (27).

Estos autores encontraron que en 1 536 sujetos con edades entre 18 meses a 25 años, las personas de 18 meses a 5 años de edad presentaron una seropositividad para rubéola superior al 90 %, en los de 6 a 8 años fue del 76 %, en los de 9 a 18 años fue del 85 % y en los de 20 a 25 años de edad fue del 70 %. Las personas de 20 a 25 años no habían sido vacunados en el momento del estudio, por lo cual la seropositividad alcanzada, se habría logrado por infecciones naturales y una posible reducción de la circulación del virus después de la introducción de la vacuna en 1992 (27).

En Estados Unidos, un estudio realizado por los Centros para el Control y Prevención de

Enfermedades (Atlanta), derivado de las encuestas nacionales de salud y nutrición implementadas en el país entre 1988 y 1994, reportó que las tasas mayores de anticuerpos fueron para niños de 6 a 11 años de edad (92 %), mientras que las tasas menores de seropositividad para rubéola (78 %) fueron para personas con edades entre 31 y 35 años. El autor de esta investigación sustenta este último hallazgo en la aceptación lenta de los programas de vacunación por parte de personas en edades adultas, el retraso en la introducción y aplicación de las políticas públicas de salud en este país, y específicamente en relación con los programas de inmunización para rubéola, que iniciaron a finales de 1970 (28).

Desde el desarrollo de la vacuna contra rubéola, y aún en la actualidad, se reporta una eficacia en la conversión serológica, con respuesta a la vacuna del 90 %, aproximadamente (29, 30); sin embargo, el nivel de anticuerpos tiende a disminuir con el tiempo.

En estudios de seguimiento de anticuerpos generados por la vacunación, realizados en Luxemburgo (2006) y Cuba (2004), se muestra una disminución en los niveles de anticuerpos en los individuos que reciben una única dosis de la vacuna. Esto, sumado a una baja circulación del virus, puede influir en la susceptibilidad, por lo que se requiere el refuerzo de la vacuna para lograr la estabilidad de los anticuerpos protectores (31, 32).

En relación con los aspectos socioeconómicos, en este estudio la mayor proporción de personas susceptibles eran de estrato bajo (87 %), lo cual se asemeja a lo encontrado en las mujeres mexicanas en 1990. Así mismo, se encontró una tendencia significativa al aumento en la protección frente a la enfermedad a medida que se incrementa el nivel de escolaridad, lo cual se relaciona con el nivel socioeconómico del individuo (33).

El sostenimiento del nivel de inmunidad para rubéola es un reto para la ciudad, de tal forma que las personas susceptibles también sean protegidas ante la eventual introducción de casos de rubéola.

De acuerdo con los resultados de este estudio, se requieren esfuerzos por igual en el área urbana y rural, en hombres y mujeres, para facilitar el acceso a la vacunación (primera dosis y refuerzo) y, en general, a unas mejores condiciones de vida. Esto, dado que la mayor parte de las personas susceptibles pertenecían al estrato bajo, tenían bajo nivel de escolaridad y cerca de un 10 % no estaba asegurado en el régimen de seguridad social en salud.

La baja frecuencia de antecedente de la enfermedad y de auto reporte de exposición a casos de rubéola puede estar afectada por el carácter subclínico de la enfermedad. Sin embargo, es evidente la mayor exposición natural y artificial al virus por parte de los individuos menores de 44 años.

La presencia de individuos susceptibles con reporte de vacunación contra rubéola mediante el carné de vacunación muestra la necesidad de mejorar las condiciones de prestación del servicio de vacunación en entidades públicas y privadas al igual que en las jornadas de vacunación. Para esto, es indispensable la evaluación y seguimiento de las condiciones de vacunación por parte de la entidad local de salud.

La proporción de seronegatividad en mujeres en edad fértil ($n = 955$) del 6,9 % (IC95%: 5,3-8,5) muestra la necesidad de acordar estrategias adicionales para el monitoreo y protección de esta población, preferiblemente en etapa preconcepcional y acorde con su nivel de escolaridad, su forma de vida y su estado de salud.

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo de: Consuelo Lopera, Matilde Jaramillo y Morelia Cadavid, por su perseverancia y tenacidad en la recolección de los datos; a Rubén Darío Gómez por la orientación en el análisis, Jader Yepes y Jhon Fredy Suárez con la georreferenciación; Cesar Higueta, Byron Castellón y Fabio Madrid por el muestreo en terreno; a Maritza Chate, Derly Jaramillo, Luisa Fernanda Arroyave y Lina Ospina por el apoyo administrativo. A la Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia: al personal del Laboratorio Departamental de Salud Pública, con especial mención a María Eugenia Gómez Delgado, Olga Lucia Pérez, Emilse Amparo Posada, Arcene Vásquez, Gloria Tobón y a las personas encargadas de la vigilancia epidemiológica y del Programa Ampliado de Inmunizaciones, Lina María Vélez y Blanca Isabel Restrepo por sus valiosos aportes a la propuesta de investigación.

Referencias

1. Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. El virus de la rubéola. En: Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE. Enfermedades infecciosas: principios y prácticas. 6 ed. España: Elsevier; 2006.
2. Roses M. Elimination of rubella and congenital rubella syndrome in the Americas: another opportunity to address inequities in health. *Pan Am J Public Health*. 2004;15(3):145-146.
3. Ingraham JL, Ingraham CA, Nieto JJ, Quesada E, Ventossa A. Introducción a la Microbiología. España: Reverte; 1998.
4. Banatvala J, Peckham C. Rubella Viruses. Londres: Elsevier Editorial; 2007.
5. American Academy of Pediatrics. Rubella. In: Pickering LK, ed. Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases. 28th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy

- of Pediatrics; 2009:579-584. [Último acceso: 23 de febrero de 2010]. Disponible en: <http://aapredbook.aapublications.org/cgi/content/full/2009/1/3.116>.
6. Organización Panamericana de Salud. 44th Directing Council, Sustaining immunization program; elimination of rubella and congenital rubella syndrome. Washington; 2003.
 7. Organización Panamericana de Salud. Enfermedades prevenibles por vacunación. Panorama epidemiológico. Lima, Perú; 2007.
 8. Centers for Disease Control and Prevention. Progress Toward Elimination of Rubella and Congenital Rubella Syndrome — the Americas, 2003–2008. *MMWR* 2008;57(43):1176-1179.
 9. Ministerio de Salud. Jornada de vacunación en adultos para la eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita: lecciones aprendidas, Colombia-2005. En: XVII Reunión del Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. OPS, editor. Guatemala 25-27 de julio de 2006.
 10. Best J. Rubella. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*. Elsevier. 2007;12:182-192.
 11. Secretaría de Salud de Medellín. Indicadores de salud 1999 - 2006. [Último acceso: 23 de febrero de 2010]. Disponible en: http://www.medellin.gov.co/ReportesSite/reportes/POR%20SECTOR/Salud/Indicadores_SITE_Salud.html.
 12. Departamento Nacional de Planeación de Colombia. Documento CONPES 3338 de 2005. Bogotá; 2005.
 13. Organización Panamericana de la Salud, Universidad de Antioquia. Salud y desplazamiento en Colombia. Comparación de la situación de salud entre población en situación de desplazamiento y receptora en seis ciudades 2002 - 2003. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud; 2005.
 14. Organización Mundial de la Salud. Comité de Expertos de la OMS sobre el estado físico: el estado físico uso e interpretación de la antropometría. Ginebra-Suiza; 1995.
 15. Silva LC. Diseño razonado de muestras y captación de datos para la investigación sanitaria. Díaz de Santos: España, 2000.
 16. Rodríguez M, Díaz F, Restrepo C, Uribe G, Melguizo M, Jaramillo N. Seroepidemiología del sarampión, la hepatitis B y la rubéola en población de 1 a 14 años. *Medellín, Colombia. Colombia Med* 1999; 30(2):82-88.
 17. Laboratorios Abbott. Abbott AxSYM System: Rubella IgG-Inserto de prueba. 2005.
 18. BioMérieux. VIDAS Rub IgG II - Inserto de prueba. 2006.
 19. Dimech W, Panagiopotopoulos L, Fancis B. Evaluation of eight Anti-Rubella virus inmonoglobulin G immunoassays the report results in international units per mililiter. *Clin. Microb.* 2008;46(6):1955-1960.
 20. Instituto Nacional de Estadística. Ajuste de los factores de expansión por post-estratificación. Guatemala. [Último acceso: 13 de diciembre de 2009]. Disponible en: <http://www.eclac.cl/deype/mecovi/docs/TALLER14/18.pdf>.
 21. Öner N, Vatansever U, Karasalihoğlu S, Tatman Otkun M, Ekuklu G, Küçükuğurluoğlu Y. Rubella seroprevalence among Turkish adolescent girls living in Edirne, Turkey. *Turk J Pediatr* 2006;48:288-293.
 22. Cohena D, Muhsena K, Aboudyc Y, Harari H, Mendelson E. Use of rubella seroepidemiological data for assessment of previous vaccination policy and for decision making in response to epidemics in Israel. *Green Vaccine* 24 (2006) 5604–5608
 23. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Banco de sueros para rubéola en el Valle de Aburrá 1984 - 1985. Investigación inédita. Citado en: Hincapié D. Comportamiento de la rubéola en el Valle de Aburrá 1989 - 1994, y la evaluación de la política de vacunación a través de modelación matemática (Tesis Maestría). Medellín: Univ. de Antioquia, 1993.
 24. Hincapié OJ, Díaz F, Lenis V, Ospina M, Arroyave M, Hoyos N, Almanza R. Herd immunity to

- rubella with a population- based serosurvey in Medellín Colombia. 2009. Enviado.
25. Domínguez A, Plans P, Costa J, Torner N, Cardenos N, Batalla J, et al. Seroprevalence of measles, rubella and mumps antibodies in Catalonia, Spain: results of a cross-sectional study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2006;25:310-317.
 26. Organización Panamericana de la Salud/Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. Justificación y Certificación de la eliminación de la rubéola y el SRC. México; 2008.
 27. Zanetta D, Cabrera E, Azevedo R, Burattini M, Massad E. Seroprevalence of rubella antibodies in the State of São Paulo, Brazil, 8 years after the introduction of vaccine. *Vaccine* 21 (2003):3795–3800.
 28. Cooper L. Current Lessons from 20th Century Serosurveillance Data on Rubella. *CID* 2001;33:1297.
 29. Banatvala J, Brown D. Rubella. *Lancet* 2004; 363:1127–1137.
 30. Tróchez H, Figueroa M, Lackson J. Seguridad y eficacia de las vacunas contra el sarampión, la rubéola y las paperas administradas en combinación. *Rev Med Hondur* 1974;42(13):13-22.
 31. Kremer J, Schneider F, Muller C. Waning antibodies in measles and rubella vaccines—a longitudinal study. *Vaccine* 2006;24:2594–2601.
 32. Ribas M, Galindo M, Valcárcel M, García D, Rodríguez C, Tejero Y. Presencia de anticuerpos a sarampión, rubéola y parotiditis en una población cubana de 7 meses a 23 años. *Rev Cubana Med Trop* 2004;56(3):192-196.
 33. Gutiérrez G, Muñoz O, Tapia R, Bustamante E, Alvarez T, Guiscafré Gallardo J, et al. Seroepidemiología de la rubéola en mujeres mexicanas. Encuesta nacional probabilística. *Salud Pública Méx* 1990;32(6):623-631.

Segundo estudio de salud mental del adolescente – Medellín, 2009

Second study of adolescents mental health - Medellin, 2009

Liliana Patricia Montoya Vélez¹, Yolanda Torres de Galvis²,
Mario Alberto Zapata Vanegas³, Gloria Inés Garro Cossio⁴, Graciela Hurtado Villegas⁵

Forma de citar: Montoya Vélez LP, Torres de Galvis Y, Zapata Vanegas MA, Garro Cossio GI, Hurtado Villegas G. Segundo estudio de salud mental del adolescente – Medellín, 2009. Rev Salud Pública de Medellín 2010;4(2):23-40

Este artículo es producto de la investigación “Segundo estudio de salud mental del adolescente – Medellín 2009”, co-financiada por la Secretaría de Salud de Medellín y la Facultad de Medicina de la Universidad CES mediante convenio de asociación No. 4600018819 de 2009.



¹ Magíster en Epidemiología. Docente Facultad de Medicina – Universidad CES. Grupo Observatorio de la Salud Pública. E-mail: lmontoya@ces.edu.co

² Magíster en Salud Pública. Coordinadora Grupo Salud Mental –Universidad CES.

³ Magíster en Epidemiología. Docente Facultad de Medicina – Universidad CES. Grupo Salud Mental CES.

⁴ Candidata a Magíster en Administración en Salud – Universidad CES. Subsecretaría de Planeación – Secretaría de Salud de Medellín.

⁵ Especialista en Gerencia de la Salud Ocupacional. Docente Facultad de Medicina – Universidad CES.

Resumen

Objetivo: Describir el comportamiento de la salud mental de los adolescentes de Medellín y sus corregimientos, y compararlo con los resultados del primer estudio realizado en 2006.

Método: Estudio descriptivo donde se incluyeron adolescentes de 10 a 20 años residentes en Medellín y sus corregimientos, matriculados en instituciones educativas públicas y privadas. Se aplicó un instrumento autoaplicado, anónimo y voluntario a 4 757 adolescentes, con el que se indagó sobre variables sociodemográficas, de familia, indicadores de trastorno mental y juego patológico. **Resultados:** Se encuestaron 4 757 estudiantes con edad promedio de $13,86 \pm 2,17$; 43,1 % eran hombres y el 21,7 % vivía en corregimientos. El 45,1 % tenía familia nuclear; el 56,5 % informó la no convivencia de sus padres y, de éstos, el 54,8 % fue por separación. El 63,7 % reportó que la autoridad en su familia era ejercida de forma respetuosa y participativa; el 25,8 % era víctima de maltrato verbal y el 1,7 % lo fue de abuso sexual; un 50,7 % reportó mala relación con sus maestros; el 72,4 % tenía buena autoestima; el 58,3 % tuvo problemas académicos moderados y severos. El 13,1 % de los adolescentes han tenido problemas de depresión y el 24,5 % alguna vez ha pensado seriamente en suicidarse. La prevalencia anual de consumo de marihuana fue de 11,4 %, de 47,3 % para bebidas alcohólicas y de 25,4 % para cigarrillo. El 13,8 % corresponde a probables jugadores patológicos. **Conclusiones:** Los trastornos de salud mental de los adolescentes de Medellín y sus corregimientos aumentaron con respecto a los resultados del estudio del año 2006. Se debe continuar la investigación en tan importante grupo poblacional y sobre todo por el conocimiento que se tiene acerca de la prevención de algunos de los trastornos estudiados y los tratamientos existentes para muchos de ellos.

Palabras clave

Salud mental, adolescente, depresión.

Abstract

Objective: to describe the mental health behavior in adolescents from Medellín and its townships compared to the results of the first study, carried out in 2006. **Materials and methods:** a descriptive study which included adolescents aged from 10 to 20 years living in Medellín and its townships, enrolled in public and private educational institutions. A self-applied, anonymous and voluntary instrument was applied to 4757 teenagers who were asked about social demographic and family variables, as well as mental disorder and pathological gambling indicators. **Results:** 4757 students were surveyed with an average age of 13.86 ± 2.17 ; 43.1% were men and 21.7% lived in townships. 45.1% were nuclear families members, 56.5% reported their parents not living together and of these 54.8% separation cases. 63.7% reported that their family authority was exercised in a respectful and participatory way. 25.8% were victims of verbal abuse and 1.7% were victims of sexual abuse. 50.7% reported a bad relationship with their teachers. 72.4% had good self-esteem. 58.3% had moderate and severe academic problems. Depression was found in 13.1% of surveyed adolescents and 24.5% have ever had serious thoughts about suicide. The annual prevalence of marijuana use was 11.4%, 47.3% for alcohol and 25.4% for cigarettes. 13.8% are probable pathological gamblers. **Conclusions:** the mental health disorders among adolescents of Medellín and its townships were higher than the survey results of 2006. Research in such important population group must be continued, especially because of the knowledge acquired on prevention and existing treatments of some of the studied mental disorders.

Key words

Mental health, adolescent, depression

Introducción

En el atlas de salud mental de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se informa que el gasto en salud mental en muchos países corresponde a un pequeño porcentaje de su presupuesto, que llega en algunos de ellos a ser inferior al 1 %. Sin embargo, según datos de la misma organización, se estima que el 13 % de toda la carga de morbilidad se debe a los diversos trastornos neuropsiquiátricos (1).

La salud mental es un componente crítico de la salud general de los niños y adolescentes. Fomentar salud social y emocional de estos como parte de desarrollo sano debe ser una prioridad. La promoción de la salud mental y el tratamiento de desórdenes mentales del niño y el adolescente deben ser metas importantes de la salud pública (2).

Desde la OMS, se ha reconocido la importancia de hacer el diagnóstico oportuno de los problemas de salud mental en el niño y el adolescente, como una forma de prevenir problemas en la edad adulta y para la sociedad en general. La OMS informa que se presenta un 20 % de niños y adolescentes que sufren de algún desorden o enfermedad mental que los incapacita (3).

Según la misma fuente en otro de sus informes, el suicidio es la tercera causa de muerte entre los adolescentes (4). La depresión mayor tiene a menudo su inicio en la adolescencia, y se asocia a problemas psicosociales severos y al incremento del riesgo de comportamientos relacionados con desórdenes de la conducta y el suicidio (5). Además, se cuenta con valiosa y reciente información sobre intervenciones preventivas exitosas para la depresión en adolescentes (6).

Los desórdenes en la conducta tienden a persistir en la adolescencia y en la vida del adulto, manifestándose como abuso de drogas, delincuencia juvenil, criminalidad del adulto, comportamiento antisocial, problemas maritales, malas interrelaciones en el trabajo y desempleo, problemas interpersonales, y mala salud física (7). Ello genera, como consecuencia, costos crecientes para la sociedad.

La salud mental es un pilar de gran importancia dentro de los programas de atención integral al adolescente. A pesar de que en el país, y específicamente en Antioquia, se habían realizado estudios sobre la situación de salud mental de la población, el grupo de adolescentes no había sido estudiado. El primer estudio se realizó en Medellín en el 2006.

Los resultados del nuevo estudio que se presenta permitirán comenzar el análisis de los indicadores generados en forma prospectiva y así lograr la evaluación de las tendencias de la situación como fuente de valiosa información para los encargados de tomar decisiones: Secretaría de Salud de Medellín y Concejo de la misma ciudad, ya que la información sobre problemas como el suicidio de jóvenes, el riesgo psicosocial, la participación de este grupo como actores y víctimas de la violencia social, el embarazo en las adolescentes y el consumo de sustancias psicoactivas, se ven agravados con nuevas situaciones, como la detectada recientemente con la aparición del juego patológico, cuyo diagnóstico se incluye por primera vez en este estudio. Se incluyó esta nueva escala con el objetivo de que sirva como base para la formulación de políticas públicas orientadas a la búsqueda de solución de este nuevo problema en nuestra ciudad.

Se espera que los datos generados sean utilizados con el propósito de evaluar las intervenciones que se están realizando, con el fin de darles continuidad o reorientarlas de tal

forma que favorezcan el mejor desarrollo del adolescente, de modo que disminuyan sus problemas y contribuya al desarrollo armónico del ciudadano del futuro.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo mediante la replicación de la metodología aplicada en el estudio realizado en el año 2006, con el fin de comparar los resultados de ambos estudios. La población de referencia estuvo constituida por los adolescentes escolarizados con edad de 10 a 19 años, según la clasificación propuesta por la OMS, residentes en la ciudad de Medellín y sus corregimientos. El tamaño de muestra mínimo estimado para los adolescentes que viven en la parte urbana de Medellín fue de 3 311 y, para los que viven en los corregimientos, fue de 196 para cada uno de los siguientes grupos de corregimientos: 1) Santa Elena, 2) Palmitas y 3) Altavista, San Cristóbal y San Antonio de Prado.

Para la selección de la muestra se agruparon inicialmente los colegios según tipo (privados y oficiales), conformando de esta forma la primera unidad de muestreo, de la cual se seleccionaron de forma aleatoria 29 colegios oficiales y 37 privados.

La segunda unidad de muestreo se constituyó con la información del número de grupos por grado (de 5° a 11°), de los cuales fueron seleccionados dos grupos completos por cada colegio. Como unidad final de muestreo y observación se consideró el estudiante, que diligenció el instrumento de forma autoaplicada, anónima y voluntaria.

El consentimiento informado tomado a los estudiantes fue verbal y se resalta que el joven que no quiso participar en el estudio tenía libertad para negarse a diligenciar el instrumento y podía retirarse del aula.

Con base en los objetivos del estudio, así como en el desarrollo conceptual y la revisión para actualizar el tema, se seleccionaron los ítems y las escalas de medición utilizando las mismas del estudio realizado en el 2006, con el fin de lograr la comparación de los hallazgos. La construcción, la prueba y la validación del instrumento de recolección se llevaron a cabo mediante el uso del sistema de captura electrónica de datos Teleform®.

En el instrumento se aplicaron las escalas validadas con anterioridad por el Grupo de Salud Mental – CES, que incluyen los criterios diagnósticos para: ansiedad, estrés post-traumático, ideación e intento de suicidio, comportamiento violento, posible dependencia al alcohol y otras drogas. También se incluyó una nueva escala para evaluar el comportamiento de la ludopatía. El estudio aplicó el enfoque sistémico de familia (8) para clasificar la tipología de la misma. Para medir depresión, se utilizaron los nueve criterios del DSM IV (9). En el caso de los eventos estresantes, se utilizó la lista de Eventos Estresantes (EVE) de Coddington (10).

Para solicitar la autorización de los rectores o directores de las instituciones seleccionadas en la muestra, se envió carta con la información sobre el estudio, entre ella objetivos, otros aspectos de interés y la solicitud de colaboración, firmada por los secretarios de Salud y Educación de Medellín; también se hicieron llamadas telefónicas para concertar una entrevista con la coordinadora de la etapa de recolección de la información. En aquellos casos en que fue necesario, se llevó a cabo una entrevista para informar más profundamente sobre el estudio y acordar la fecha y hora para la aplicación del instrumento de recolección. Cuando fue necesario, se envió comunicación a los padres de familia sobre el estudio y sus objetivos, así como la solicitud para su consentimiento.

La recolección de la información estuvo a cargo de un grupo de psicólogos, con la coordinación de una de las docentes responsable de dicha etapa. Su selección se llevó a cabo aplicando como criterio la experiencia en este tipo de estudios, el equipo, en su mayoría, estuvo constituido por profesionales que habían participado en el estudio del año 2006 o en otros estudios con metodología similar. Ellos fueron capacitados por una de las investigadoras y fueron asignados a los colegios y grados académicos.

En el momento de aplicación del formulario, no estuvo presente ningún miembro de la institución educativa, con el fin de controlar el sesgo de información. Los encargados de cada grupo se presentaron para dar la información necesaria sobre el diligenciamiento del formulario y la forma de aplicación voluntaria y anónima. Cada alumno, al terminar de responderlo, sin ninguna interferencia, lo introdujo en forma personal en un sobre de manila, previamente marcado, y al final el psicólogo lo cerró y entregó a la coordinadora.

El plan de análisis se llevó a cabo cumpliendo con los objetivos del estudio, se calcularon las medidas apropiadas, como promedios, desviaciones estándar y proporciones, para describir las características de la población estudiada. Se estimaron las proporciones de prevalencia para los trastornos estudiados.

Resultados

Características sociodemográficas

El instrumento se aplicó a un total de 4 764 estudiantes de quinto a undécimo grado en colegios públicos y privados del área urbana y rural del municipio de Medellín. Se eliminaron 11 registros por ser de menores de 10 años o mayores de 20.

El 43,1 % de los estudiantes pertenece al sexo masculino y el 56,9 %, al femenino. El rango de edad estuvo entre los 10 y los 20 años (se incluyeron algunos jóvenes de 20 años porque, al momento de la aplicación de la encuesta, se encontraban en el aula), con un promedio de $13,86 \pm 2,17$ años y una mediana de 14 años.

En relación con el lugar de residencia, la distribución final de la muestra quedó así: 78,3 % de los estudiantes encuestados vive en Medellín, mientras que el 21,7 % vive en los corregimientos.

Se encontró la misma distribución por edad del estudio del 2006, lo cual asegura que se respetó la aplicación del diseño muestral y posibilita la comparación de los resultados de los dos estudios.

Tipología familiar

El rango de hijos por familia (incluyendo hermanastros) se encuentra entre 1 y 11 hijos, con un promedio de 2.92 ± 1.89 y una mediana de 2. En el gráfico 1 se puede observar que el 45,1 % de los adolescentes continúa viviendo en una familia nuclear (conformada por padre, madre y/o hermanos); aumentó la proporción de jóvenes que viven solo con su madre y/o con hermanos con respecto al estudio del año 2006.

Cohesión familiar

La cohesión familiar se evaluó por medio de la aplicación de la escala validada para nuestra cultura, por integrantes del Grupo de Investigación en Salud Mental (15) y que se viene aplicando en numerosos estudios en nuestro medio. Como puede observarse en el gráfico 2, no se encontraron diferencias entre los resultados de los dos estudios.

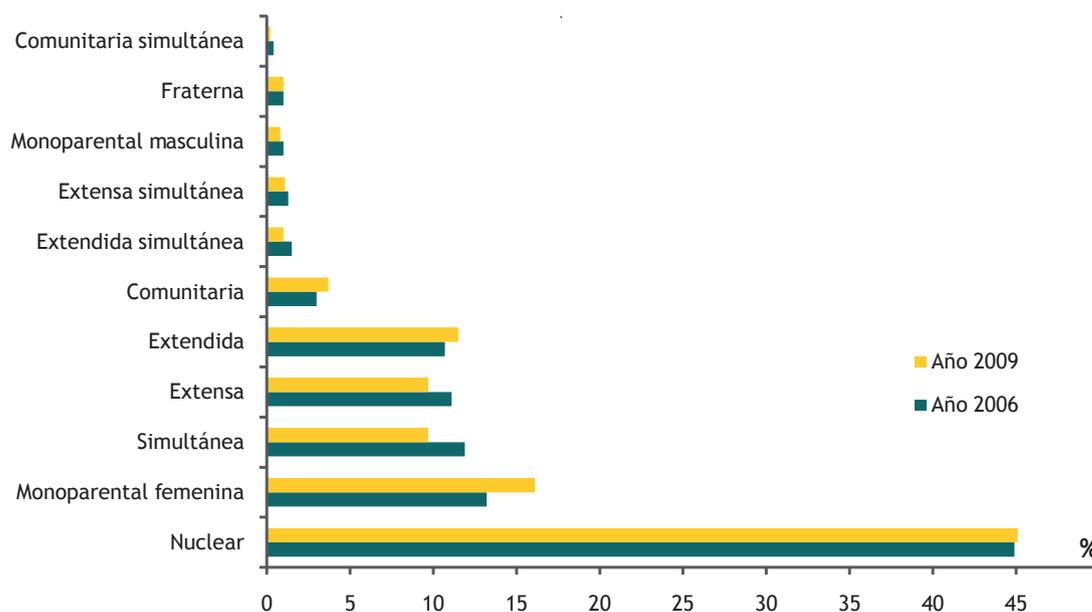


Gráfico 1. Distribución según tipología de familia

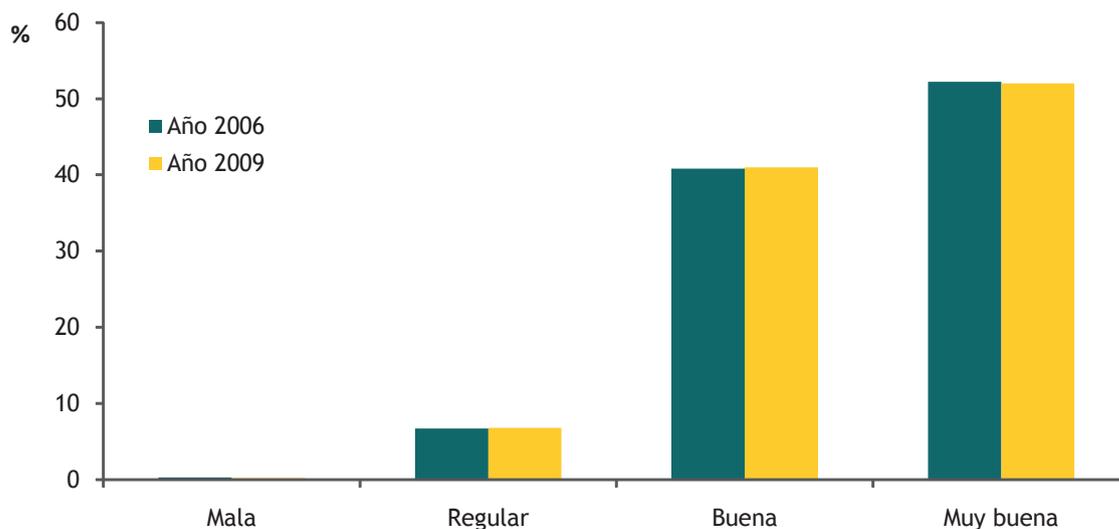


Gráfico 2. Distribución según escala de cohesión familiar

Red de apoyo

Al analizar las respuestas de la primera columna de la tabla 1, se encuentra la proporción de los adolescentes que no cuentan con la presencia de ese miembro de la red de apoyo y

allí se puede ver cómo, para el presente estudio, el 10,6 % no cuenta con la figura del padre y el 1,3 % no cuenta con la figura materna; el 14,7 % no tiene hermanos.

Continúa siendo muy importante la figura materna, pues el 67,1 % respondió que "siempre"

cuenta con su apoyo cuando se formuló la pregunta: "Cuando tiene dificultades, ¿a quién

acude buscando apoyo?". El padre obtuvo una proporción de importancia de 33,2 %.

Tabla 1. Componentes de la escala de red de apoyo

Cuando tiene dificultades, a quién acude buscando apoyo...	No tiene		Nunca		Rara vez		Algunas veces		Con frecuencia		Siempre	
	2006	2009	2006	2009	2006	2009	2006	2009	2006	2009	2006	2009
Cuenta con el apoyo de su padre	11,3	10,6	11,6	12,7	13,0	14,0	18,3	18,2	11,6	10,7	34,1	33,2
Cuenta con el apoyo de su madre	1,7	1,3	2,9	2,3	5,7	4,6	11,4	10,5	13,6	13,8	64,8	67,1
Cuenta con el apoyo de sus hermanos	15,1	14,7	11,1	12,4	12,5	12,3	19,0	19,0	14,6	14,9	27,7	25,7
Cuenta con el apoyo de otros parientes	1,1	1,6	17,5	16,2	20,0	18,1	23,4	25,4	16,5	17,0	21,5	20,5
Cuenta con el apoyo de su pareja	47,8	43,7	8,1	7,9	5,3	5,4	10,7	11,2	9,6	10,6	18,4	19,6
Cuenta con el apoyo de sus amigos	1,7	1,4	8,4	8,0	13,7	13,0	24,9	25,3	21,6	21,8	29,7	29,6

Ejercicio de la autoridad

En primera instancia, se indagó sobre la persona que asigna las reglas, y se encontró que en un 55,2 % las asignan el padre y la madre, sin presentar diferencia con el estudio del 2006, seguida de la madre como figura de autoridad con el 31,3 %; el padre solo aparece en forma individual con un 4,9 %. La pareja, ya sea del padre o de la madre, presentó muy bajas proporciones, por debajo de "otra persona" que puede representar a los abuelos, otros familiares o la persona que los cuida.

En el gráfico 3 se puede ver la percepción del joven sobre el tipo de ejercicio de autoridad en su familia: el estudio de 2006 muestra cómo casi un 70,0 % la consideraba como respetuosa y participativa, pero disminuye en el año 2009 (63,7 %); en forma complementaria, en el estudio de 2006, la frecuencia para la calificación de la autoridad rígida y estricta fue

un 17,9 % y 23,4 % en el estudio de 2009. Para las otras formas de ejercicio de la autoridad, en este estudio se encontró que el 6,7 % la reporta como contradictoria y confusa, el 4,2 % permisiva (cada uno hace lo que quiere) y un 2,0 % informó que era agresiva y violenta, sin cambios entre las dos investigaciones.

Separación o divorcio

A la pregunta de "Sus padres viven juntos", en el estudio del 2006 el 58,9 % respondió que sí y el 41,1 % no, en el estudio de 2009 la no convivencia se incrementó al 43,5 % como se observa en el siguiente gráfico.

Maltrato

En los dos estudios se preguntó si en la familia del adolescente se habían presentado, niños, mujeres u hombres maltratados y el tipo

de maltrato, ya fuera físico, verbal o sexual con los siguientes resultados: la tendencia observada evidencia el incremento de las tres formas de maltrato (al niño) siendo mayor la diferencia para el maltrato verbal que paso de 21,2 % a 25,8 % en el 2009 (Ver gráfico 5).

Relación con el maestro

Como puede observarse en el gráfico 6, la comparación de los resultados entre los dos estudios muestra que para la clasificación

“buena relación con el maestro” no hubo cambio, pero para la clasificación “mala relación con el maestro”, se pasó de tener el 46,4 % en 2006 a 50,7 % en el año 2009.

Autoestima

Se resalta una tendencia a la disminución de la buena autoestima al pasar de un 76,1 % en el año 2006 a 72,4 % en 2009 e incrementándose la proporción de adolescentes con autoestima regular o mala (ver gráfico 7).

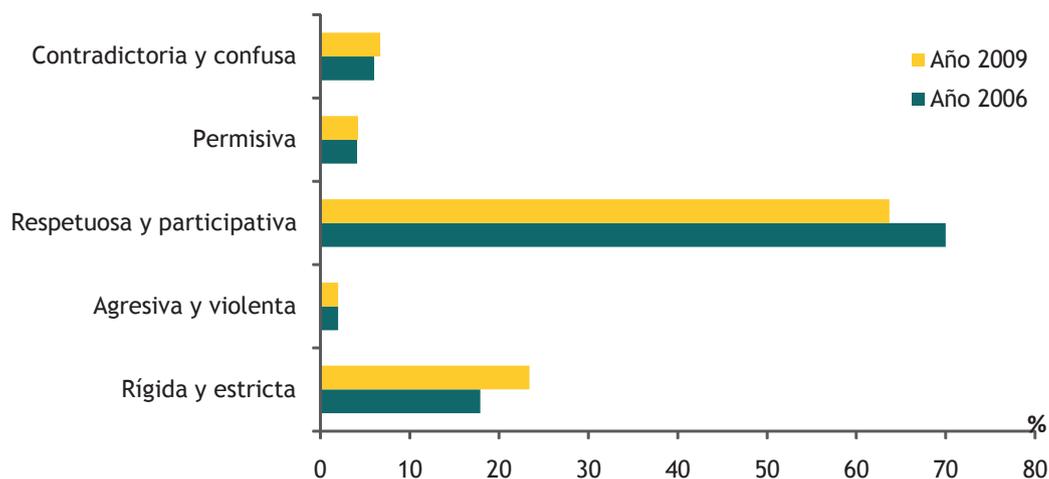


Gráfico 3. Distribución según ejercicio de la autoridad

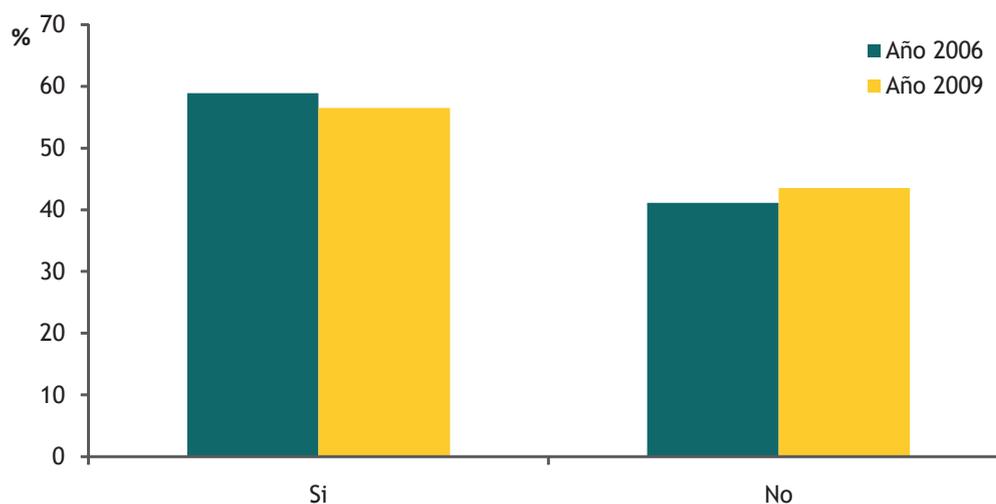


Gráfico 4. Distribución según convivencia de los padres

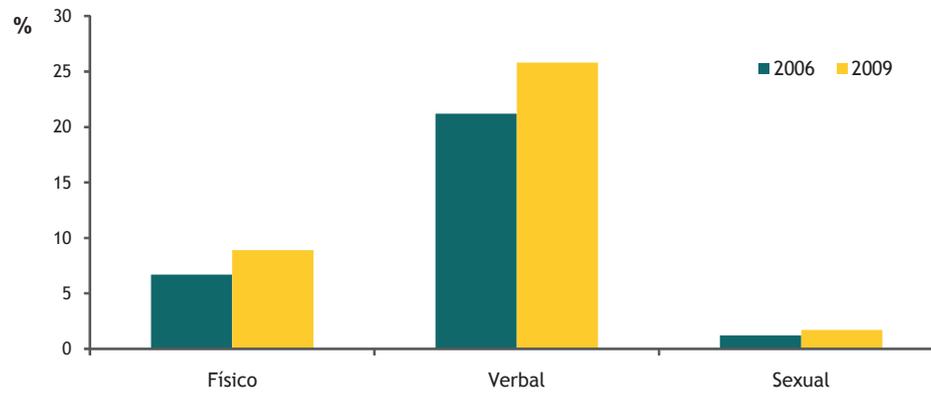


Gráfico 5. Distribución según maltrato al niño

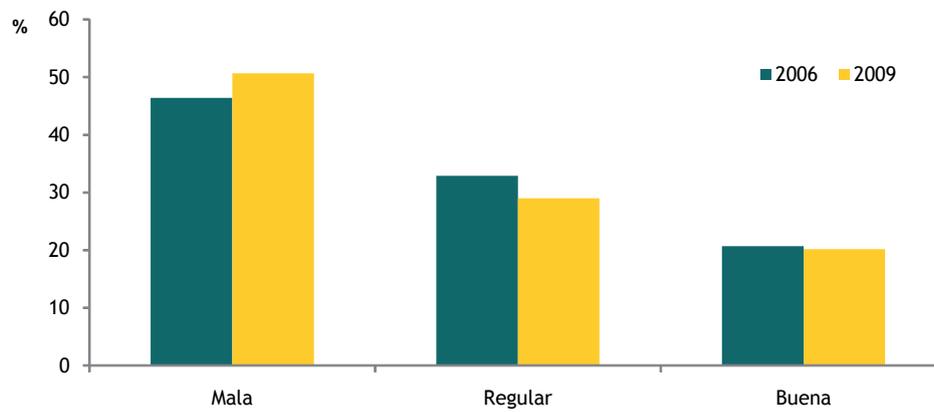


Gráfico 6. Distribución según escala de relaciones con el maestro

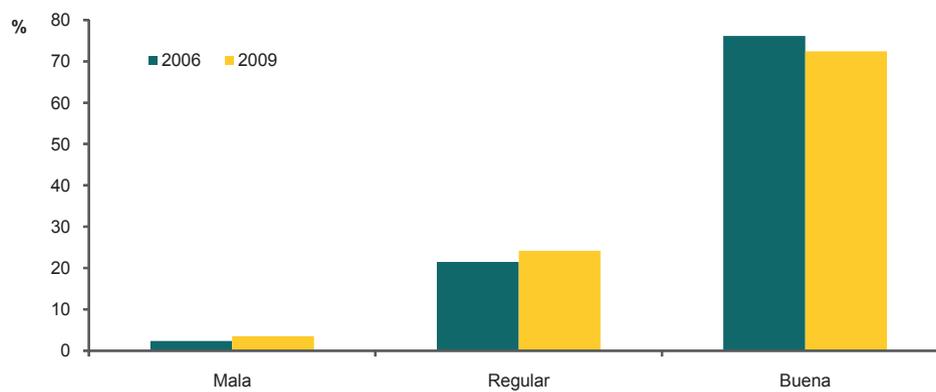


Gráfico 7. Distribución según escala de autoestima

Problemas académicos

En la tabla 2 se presentan los porcentajes de respuesta positiva a cada uno de los ítems

que hacen parte de la escala de problemas académicos aplicada en ambos estudios. Al analizarlos se encuentra un incremento en la mayoría de ellos.

Tabla 2. Componentes de la escala de problemas académicos

Respuestas positivas a cada una de las siguientes consideraciones	Si	
	2006	2009
Ha tenido problemas para concentrarse cuando estudia	55,8	63,7
Ha faltado al colegio más de dos días al mes	27,7	33,4
Ha pensado seriamente en abandonar los estudios	11,1	12,6
Sus notas han estado peores que antes	29,2	38,3
Se ha sentido rechazado por otros en el colegio	21,9	26,4
Han interferido el alcohol o las drogas en sus tareas	7,4	10,0
Ha dejado de ir al colegio debido al uso de alcohol o drogas	2,3	3,3
Lo han suspendido del colegio	12,0	12,8

Trastorno afectivo

En el gráfico 8 se presenta el comportamiento de la escala de trastornos afectivos en los dos estudios y se encontró que la frecuencia de trastorno moderado y severo tiende a ser más alta especialmente para el trastorno afectivo severo, que pasó de 30,5 % en 2006 a 34,6 % en 2009.

Depresión

La prevalencia de depresión, aplicando los criterios del DSM IV, pasó del 12,1 % en el estudio de 2006 al 13,1 % en el estudio de 2009 (ver gráfico 9).

Ideación e intento de suicidio

Para el estudio del año 2009 se aplicó un nuevo instrumento que indaga por la ideación e intento de suicidio. Se encontró 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".

Eventos vitales

En la tabla 3 se presentan las frecuencias para cada uno de los ítems que componen la escala de eventos vitales. En relación con los resultados sobre el incremento de la frecuencia de eventos vitales estresantes, llama la atención el aumento de la frecuencia de la mayoría de ellos, y en especial de: "dificultades económicas" con el 47,9 % en el estudio del 2009, comparado con 37,5 % en el 2006; la separación de los padres paso del 13,2 % en el primer estudio a 17,2 % en el segundo; "dificultades o conflicto con un miembro de la familia" pasa de 31,9 % en el 2006 a 39,5 % en el 2009; "problemas legales o con la policía" se incrementó, pues en el estudio del 2006 era de 3,4 % y en el 2009 llega 5,2 %.

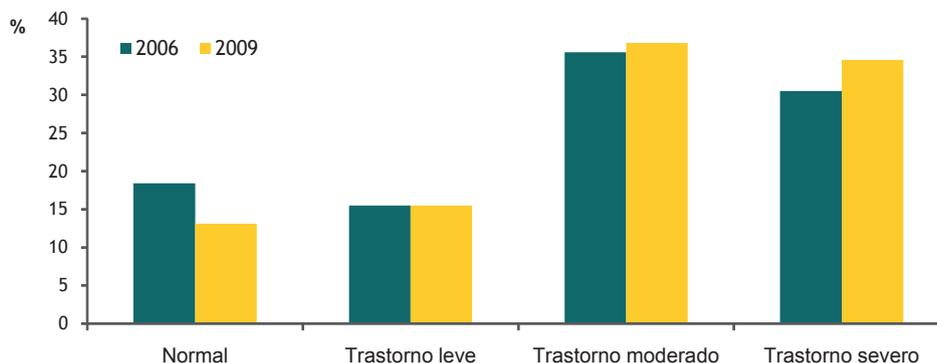


Gráfico 8. Distribución según escala de trastornos afectivos

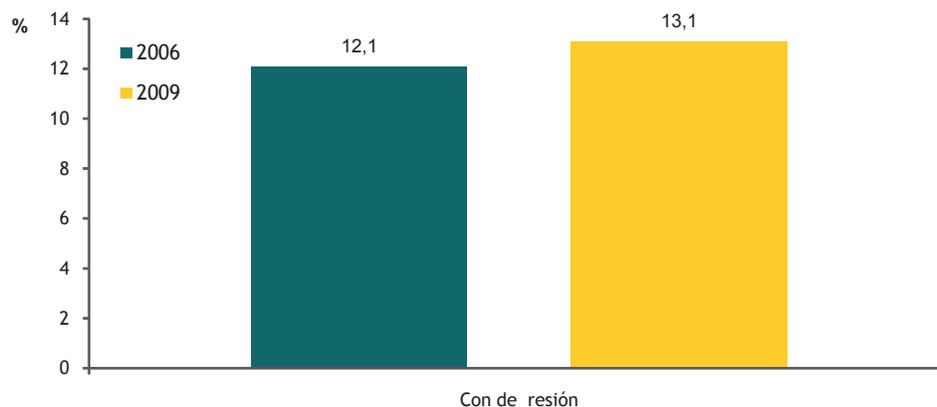


Gráfico No. 9. Distribución de la depresión según criterios del DSM IV

Prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas

En la tabla 4 se presenta la prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas y se encontró que:

- La marihuana continúa siendo la sustancia ilegal de mayor consumo, su prevalencia anual e índice de exconsumo aumentaron, mientras que la edad de inicio de su consumo no se modificó.
- La heroína se incluyó por primera vez en el estudio, y se encontró una prevalencia anual de 0,7 %.
- La prevalencia anual para la utilización de cocaína llegó al 4,0 %.
- La prevalencia anual de consumo de éxtasis no presentó cambios entre los dos estudios.
- Entre las drogas denominadas "legales" por su libre comercio, pero enfatizando que según la legislación vigente son ilegales para los menores de 18 años, las bebidas alcohólicas ocupan el primer lugar al presentar un incremento significativo entre los dos estudios, ya que la prevalencia anual pasó de 39,9 % en el 2006 a 47,2 % en el 2009.
- La prevalencia anual de consumo de bebidas alcohólicas hasta la embriaguez se incrementó al pasar de 19,0 % en el año 2006 a 23,2 % en el 2009.
- En el caso del cigarrillo, su prevalencia anual también aumentó al pasar de 23,0 % a 25,4 % entre los dos estudios.

Tabla 3 – Componentes de la escala de eventos estresantes (vitales)

En el último año usted ha tenido ...	Si	
	2006	2009
Cambios en la escuela o casa	42,1	49,2
Enfermedad seria o accidentes	16,4	20,1
Dificultades económicas	37,5	47,9
Separación de los padres	13,2	17,2
Discusiones de los padres	39,0	44,4
Enfermedad o accidente de padres o hermanos(as)	20,3	23,2
Enfermedad o accidente de abuelo(as)	31,3	32,3
Muerte de padres, hermanos(as) o abuelos(as)	18,3	20,4
Muerte de otro familiar o amigo(a)	34,7	39,6
Dificultades o conflicto con un miembro de la familia	31,9	39,5
Rompimiento con novio(a)	37,6	40,6
Problemas legales o con la Policía	3,4	5,2
Robo de pertenencia personales	10,0	13,0
Fracaso en la escuela	18,6	25,2
Usted o su pareja ha estado en embarazo	2,6	3,4
Abuso físico	2,8	3,7
Abuso sexual	1,7	2,3
Pérdida o muerte de mascota	25,0	26,6
Otro problema serio	15,7	18,1

Tabla 4. Prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas

Usted ha consumido ...	Último día		Última semana		Último mes		Último año		Índice de exconsumo		Nunca ha consumido	
	2006	2009	2006	2009	2006	2009	2006	2009	2006	2009	2006	2009
Marihuana	1,3	2,0	2,4	3,7	5,0	7,3	8,9	11,4	3,8	5,1	87,3	83,5
Basuca	0,2	0,2	0,8	0,5	1,0	0,7	1,3	0,9	0,5	0,3	98,2	98,7
Cocaína	0,5	0,4	1,6	1,2	2,9	2,4	4,6	4,0	2,3	2,5	93,1	93,5
Heroína	-	0,1	-	0,3	-	0,5	-	0,7	-	0,3	-	99,0
Popper	-	0,5	-	1,3	-	3,5	-	6,9	-	6,5	-	86,7
Inhalables	0,2	0,3	1,0	0,7	2,2	1,8	3,9	3,1	1,3	1,6	94,8	95,4
Rohynol	0,3	0,5	0,6	0,8	1,4	1,5	2,6	2,4	1,4	1,4	96,0	96,3
Éxtasis	0,2	0,4	0,6	0,6	1,4	1,3	2,3	2,2	1,5	1,1	96,2	96,7
Cigarrillo	4,7	9,3	9,3	13,3	15,1	19,2	23,0	25,4	14,9	14,0	62,2	60,5
Bebidas alcohólicas	3,0	4,9	15,4	22,3	29,0	37,2	39,9	47,3	10,1	10,0	50,0	42,7
Bebidas alcohólicas hasta embriaguez	1,3	2,0	4,9	7,5	11,5	15,3	19,0	23,2	7,8	6,8	73,2	70,0
Cacao sabanero	0,2	0,3	0,5	0,5	0,8	0,9	1,4	1,5	0,9	0,9	97,7	97,6
Hongos	0,4	0,4	0,6	0,7	0,9	1,5	1,2	2,4	0,9	0,9	97,9	96,8

Dependencia de bebidas alcohólicas

Al aplicar los criterios diagnósticos, como puede verse en el gráfico 10, se presentó una prevalencia de 7,7 % para posible alcoholismo,

aumentando en relación con el primer estudio (2,1 %). La prevalencia de alto riesgo también presentó incremento al pasar de 26,5 % en el 2006 a 31,3 % en el estudio de 2009.

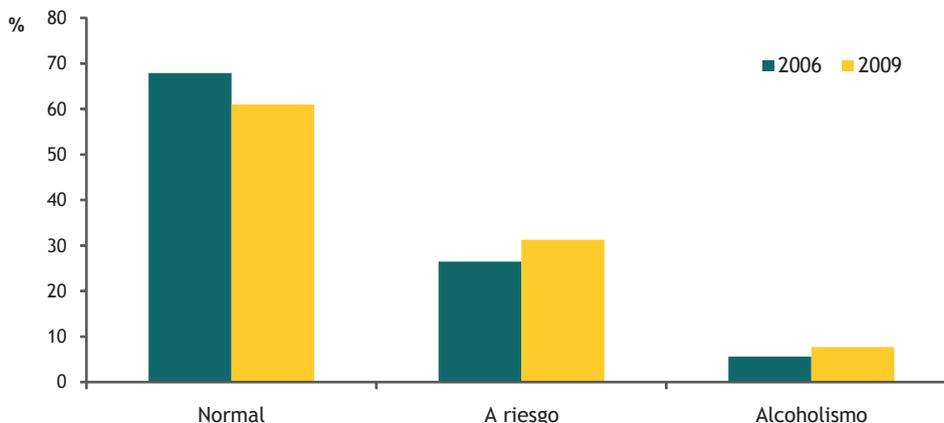


Gráfico 10. Distribución según escala DUSI bebidas alcohólicas

Dependencia a drogas

Al aplicar los criterios en forma conjunta para la escala, se encontró un incremento para la prevalencia de dependencia a las drogas, que

pasó de 2,0 % en el 2006 a 3,2 % en el 2009, lo que significa que por cada 100 jóvenes estudiados se encuentra más de tres con posible síndrome de dependencia (ver gráfico 11).

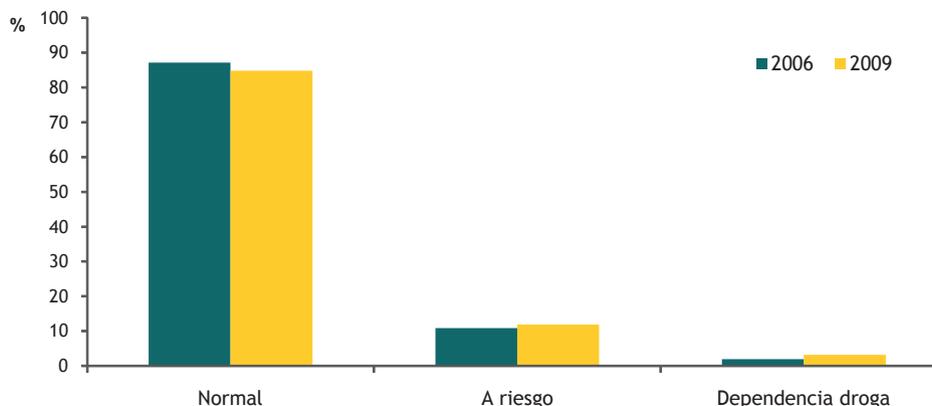


Gráfico 11. Distribución según escala DUSI drogas

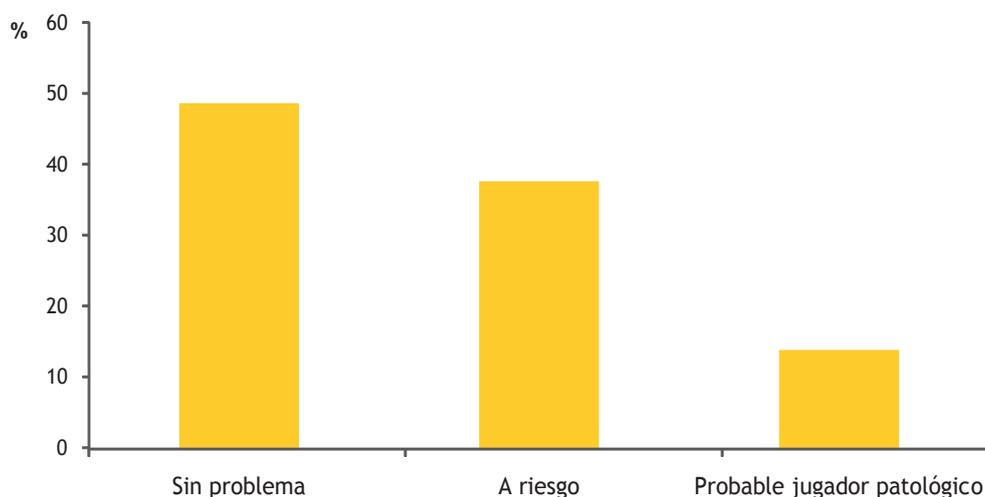


Gráfico 12 - Distribución según escala de juego patológico

Juego patológico

Se encontró que hay un 37,6 % que se encuentra a riesgo de sufrirlo y ya un 13,8 % son probables jugadores patológicos (Ver gráfico 12).

Discusión

Los trastornos mentales y del comportamiento no se concentran en ningún grupo poblacional particular, afectan a personas de todas las edades, sexos, regiones, credos y niveles socioeconómicos. La Organización Mundial de la Salud, en su informe sobre la salud en el mundo en el año 2001, sobre salud mental, informó que estos trastornos representan el 12 % de la carga de morbilidad en todo el mundo y solo el 1 % del gasto en salud es destinado a salud mental en la mayoría de los países. Este panorama se agrava cuando se informa que en más del 40 % de los países no se tiene una política de salud mental y en más del 90 % falta incluir a los niños y adolescentes en ella (11). La prevalencia global de los trastornos mentales y del comportamiento en población infantil se ha establecido entre el 10 y el 20 %, es decir, de cada 100 niños de entre 10 y

20 tiene uno o más trastornos mentales o del comportamiento (12-14).

Cuando se habla de salud mental del adolescente, indiscutiblemente hay que hablar de familia, colegio y entorno social del adolescente. La familia es el primer soporte de protección de la salud mental del joven, el ambiente escolar adecuado puede permitir también una buena salud mental y, por supuesto, el entorno social y el grupo de pares del menor pueden jugar un papel trascendental en su salud mental.

En nuestro país también se está experimentando la transformación en la constitución de la familia; pasamos de tener en Medellín un 61,0 % (15) de adolescentes con familias nucleares, es decir, conformadas por papá, mamá y/o hermanos a tener un 44,9 % en el primer estudio de salud mental del adolescente en Medellín (16) y de un 45,1 % en el presente estudio. Vienen ganando espacio otras formas de tipologías de familia, en especial, las monoparentales femeninas y las extendidas. Las consecuencias de estos cambios pueden ser diversas; lo que sí es claro es que todos sus integrantes, incluyendo los pequeños y adolescentes, quedan expuestos a un mayor número de problemas psicológicos.

Sin embargo, no solo es la tipología de la familia la que puede tener consecuencias negativas para la salud mental del niño y adolescente, también se encuentran la mala cohesión familiar, el “mal” ejercicio de la autoridad, la falta de red de apoyo, entre otras. En algunos estudios se ha comprobado que vivir en una familia conflictiva, con escaso apoyo, baja cohesión familiar, problemas en la comunicación, entre otros, puede ser predictor del consumo de sustancias psicoactivas, como la marihuana, el alcohol y el tabaco (17, 18). En el presente estudio, el porcentaje de niños y adolescentes que informan tener “muy buena” y “buena” cohesión familiar es del 93 %, indicador muy similar al encontrado en el primer estudio realizado en el mismo grupo poblacional en Medellín. En el estudio sobre salud mental de niños y adolescentes provenientes de familias nucleares, padres separados y otras formas de organización familiar realizado en Medellín, se encontró que el porcentaje de adolescentes con cohesión familiar buena o muy buena es mayor en las familias nucleares (aproximadamente 95 %) que en las demás.

Otra de las situaciones que viven los niños y adolescentes en la actualidad tiene que ver con el maltrato. Este maltrato se puede presentar de diversas formas: psicológico o emocional, físico, abuso sexual, entre otros. Cualquiera de estas expresiones de maltrato de los niños y adolescentes trastorna su desarrollo afectando todas las esferas de su vida y, en muchos de ellos estos, trastornos prevalecen hasta la edad adulta; de este modo quedan expuestos a un riesgo mayor de problemas, como el consumo de sustancias psicoactivas, el suicidio, entre otros. En la Encuesta Nacional de Demografía y Salud del año 2005 se reportó que el 42 % de las mujeres informaron que sus esposos o compañeros castigaban a sus hijos con golpes. Según el Ministerio de la Protección Social, la tasa de maltrato infantil en el país se estima en 361 por cada 1 000 habitantes (19). Al comparar los resultados del presente estudio con los reportados en la primera investigación de

salud mental del adolescente en la ciudad, se evidenció la tendencia al aumento, especialmente para el maltrato verbal, que pasó de un 21,2 % a 25,8 % (16).

El trastorno psicológico más frecuente del mundo actual es la depresión, y los niños y adolescentes no son ajenos a esta situación. En el caso de la depresión, se han encontrado prevalencias que varían mucho entre estudios: en la población general, se estima que es de 0,3% en la edad preescolar, 4,9 % en adolescentes de 14 a 16 años (20); en el presente estudio se encontró en el 13,1 % de los adolescentes. En el II Estudio de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas (21) se reportó que los jóvenes de entre los 16 y 19 años presentaban una prevalencia de vida de depresión de 20,1 %.

Uno de los eventos más alarmantes en cualquier etapa de la vida es el suicidio; sin embargo, en el caso de los adolescentes es todavía mayor el impacto. El suicidio es la tercera causa principal de muerte en jóvenes de 15 a 24 años de edad, y la tercera causa principal de muerte de niños de 10 a 14 años de edad. Según el Instituto Nacional de la Salud Mental de Estados Unidos, se estima que hay de ocho a 25 intentos de suicidio por cada suicidio concretado, y la proporción es aún mayor entre los jóvenes (22). En el caso de Medellín, es lamentable que el 3,5 % “alguna vez ha intentado suicidarse y requirió atención médica o atención en salud por este evento”.

La adolescencia es la etapa de la vida en que es mayor el riesgo de iniciar el consumo de sustancias psicoactivas y, por ende, también se incrementa el riesgo de consumir otras sustancias, sufrir accidentes, contagiarse de enfermedades de transmisión sexual, entre otros. En el estudio realizado en adolescentes del departamento de Antioquia (23), la sustancia psicoactiva ilegal de mayor prevalencia anual fue la marihuana, con un 6,6 %, siendo menor que la encontrada en el presente estudio (11,4 %). Entre las sustancias

mal llamadas "legales" por encontrarse prohibida su venta a menores de edad, las bebidas alcohólicas ocupan el primer lugar, con una prevalencia anual de 47,3 %, cifra ligeramente mayor que la reportada en el estudio en jóvenes antioqueños.

Como novedad, en el presente estudio se incluyó la medición de juego patológico porque se han encontrado indicadores alarmantes en otras poblaciones. Es claro que los adolescentes de hoy crecen acompañados de la televisión, la internet, los juegos de video, juegos de azar, con el riesgo de convertirse en un problema de adicción, que hoy es llamado juego patológico. Este trastorno, al igual que muchos otros, se presenta en personas de cualquier sexo, nivel socioeconómico o educativo, sin embargo, existe un mayor riesgo de adicción cuando se inicia en edades más tempranas. En Estados Unidos se encontró que 2,2 millones de adolescentes son jugadores patológicos (24). En otro estudio, realizado en estudiantes de sexto a duodécimo grado, se encontró que el 5,8 % eran jugadores patológicos. En el caso de los adolescentes de Medellín, esta prevalencia es de 13,8 %.

Conclusión

La investigación de este importante tema debe continuar y, de forma especial, en este grupo poblacional. Hoy en día se deben considerar los trastornos mentales y del comportamiento como un problema más de salud pública y sobre todo sabiendo que algunos de estos trastornos son prevenibles y existe tratamiento para casi todos.

Agradecimientos

A las secretarías de Salud, Educación, y a la Dra. Marta Lía Valencia por su apoyo para realizar esta investigación. A las directivas y

las asociaciones de padres de familia de los colegios que participaron en el estudio, al igual que a los estudiantes que confiaron en nosotros y contribuyeron con la valiosa información que hizo posible el estudio. A los psicólogos que participaron en la recolección de la información: Ana María Vásquez Cossio, Ángela Saldarriaga, Evelyn Ortiz, Cristina Londoño Arboleda, Natalia Valencia Arias, Diego Alonso Patiño Hurtado; a la encargada del procesamiento de las encuestas en el sistema Teleform: Denis Janeth Vargas.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. El nuevo atlas de salud mental de la OMS muestra que los recursos de salud mental siguen siendo insuficientes. Ginebra; 2005
2. U.S. Public Health Service. Report of the Surgeon General's Conference on Children's Mental Health: A National Action Agenda. Washington, DC: Department of Health and Human Services; 2000.
3. Organización Mundial de la Salud. El nuevo atlas de salud mental de la OMS muestra que los recursos de salud mental siguen siendo insuficientes. Ginebra; 2005.
4. World Health Organization. The world health report 2000 - Health systems: improving performance. World Health Organization. Geneva; 2000.
5. Weissman MM, Wolk S, Goldstein RB, Moreau D, Adams P, Greenwald S, et al. Depressed adolescents grown up. JAMA 1999; 281(18):1707-1713.
6. Garber J, Clarke GN, Weersing VR, Beardslee WR, Brent DA, Gladstone TR, DeBar LL, et al. Prevention of Depression in At-Risk Adolescents A Randomized Controlled Trial. JAMA. 2009;301(21):2215-2224.
7. Patterson GR, DeBaryshe BD, Ramsey E. A developmental perspective on antisocial behavior. Amer Psychologist. 1989; 44(2):329-335.

8. Estrada P, Mora CM, Bernal IC, Muñoz P. Evaluación del estado del saber sobre tipología familiar según los estudios realizados en Medellín. Periodo 1980-1996, Investigación de la Facultad de Trabajo Social, Medellín, Universidad Pontificia Bolivariana, 1996. pág. 18-21.
9. Finding depression in primary care. *Bandolier* 2002;99(6).
10. Rosselló J, Berríos Hernández ML. Ideación suicida, depresión, actitudes disfuncionales, eventos de vida estresantes y autoestima en una muestra de adolescentes puertorriqueños/as. *Revista Interamericana de Psicología* 2004;38(2):295-302.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2001. Salud mental: nuevos conocimientos, nuevas esperanzas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2001.
12. Shaffer D, Fisher P, Dulcan MK, Davies M, Piacentini J, Schwab-Stone ME, Lahey BB, Bourdon K, Jensen PS, Bird HR, Canino G, Regier DA. The NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children version 2.3 (DISC-2.3): description acceptability, prevalence rates, and performance in the MECA study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996;35(7):865-77.
13. Gómez-Beneyto M, Bonet A, Catalá MA, Puche E, Vila V. Prevalence of mental disorders among children in Valencia, Spain. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1994;89:352-357.
14. Morita H, Suzuki M, Suzuki S, Kamoshita S. Psychiatric disorders in Japanese secondary school children. *J Child Psychol Psychiatry*. 1993 Mar;34(3):317-32.
15. Maya Mejía JM, Torres de Galvis Y, Murrelle L, Rodríguez M, Mejía R, Gaviria D, et al. Consumo de sustancias psicoactivas y otros factores asociados con delincuencia juvenil. Medellín: Editorial Marín Vieco Ltda.; 2000.
16. Torres de Galvis Y, Osorio Gómez J, López Bustamente PL, Mejía R. Salud mental del niño y el adolescente, Medellín 2006. Medellín: Ed. Artes y Letras; 2007.
17. Butters JE. Family stressors and adolescent cannabis use: a pathway to problem use. *Journal of Adolescence*, 2002; 25: 645-654.
18. McGee R, Williams S, Poulton R, Moffitt T. A longitudinal study of cannabis use and mental health from adolescence to early adulthood. *Addiction* 2000; 95 (4), 491-503.
19. Pontificia Universidad Javeriana de Cali. Detección, Evaluación e Intervención del Maltrato Infantil [Seminario] [Último acceso marzo 1 de 2010]. Disponible en <http://www.puj.edu.co/Paginas/Facultad/Seminarios/SeminariosDeteccionMaltratoInfantil.aspx>
20. Kashani JH, Sherman DD. Childhood depression: epidemiology, etiological models, and treatment implications. *Integr Psychiatry*. 1988;6:1-8
21. Torres Y, Montoya I. II Estudio de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas, Colombia 1997. Bogotá: Ministerio de Salud; 1997.
22. University of Virginia Health System. Los Trastornos de la Salud Mental. Suicidio Adolescente. [Último acceso marzo 1 de 2010]. Disponible en http://www.hsc.virginia.edu/UVAHealth/adult_mentalhealth_sp/teensuic.cfm
23. Torres Y. Prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas y factores asociados. Resultados de la investigación en jóvenes escolarizados del Departamento de Antioquia 2003. Medellín: Editorial Marín Vieco Ltda; 2004.
24. Jacobs DF. Juvenile gambling in North America: an analysis of long term and future prospects. *J Gambler Stud*. 2000; 16:119-52.

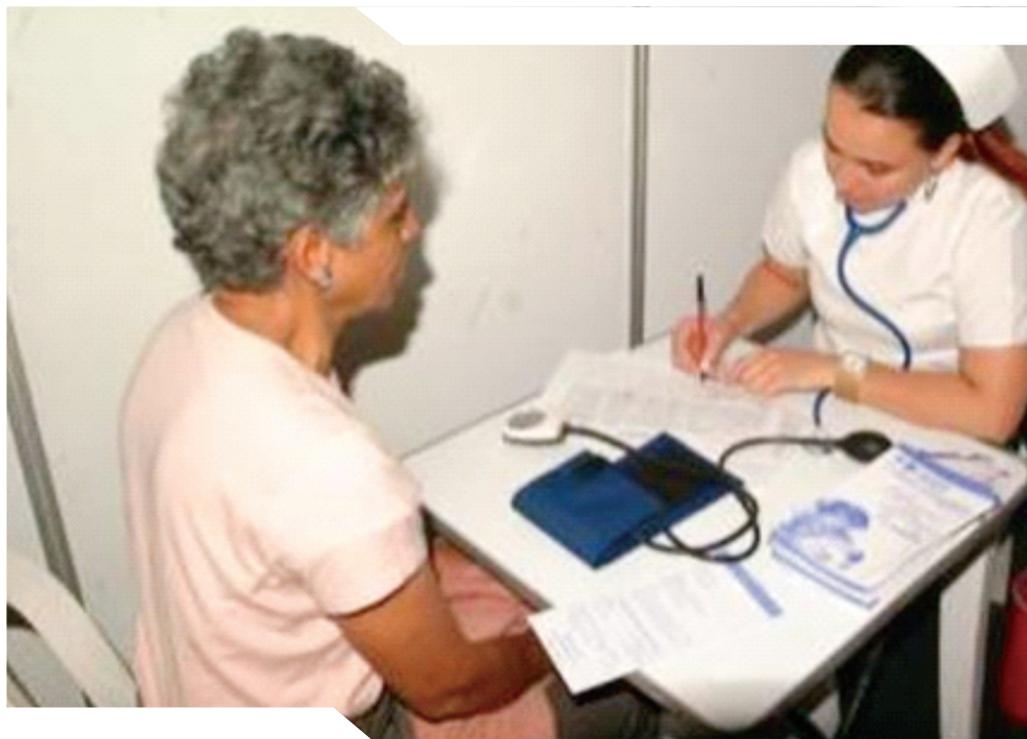
Costos de la atención en salud en pacientes hiperfrecuentadores de tres centros de salud. Medellín, 2007-2008

Health care costs in over-users in three health centers. Medellin, 2007-2008

María Helena Giraldo¹, Mery Helen Rincón², Gloria Eugenia Uribe³, Doris Cardona⁴

Forma de citar: Giraldo MH, Rincón MH, Uribe GE, Cardona D. Costos de la atención en salud en pacientes hiperfrecuentadores de tres centros de salud. Medellín, 2007-2008. Rev Salud Pública de Medellín 2010;4(2):41-52

Trabajo realizado en los centros de salud Aranjuez, Guayaquil y Moravia, adscritos a la Empresa Social del Estado Metrosalud, Medellín, y financiado con recursos propios de las investigadoras.



¹ Especialista en Auditoría en Salud, Universidad CES.

² Especialista en Auditoría en Salud, Universidad CES. EPS Comfenalco

³ Especialista en Auditoría en Salud, Universidad CES. ESE Metrosalud, C.S. Aranjuez

⁴ Magíster en Epidemiología. Docente investigadora Universidad CES. Dirección electrónica: dcardona@ces.edu.co.

Resumen

Introducción: pacientes que utilizan muy a menudo los servicios sanitarios son pacientes hiperfrecuentadores y suponen un gasto del 5 al 10 % al sistema de salud, además del 30 % del esfuerzo médico. Entre los moduladores de esa necesidad se encuentran características sociodemográficas de los usuarios, familias, profesionales de la salud y servicios de salud. **Objetivo.** Estimar costos de la atención integral en salud de pacientes hiperfrecuentadores de los centros de salud: Aranjuez, Guayaquil y Moravia adscritos a la ESE Metrosalud, Medellín, 2007-2008. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo en centros de salud seleccionados por conveniencia. Fuente de información secundaria, representada en 219 historias clínicas de personas mayores de 15 años, sin trastornos mentales, con más de siete consultas, con diagnósticos de enfermedades crónicas, síntomas indefinidos y no incluidos en programas. Se estudiaron condiciones sociodemográficas, clínicas y costo de la atención integral, asumido por el paciente y el sistema de salud. **Resultados:** población de hiperfrecuentadores, en su mayoría femenina, edad promedio 55,8 años y amas de casa. El costo promedio de la atención por paciente fue \$666.032; en Aranjuez se encontró el paciente con el máximo costo integral (\$7.117.229), asumido por el sistema de salud. Por ayudas diagnósticas, el sistema asumió un costo promedio de \$199.560; por medicamentos, \$200.989 y por consultas médicas, \$185.623. **Conclusiones:** los pacientes del nivel socioeconómico 0 y 1 del régimen subsidiado son los más costosos, pues el sistema de salud cubre toda la atención integral de estos pacientes, sin poder determinar si ésta es un causal de hiperfrecuentación, con patologías recurrentes o diagnósticos errados, lo que contribuye a la ineficacia y desgaste del sistema.

Palabras clave

Mal uso de servicios de salud, costos de la atención en salud, Medellín, instituciones de atención ambulatoria, sistemas de salud.

Abstract

Introduction: patients who frequently use health services are over-user patients and represent a 5-10 % of the health system in spending and 30 % of the medical effort. Among the modulators of that need are social demographical characteristics of users, families, health professionals and health services. **Objective:** to estimate integral health care costs for over-users of Aranjuez, Guayaquil and Moravia health centers attached to the ESE Metrosalud, Medellin, 2007-2008. **Materials and methods:** descriptive study in health centers selected for convenience. Secondary source of information, represented in 219 medical records of people over 15 years without mental disorders, with more than seven medical consultations, with diagnoses of chronic diseases, undefined symptoms and not included in programs. Sociodemographic and clinical conditions were studied as well as the health care cost, taken by the patient and the health system. **Results:** population of over-users mostly women, average age 55.8 years and housekeepers. Average health care cost per patient was \$ 666,032; The highest integral cost patient was found in Aranjuez (\$ 7,117,229) which was assumed by the health system. For diagnostic aid, the system took an average cost of \$ 199,560, for medicines \$ 200,989 and for medical consultations \$ 185,623. **Conclusions:** the patients from socioeconomic levels 0 and 1 and from the subsidized regime are the most expensive. The health care system covers the integral attention of these patients unable to determine whether this is a cause of over-usage, with recurring pathologies or wrong diagnoses, which helps to inefficiency and wear of the system.

Key words

Health services misuse, health care costs, Medellín, ambulatory care facilities, health systems.

Introducción

El aumento de la demanda en la utilización de los servicios de atención en salud, hiperfrecuentación, se ha acentuado en los últimos años, especialmente en la atención primaria, y ha traído como consecuencia un aumento en los costos de la atención y una disminución en la eficacia o relación costo-beneficio de esta atención en salud. Se ha descrito que un 50% del personal médico de atención primaria considera que recibe más del 20 % de visitas innecesarias (1). "La utilización de los servicios de atención primaria es una cuestión que interesa tanto a clínicos como a gestores: organización de la consulta, eficiencia clínica, planificación y gestión de recursos materiales y humanos, calidad de la atención y satisfacción para el usuario y el proveedor." Existe coincidencia general en cuanto al fuerte incremento experimentado en los últimos años en la utilización de los servicios sanitarios y de atención primaria (2).

Los pacientes que consultan repetidamente al médico, reciben el nombre de "hiperfrecuentador", según la literatura científica internacional, cuando consultan siete o más veces en el año. En el Seguro Social, el 20,1 % de los pacientes han generado el 43,5 % de las consultas (3). Los pacientes hiperfrecuentadores suponen un gasto considerable para el sistema público de salud. De hecho, entre un 5 % y un 10 % de las consultas a un médico de atención primaria (porcentaje de hiperfrecuentadores con respecto al total de atenciones del médico) consume un 30 % de esfuerzo y tiempo de él. Hay que añadir además el gasto de las pruebas complementarias ordenadas

que nunca llegan a ser concluyentes a la hora de diagnosticar trastorno físico alguno (4).

"El paciente que acude con gran frecuencia a la consulta no tiene por qué ser un problema, pero a menudo lo es. La mayoría de ellos presentan multitud de motivos de consulta, más o menos cambiantes, frecuentemente de poca importancia, aunque a veces vienen motivados por problemas crónicos e incapacitantes. Hay gente a la que le gusta acudir a la consulta. Por el profesional, por el tiempo que ocupan, por la relación que establecen con otros pacientes, etc. Otras veces refleja la intolerancia y falta de aceptación ante distintos padecimientos crónicos" (5).

Cuando se intenta evaluar la utilización de los servicios sanitarios dentro de los factores individuales, la situación de necesidad desempeña un papel importante; entiéndase la necesidad como la percepción de malestar o de enfermedad que mueve al paciente a consultar varias veces de forma reiterada (6). La presión asistencial se origina a partir de un sector de la población, pues no todos los usuarios se comportan de la misma manera en el momento de utilizar los servicios sanitarios; así, un importante porcentaje de la población no hace uso del sistema y, por otra parte, los usuarios hiperfrecuentadores, que es un porcentaje menor de la población, generan un volumen de consultas y conllevan importantes solicitudes del sistema y sobrecarga en la labor profesional (7).

Hay factores que desempeñan un papel importante en la utilización de los servicios de salud en atención primaria. "En este sentido, diversas características sociodemográficas del usuario (edad, sexo, estado civil, etnia y educación) intervienen como moduladores de esa necesidad actuando como factores predisponentes; y por otra parte el nivel de ingresos y las características del médico o de la organización de los servicios actúan como factores

capacitadores que facilitan o impiden el uso de servicios” (8).

Además de los factores sociodemográficos, también se relacionan otros como: médicos (tipo de morbilidad, patologías crónicas, patologías psicosociales); familiares (tamaño, estructura, ciclo familiar) (9). “Existen 2 hipótesis sobre la génesis de los llamados hiperfrecuentadores o hiperutilizadores; por una parte pueden considerarse como un comportamiento apropiado en respuesta a una necesidad real que representa el fin del espectro de consulta; o bien se les considera como individuos «desviados» que crean una innecesaria y no bienvenida carga de trabajo” (10).

Dentro de los factores familiares, muchos trabajos ponen de manifiesto que un número importante de consultas por trastornos de conducta, somatizaciones y síntomas y signos mal definidos en general se deben a alteraciones de la función familiar. Se define como familia disfuncional aquella que no cumple con sus funciones de acuerdo con la etapa del ciclo vital en la que se encuentra y en relación con las demandas que percibe de su entorno (11).

Ha habido diversas investigaciones centradas en el estudio de las características sociodemográficas y de utilización de servicios más comunes entre las personas hiperfrecuentadoras. Ellas han hallado que un gran porcentaje de éstas padece alguna enfermedad crónica (12), elevados índices de estrés de vida (13) y que los síntomas depresivos constituyen el mejor predictor de la hiperfrecuentación (14). Se han realizado intervenciones con estos pacientes, con los cuales se consiguió reducir la utilización de los servicios y se determinaron las posibles causas de la hiperfrecuentación (15).

Recientemente, se han estudiado las percepciones y expectativas de dichos pacientes con respecto a lo que esperan de las consultas, su

relación con los profesionales de la salud y la necesidad de legitimar su sufrimiento (16). En algunas ocasiones se tiene la sensación de que son los mismos pacientes que asisten a las consultas, lo que ha producido un sentimiento de frustración por no resolver satisfactoriamente la necesidad de salud de los pacientes, además de sobrecargar los costos a los mismos pacientes y al sistema de salud.

Los pacientes hiperfrecuentadores no siempre son aquellos que hacen inadecuado uso de los servicios de salud, especialmente de la consulta médica. Hay pacientes que consultan varias veces por su condición patológica crónica y no son considerados hiperfrecuentadores, como es el caso de los usuarios pertenecientes a programas de promoción y prevención (hipertensos, diabéticos, etc.) (3).

El usuario que generó más de siete atenciones en un año, en demanda de consulta médica, servicios complementarios como: ayudas diagnósticas, medicamentos, consultas interdisciplinarias, remisiones, entre otros, son los que se catalogaron como hiperfrecuentadores, cuya situación patológica no se resolvió en el tiempo prudente, aun siguiendo los protocolos establecidos.

De acuerdo con las normas nacionales, un usuario consulta normalmente al médico general en promedio dos veces por año; a partir de la tercera consulta se establece el cobro de cuotas moderadoras de acuerdo con el reglamento respectivo, salvo cuando se trate de casos de urgencia o para inscritos en programas de promoción y prevención (17).

Con el fin de obtener información que permita formular políticas institucionales de disminución de costos, de eficiencia del gasto y de mejorar la calidad de la atención en salud, este estudio se fijó el objetivo de estimar los costos de la atención integral en salud de

los pacientes hiperfrecuentadores entre mayo de 2007 y mayo de 2008, no pertenecientes a los programas de prevención y promoción de los centros de salud primer nivel de atención: Aranjuez, Guayaquil, Moravia, adscritos a la ESE Metrosalud de Medellín.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, con el fin de estimar los costos que generó la atención integral en salud de los pacientes hiperfrecuentadores, atendidos entre mayo de 2007 y mayo de 2008 en tres centros de salud de primer nivel de atención adscritos a la ESE Metrosalud del municipio de Medellín, seleccionados por conveniencia al existir vínculos laborales para la obtención de la información y donde se evidencia la problemática de la hiperfrecuentación.

La fuente de información utilizada fue secundaria, representada en 219 historias clínicas, distribuidas en los centros de salud de Aranjuez: | 70 (32,0 %) |, Guayaquil: | 20 (9,1 %) | y Moravia: | 129 (58,9 %) |, previo la autorización de los coordinadores de dichos centros.

Los criterios de inclusión fueron: historias clínicas de pacientes que registraron más de siete consultas en el año de estudio, con diagnósticos de enfermedades recurrentes, síntomas indefinidos o confusos y que no estuvieran incluidos en los programas de promoción y prevención o que, estando en ellos, consultan en forma recurrente por otras causas; historias de pacientes mayores de 15 años. Se excluyeron las historias clínicas de pacientes con trastornos mentales.

Se presentaron sesgos de información en el instrumento de recolección de información, puesto que en las historias clínicas pudiera haber omisiones involuntarias al momento de registrar las atenciones y servicios prestados; este sesgo se controló garantizando la cohe-

rencia entre los diferentes documentos de soporte y el cálculo del valor según los manuales estandarizados.

El sesgo del investigador se controló haciendo que solo las investigadoras revisaran la fuente, así se garantizó que no se pasara por alto ningún detalle registrado en la historia clínica que pudiera indicar hiperfrecuentación de servicios.

Las variables estudiadas fueron: aspectos sociodemográficos (edad, sexo, nivel socioeconómico, actividad ocupacional) clínicas (motivos de consulta, diagnósticos) y costos derivados de la atención integral, discriminados por los asumidos por el paciente y los cargados al Sistema General de Seguridad Social en Salud. Los datos recolectados fueron ingresados a hoja de cálculo Excel y luego exportados al paquete estadístico SPSS versión 16, para su procesamiento estadístico.

Entre las consideraciones éticas se tuvo en cuenta: no alteración de la información, manipulación de la información solo con fines académicos, autorización de los coordinadores y de la sección de archivo y estadística de los centros de salud estudiados. Los pacientes no fueron requeridos en ningún momento de la investigación.

Resultados

En el Centro de Salud de Aranjuez, de 70 personas consideradas hiperfrecuentadoras, con edades de entre 26 y 92 años, se registró una edad promedio de 56,7 años (DE 16,2 años) y la más frecuente fue de 63 años. El 80 % (56) pertenece al sexo femenino y el 20 % (14), al sexo masculino; de ellas, el grupo de edad que más frecuentan son las de de 75 años y más, correspondiente al 17,9 % (10); entre los hombres, la hiperfrecuentación se presenta en dos grupos de edad de 45 a 49 años, el 21,4 % (3) y de 60 a 64 años el 21,4 % (3) (ver tabla 1).

Tabla 1. Población de hiperfrecuentadores en los centros de salud de Aranjuez, Guayaquil y Moravia adscritos a Metrosalud, según edad y sexo. Medellín, 2007-2008

Grupos de edad	Aranjuez		Guayaquil		Moravia	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
18-24					6 (5,9 %)	1 (3,6 %)
25-29	1 (1,8 %)	1 (7,1 %)			1 (1,0 %)	2 (7,1 %)
30-34	5 (8,9 %)	0 (0 %)			6 (5,9 %)	2 (7,1 %)
35-39	4 (7,1 %)	0 (0 %)	1 (20 %)	0 (0 %)	4 (4,0 %)	3 (10,7 %)
40-44	7 (12,5 %)	0 (0 %)			12 (11,9 %)	1 (3,6 %)
45-49	6 (10,7 %)	3 (21,4 %)	1 (20 %)	1 (6,7 %)	11 (10,9 %)	3 (10,7 %)
50-54	5 (8,9 %)	1 (7,1 %)	0 (0 %)	1 (6,7 %)	19 (18,8 %)	1 (3,6 %)
55-59	4 (7,1 %)	1 (7,15 %)	0 (0 %)	5 (33,3 %)	15 (14,9 %)	4 (14,3 %)
60-64	8 (14,3 %)	1 (7,1 %)	3 (60,0 %)	3 (13,3 %)	4 (4,0 %)	4 (14,3 %)
65-69	3 (5,4 %)	3 (21,4 %)	0 (0 %)	6 (40 %)	7 (6,9 %)	1 (3,6 %)
70-74	3 (5,4 %)	2 (14,3 %)			5 (5,0 %)	1 (3,6 %)
75+	10(17,9 %)	2 (14,3 %)			11 (10,9 %)	5 (17,9 %)
Total	56 (100 %)	14 (100 %)	5 (100 %)	15 (100 %)	101(100 %)	28(100 %)

En Guayaquil, el perfil por edad y sexo de los hiperfrecuentadores es contrario al de Aranjuez, con edades de entre 36 y 68 años, se registró una edad promedio de 58,4 años (DE 8,5 años) y la más frecuente fue de 55 años; según sexo, solo el 25 % (5) son mujeres, frente al 75 % (15) de hiperfrecuentadores hombres. Por grupos de edad, las mujeres que más acuden son las de 60 a 64 años, el 60 % (3), y en los hombres, son los que registran edades entre 65 y 69 años, con el 40 % (6) de la población hiperfrecuentadora (ver tabla 1).

En el centro de salud de Moravia, el rango de edad de los hiperfrecuentadores fue de 18 a 87 años, se registró una edad promedio de 52,5 años (DE 15,9 años) y la más frecuente fue de 42 años; el 78,3 % (101) son hiperfrecuentadoras femeninas con edades de entre 50 y 54 años, el 18,8 % (19); el 21,7 % (28) son hiperfrecuentadores masculinos con edades de entre 55 a 59 años el 14,3 % (4) y de 60 a 64 años, el 14,4 % (4) (ver tabla 1).

En el centro de salud de Aranjuez, la proporción de mujeres hiperfrecuentadoras respec-

to a las mujeres afiliadas es mayor en el grupo de edad de entre 60 y 64 años (24,9 % mujeres afiliadas); los hombres hiperfrecuentadores están entre 70 y 74 años y representan 14,0 % afiliados. La mayor proporción de mujeres hiperfrecuentadoras en los centros de salud de Guayaquil y Moravia están entre 55 y 59 años, en una proporción de 15,8 % y 27,7 % respectivamente; los hombres hiperfrecuentadores en el centro de salud de Guayaquil se ubican entre 60 y 64 años y representan el 30 % y en el de Moravia los mayores de 75 años con una proporción de 14,9 % afiliados (ver tabla 2).

El 50 % de la población hiperfrecuentadora del centro de salud de Guayaquil pertenece al nivel socioeconómico 0; en Aranjuez, el nivel 2 es el predominante (58,6 %) y en Moravia predomina el nivel 1 con 51,6 %. Además, el 78,5 % del total de hiperfrecuentadores está afiliado al régimen subsidiado, tendencia que se conserva en los tres centros estudiados; la población restante está vinculada al sistema, con una mayor proporción en Aranjuez (28,6 %) (ver gráfico 1).

Tabla 2. Población de hiperfrecuentadores en los centros de salud de Aranjuez, Guayaquil y Moravia adscritos a Metrosalud, respecto al total de afiliados según edad y sexo. Medellín, 2007-2008

Grupos de edad	Aranjuez				Guayaquil				Moravia			
	MA	%MH	HA	%HH	MA	%MH	HA	%HH	MA	%MH	HA	%HH
18-24	1 739	0,0	1 723	0,6	766	0,0	649	0,0	2 572	2,3	2	0,5
25-29	837	1,2	781	0,0	397	0,0	433	0,0	1 349	0,7	1 075	1,9
30-34	655	7,6	553	0,0	259	0,0	278	0,0	1 055	5,7	810	2,5
35-39	717	5,6	519	0,0	264	3,8	263	0,0	953	4,2	718	4,2
40-44	748	9,4	600	5,0	309	3,2	296	3,4	977	12,3	699	1,4
45-49	684	8,8	569	1,8	336	0,0	323	3,1	884	12,4	696	4,3
50-54	592	8,5	499	2,0	314	0,0	325	15,4	766	24,8	588	1,7
55-59	445	9,0	383	2,6	190	15,8	268	7,5	541	27,7	443	9,0
60-64	321	24,9	301	10,0	139	0,0	200	30,0	436	9,2	365	11,0
65-69	299	10,0	212	9,4	84	0,0	155	0,0	364	19,2	253	4,0
70-74	224	13,4	143	14,0	95	0,0	104	0,0	296	16,9	202	5,0
75+	431	23,2	258	0,0	206	0,0	162	0,0	474	23,2	335	14,9
Total	7 692	7,3	6 541	2,1	3 359	1,5	3 456	4,3	10 667	9,5	8 288	3,4

MA: Mujeres afiliadas
 %MH: Proporción de mujeres hiperfrecuentadoras por 1.000 afiliadas
 HA: Hombres afiliados
 %HH: Proporción de hombres hiperfrecuentadores por 1.000 afiliados

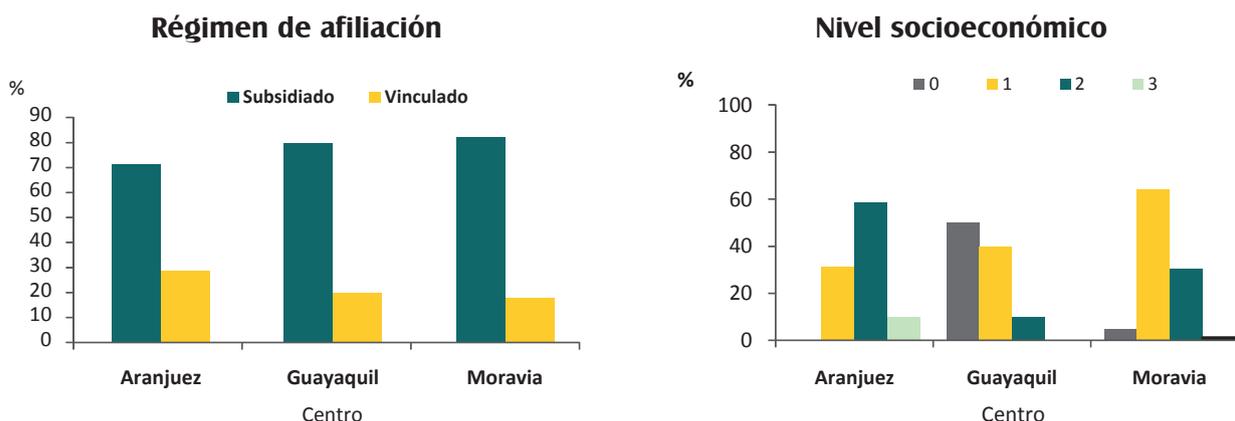


Gráfico 1. Población de hiperfrecuentadores en los centros de salud de Aranjuez, Guayaquil y Moravia adscritos a Metrosalud, según régimen de afiliación y nivel socioeconómico. Medellín, 2007-2008

En cuanto a los costos de la atención integral en salud, el mayor costo generado por un solo paciente hiperfrecuentador, en cada uno de los centros de salud estudiados, fue de

\$7.117.229 en Aranjuez, \$5.634.650 pesos en Guayaquil y \$5.439.700 en Moravia. Y el máximo aporte por paciente se registró en Guayaquil, con \$563.465.

En general, el promedio del costo de la atención integral en salud fue de \$666.032 (DE \$799.564) por paciente, con \$154.420 como valor más frecuente, siendo este valor el mínimo registrado y \$7.117.229 el mayor; el 50 % de los pacientes registraron \$468.480 o menos de este valor y el restante 50 % estuvo por encima del mismo. Al discriminar por centro de salud, se encontró que en el de Guayaquil el costo promedio de la atención fue de \$979.462 (DE \$1.292.772), en el de Moravia, de \$648.320 (DE \$662.060) y en el de Aranjuez, de \$609.122 (DE \$845.077).

Discriminado por centros de salud, se obtuvo que en los tres centros el costo mínimo asumido por el paciente fue cero pesos; en Aranjuez, el máximo costo fue de \$188.129, y para el sistema el mínimo costo fue de \$162.855 y el máximo de \$7.117.229. En Guayaquil, el valor máximo para el paciente fue de \$563.465, y para el sistema, el valor mínimo fue \$288.412 y el máximo de \$5.071.185. En Moravia, el valor máximo para el paciente fue de \$438.469, y para el sistema, el mínimo fue de \$172.224 y el máximo, de \$5.178.260.

Los costos por ayudas diagnósticas de la población hiperfrecuentadora fue en promedio de \$212.271; por medicamentos, el costo promedio fue de \$213.567; y por consultas médicas, el costo promedio fue de \$196.616. Teniendo en consideración que las variables de costos no se distribuyen normal, se debe tomar la mediana como medida resumen; así, las ayudas diagnósticas, los medicamentos y las consultas médicas no registraron ningún costo para los pacientes, al estar afiliados al régimen subsidiado y pertenecer a los estratos socioeconómicos 0 y 1. Para el sistema, los costos medianos por ayudas diagnósticas fueron \$134.325; por medicamentos, de \$96.000; y por consultas médicas, de \$166.500.

Discriminando por cada centro, los mayores costos medianos por ayudas diagnósticas se

registraron en Moravia (\$167.000); por medicamentos, los costos mayores se dieron en Guayaquil (\$225.700); y por consultas médicas, los costos medianos fueron también en Guayaquil (\$203.500).

Para el Sistema General de Seguridad Social en Salud, los costos por ayudas diagnósticas tuvieron una mediana de \$134.325; por medicamentos, de \$89.661; y por consultas médicas, de \$158.175. En los centros de salud estudiados, el sistema de salud asumió un mayor valor en ayudas diagnósticas en Moravia (\$156.750); por medicamentos, el mayor valor se registró en Guayaquil (\$166.864); y por consultas médicas, también en el centro de salud de Guayaquil (\$222.000) (ver gráfico 2).

Discusión

Cada paciente realiza visitas a las instituciones de salud en promedio dos veces al año (17); según este estudio, cada paciente consultó en promedio 10,3 veces durante el periodo, lo que configuró la población de hiperfrecuentadores con más de siete consultas.

La edad promedio, el motivo de consulta predominante y el número de consultas coinciden con los datos de un estudio realizado por Roca y otros (2004) (18), en el que los pacientes hiperfrecuentadores fueron usuarios de mediana edad, con una enfermedad crónica asociada y una alta utilización de la cita programada.

Respecto al sexo, la mayoría de estudios indican que son las mujeres las que más consultan los servicios de salud, ya sea por problemas de salud o por presentar mayor número de síntomas (19). Similar resultado se obtuvo en este estudio al encontrar que tres de cada cuatro pacientes hiperfrecuentadores son mujeres. Además, se encontró que su actividad ocupacional es principalmente ama de casa.

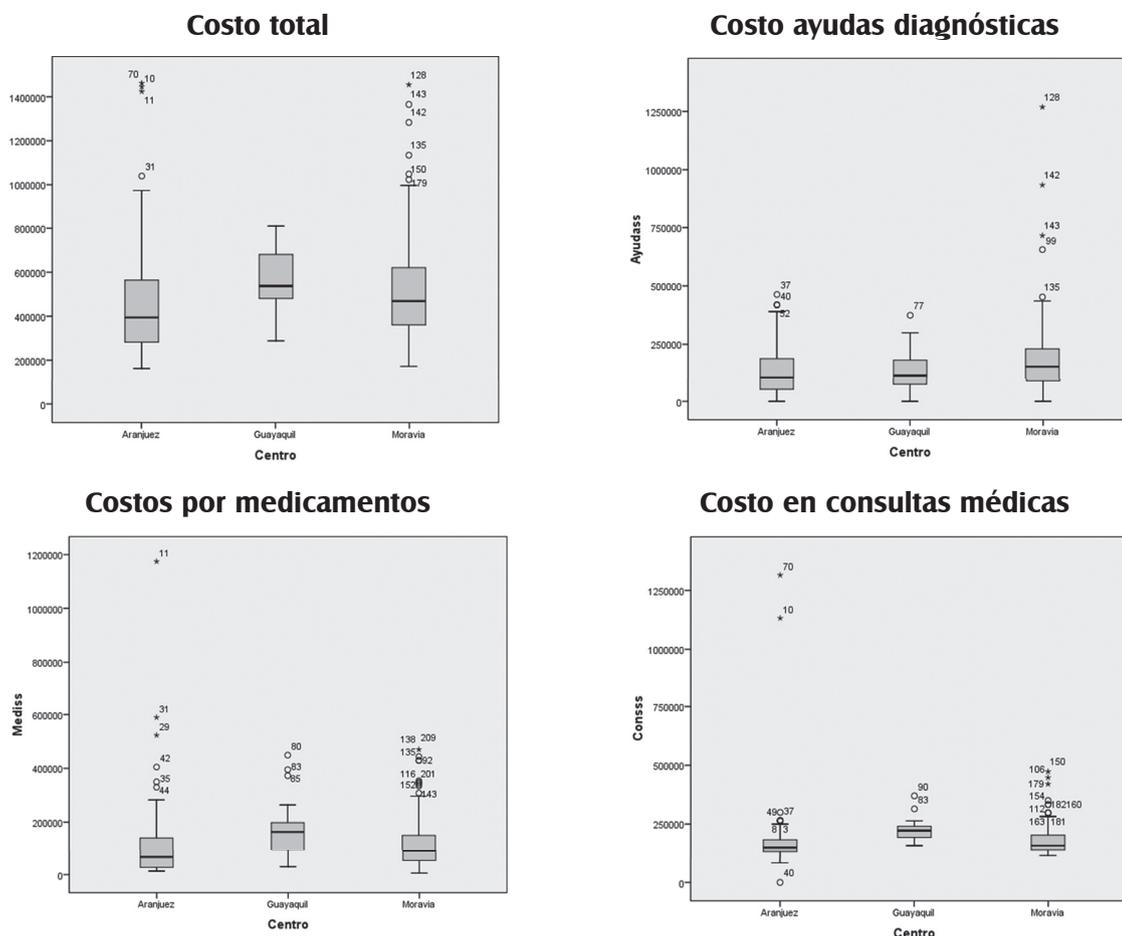


Gráfico 2. Costos de la atención de la población de hiperfrecuentadores de los centros de salud de Aranjuez, Guayaquil y Moravia adscritos a Metrosalud, asumidos por el Sistema General de Seguridad Social en Salud en ayudas diagnósticas, medicamentos y consultas médicas. Medellín, 2007-2008

Se encontró un mayor grado de frecuentación (73 %) en los sectores de población con menor nivel educacional (sin estudios o con estudios primarios), mayores de 45 años (66 %) y socialmente no productivos (75 %), tales como: amas de casa, jubilados y otros cesantes (20). Comparando estos resultados con los obtenidos en la población hiperfrecuentadora de los tres centros de salud de Medellín, se encontró que la edad promedio es de 55,8 años y en un número considerable de pacientes la actividad ocupacional no se registro, especialmente en Guayaquil.

Respecto a la proporción de hiperfrecuentadores en relación con la población afiliada al

Sistema General de Seguridad Social en Salud, se halló una mayor proporción de población masculina en el centro de salud de Guayaquil (4,3 %). En cuanto a la población femenina, la mayor proporción se encontró en Moravia (9,4 %). Al comparar la proporción de población de hiperfrecuentadores respecto a la población afiliada en los tres centros, se encontró un 0,6 % diferente de los resultados obtenidos en el estudio realizado por Varela Ruiz (21), quien halló un porcentaje de hiperfrecuentadores de 5,3 %.

La metodología utilizada en la recolección de la información para estimar los costos de la

atención integral en salud, principales motivos de consulta y diagnósticos más frecuentes, fue similar a la usada en el estudio de Segovia y otros (19), donde se obtuvieron datos similares en cuanto al motivo de consulta predominante, el relacionado con el sistema osteomuscular y del tejido conectivo; también hubo coincidencia con el segundo motivo de consulta: la afección del sistema respiratorio. Las diferencias encontradas radican en el tercer diagnóstico, relacionado con los trastornos del comportamiento, sin que estos pacientes hiperfrecuentadores presentaran trastornos mentales de consideración, como se estipuló en los criterios de exclusión.

En general, el costo integral promedio por cada paciente hiperfrecuentador fue de \$666.032; en Aranjuez se encontró el paciente con el costo integral máximo (\$7.117.229), que es asumido por el sistema de salud; en Guayaquil se encontró el paciente que más aportó por su atención (\$563.465). Por ayudas diagnósticas, el sistema asumió por paciente un costo promedio de \$199.560; por medicamentos, asumió \$200.989; y por consultas médicas, asumió un costo de \$185.623.

Se concluye que este estudio en los centros de salud de Aranjuez, Guayaquil y Moravia mostró que la mayor población de hiperfrecuentadores es principalmente la de sexo femenino, con una edad promedio de 55,8 años y con ocupación de amas de casa. El principal motivo de consulta fue el dolor general y el primer diagnóstico está relacionado con afecciones en el sistema osteomuscular.

Con los datos obtenidos se hace evidente el alto costo de los pacientes hiperfrecuentadores para el sistema de salud; sin políticas claras de seguimiento y control a los mismos. El Sistema General de Seguridad Social en Salud no hace seguimiento a los pacientes hiperfrecuentadores ni ha generado un programa especial para su tratamiento, lo que afecta el

comportamiento de todo el sistema de protección, principalmente desde su financiación y prestación, puesto que los recursos son invertidos en personas que no son aportantes pero hacen un uso excesivo del servicio, que pudiera estar destinado a aquellos que aportan para tener un servicio óptimo.

Los pacientes del nivel socioeconómico 0 y 1 del régimen subsidiado son los más costosos para el sistema de salud, por cuanto no asumen ningún valor por su atención; es decir, el Sistema General de Seguridad Social en Salud cubre toda la atención integral en salud de los pacientes hiperfrecuentadores, sin poder determinar si esta es una de las causas de la hiperfrecuentación, al presentar patologías recurrentes y diagnósticos comunes que no son resueltos, lo que conlleva la ineficiencia del recurso y desgaste del sistema.

A futuro se podrían realizar investigaciones similares en más centros de atención que pudieran dar directrices para la contención de recursos y construcción de programas de prevención, pero en la ciudad y no en unas pocas instituciones a título individual.

Agradecimientos

Las autoras agradecen sinceramente a los coordinadores y personal administrativo de los centros de salud de Aranjuez, Guayaquil y Moravia, por la colaboración en el desarrollo de este proceso investigativo.

Declaración de conflicto de intereses

Las autoras dejan constancia que durante la formulación, recolección de información y análisis de resultados no se presentó ningún conflicto de intereses, entre sí ni con los tres centros de salud, puesto que se contó con autorización previa de los coordinadores y de la dirección de la unidad.

Fuente de financiación

El estudio fue financiado con recursos propios de las investigadoras.

Referencias

1. Sihvonen M, Kekki P. Unnecessary visits to health centres as perceived by the staff. Citado por Arillo A, Vilches C, Mayor M, Gurpegui JR, Arroyo C, Estremera V. Pacientes hiperfrecuentadores y difíciles. Como se sienten tratados por sus médicos. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* 2006;29(1):47-58.
2. García L. Los estudios de utilización de servicios. *Revista Atención Primaria, Aten Prim* 1994; 14:1118-26. Citado por Mancera J, Muñoz F, Paniagua F, Fernández C, Fernández ML, Blanca FJ. Problemas de salud y factores determinantes del número de visitas a demanda en pacientes hiperutilizadores de un centro de salud. *Aten Prim* 2001;27(9):658-62.
3. Seguro Social. Monitoria de evaluación del desempeño médico en la consulta médica ambulatoria. Manual de Calidad del Seguro Social, 2001]. [Último acceso julio de 2008. Disponible en: http://www.iss.gov.co/portal/downloads/UserFiles/File/.../monitoria_de_evaluacion_del_desempeno_medico_med.doc
4. Robles R. Perfil clínico del paciente hiperfrecuentador en atención primaria. [Último acceso: noviembre 7 de 2008] Disponible en: <http://www.uib.es/servei/comunicacio/sc/projectes/arxiu/nousprojectes/hf/hfcast.pdf>.
5. Entrevista e historia clínica. El médico interactivo diario electrónico de la sanidad. [Último acceso: 7 de noviembre de 2008]. Disponible en: <http://www.medynet.com/elmedico/aula2003/tema1/ehcc3.htm>.
6. Varela Ruiz FJ. Disfunción familiar en hiperfrecuentadores de atención primaria. *Rev. Medicina Familiar Andalucía* 2000;1(2):141-144.
7. Llorente S, López T, García LJ, Alonso P, Muñoz P, Alonso M. Perfil del hiperfrecuentador de un centro de salud. *Aten prim.* 1996;2:100-7.
8. Segovia A, Pérez C, Torio J, MC García. Malestar psíquico y características sociodemográficas y familiares del hiperfrecuentador en atención primaria. *Aten prim.* 1998;22(9): 562-9.
9. Gerencia de atención primaria Talavera de la Reina. Servicio de Salud de Castilla. Guía de hiperfrecuentación en la consulta de enfermería. [Último acceso: marzo de 2008]. Disponible en: <http://gaptalavera.sescam.jccm.es>
10. Segovia A, Pérez C, Toribio J, García MC, Malestar psíquico y características sociodemográficas y familiares del hiperfrecuentador en atención primaria. *Aten Prim* 1998;22(9):562-569.
11. Llorente S, López T, García LJ, Alonsa M, Alonso P, Muñoz P. Perfil del hiperfrecuentador de un centro de salud. Citado por Varela Ruiz FJ. Disfunción familiar en hiperfrecuentadores de atención primaria. *Aten prim.* 1996;17:20-26.
12. Dowrick CF, Bellón JA, Gómez MJ. GP frequent attendance in Liverpool and Granada: the impact of depressive symptoms. *Br J Gen Pract* 2000;50:361-365.
13. Baez K, Aiarzaguena JM, Grandes G, Pedrero E, Aranguren J, Retolaza A. Understanding patient-initiated frequent attendance in primary care: a case-control study. *Br J Genpract* 1998;437:1824-27.
14. Ortega MA, Roca G, Iglesias M, Jurado JM. Pacientes hiperfrecuentadores de un centro de atención primaria: características sociodemográficas, clínicas y de utilización de servicios. *Aten Prim* 2004;33(2):78-85.
15. Bellón J, Rodríguez A, Castillo R, Gallardo A, Caballero de las Olivas M, Moreno I. Intervención sobre pacientes utilizadores de atención primaria: ensayo aleatorio controlado. *Aten Prim* 2004;34 (extraordin 1):154. Citado por Arillo A, Vilches C, Mayor M, Gurpegui JR, Arroyo C, Estremera V. Pacientes hiperfrecuentadores y difíciles. ¿Cómo se sienten tratados por sus médicos? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* 2006;29(1):47-58.
16. Hodgson P, Smith P, Brown T, Dowrick C. Stories from frequent attenders: a qualitative stu-

- dy in primary care. *Ann FAM med* 2005;3:318-323. Citado por Arillo A, Vilches C, Mayor M, Gurpegui JR, Arroyo C, Estremera V. Pacientes hiperfrecuentadores y difíciles. ¿Cómo se sienten tratados por sus médicos? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* 2006;29(1):47-58.
17. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 5261 de 1994 por el cual se adopta el Manual de Actividades, Intervenciones y Procedimientos del Plan Obligatorio de Salud. Bogotá: El Ministerio, 1994.
18. Roca G, Iglesias M, Ortega MA. Pacientes hiperfrecuentadores de un centro de atención primaria: características sociodemográficas, clínicas y de utilización de los servicios sanitarios. *Aten Prim* 2004;33(2):78-85.
19. Rubio ML, Adalid C, Cardon F, et al. Hiperfrecuentación en atención primaria: estudio de los factores psicosociales. *Atem Prim* 1998;22:627-630.
20. Llorente S, López T, García LJ, Alonso P, Muñoz P, Alonso M. Perfil del hiperfrecuentador de un centro de salud. *Atem Prim* 1996;17(2):100-107.
21. Varela FJ. Disfunción familiar en hiperfrecuentadores de atención primaria. [Último acceso: julio de 2008]. Disponible en: <http://www.samfyc.es/Revista/PDF/numero2/141-144.pdf>.

Evaluación de resultados de los comités gestores de las instituciones educativas certificadas por la Secretaría de Salud de Medellín como escuelas saludables, 2008

Evaluation of results obtained by the management committees for the educative institutions certified as healthful schools by the Secretary of health in Medellin, 2008

Emilia María Ochoa Acosta¹, Ofelia Roldán Vargas²

Forma de citar: Ochoa Acosta EM, Roldán Vargas O. Evaluación de resultados de los Comités Gestores de las instituciones educativas certificadas por la Secretaría de Salud de Medellín como escuelas saludables. Rev Salud Pública de Medellín 2010;4(2):53-XX



¹ Magíster en Educación y Desarrollo Humano. ESE Metrosalud. Correo electrónico: emilia.ochoa7@gmail.com

² Doctora en Ciencias Sociales: Niñez y Juventud. Directora de posgrados CINDE, Medellín.

Resumen

Objetivo: este estudio permitió aproximarse comprensivamente a la valoración que tienen los comités gestores de la “Estrategia Escuelas Saludables”, develar experiencias significativas, identificar aspectos para mejorar y hacer propuestas alternativas para continuar los procesos. **Materiales y métodos:** partiendo del interés en acercar pensamiento y acción, reflexión y transformación, desarrollo social y producción de conocimiento en la experiencia escolar cotidiana, se toma como referente la investigación cualitativa, y más específicamente la investigación acción, considerándola transformadora en sí misma y facilitadora del encuentro de miembros de los comités gestores y quienes desempeñan funciones educativas y de investigación. Participaron ocho comités gestores —ochenta personas— de las seis zonas de Medellín, vinculados desde 2006 a la Estrategia Escuelas Saludables. Además de la información registrada en actas de reuniones, registros evaluativos y en espacios naturales de planeación, se retoman relatos de experiencias. El análisis se hace en momentos específicos y como parte constitutiva de la experiencia, partiendo de textos que denotan una lectura reflexiva del proceso y aportan elementos para el redireccionamiento o fortalecimiento de él mismo. **Resultados:** emergen dos categorías de análisis: en la primera, valoración del proyecto, se resaltan psicionamiento de una concepción amplia de salud, inclusión del proyecto en el PEI y conversión de la institución en ambiente protector y de acogida; así mismo, se evidencian como aspectos deficitarios la inestabilidad de los miembros de los comités y la utilización de estrategias metodológicas persuasivas y prescriptivas; en la segunda categoría, temáticas relevantes que fueron abordadas, se destacan la valoración de la vida, el buen trato, la nutrición y los estilos de vida saludables. Finalmente, emergen intereses temáticos como

educación sexual y relación institución educativa-contexto comunitario. **Conclusión:** los comités gestores contribuyen a la creación de ambientes educativos saludables, estrechan el vínculo entre educación y salud y favorecen la integración escuela comunidad.

Palabras clave

Participación comunitaria, investigación, acción, salud, evaluación.

Abstract

Objective: this study allowed a comprehensive approach to the valuation of the Management Committees of “Healthful Schools” Strategy, to reveal meaningful experiences, to identify aspects to improve and alternative proposals to continue the processes. **Materials and methods:** based on the interest of bringing thought and action together, as well as reflection and transformation, social development and production of knowledge in the daily scholastic experience, qualitative investigation is taken as a reference and more specifically, “Action Research”, seeing it in this case as transforming and facilitator of the meeting between members of the management committees and those who develop educational and research functions. The study involved eight Management Committees – eighty people – of the six areas in Medellín, linked to the “Healthful Schools” strategy since 2006. Besides the information registered in minutes, evaluation records and natural planning spaces, experience stories are resumed. The analysis is done at specific moments as a constitutive part of the experience, starting from texts which suggest a reflexive reading of the process and supply some elements for redirection or strengthening of the process itself. **Results:** two categories of analysis emerge. The first one, which

is valuation of the project, had the following highlights: positioning of a broad conception of health, inclusion of the project in the PEI and conversion of the institution in a protective and friendly environment. Also missing elements are evident such as the instability of the Committees members and the use of persuasive and prescriptive methodological strategies. In the second category, among the relevant topics that were addressed are: the valuation of life, the good treatment, nutrition and healthy lifestyles. Finally, topic concerns emerge such as sexual education and the relationship between educative institute and the community context. **Conclusion:** management committees contribute to the creation of healthy educative environments, strengthen the bond between education and health, and promote the integration between schools and community.

Key words

Community participation, research, action, health, evaluation.

Introducción

En los lineamientos establecidos en la carta de Ottawa (1986) se explicita la necesidad de desarrollar acciones de promoción de la salud en los ámbitos escolar y familiar para crear entornos saludables y reducir indicadores de morbilidad y mortalidad en niños y niñas. Consecuente con estos planteamientos y a partir del Plan de Desarrollo 2004-2007, el municipio de Medellín viene implementando en las instituciones educativas oficiales de las dieciséis comunas y los cinco corregimientos la estrategia Escuelas y Colegios Saludables, orientada al desarrollo de potencialidades personales, comunitarias y del entorno para el logro de mejores condiciones de vida y de salud durante el proceso vital humano.

En esta apuesta del Municipio por la salud, concebida como una forma autónoma y solidaria, consustancial con la cultura humana, dependiente y condicionante de las relaciones que se establecen con la naturaleza, la sociedad y el Estado (1), se han desarrollado en las comunidades educativas diferentes componentes de la estrategia, utilizando metodologías participativas orientadas a posicionar el discurso de la salud y la vida y a favorecer el desarrollo de propuestas colectivas autogestionarias, estimulantes del compromiso permanente de los actores educativos con la producción social de la salud. Consecuente con estos propósitos, fueron emergiendo los comités gestores, constituidos por representantes de la comunidad educativa, asumidos como coequiperos en el afán de permear las tramas institucionales, descifrar las marcas que constituyen la gramática escolar (2) e instalar en ella discursos y prácticas cotidianas potenciadoras de la salud y la vida.

Reconociendo que para la producción y conservación de la salud, como proceso social, es necesario fortalecer las diferentes formas de participación, en las que los actores involucrados tengan posibilidades reales de tomar decisiones sobre su destino (3) y refundar la idea de lo público como inclusión y accesibilidad a los servicios y a la vida en común, a los procesos de toma de decisiones y a la acción conjunta para construir condiciones de bienestar para todos (4), con el acompañamiento del Equipo Operativo de la Secretaría de Salud de Medellín, los comités gestores diseñaron e iniciaron la implementación de planes de acción, orientados al fortalecimiento de cinco aspectos clave de la dinámica escolar relacionados con la apuesta por una vida saludable, esto es: la participación, la convivencia, el restaurante escolar, la infraestructura y el ambiente escolar, los cuales se constituyen en interés de este estudio.

Aunque la evaluación y el seguimiento permanentes, que hacen parte de la estrategia, han

permitido identificar avances significativos en la implementación del plan de acción de 111 de las 203 secciones educativas del Municipio, certificadas como Escuelas Saludables por parte de la Secretaría de Salud, una vez concluida la primera fase de consolidación de los comités gestores, se realiza esta investigación evaluativa de corte cualitativo, considerada bastante útil si se tiene en cuenta que los dispositivos de investigación son dispositivos de acción: dicen algo sobre la sociedad, pero también hacen algo en la sociedad (5). Desde esta perspectiva, se define como propósito del estudio aproximarse comprensivamente a la valoración que hacen los integrantes de los comités gestores de la estrategia Escuelas Saludables, develar las experiencias significativas e identificar aspectos que puedan ser fortalecidos y hacer propuestas alternativas que contribuyan a la cualificación y sostenibilidad del proceso de construcción de ambientes escolares saludables, en sus componentes físicos y psicosociales.

La evaluación, así entendida, se constituyó en un momento crucial de reflexión sobre las dinámicas y las acciones particulares de cada uno de los comités gestores, derivándose de allí no sólo un mayor conocimiento de las prácticas sino también elementos metodológicos y aportes para el redireccionamiento del proceso y la implementación de nuevas acciones, que fueron enriqueciendo simultáneamente la experiencia.

Materiales y métodos

Aproximarse comprensivamente a la acción cotidiana de los miembros de los comités gestores de la estrategia Escuelas y Colegios Saludables, en cuanto sujetos sociales que producen sentido en su relación con la salud, en el trabajo cooperado con los profesionales que la promueven y en la disposición de los

ambientes en los que hacen sus apuestas por una vida saludable, ha sido posible desde una dimensión cualitativa de la investigación. Esta se sustenta en una racionalidad práctica que puede llamarse situacional, precisamente por estar referida al ahora de la acción y por incluir, simultáneamente, los motivos, los fines y los modos de actuar (6) de quienes participan en la estrategia.

Considerando que en el análisis de esta realidad, asociada a la producción de la salud en el ambiente escolar y a la participación de los comités gestores en ello, no sólo nos encontramos con hechos (acciones humanas y acontecimientos) sino con discursos de individuos y grupos (7), fue preciso asumir un enfoque investigativo de carácter participativo, porque permite indagar cómo los distintos actores humanos construyen y reconstruyen la realidad social mediante la interacción con los restantes miembros de su comunidad, para lo cual es indispensable tener en cuenta la interpretación que ellos mismos realizan de los motivos y las finalidades de sus acciones y de la situación en general (8).

En este caso particular, se privilegia la evaluación participativa, entendida como una combinación de investigación, educación, aprendizaje y acción, que busca conocer y analizar la dinámica de los comités gestores y, para ello, enfatiza en procesos y resultados, en la manera como son percibidos y en sus condiciones experienciales, en lo que debe continuar y en las transformaciones que es preciso orientar.

En este estudio siempre se tuvo claro que la participación es básicamente un proceso de intervención de las fuerzas sociales presentes en el desenvolvimiento de la vida colectiva y que intervenir significa incidir de algún modo en el resultado final del proceso en torno al cual se produce la participación (9). Dicho de otra manera, se trabajó de acuerdo con un en-

foque que es en sí mismo transformador y, en esa medida, involucra a todos los actores del proceso, esto es, comités gestores e investigadoras, en la producción de conocimientos y en el diseño de nuevas acciones como producto de la reflexión permanente de las ya realizadas.

Unidad de trabajo: en el estudio participaron ocho comités gestores, constituidos por padres, madres, docentes, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa. En cada uno hubo entre 8 y 12 personas, para un total de 80 aproximadamente. Para ello se tuvieron en cuenta, como criterios de inclusión, el hacer parte de la estrategia Escuelas Saludables desde el año 2006 y la representatividad de cada una de las seis zonas de la ciudad.

Consideraciones éticas

El acceso a la información y la construcción de los datos se realizaron en el contexto cotidiano de encuentro de los miembros de los comités gestores para el desarrollo de sus actividades. Una vez presentado el proyecto y analizada su pertinencia, se procedió a la firma del consentimiento informado, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 008430 de 1993, en la que se considera este tipo de investigación como de riesgo mínimo. Así mismo, se garantizó el anonimato y el derecho a la intimidad de los participantes.

Posteriormente, se hicieron los acuerdos básicos referidos a las condiciones de tiempo y espacio para el desarrollo de las técnicas y la aplicación de los instrumentos que se detallan a continuación.

Técnicas de recolección de la información

- **Relatos de experiencias en contexto de grupos focales**

La utilización de esta técnica facilitó la aproximación comprensiva a las percepciones acerca de la estrategia Escuelas Saludables; así mismo, permitió develar las experiencias en torno al desarrollo del plan de trabajo y a la vinculación de los integrantes de los comités a la vida escolar.

En la medida en que el trabajo evaluativo en los grupos focales dio cabida a la diversidad, exigió disposición para la escucha y posibilitó el debate en torno a saberes, relaciones y vivencias. El proceso de construcción de los datos se fue enriqueciendo, constituyéndose esto en una experiencia de aprendizaje colectivo que tocó la subjetividad y amplió las posibilidades de develar sentidos personales y grupales.

- **Entrevistas en profundidad**

Análisis de la información

El análisis partió de una lectura general de los textos producidos por los miembros de los comités gestores, con el fin de iniciar un ejercicio de construcción de argumentos descriptivos, fundamentado en lo que se denomina "codificación abierta" (10). Para ello, se utilizaron códigos en vivo o próximos y algunos códigos sustantivos o distantes, que le fueron dando forma a los conceptos que empezaban a vislumbrarse en el contenido de los datos.

Posteriormente, se avanzó hacia la construcción de argumentos interpretativos mediante la realización de un ejercicio de codificación axial, atendiendo a las conexiones encontradas entre los conceptos emergentes, a través del cual fue posible una nueva organización y agrupación de los datos en categorías. Finalmente, se realizó la codificación selectiva y la presentación del texto social *Resultados de gestión de los comités gestores certificados por la Secretaría de salud en el marco de la Estrategia Escuelas y Colegios Saludables año 2007*.

Resultados

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	TENDENCIAS
VALORACIÓN DE LA ESTRATEGIA ESCUELAS SALUDABLES	Logros Significativos	Posicionamiento de una concepción amplia de la salud, un aporte de la Estrategia Escuelas Saludables.
		Co-responsabilidad de los actores educativos en la producción social de la salud.
		Inclusión de la Estrategia Escuelas Saludables en el PEI.
		Mejoramiento del ambiente institucional en lo físico y en lo psicosocial: sensibilidad y compromiso.
		La institución educativa, espacio de iniciación y acogida.
		Poco trecho del dicho al hecho cuando media el gusto por aprender.
	Aspectos Deficitarios	Discontinuidad en el proceso que desmotiva y afecta la calidad de la gestión.
		Dependencia del apoyo externo que opaca las potencialidades internas.
		Estrategias metodológicas persuasivas y prescriptivas inhibitoras del desarrollo de la autonomía.
TEMÁTICAS RELEVANTES	Temáticas Contempladas en el proyecto	La valoración de la vida y el buen trato como apuestas saludables.
		Nutrición y estilos de vida saludables.
	Temáticas Emergentes	Educación sexual.
		Relación institución educativa y contexto comunitario.

Valoración de la estrategia escuelas saludables por parte de los comités gestores

Logros significativos

1. Posicionamiento de una concepción amplia de la salud, un aporte de la estrategia Escuelas Saludables

La apuesta por la salud y la vida y la construcción de formas colectivas e individuales de promoverlas y conservarlas, que subyace en cada uno de los procesos y acciones desarrolladas en el marco de la estrategia Escuelas Saludables, han empezado a permear el pensamiento, el sentimiento y la acción de quienes constituyen los comités gestores. En este sentido, cabe resaltar que las expresiones de los participantes dan cuenta de una ampliación positiva respecto a la concepción de sa-

lud, evidente en la capacidad de establecer y argumentar relaciones entre ella e importantes aspectos ligados al mejoramiento de la calidad de vida, superando, de esta manera, la perspectiva idealista que asocia la salud a ausencia de enfermedad, tal como lo ilustra el siguiente texto:

"Bueno, pues, en si el proyecto es bastante interesante y trae cosas pues, muy llamativas, muchas veces la gente piensa que ESCUELA SALUDABLE es únicamente enseñarnos a estar sanos o que no tengamos enfermedades pero no, hemos visto y hemos aprendido cómo ESCUELA SALUDABLE es una cosa, es macro porque incluye lo que es una buena alimentación, tener una buenas relaciones interpersonales, saber comportarse en toda situación, ser una persona más tolerante, ser una persona menos agresiva, cuidar el medio ambiente, como aprovechar todos los recursos que tenemos, es como algo que no tiene fin, una cosa que uno por donde quiera que le mire, por donde quie-

ra que le busque, todo lo que uno trata de inculcarle a los chicos es como un aporte para la escuela, un aporte para la vida, es salud; entonces es tratar de formar personas íntegras, personas saludables, no sólo físicamente sino también emocional y psíquicamente, entonces eso es algo como muy complejo y bastante interesante”.

Acorde con lo anterior, se vislumbran pasos importantes en el inicio de la superación de concepciones convencionales y reduccionistas de la salud, en la medida en que docentes, estudiantes, padres y madres de familia, que han participado en la Estrategia, no sólo contextúan y le dan un carácter histórico y social a la salud, sino que la asocian a la constitución del ser en su integralidad y finitud.

Escuelas saludables es una estrategia que enfatiza en la movilización social y la participación de las personas en los procesos de mejoramiento de las condiciones de salud, lo cual implica trascender poco a poco el paradigma positivista que se ha centrado tradicionalmente en las actividades preventivas con enfoque de riesgo, que son importantes pero deben ir acompañadas de acciones que permitan mirar cómo los sujetos individuales y colectivos crean o generan su salud en el diario vivir y al mismo tiempo construyen instituciones para apoyar la promoción de la salud (11). Respecto a esto, llama la atención la frecuente conexión que hacen los integrantes de los comités gestores entre salud, calidad de vida y participación desde distintas instancias en la dinámica cotidiana escolar:

“A ver, en parte nuestra escuela es saludable porque nosotros tenemos el gobierno escolar a nivel de la institución. Contamos por ejemplo con la asociación de padres de familia que de una u otra forma ellos se nos hacen presentes pues, vienen y hablamos de las problemáticas y las posibles soluciones. Por ejemplo compar-

timos las preocupaciones por los niños que son difíciles entonces nos dicen, vea ahí es el programa donde ustedes pueden remitir al padre de familia o vamos de pronto a estar nosotros y vamos a conversar con los papás para que les colaboren un poquito, también está por ejemplo el consejo de padres, que de una u otra forma está como dentro de la institución. También tenemos el personero que este año si ha estado muy con los estudiantes de acá y ha venido, los ha acompañado, han programado muchas jornadas deportivas y de pronto si nos ha ido mejor porque ha sido una figura que al menos se ha dejado ver, antes no se dejaba ver el personero. Hay otras organizaciones a nivel del gobierno escolar y también contamos con la participación de los miembros de la junta de acción comunal con los que se han gestionado muchas cosas para que la escuela y el entorno sean más saludables”.

Es evidente la importancia que le atribuyen los comités gestores a la conformación de redes, a la construcción colectiva y a la participación de distintos sectores en pro de un escenario escolar más saludable. Esta valoración del trabajo conjunto muestra la transformación de las representaciones sociales de la salud, lo cual constituye un hito trascendental en el cambio de los preceptos del paradigma biológico de la salud, todo ello en sintonía con lo expresado por las teorías del movimiento de salud colectiva: si en el diario deambular, las poblaciones produjeran su salud, entonces la fuerza o poder fundamental para alcanzarla se encontraría en las poblaciones mismas y en su vida. No es posible confiar únicamente en el poder del Estado y en el poder de la ciencia positiva para alcanzar la salud (12), según lo expresa Rubén:

“Pues sí, este programa es demasiado interesante para la vida, y los aportes que aquí recibimos son algo general como decía la profesora, algo general, no es nada personal, ni así aislado sino que todo eso apunta a toda la vida, a la naturaleza, es el regalo de Dios, bienestar general, medio ambiente, todo aquello tan hermoso que es lo básico”.

2. Co-responsabilidad de los actores educativos en la producción social de la salud

Sin desconocer el tiempo y los esfuerzos requeridos para la consolidación de los procesos participativos, los comités gestores destacan la manera como éstos han ido evolucionando en sus comunidades, asumen la participación como una prioridad en salud y reconocen la importancia de vincularse a distintas instancias de trabajo cooperado en pro de la salud, tanto en el nivel institucional como barrial y ciudadano, lo cual resulta consecuente con los planteamientos de la Conferencia Internacional de Promoción de la Salud de Ottawa, Canadá, 1986, al referirse al valor de la participación en los procesos de empoderamiento de los grupos y las personas para que puedan desarrollar su máximo potencial de salud, y a la mediación para que intereses antagónicos se concilien y los actores de gobierno y ciudadanía puedan modificar las condiciones que se oponen al bienestar (13).

"Participar al principio no es fácil, lleva tiempo, se presenta problemas por incomprendiones y porque hay personas que siempre quieren dominar, pero cuando uno logra organizarse con otros a trabajar, por ejemplo en el caso de la salud, los resultados se empiezan a ver y ya uno se puede quedar quieto ni callado cuando ve que se pueden hacer tantas cosas para mejorar la salud no sólo personal sino de todos y sobre todo me preocupa mucho la salud de los niños".

"Y por eso es la importancia de unirse colegio con comunidad y como parroquia también porque de pronto desde ahí pues se logra un buen trabajo porque como dice el cuento, una sola golondrina no hace llover".

"A ver, la participación hablo a nivel personal, la participación mía como una persona dentro de este grupo, me ha dado la oportunidad de identificar cositas importantes, porque me gusta el trabajo comunitario y porque uno aprende para aplicar las cosas en determinados lugares o sea uno aprende pero no archiva

por allá en los archivos de la casa, si me entiendes, uno siempre los debe tener en mente, esto dónde me va a servir".

"Que hasta me gustaría que este proyecto fuera a nivel comunitario, es que es una necesidad".

La construcción y puesta en marcha de los planes de mejoramiento de la salud, además de estimular la participación comunitaria en la dinamización de la vida escolar, ha requerido de discursos y acciones colectivas que transforman los sistemas de valor y las prácticas sociales que afectan el bienestar individual y colectivo, afectando las maneras como las personas se relacionan entre sí y cuestionando y transformando los ejercicios de poder que se dan en éstas (14). En este sentido, según los comités gestores, adquiere fuerza el cuidado de sí, del otro y de lo otro, explícito en el Plan Municipal de Salud 2008-2011 cuando se refiere a que en el nivel mundial está resurgiendo lo que algunos autores han denominado la "ética del cuidado y la justa medida", perspectiva desde la cual el ser humano y las instituciones deben desarrollar una actitud de responsabilidad y cuidado con lo que sucede a los ciudadanos y al ambiente que habitan (15).

"En la ESCUELA SALUDABLE, nos abren un espacio donde podemos aclarar todas esas dudas, poder preguntar, poder expresarnos, aprender y saber cómo podemos mantener una vida sana, tanto en la casa, en el colegio, cómo nos debemos comportar con nuestros hermanos menores, con los papás, o sea a mí me parece muy importante porque todo nos deja enseñanza y esas enseñanzas las podemos transmitir a las personas que queremos, a las que queremos ayudar".

"Y los niños llegan a las casas como con esa nueva información, porque ellos llegan: amá, usted sabe qué es reciclar, a nosotros nos enseñaron hoy esto y los niños continuamente le están diciendo a uno todas esas nuevas cosas que las doctoras del proyecto les están inculcando día a día".

3. Inclusión de la estrategia Escuelas Saludables en el PEI (Proyecto educativo institucional)

Resulta bastante alentador encontrar que la inclusión de los planes de mejoramiento formulados por los comités gestores, prevista en la Estrategia de Escuelas Saludables como alternativa de empoderamiento de las comunidades educativas y continuidad de los procesos cuando se retiren los operadores, ya se esté convirtiendo en realidad en algunas de las instituciones:

"Sí, yo me imagino que debe estar ahí incluido porque pues de hecho nosotros lo tuvimos pues que estructurar con todo lo que tiene el proyecto, objetivos, justificaciones, con el marco teórico y pues todas esas cositas, obviamente pues como apenas lo estábamos elaborando este año, nos han hecho algunas revisiones, hay pues, que reestructurarlo y todo eso, entonces en el camino lo vamos organizando y lo vamos acomodando, entonces, si debe estar contemplado dentro del PEI".

"Acá hay varios proyectos, el de escuelas está incluido en el PEI".

4. Mejoramiento del ambiente institucional en lo físico y en lo psicosocial: sensibilidad y compromiso

Además del aporte de los comités gestores, la estrategia Escuelas Saludables, en su conjunto, ha logrado permear positivamente el ambiente educativo, concebido como el conjunto de factores biológicos, químicos, físicos y psicosociales que favorecen y permiten o dificultan y entorpecen la constitución del sujeto, con conciencia de sí y del mundo, capaz de vincularse y crear condiciones para que otros y otras también se constituyan como sujetos posicionados histórica, social, cultura y políticamente, es decir, para que unos y otros se constituyan en proyecto individual y colectivo (16), dentro del cual la salud es un componente prioritario.

"Ha sido muy bueno el proyecto, ha mejorado mucho en cuanto a la calidad de vida de los niños, en cuanto al restaurante, pues sí, sinceramente ha cambiado

rotundamente en todo, pues todo, tanto en la organización y en el aseo como en los valores como el respeto y demás".

"Les cuento que ha sido como una invitación a mejorar la calidad de vida de los estudiantes, de los educadores y de la comunidad, y a pensar en ambientes más saludables en los que den ganas de proyectar, soñar y trabajar".

La consideración del ambiente como un determinante de la salud, a la vez que se posicionan prácticas saludables como una apuesta cualificadora de los ambientes escolares, no sólo refleja el avance por la senda de superación de doctrinas asistencialistas, sino que deja entrever aprendizajes en los que se entrecruzan acciones del adentro y del afuera, del individuo y del colectivo, de la sociedad civil y del Estado, que van configurando una postura mucho más comprometida y potenciadora.

"Uno ya sabe que debemos luchar por los servicios de salud pero mientras tanto también nos tenemos que ir educando para tener mejores ambientes de trabajo, de estudio o sea más saludables tanto en lo físico como en lo mental. Cuando uno está consciente de la importancia de la salud en la vida, no le importa de quienes son las iniciativas sino que lo importante es desarrollarlas".

Este sentirse partícipes de la transformación de las realidades propias, además de tener un poder emancipador, es fundamental en la construcción de prácticas sociales en las que queda clara la responsabilidad del Estado, pero también se entiende que la vida saludable es construida diaria y activamente por sujetos (17), contextualizados histórica y socialmente. Precisamente este nivel de conciencia es el eje fundamental de los logros alcanzados, como se evidencia en los textos que siguen:

"Yo digo que en el colegio sí ha mejorado mucho la calidad del ambiente. A ver, uno de los resultados palpables

es sobre todo en las basuras, mire que el niño ya está tan consciente, que ya dice, la basura para el piso no, sino para las canecas. Los resultados también se han visto en los valores, se han visto en la forma de reciclar, vuelvo y retomo lo que decía doña Clara, ya el niño desde preescolar, dice, profe las cáscaras son allí, la basura es allí, tal cosa es allí, entonces mire que el niño ya desde preescolar tiene en su mentalidad esa perspectiva ya de cómo reciclar, lo mismo en la unidad sanitaria, vemos notablemente el cambio...".

"Cuando la gente, sea estudiante, profesor o padre de familia, se vuelve sensible con la salud porque le preocupa, se cuida y también al ambiente. Yo sí digo si no se despierta la sensibilidad, jamás lograremos el compromiso".

5. La institución educativa, espacio de iniciación y acogida

Aceptando que la acción la inicia uno, o unos pocos, pero la terminan muchos, si es que es una auténtica acción en el sentido arendtiano (18), porque la acción, a diferencia de la fabricación, nunca es posible en aislamiento (19), lo realizado hasta el momento por la estrategia Escuelas Saludables, en general, y por los comités gestores, en particular, empieza a posicionar la institución educativa como espacio de iniciación, comienzo o natalidad de nuevos discursos y de prácticas renovadas frente a la salud, que se espera que vayan teniendo eco y resonancia en otros actores, sectores y contextos, tal como lo manifiestan quienes producen los siguientes textos:

"De todas maneras cada día vamos mejorando, muy bueno y no solamente eso sino que esto es como una continuidad, un seguimiento, por decir algo, se dan las pautas y ellos las van elaborando, siguen aprendiendo y lo pueden llevar a otras partes y compartirlo para que otros niños también se involucren".

"La niña en estos días me dijo que habían venido los de Escuelas Saludables a medirlos, a pesarlos, a explicarles sobre los alimentos, mire que esos programas,

yo digo, esos programas son para los niños y que ellos le lleven a uno como esa información a la casa es muy bonito, no, muy rico, porque uno como papá no se percató de esos detalles y los niños van felices allá a la casa a comunicarle a uno amá y hubo una obra de teatro así, así y así. Ama hoy me explicaron que la alimentación es así, que uno se debe de alimentar así, el peso mío, mami ve yo estoy pesando tanto, y llegan allá con esa alegría a pesar a todos los hermanos y a todo el que entra allá a jugar con ellos, entonces yo digo esto es como una continuidad. Todos esos programas que traen a la escuela, no solamente lo forman a uno como papá, lo ayudan a crecer personalmente, sino a convivir mejor a tener una mejor calidad de vida, los niños se enamoran, se enamoran de todos estos programas, son felices, mami yo quiero participar en tal cosa, yo quiero".

En consideración a lo anterior, iniciar pero también dar continuidad, o dicho de otra manera, provocar y jalonar son funciones complementarias que determinan la calidad de las acciones de promoción de la salud en las instituciones educativas.

6. Poco trecho del dicho al hecho cuando media el gusto por aprender

La notoria valoración que los padres y madres de familia hacen respecto a los aprendizajes de sus hijos se basa fundamentalmente en la aplicación que de ellos hacen en el ambiente familiar y en el gusto que se deja entrever en lo que dicen y hacen:

"Ahorita en la primaria es donde ellos más absorben como que recogen toda esa información y si es buena, si es agradable para ellos, ellos todo eso lo captan y lo llevan a las casas, en mi casa yo no reciclaba, le digo la verdad que no, pero yo reciclo porque los hijos míos llegaron con el cuento, mami vea es que esto, se recicla por esto y esto, cierto. Uno está apto y abierto a escuchar muchas cosas pero uno de por sí que por el tiempo, en cambio ellos viven como que más constantes, ellos son como más meticulosos, ellos piensan más en eso, ellos no tienen las preocupaciones que tiene uno

como papá, entonces le dicen a uno mami vea, ésta es para el papel, ésta para el cartón, los residuos sólidos, entonces ellos ya saben. Como yo vivo en una finquita, ellos lo que son las cáscaras y todo eso, ellos ya saben qué va para el monte, para debajo de los árboles, sí, todo eso, yo digo que la continuidad si ha seguido aunque nosotros no nos hemos reunido pero uno ve en los niños que llegan con unas cosas impresionantes a las casas y que le enseñan mucho a uno".

Partiendo de que el gusto es algo que hay que tener, uno no puede hacérselo demostrar a nadie, ni tampoco suplirlo con imitación (20), se reconoce la capacidad generativa de la estrategia, en términos de vinculación afectiva y cognitiva, para lograr que los participantes accedan con agrado a los nuevos conocimientos, disfruten lo aprendido y experimenten el placer de su expansión en otros contextos y con actores diferentes.

Entre muchas otras, las experiencias del reciclaje y el uso racional del agua, en los que se nota dominio básico, prácticas cotidianas consecuentes y una actitud posibilitadora, no sólo para enseñar sino para vivir, ilustran de manera pertinente la alusión al gusto y el potencial que en éste subyace para menguar la brecha entre lo que se dice y lo que se hace, lo cual se ve favorecido cuando hay sintonía entre las orientaciones temática y metodológica, como dicen los participantes que sucede en la estrategia Escuelas Saludables.

Teniendo en cuenta que la finalidad educativa de la escuela consiste en tratar de superar la diferencia cualitativa que hay entre la experiencia del niño y los contenidos del programa escolar, para que aquél pueda ir resolviendo los problemas derivados de su contacto con el medio físico y social (21), se reconoce como un logro importante del proyecto la transferencia y aplicación de los saberes aprendidos en la escuela a la vida cotidiana extraescolar, posicionando de esta manera una escuela ligada al

medio, a la familia y en general a los espacios donde transcurre la vida como perspectiva innovadora que pretende ir más allá del quehacer estrictamente académico, resaltando la dimensión social del trabajo educativo.

Aspectos deficitarios

1. Discontinuidad en el proceso que desmotiva y afecta la calidad de la gestión

A pesar del reconocimiento de la Estrategia Escuelas Saludables por parte de la comunidad educativa y la valoración de sus aportes en la construcción social de la salud, la falta de continuidad en los procesos ha influido significativamente en los resultados obtenidos, porque si bien es cierto que la finalidad del trabajo con los comités gestores es el empoderamiento de las comunidades, también es cierto que su consolidación y la calidad de sus acciones dependen tanto de las orientaciones iniciales como del proceso de acompañamiento, lo cual requiere mayor regularidad en la participación del equipo técnico en cada institución educativa, tal como lo explicitan los participantes:

"Bueno, ese trabajo del 2006 me gusto mucho porque fue un trabajo que se hizo desde muy temprano en el sentido de que no recuerdo con exactitud la fecha pero sí sé que empezó los primeros 3 meses del año, entonces hubo unas reuniones muy bien programadas, con mucho tiempo y uno sabía cuál era la agenda de trabajo, sabía cuáles eran las fechas, se pudo conformar el grupo en esa oportunidad y fue un grupo como muy sólido, Diana muy buena líder, excelente, pues calificaría yo a Diana como excelente, el trabajo de ella pues muy dinámico, ella lo variaba cada que tenía una reunión, nos variaba los temas, los temas muy interesantes, nos llegaban a todos y en si pues como la metodología muy activa, muy dinámica, entonces el trabajo me pareció sumamente bueno en esa oportunidad".

En el 2007, sí note y observé que de pronto pasaron y pasaron los meses, y no se presentó la persona en-

cargada, la persona líder pues que trae Secretaría de Salud, cierto, sino como hasta más o menos septiembre, si mal no recuerdo. En esa oportunidad todo fue como más precipitado, entonces la agenda tuvo que ser como muy apretada, como en 1 ó 2 meses, ella necesitaba evacuar las reuniones del comité gestor entonces fue como muy apresurado”.

“Entonces en esa oportunidad sí me dio como pesar porque el trabajo fue como acelerado, como más rápido, como que ya había que cumplir la agenda, pues con mucha rapidez, entonces los temas no se alcanzaron a abordar con la misma lentitud, que se hizo anteriormente”.

“Ya para este año 2008, ya en el colegio se vio lo que es propiamente el proyecto Escuela Saludable. Acá en el colegio se trabajan varios proyectos, entonces, se incluyó como proyecto nuevo en el PEI Escuela Saludable para darle continuidad. Nuevamente me delegaron a mí esta responsabilidad con otros docentes, es por eso que le digo que no ha habido una continuidad con el grupo gestor porque hay unos chicos que en ese año si quisieron, estuvieron muy juiciosos, ya después el otro año no quisieron, ya este año tenían otra actividades y tampoco quisieron, entonces, me ha dado como un poco de dificultad, mantener como un mismo grupo que esa sería pues como la idea, un grupo solido, fuerte como en el tema”.

Complementario a lo anterior, se encuentran dificultades en cuanto a la permanencia de los miembros de los comités gestores y a su participación regular en las reuniones y demás actividades contempladas en sus planes de mejoramiento, lo cual tiene explicación, en primera instancia, en el poco desarrollo de la vocación política, en el bajo nivel de convocatoria que hoy tiene la escuela y en los escasos espacios de formación para la participación. En segundo lugar, aparecen otros factores como la incompatibilidad en los tiempos y las condiciones económicas precarias, determinantes de cambios frecuentes en la actividad laboral e incluso en la movilidad entre barrios o sectores.

“Primero, me ha dado como dificultad un grupo sólido, segundo, para los horarios también es un poquito difícil porque nos solicitaron que el grupo semillero trabajara en jornada contraria, entonces es un poquito difícil para nosotros los docentes y también para los chicos trabajar en la jornada contraria”.

“Entonces es también motivación desde ahí, desde los mismos padres, porque si a mí me citan a una reunión en la institución de mi hijo, entonces necesitamos es motivación general porque allá lo hemos vivido, nosotros tenemos un consejo de padres que se inscribieron como 80 padres de familia ya a cada reunión y no es sino una reunión mensual, de vez en cuando extraordinarias, resultamos 10,12,13 personas y a veces caras nuevas o sea, continuas, continuas, vamos 2 ó 3 personas, a la próxima reunión van otras personas diferentes y así mismo sucede con el comité gestor”.

2. Dependencia del apoyo externo que opaca las propias potencialidades

La interacción basada en el auto-reconocimiento de la propia valía y en la convicción de ser proponentes y ejecutores válidos, cuyas propuestas tienen un sentido y un lugar en la construcción social de la salud, y son capaces por sí mismas de transformar el ambiente escolar, es un aspecto en el que tienen que seguir trabajando de manera permanente los comités gestores para superar su dependencia de agentes externos y avanzar con luz y dirección propias.

Textos como los siguientes, más que valoración del buen trabajo realizado por la entidad operadora de la estrategia, sin que ello se desconozca, terminan siendo preocupantes porque encubren la pasividad de los actores educativos, dejan entrever la pervivencia de una cultura que subvalora lo propio tras el encanto de lo foráneo y prolongan la espera por la democratización de la escuela y la participación real de los actores que la constituyen.

“Y ya para este año, ya cuando vimos pues que era propiamente el proyecto, yo hice pues como la gestion-

cita de enviar las cartas a Metrosalud, y a Secretaría de Salud, solicitándoles el favor de que nos volvieran a acompañar ustedes, porque les confieso una cosa, o a mí me gusta más cuando son personas que vienen de afuera, ustedes vienen directamente y nos capacitan y nos traen los temas, porque ustedes son más expertas digamos en eso, y a los chicos también les gusta mucho cuando viene gente de afuera y no que sea siempre la misma docente la que me reunió, y la que me va a dar como un tema y la que me va a poner una tarea, entonces a ellos les gusta más también gente de afuera que no sea la profe de inglés que nos está llamando para otra actividad, entonces yo estaba súper interesada de que el programa lo volviéramos a tener pero de parte de ustedes”.

“... y también porque les digo que yo me siento más a gusto cuando son otras personas que manejan muy bien los temas, vienen y nos dictan las charlas y ahí sí yo les organizo el grupo o llamo las personas, las comprometo, busco las mamás, y todo aquello, entonces ha sido como más o menos el trayecto de los 3 años del comité gestor”.

“Sí, uno aprende de verdad mucho con las personas que vienen de afuera y traen muchos temas interesantes, muchas actividades”.

3. Estrategias metodológicas persuasivas y prescriptivas inhibitoras del desarrollo de la autonomía.

Pensar y decidir por los niños, tratándose de los adultos, o desde las instancias técnicas fundamentadas en el saber elaborado o científico, que desconoce el sentido común y el saber de las comunidades, todavía tiene un fuerte peso en el pensamiento y la acción de quienes lideran los procesos escolares orientados a la construcción de ambientes favorables a la salud y la vida. Pese a que la esencia de la educación es la natalidad, el hecho de que en el mundo hayan nacido seres humanos (22), potencialmente dotados para instalar la novedad, para crear la posibilidad de un mundo más humano, acogedor y respetuoso de la

diferencia, las prácticas educativas cotidianas dejan entrever la concentración del poder en quienes ostentan la autoridad y desde allí deciden cómo han de pensar y actuar los demás, tal como se puede leer en los siguientes textos:

“Tenemos mucha fortaleza a nivel de todos los educadores, porque somos pioneros en hablarles todos los días, como la misma cultura, hablarles mucho de la parte académica, hablarles del comportamiento, hablarles de que eso es para la vida y para ellos, ó sea, hablarles mucho de los valores, tratamos pues de hacer lo que debemos de hacer”.

“Pues a ve, siempre se les ha hablado a los niños, por ejemplo, de que ellos tengan una buena salud, entonces a nivel de familia pues de que ellos estén limpios, de que ellos tengan algo en la vida, también por ejemplo que se bañen diariamente los niños, por ejemplo aquí hay una fortaleza muy grande que no, no la hemos dejado arrebatar de pronto de la cultura de los jóvenes y es de que en un 99.9 por ciento todos los niños son motilados, con el respeto, todos los niños son motilados (risas) no, no, no, por eso con el respeto, eso me lo he ganado yo aquí y no me la he dejado arrebatar porque de pronto en algunos aportes de la secretaria de salud dicen, no, es que esa es la libre personalidad, yo si les he dicho bueno, cuando ustedes sean grandes, decidan, pero mientras tanto ustedes se tienen que dejar formar”.

Convertir los procesos educativos en espacios de adoctrinamiento, mediados por la prescripción y el interés persuasivo de lograr que los demás piensen y actúen como la cultura instituida considera que es lo adecuado, acalla las voces infantiles, niega el derecho a la expansión de la libertad, inhibe el desarrollo de la autonomía e impide crear posibilidades de participación humana y desarrollar espacios públicos organizados en torno a cuestiones de diálogo, justicia social, libertad e igualdad (23).

Temáticas relevantes

Temáticas contempladas en la estrategia

La potenciación de las condiciones de posibilidad de la salud y la vida en el escenario es-

colar, asociada en buena medida a las calidad de los discursos que circulan y a las prácticas cotidianas que se desarrollan, se logra siempre y cuando se permeen las tramas de significación y se construyan maneras renovadas de ser y relacionarse. De ahí la necesidad de identificar temáticas que se han venido desarrollando en la estrategia pero, que por la relevancia de su impacto, requieren ser fortalecidas, al igual que otras que emergen como necesidad de los miembros de los comités gestores. Estas son:

1. La valoración de la vida y el buen trato como apuestas saludables

"Yo creo que es urgente trabajar con los chicos sobre la agresividad o sea lo que vemos mucho, mucho en el colegio es un alto índice pues de agresión entre ellos mismos, entonces es una cosa que nos parece bien importante porque de ahí se desprenden muchos otros cosas más por añadidura, entonces me parece a mí fundamental esa parte de la agresión. Otro tema que también es el desapego por la vida misma de muchos chicos, es como ese no querer nada, entonces, están desmotivados por todo, incluso hasta por la vida misma. Habría las personas que puedan traerles una actividad o algo que los ayude a ellos como a encontrarle un mayor sentido la vida, eso preocupa mucho en el colegio".

2. Nutrición y estilos de vida saludables

"También la parte de enseñarles a las mamás propiamente como todo lo que tiene que ver con la alimentación, la forma en que va a alimentar a sus hijos. También habíamos pensado en una charla con un nutricionista, algo que de pronto le dé a ellas como esa lucecita, cómo estoy alimentando a mi hija, cómo estoy alimentando a mi hijo, de pronto no es de la debida forma, ni que le va a hacer pues crecer como una persona sana, entonces, yo creo que también la parte de la nutrición es una cosa que tiene que ver con Escuelas saludables, es algo que de pronto muchas personas desconocen y no saben realmente como la están llevando, si tienen unos hábitos alimenticios o no, también de pronto sería bueno como esta que tiene que ver con todo lo que es estilos de vida saludables".

En este sentido, hay una importante valoración de las estrategias metodológicas utilizadas en el proyecto para trabajar estilos de vida saludable:

"Ellos se sensibilizan mucho con las actividades que realizan. Algunos pegan el almanaquito y siguen pendientes preguntando a qué hora fue que me cepille mami, y uno es con la casa llena de papeles por ellos y la niña tachando así los días que se cepillaba y también las horas. Viven pendientes, son felices cuando reciben como una ayuda, ellos son felices llegando con cosas raras a las casas, sobre todo con el cepillo de dientes; felices, fluorescentes y todo".

Temáticas emergentes

El estudio ha permitido identificar algunas temáticas que los comités gestores consideran interesantes y esperan que sean desarrolladas como parte constitutiva de la estrategia Escuelas Saludables. Ellas son:

1. La educación sexual y la prevención del uso de sustancias psicoactivas

Debido a las fuertes problemáticas que se vienen presentando en los diferentes contextos comunitarios, temáticas como la educación sexual y el uso de sustancias psicoactivas compiten por el lugar de lo urgente y lo importante. Pese a que son temas que de alguna manera han permeado el discurso escolar, no hay satisfacción respecto al enfoque que se les ha dado y al nivel de profundidad en que han sido abordados; por eso, los educadores manifiestan la necesidad de incluirlos dentro en la estrategia Escuelas Saludables:

"Necesitamos una orientación más amplia de lo que tiene que ver con la sexualidad, la drogadicción, la prostitución, o sea, que son temas muy, muy, como les digo, muy continuos, que están ahí, muy polémicos, entonces, y es una cosa que se viene manejando desde la juventud, la adolescencia, entonces, son fenómenos que se presentan y que nosotros sí sabemos del tema y si es

muy popular pero no sabemos en realidad por qué se dan estas cosas”.

2. Relación institución educativa y contexto comunitario

Los nuevos retos que el mundo contemporáneo le impone a la educación, concebida como un proceso social que traspasa los muros de la escuela, genera inquietudes y nuevas necesidades de conocimiento respecto a la manera de configurar redes y adelantar procesos cooperados entre instituciones y entre sectores que comparten el espacio comunitario como eje de actuación.

“Bueno, se me pasó mencionar la importancia de salir de los cuatro muros de la institución y unirnos a personas de la comunidad y a grupos que hoy en día están organizados, como para gestionar distintas cosas que nos hacen falta”.

“También es importante no perder de vista que la escuela no puede seguir aislada, porque la salud tiene que ver con muchas cosas de la calidad de vida que se logran entre todos”.

Conclusiones

Reconocer la autoproducción humana de la salud y, con ella, la subjetivación de los procesos que la promueven y favorecen o dificultan y entorpecen representa en principio un tránsito importante en la expectativa de vivir saludablemente la vida, sustentado esto en un ideal regulador antes que en la realización de un estado de cosas (24). Aproximarse entre los sectores educativo y de la salud para cristalizar el sueño de crear ambientes educativos que se conviertan en experiencias de salud y vida, también es un salto cualitativo importante y una apuesta, de la que empiezan a verse frutos.

El empeño de la estrategia Escuelas Saludables por conformar comités gestores que ayuden a

desinstalar aquella concepción de salud que encuentra en los estilos de vida y los hábitos saludables el único motivo de preocupación, y que simultáneamente contribuyan a reconstruir la noción de salud desde una perspectiva social amplia, integral e integradora, se constituye en un proceso complejo, en tanto requiere la participación de diferentes colectivos sociales, que pese a que cohabitan espacios geográficos y comparten la pertenencia a una misma comunidad educativa, no tienen experiencia en el desarrollo de proyectos comunes y, mucho menos, de carácter autogestionario. Esta complejidad obliga, en primera instancia, al fortalecimiento de la subjetividad ético, moral y política de los miembros de los comités para que puedan ayudar a la gestión de ambientes saludables, pese a las condiciones del mundo fragmentado y contradictorio en el que les toca interactuar cotidianamente.

Desde esta perspectiva, es claro que en la experiencia de participación social en salud, adelantada por los integrantes de los comités gestores, se evidencia una construcción interesante en la medida en que se vincula la salud a muchos aspectos de la vida en presente, además de considerar su capacidad de acción para mejorarla, todo ello en consonancia con teorías actuales de salud pública en las que se plantea que vivir genera salud, y ésta no se da únicamente por descuido de la enfermedad (25).

El proyecto Escuelas Saludables en la ciudad de Medellín es una de las iniciativas que ha intentado materializar las áreas estratégicas de acción en promoción de la salud y hoy puede dar cuenta de avances significativos, especialmente en el área del fortalecimiento de la participación comunitaria, entendida como una posibilidad de movilización social en torno a la transformación de las realidades propias de cada comunidad educativa.

Cabe resaltar también la gestión de los comités en cuanto a la construcción de relaciones intergeneracionales, que, en este caso particu-

lar, cumple dos cometidos: estimular el compromiso y la responsabilidad de las nuevas generaciones con la salud y la vida, y ayudar a la concienciación de los adultos respecto a la inclusión y participación infantil, atendiendo las recomendaciones de numerosos estudios que muestran que la socialización infantil es tanto más rica como diversas son las interacciones de los niños y niñas con jóvenes, adultos y ancianos, en distintos ámbitos y contextos en el transcurso de su vida (26), lo cual, a su vez, contribuye al posicionamiento de la idea de una escuela viva, en estrecha relación con el medio social y comprometida con la transformación de las formas de relación que excluyen, inhiben y enferman.

Finalmente, es importante considerar que procesos como éste de los Comités Gestores de la Estrategia Escuelas Saludables, inscritos en la IAP (Investigación – Acción – Participación) constituyen un gran desafío, tanto para los entes rectores, en este caso la Secretaría de Salud de Medellín, como para la empresa operadora del proyecto y los participantes de las distintas instituciones educativas, en la medida en que implica realizar planes de mejoramiento y hacerles seguimiento, y re-evaluar políticas referentes a cobertura, profundidad y continuidad de las acciones.

Agradecimientos

A la Secretaría de Salud de Medellín por la financiación de la presente investigación, en el marco de la Estrategia Escuelas y Colegios Saludables.

A los integrantes de los comités gestores de instituciones educativas oficiales que hacen parte de la Estrategia Escuelas y Colegios Saludables.

A Dioselina Vergara Muñoz, Álvaro León Yepes Marín y Adriana Ruiz Mejía por su participación en el trabajo de campo.

Referencias

1. Granda E. Salud pública e identidad. Memorias del foro Modelos de desarrollo, espacio urbano y salud. Bogotá; 1999.
2. Duschatzky S. La escuela como frontera. Buenos Aires: Paidós; 1999.
3. Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de la Protección Social. Lineamientos nacionales para la aplicación y desarrollo de las estrategias de entornos saludables. Bogotá: Nuevas Ediciones; 2006.
4. Alvarado S. Educación en valores y ciudadanía desde una perspectiva cotidiana. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa. Bogotá: Editorial Géminis; 2009.
5. García Ferrando M, Ibáñez J y Alvira. El análisis de la realidad social. Madrid: Alianza Universidad Textos; 1990.
6. Herrera JD. La comprensión de lo social. Horizonte hermenéutico de las ciencias sociales. Bogotá: CINDE; 2009.
7. Ortiz A. La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta y la discusión de grupo. En García Ferrando, Ibáñez y Alvira. El análisis de la realidad social. Madrid: Alianza Universidad Textos; 1990.
8. Woods P, Hammersly M. School Experience. Londres: Croom Helm; 1977.
9. Velásquez F. Líneas conceptuales para el análisis de la participación ciudadana. "Movimientos sociales y participación comunitaria". Nuevos cuadernos CELATS. Perú; 1985.
10. Strauss A, Corbin J. Bases de la investigación cualitativa. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 2002.
11. Granda E. ¿A qué llamamos salud colectiva hoy? Rev. Cubana de Salud Pública 2004;30(2).
12. Maestría de salud pública de la UNL 1997-1999. Plan de estudios Universidad Nacional de Loja; 1997.

13. Restrepo E, Málaga H. Promoción de la salud: cómo construir vida saludable, Editorial Médica Panamericana; 2003.
14. Alvarado S. Educación en valores y ciudadanía desde una perspectiva cotidiana. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa. Bogotá: Editorial Géminis; 2009.
15. Plan Municipal de Salud 2008-2011 "Medellín es salud para la vida" Alcaldía de Medellín. Rev. Salud Pública de Medellín 2008;(3)1:10
16. Roldán O. Módulo de ambientes educativos. Maestría en Educación y Desarrollo Humano CIN-DE, Universidad de Manizales: Medellín; 2009.
17. Testa M. Saber en salud: la construcción del conocimiento. Buenos Aires: Lugar Editorial; 1997.
18. Bárcena F, Mèlich C. La educación como acontecimiento ético. Natalidad, narración y hospitalidad. España: Paidós; 2000.
19. Arendt H. La condición humana. España: Paidós; 2005.
20. Gadamer H. Verdad y método. Salamanca: Ediciones Sígueme; 1997.
21. Carbonell J. Escuela y entorno. En: Cuadernos de pedagogía.
22. Arendt H. La crisis de la educación. En: Entre el pasado y el futuro. Barcelona: Península; 1996.
23. Giroux H. Placeres inquietantes. Barcelona: Paidós Educador; 1996.
24. Jay M. Cantos de experiencia. Buenos Aires: Paidós; 2009.
25. Maestría de Salud Pública de la UNL 1997-1999. Plan de estudios Universidad Nacional de Loja; 1997.
26. Carbonell J. Escuela y entorno. En: Cuadernos de Pedagogía.

VII monitoreo: caries dental y acceso a los servicios odontológicos en escolares de Medellín, 2009

VII monitoring: dental caries and oral health services access for school children in Medellín, 2009

Ángela María Franco Cortés¹, Blanca Susana Ramírez Puerta²,
Paulina Díaz Mosquera³, Emilia María Ochoa Acosta⁴

Forma de citar: Franco Cortés AM, Ramírez Puerta BS, Díaz Mosquera P, Ochoa Acosta EM. VII monitoreo: caries dental y acceso a los servicios odontológicos en escolares de Medellín, 2009. Rev Salud Pública de Medellín 2010;4(2):71-86

Este artículo es producto de la investigación "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", financiada por: la Secretaría de Salud de Medellín y la Universidad de Antioquia – Facultad de Odontología - Observatorio Nacional de la Salud Bucal y la Práctica Odontológica (contrato interadministrativo No 4600018644 de 2009).



¹ Odontóloga, Magíster en Epidemiología. Docente Universidad de Antioquia. Grupo de investigación Salud Bucal y Bienestar. Correo electrónico: franco.angelamaria@gmail.com

² Odontóloga, Magíster en Epidemiología. Docente Universidad de Antioquia. Grupo de investigación Salud Bucal y Bienestar.

³ Odontóloga, Magíster en Salud Colectiva, Docente Universidad de Antioquia. Grupo de investigación Salud Bucal y Bienestar.

⁴ Odontóloga, Magíster en Educación y Desarrollo Humano. Coordinadora Programa Escuela Saludable, METROSALUD. Grupo de investigación Salud Bucal y Bienestar.

Resumen

Objetivo: monitorear los indicadores de caries dental e identificar las barreras de acceso a los servicios de salud bucal en escolares de 8, 12, 15 y 18 años, de estratos bajo, medio y alto de la ciudad de Medellín (Colombia). **Métodos:** se realizó un estudio descriptivo en una muestra aleatoria de 1 953 escolares. Dos odontólogos previamente calibrados, realizaron el examen de caries dental (Kappa interexaminador 0,65 y 0,7, respectivamente), usando los criterios para los índices clásicos de promedio de dientes y superficies cariadas, obturadas y perdidas de Klein y Palmer (CPOD-C y CPO-S). También se diagnosticaron lesiones iniciales en el esmalte dental, según los criterios de Pitts y Fyffe. Se calcularon la prevalencia y la experiencia de caries dental y los índices mencionados. La información sobre el acceso a los servicios se obtuvo mediante encuesta. Se hicieron pruebas Chi-cuadrado, Kruskal-Wallis y t de student, para probar la significancia de las diferencias por edad y estrato ($\alpha=5\%$). **Resultados:** a los doce años el 31,3 % de los escolares tenían experiencia de caries cavitaria en dentina y el índice CPOD-C fue $0,7(\pm 1,5)$ en los estratos bajos y $(0,4\pm 0,9)$ en el medio y en los altos ($p < 0.01$). El índice significativo de caries (SiC) fue $2,1 \pm 2,1$ y $1,3 \pm 1,2$, respectivamente. **Conclusión:** la salud bucal de la población joven de Medellín es buena, se cumplen las metas del Plan Nacional de Salud Pública. Se requiere actuar sobre problemas como el de la polarización de la caries y la atención a otros grupos hoy desprotegidos.

Palabras clave

Caries dental, salud bucal, epidemiología, escolares, condiciones sociales.

Abstract

Objective: to monitor dental caries indicators and to identify the access barriers to oral health services among school children of 8, 12, 15 and 18-years-old from low and high social stratum in the city of Medellín (Colombia). **Materials and methods:** a descriptive cross-sectional study was carried out in a random sample of 1953 students. Two previously calibrated dentists carried out the dental caries examination (Kappa 0.65 and 0.7, respectively) using the criteria for classic Klein and Palmer's indexes of average carious, sealed or lost surfaces and teeth (DMFT and DMFS). Initial dental enamel lesions were also diagnosed according to Pitts and Fyffe's criteria. Caries prevalence and experience were estimated, as well as the mentioned indexes. The information on services access was obtained from a survey. Chi-square, Kruskal-Wallis and t student tests were carried out in order to prove the differences significance by age and social stratum ($\alpha = 5\%$). **Results:** at age twelve, 31,3% of the school children had cavity experience and DMFT was $0,7(\pm 1,5)$ in the lower social stratum and $(0,4\pm 0,9)$ on the medium and high. SiC index was $2,1\pm 2,1$ to $1,3\pm 1,2$ respectively. **Conclusion:** the health of young population in Medellín is good; the goals of the National Plan of Public Health are met. It is required to act on problems such as caries polarization and attention to other actually unprotected groups.

Key words

Dental caries, oral health, epidemiology, schoolchildren, social conditions

Introducción

Privilegiar a niños, niñas y jóvenes como sujetos de estudio tiene sentido desde los compromisos que hemos adquirido como sociedad

(1-3), dado que están dirigidos a abrir mayores espacios para que ellos se sientan incluidos en el análisis de las prácticas sociales de las que hacen parte. Esta postura se hace pertinente en la consideración del componente bucal como un aspecto importante de la salud de las personas que se relaciona con sus dimensiones física, psicológica, estética, de desarrollo, disfrute, socialización y sensación de bienestar (4).

En el municipio de Medellín, se han realizado desde 1968 seis estudios para monitorear la situación de salud bucal de los escolares. El sexto monitoreo se realizó en el año 2006 (5) y sus resultados permitieron reconocer el evidente aumento de la prevalencia de fluorosis y la reducción de la caries dental en la población escolar, mostrando la polarización de este último problema, es decir, la concentración de los índices más altos en una parte de la población. En el presente estudio (séptimo monitoreo), por razones de la periodicidad recomendada, no se hizo la evaluación de la fluorosis, se limitó la observación a la evolución del fenómeno caries dental y a la indagación de algunos aspectos relacionados con el acceso que tienen los escolares, a la atención odontológica.

La caracterización de la caries dental reviste importancia, pues implica un compromiso por hacer visibles las diferencias entre los escolares de todos los estratos, en una intención por dar explicación a aquellos aspectos que incluyen pero trascienden la relación con los llamados factores de riesgo biológicos para abarcar las condiciones sociales, económicas y de equidad en que viven. El análisis realizado al comportamiento de este fenómeno en las últimas décadas, y en particular en este cuatrienio, es una manera de responder a aspectos prioritarios del Plan Municipal de Salud 2008 – 2011: la salud infantil y la salud bucal (6) y del Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 (7).

De otro lado, la relación que se establece entre los usuarios y los servicios de salud constituye un espacio de indagación que permite reconocer la manera como se transita hacia el objetivo común de aportar al mejoramiento de las condiciones de salud. En el presente estudio, los usuarios son niños, niñas y jóvenes escolarizados, habitantes de la ciudad de Medellín, con quienes se indagó sobre su relación con los servicios de salud bucal desde la manera como viven o perciben diferentes dimensiones del acceso a ellos.

Esta indagación permite un reconocimiento de la vivencia que han tenido los escolares como usuarios de la red de servicios de salud bucal. Es también una manifestación de la importancia de su participación en estos diagnósticos, lo que nos brinda una oportunidad para reconocer la equidad en relación con el acceso a los servicios, de tal modo que permita registrar y hacer tangibles las pretensiones que se tiene en Colombia desde los lineamientos del Plan Nacional de Salud Bucal (8). Este plan promueve el fortalecimiento de los servicios, la garantía de una efectiva prestación de acciones en salud y la generación de modelos de prestación de servicios adaptados a las necesidades de la población.

La presente investigación se realizó con el objetivo de aportar a la Secretaría de Salud de Medellín información sobre el comportamiento de los indicadores relacionados con el estado de la dentición, los hábitos de higiene y el acceso a la atención odontológica de los escolares de las instituciones educativas oficiales y no oficiales del Municipio, incluidos sus corregimientos.

Materiales y métodos

La población de referencia para el estudio estuvo constituida por los escolares de 8, 12, 15

y 18 años, matriculados y asistentes a las instituciones educativas oficiales y no oficiales de la ciudad de Medellín, que, para efectos del interés del estudio, se dividieron en dos estratos: (i) instituciones en las que la totalidad o la mayoría de la población escolar perteneciera a estratos socioeconómicos ESE bajos (1, 2 y 3), de las cuales se escogieron aleatoriamente 140, y (ii) instituciones en las que la totalidad o la mayoría de los escolares perteneciera a los estratos socioeconómicos medio y altos (4, 5 y 6), de las cuales se escogieron aleatoriamente 25. Los exámenes bucales se llevaron a cabo en los establecimientos educativos, previo consentimiento informado de los adultos responsables y con el acompañamiento de las autoridades escolares.

El cálculo de la muestra de escolares se hizo con base en la fórmula para estudios descriptivos y atendiendo los siguientes parámetros: experiencia de caries dental del 42,6 %, según el VI monitoreo del año 2006 (5); nivel de confianza del 95 % y un error de muestreo del 10 %. Para corregir problemas de calidad de los datos o pérdidas en la recolección, la muestra se amplió en un 5 %. El tamaño final de la muestra fue de 1 953 escolares de entre los 8 y 18 años de edad, de los cuales 1 672 pertenecían a ESE bajos (1, 2 y 3) y 281 a ESE medio y altos (4, 5 y 6).

Se aplicó una encuesta de 15 preguntas cerradas y abiertas a 1 461 escolares de 12, 15 y 18 años (se excluyeron los de 8 años), en la que se contemplaron dimensiones relevantes para el acceso a los servicios de salud bucal, que incluyen algunas de las propuestas por Aday, Andersen, entre otros (9).

Dos odontólogos generales, previamente calibrados en el diagnóstico de caries dental, (Índice de Kappa interexaminador 0,65 y 0,70, respectivamente), hicieron el examen clínico bucal a los escolares. Los exámenes se rea-

lizaron en equipos odontológicos portátiles, las superficies dentales se secaron con aire y se valoraron mediante inspección visual; se utilizó espejo bucal plano, sonda WHO 11,5 y lámpara de luz halógena. Con el fin de evaluar la calidad del cepillado y garantizar las mejores condiciones para el examen, todos los escolares se cepillaron antes de este procedimiento. Durante la evaluación clínica, los examinadores contaron con el material necesario para garantizar las medidas de bioseguridad exigidas en estos procedimientos. Los resultados del examen fueron registrados por un anotador, en un formato previamente diseñado para este fin.

Para la evaluación de la experiencia de caries, se utilizaron criterios tanto para el diagnóstico de lesiones iniciales en esmalte, como de caries cavitaria en dentina. Los datos obtenidos se resumieron en el índice clásico de dientes o superficies dentales Cariadas/Obturadas/Pérdidas por caries, CPOD-C y CPOS-C de Klein y Palmer (10) y en los mismos índices modificados, CPOD-M y CPOS-M. La modificación de los índices clásicos, consistió en incluir los hallazgos de lesiones activas no cavitadas (mancha blanca) y de las lesiones cavitarias en esmalte (11-13).

Por último, la calidad del cepillado se evaluó con base en la aplicación del índice de O'Leary (14), que se expresa en la proporción de superficies dentales con biopelícula, en relación con el total de superficies examinadas. El análisis de los datos se hizo con el programa SPSS® versión 17.0 y se utilizó un nivel de significación estadística del 5 %. Se calcularon los índices clásicos y modificados según la edad y el ESE de los escolares. Adicionalmente, se exploraron diferencias entre prevalencias de caries y entre los valores de los índices según edad y estrato, a través de las pruebas Chi-cuadrado de independencia y Prueba U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y T de Student.

Resultados

Se evaluaron 1 953 escolares de entre los 8 y 18 años de edad, de los cuales 1 672 (85,6 %) pertenecían a ESE bajos y 281 escolares (14,4 %) pertenecían a ESE medio y altos. En el grupo estudiado hubo un ligero predominio del género femenino (53,3 %) y la distribución por edad fue muy homogénea, entre 23 % y 25 % para todas las edades. La información sobre afiliación a la seguridad social se obtuvo en 1 660 escolares (293 desconocían si estaban afiliados). El 59,3 % eran beneficiarios del régimen contributivo, mientras que 38,8 % lo eran del régimen subsidiado y el 1,9 % informó que no tenía afiliación. Por ESE, el 52 % de los bajos y el 98 % del medio y de los altos, estaban afiliados al régimen contributivo.

Calidad del cepillado

En la evaluación de la calidad del cepillado, efectuado por cada escolar antes de hacer el examen, se observó que el 100 % tenía superficies dentales con biopelícula, aun después de cepillarse. El promedio global fue de 40,7 % \pm 15,8 % superficies comprometidas (ver tabla 1). Los índices de presencia de biopelícula fueron 40,6 \pm 16,1 y 41,3 \pm 13,2 en los escolares de estratos bajos y en los de medio y altos, respectivamente ($p > 0,05$). Los niños y niñas de menor edad (8 años) presentaron los índices de presencia de biopelícula más altos, con un promedio de 44,7 % \pm 15,2 %; las diferencias con los demás grupos etarios fueron estadísticamente significativas en el ESE bajo ($p < 0,001$; prueba de rangos múltiples de Tukey).

Caries dental

Se encontró que el 31,1 % de los escolares tenían experiencia de caries cavitaria (según criterios del CPOD clásico de Klein y Palmer), con un incremento estadísticamente significativo con la edad ($X^2=430,4$; valor $p < 0,001$),

pasando del 17,5 % a los 8 años a un 57,6 % a los 18 años. Por ESE, la experiencia de caries tiene diferencias significativas, 39,5 % en el ESE bajo y 31,1 % en el medio y altos, ($X^2=7,38$; $p=0,007$). A los 12 años, el 33,9 % de los escolares han padecido caries dental, con diferencias significativas según estrato, 35,5 % en los bajos y 23,9 % en el medio y altos (ver tabla 2).

La prevalencia de caries dental cavitaria en dentina, es decir, la proporción de escolares que tenían caries al momento del examen fue del 15 % y se incrementa en forma significativa con la edad, pasando de 10,6 % en los escolares de 8 años a un 22,6 % a los de 18 años; ($X^2=121,4$; valor $p < 0,001$). La prevalencia, según estrato, fue de 20,0 % en ESE bajo y 8,5 % en el medio y altos ($X^2=21,01$; $p < 0,0001$). A la edad de 12 años, el 17,9 % de los escolares tenían caries dental al momento del examen, siendo mayor en el ESE bajo (19,5 %) que en el medio y altos (8,5 %); ($X^2=21,01$; $p < 0,0001$) (ver tabla 2).

Tanto la experiencia como la prevalencia de caries aumentan cuando se suman las lesiones iniciales en el esmalte dental (CPOD-M). A los 12 años, pasan a 84,7 % y 81,3 %, respectivamente (ver gráfico 1). Estos indicadores presentan valores mayores en los ESE bajos; las diferencias fueron significativas.

El número promedio de dientes permanentes cariados, obturados y perdidos a causa de la caries (COPD-C: Klein y Palmer) fue 0,9 \pm 1,6 y aumenta con la edad, con valores que van desde 0,3 \pm 0,6 en los escolares de ocho años hasta 1,5 \pm 2,0 en los de 18 años; las diferencias fueron estadísticamente significativas entre todos los grupos etarios (ver tabla 3).

El valor del CPOD-C fue 0,9 \pm 1,6 en el ESE bajo y 0,6 \pm 1,0 en los ESE medio y altos. En los primeros, las diferencias fueron estadísticamente significativas entre todas las edades; mientras

que en los segundos sólo se observaron diferencias significativas entre los de 15 y 18 años y entre los de 12 y 18. Las diferencias también son significativas entre los dos ESE (prueba T-Student, valor $p < 0,0001$). El CPOD-C prome-

dio en los escolares de 12 años (indicador de referencia internacional) fue $0,7 \pm 1,5$, siendo mayor en el ESE bajo ($0,7 \pm 1,6$) que en el ESE medio y altos ($0,4 \pm 0,9$) (prueba T-Student, valor $p < 0,018$) (ver tabla 3).

Tabla 1. Índice de placa dental (O’Leary) según edad. Escolares de instituciones educativas de Medellín, 2009.

Edad	n	\bar{X}	D.E	IC p5%		Rango
				Lim. Inf.	Lim. Sup.	
8	492	44,7 ^b	15,2	43,4	46,1	2,7 – 86,3
12	502	40,3 ^a	15,4	39,0	41,7	3,6 – 92,3
15	504	39,2 ^a	15,8	37,8	40,6	1,8 – 99,1
18	455	38,5 ^a	15,8	37,1	40,0	1,8 – 80,4
Total	1953	40,7	15,8	40,0	41,4	1,8 – 99

Las letras en superíndice muestran que hay diferencias estadísticamente significativas (DES) entre los escolares de 8 años con las demás edades (prueba de rangos múltiples de Tukey, valor $p < 0,001$). Entre los demás grupos etarios no se encontraron DES.

Tabla 2. Experiencia y prevalencia de caries dental cavitaria en dentina, en la dentición permanente de los escolares de instituciones educativas de Medellín, 2009

Edad	Experiencia (%)		Prevalencia(%)		Total	Total
	E. Bajos	E. Altos	E. Bajos	E. Altos	Experiencia (%)	Prevalencia (%)
8	18	14,1	11,2	6,3	17,5	10,6
12	35,5	23,9	19,5	8,5	33,9	17,9
15	46,5	39,7	24,6	10,3	45,4	22,4
18	59,9	44,1	25,1	8,8	57,6	22,6
Total	39,5	31	20	8,5	31,1	15

Tabla 3. Índice CPOD-C (Klein y Palmer), según edad y estrato de los escolares de 8 a 18 años. Instituciones educativas de Medellín, 2009

	CPOD - C Estratos bajos				\bar{X} CPOD - C Estratos medio y altos			
	\bar{X}	D.E.	Lim inf.	Lim sup.		D.E	Lim inf.	Lim sup.
8	0,3a	0,6	0,2	0,3	0,3a	0,8	0,1	0,5
12	0,7b	1,6	0,6	0,9	0,4ab	0,9	0,2	0,6
15	1,1c	1,7	0,9	1,3	0,7b	1,2	0,5	1,0
18	1,7d	2,1	1,5	1,9	0,8b	1,1	0,5	1,1
Total	0,9	1,6			0,6	1	0,4	0,7
Valor p	(0.000 Kruskal-Wallis)							

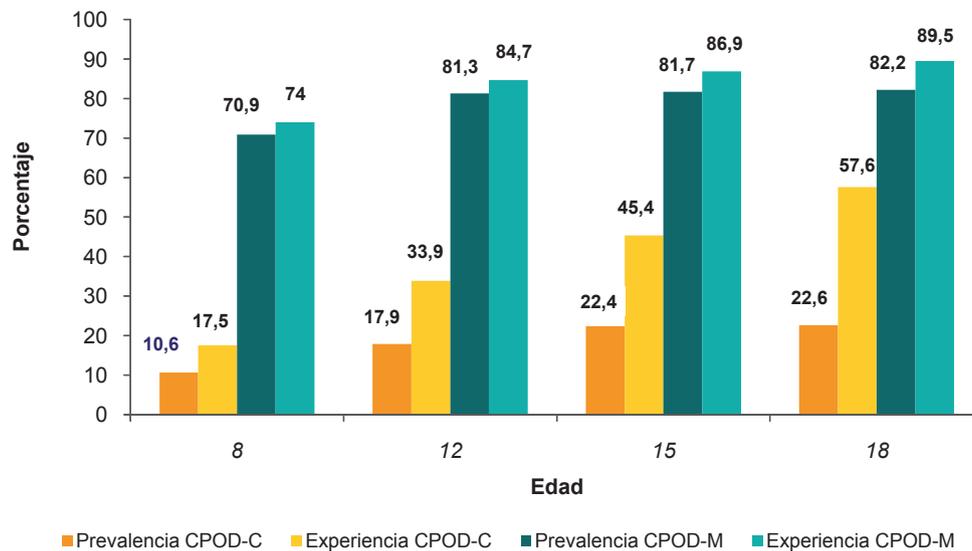


Gráfico 1. Experiencia y prevalencia de caries en dentición permanente, según CPOD-C y CPOD-M. Escolares de 8 a 18 años. Instituciones Educativas de Medellín, 2009

En cuanto a la distribución de los componentes del CPOD-C, se observó que del valor total del índice ($0,9 \pm 1,6$), los dientes obturados representan la mayor proporción del índice (63,2 %), mientras que el componente cariado corresponde al 34,5 %. A la edad de 12 años, las proporciones son 52,9 % y 44,1 % para los componentes obturado y cariado, respectivamente. En los escolares de ESE medio y altos, el componente obturado representa el 75,6 % del valor total del CPOD-C y en los de ESE bajos representa el 51,3 %.

El CPOD-C no presentó distribución normal y el valor de la mediana de este indicador en todos los grupos etarios muestra que al menos en el 50 % de los escolares era cero. No se presentaron diferencias estadísticamente significativas en el CPOD-C global por sexo (prueba U de Mann-Whitney; $p > 0,05$), ni entre los grupos etarios según sexo, tampoco se presentaron diferencias significativas entre las zonas geográficas donde estaban ubicadas las instituciones educativas, (Prueba Kruskal-Wallis; $p=0,16$).

En el análisis de la experiencia de caries dental, se observó que el componente perdido del CPOD-C global representa el 2,3 %. A los 18 años, el valor del indicador corresponde al 2,6 % y el promedio de dientes perdidos debido a la caries en el ESE bajo fue $0,05 \pm 0,3$; mientras que en los de ESE medio y altos fue 0.

El índice CPOD modificado (CPOD-M), que incluye, además de las lesiones de caries cavitaria en dentina, las lesiones en estadios iniciales en el esmalte, fue $1,87 \pm 1,6$ y $4,87 \pm 3,6$ a las edades de 8 y 18 años, respectivamente (ver tabla 4). A los 12 años fue $3,47 \pm 3,2$; aunque fue mayor en los escolares de ESE bajo ($3,81 \pm 3,2$), en que el 89,8 % corresponde a dientes cariados y el 9,7 % a dientes obturados; en los ESE medio y altos, el valor del índice a esta edad fue $1,38 \pm 1,91$; correspondiendo 77,5 % al componente cariado y 22,5 % a dientes obturados. El CPOS-C (superficie como unidad de observación) a los 12 años fue $1,3 \pm 4,4$, aunque es mayor en ESE bajos, $1,5 \pm 4,7$, que en medio y altos, $0,6 \pm 1,5$ (ver tabla 4).

Tabla 4. Índice CPOD-C (Klein y Palmer) y sus componentes e índices CPOD-M y CPOS-C según edad de los escolares de las Instituciones educativas de Medellín, 2009

Edad	Cariados		Obturados		Perdidos		COPD-C		COPD-M		COPS-C	
	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE	\bar{X}	DE
8		1,1	0,12 ^b	0,5	0,00 ^a	0,1	0,26 ^b	0,6	1,87 ^b	1,6	0,4	1,1
12		0,9	0,36 ^c	0,9	0,01	0,1	0,68 ^c	1,5	3,47 ^c	3,2	1,3	4,4
15		0,9	0,65 ^d	1,2	0,03	0,2	1,05 ^d	1,6	4,38 ^d	3,6	2,0	3,7
18		0,8	1,11 ^e	1,7	0,04 ^b	0,3	1,53 ^e	2,0	4,87 ^d	3,6	2,8	4,1
Total	0,30	0,9	0,55	1,2	0,02	0,2	0,87	1,6	3,63	3,3	1,6	3,7
Valor p	0.000		0.000		0.002		0.000		0.000		0.000	

El 61,8 % de los escolares tenían un CPOD-C de 0, es decir, no habían tenido experiencia de caries dental cavitaria; el 26,8 % tenían valores entre uno y dos y en el 3,7 % era mayor o igual a 5. En el gráfico 2 se presenta la distribución porcentual de los escolares según el valor de este índice para cada ESE.

El promedio de dientes cariados, obturados y perdidos a causa de la caries dental, calculado con base en el CPOD-C en el tercil de los escolares de 12 años más afectados, Índice Significante de Caries (SiC), fue $2,0 \pm 2,0$. Se observaron diferencias por estrato; $2,1 \pm 2,1$ y $1,3 \pm 1,2$ en ESE bajos y altos, respectivamente (prueba t de Student; valor p 0,044). Por otro lado, el valor del SiC en esta edad, cuando se incluyen las lesiones iniciales en esmalte (CPOD-M), fue $4,6 \pm 3,4$ con diferencias por estrato: $5,0 \pm 3,4$ en los bajos y $2,3 \pm 2,2$ en los altos (valor p < 0,0001 prueba t de Student).

En el gráfico 3 se presentan los valores del índice CPOD-C a los 12 años, en la cual se puede observar la tendencia decreciente del indicador en los escolares de instituciones educativas de estratos bajos entre 1968 y 2009, de acuerdo con los resultados reportados en estudios anteriores y en el presente estudio.

Acceso a los servicios de salud bucal: Una mirada desde niños, niñas y jóvenes de Medellín

El análisis cualitativo y cuantitativo de las respuestas a la encuesta sobre diferentes dimensiones del acceso a los servicios de salud, arroja los siguientes resultados:

La relación de niños, niñas y jóvenes con los servicios de salud bucal

La predisposición, las creencias y las actitudes en relación con el componente bucal de la salud y los servicios que se relacionan con el mismo, permiten reconocer la manera como se aproximan los niños como usuarios al sistema de salud y, finalmente, la construcción que hacen sobre los procesos de salud-enfermedad-atención. De acuerdo con la encuesta, tanto los de ESE bajos como los medios y altos consideran la consulta odontológica como una posibilidad para la *prevención de enfermedades* y el mejoramiento de la *estética*.

En relación con lo preventivo, existe una clara concepción de la importancia de asistir a los servicios odontológicos, que se expresa tanto en el motivo de consulta para la última atención como en la identificación de necesidades

potenciales. En la primera, los escolares de ESE medio y altos (60,59 %) y bajos (52,08 %) tienen como motivo de su última consulta aspectos relacionados con la búsqueda de diagnósticos: "Para ver como iba mi estado oral", "para revisión" y actividades preventivas (sellantes, flúor, limpieza, control de erupción), lo cual es similar para su manifestación de la necesidad potencial de consulta, en la que expresan la posibilidad de mejorar sus hábitos de higiene bucal en su interacción con el talento humano en odontología, "porque me gustaría tener los dien-

tes limpios", "para cuidarme mejor los dientes". Así mismo, se hace evidente la necesidad de asistir a consulta odontológica como la manera de marcar una diferencia para recuperar o mantener el bienestar: "Para ver cómo está la salud de los dientes", "porque es bueno frecuentar al odontólogo", "porque mi mamá me dice que debo ir cada 6 meses", y relacionado con el control prenatal que se expresa como motivo de su asistencia pasada y futura a la consulta: "Porque estoy en embarazo", "rutina, porque en embarazo hay que ir."



Gráfico 2. Distribución porcentual de los escolares según el valor del CPOD-C. Instituciones educativas de Medellín, 2009

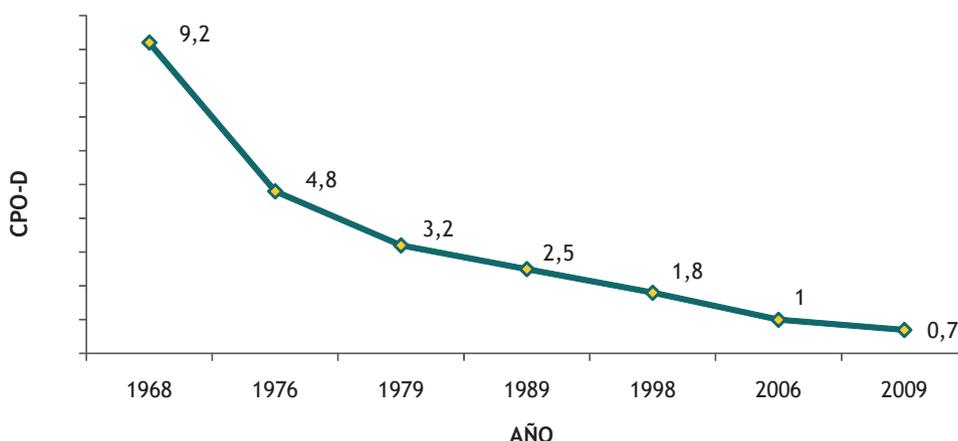


Gráfico 3. Tendencia de los valores del indicador CPOD-C (Klein y Palmer) a los 12 años en escolares de instituciones educativas de estratos bajos. 1968-2009

Finalmente, es importante resaltar que para los estratos bajos (9,89 %) la relación con los servicios de atención odontológica está ligada a los momentos en que la salud hace crisis, pues es a partir del dolor por agudización de procesos patológicos o por erupción de terceros molares que se piensa en consultar: *"Me dolía mucho una muela", "porque a veces me duelen las muelas de atrás"*.

En relación con lo estético, se priorizan aspectos relacionados con la mal oclusión y con la posibilidad de mejorar la apariencia a partir de los dientes, desde dos procedimientos clínicos: la ortodoncia y el blanqueamiento. El blanqueamiento es un procedimiento que, aunque se presenta como motivo de última consulta en un 1,45 % para los ESE bajos y 1,47 % para los medios y alto, y como motivo de futura consulta se presenta en un 4,9 % para los medios y altos y 6,4 % para los bajos; resulta significativo por el tipo de tratamiento y los motivos que hacen que se convierta en una necesidad para los niños y jóvenes. Este procedimiento se demanda a partir de una sensación de necesidad: *"Porque yo siento que necesito blanquear más mis dientes"*; deseo: *"Porque me quiero hacer un blanqueamiento"*; o baja aceptación: *"Porque tengo los dientes muy feos, amarillos"*.

La ortodoncia, como procedimiento que puede mejorar los aspectos oclusales y estéticos, se expresa como motivo de consulta pasada y potencial en un mayor porcentaje que el blanqueamiento para los estratos medio y altos, 23,64 % en el motivo de última consulta y 15,1 % como necesidad potencial para una próxima consulta. En los estratos bajos, los valores son 8,53 % y un 17,5 %, respectivamente, y está relacionado con la percepción de mal posición dentaria (*dientes separados, juntos, torcidos, montados, disparejos, mal acomodados, mala mordida etc.*), una necesidad social *"Porque no me han hecho la ortodoncia"*, y tratamiento actual *"Revisión de control de ortodoncia"*. Este aspecto llama la atención pues considerar la

mal oclusión como una prioridad para la consulta nos habla de una sensación ligada al mejoramiento de las condiciones básicas de salud bucal, en una búsqueda que supera lo urgente para pasar al perfeccionamiento de las condiciones dentales y que puede interpretarse como una expresión de cómo la disminución del fenómeno de caries dental está construyendo necesidades en las que la percepción de tener mal oclusiones entra a ser un problema prioritario que deben resolver los servicios de salud bucal.

La utilización real de los servicios

Los resultados nos permiten analizar algunas condiciones de accesibilidad relacionados con la asistencia, en que sobresalen, entre 1 461 encuestados, un 6,9 % que *nunca* ha asistido a consulta odontológica. De ellos, el 97 % pertenecen a los ESE bajos, principalmente en las edades de 12 (43,6 %) a 15 años (41,6 %), hecho que es representativo en la medida en que esta inasistencia se relaciona, de acuerdo con sus respuestas, con descuido y miedo a los procedimientos (37,7 %): *"Es que me da pereza", "porque le tengo miedo"*; con dificultades de los padres (36 %): *"Porque mi mamá tiene mucho trabajo", "Porque mi mamá no me ha llevado"*; a dificultades económicas que impiden el acceso (14,7 %): *"Porque a mi mamá no le han pagado", "porque no hemos tenido plata"*; y a dificultades para obtener la cita (9,8 %): *"Porque en el centro de salud es muy difícil que le den cita"*. Todos estos aspectos que invitan a pensar en la información/motivación que ofrecen los servicios y las barreras que se generan en los mismos.

Los datos anteriores coinciden con los motivos de quienes, habiendo ya consultado alguna vez, creen necesitar una nueva consulta, pero no la han buscado. En los ESE medio y altos, los motivos principales se asocian a la falta de interés (31,3 %): *"A uno se le olvida, como que no le da importancia"*; y las ocupaciones de

los padres (22,8 %): "Porque mi mamá está ocupada y mi papá no puede". En los estratos bajos, las causas para no consultar se relacionan igualmente con la falta de interés (31,3 %), en términos de ausencia de enfermedad: "Porque no me han dolido los dientes", y las ocupaciones de los padres (17,1 %), a quienes sus jornadas laborales no les permiten tener presente el trámite para la consulta odontológica, hecho que refleja cómo utilizan los servicios los niños y los jóvenes, con su desconocimiento de los procesos, unido a la dependencia de un adulto responsable, quien debe tramitar las acciones que permiten el acceso al sistema: "Porque yo no sé pedir la cita". Relacionado con lo anterior, se encuentran algunas condiciones que dificultan el ingreso o reingreso a los servicios que se detallan a continuación.

Aspectos relacionados con el manejo de la economía familiar: la economía familiar en cabeza de los adultos responsables requiere de la priorización de las actividades que pueden realizar los miembros de la familia. Es así como se expresa para los ESE bajos (13,2 %), la dificultad de acceso al servicio, tanto en lo relacionado con los procedimientos de odontología general como especializada, coligado a los altos costos de los tratamientos particulares, la priorización de las necesidades básicas, la destinación de un ahorro, "Mi mamá ha estado ahorrando la plata para poder pagar", o la necesidad de tomar turnos para la atención: "Porque primero le están haciendo el tratamiento a mi hermana". El acceso a los servicios odontológicos, desde este punto de vista, se encuentra limitado por sus costos y no cubrimiento de la totalidad de los tratamientos. Este aspecto se hace presente en los estratos medio y altos en menor proporción (4,2 %).

Factores asociados al derecho y prestación del servicio: aquí se encuentran las barreras más sobresalientes para el ingreso al sistema en cuanto reflejan, para los estratos bajos (16,5 %), aspectos de inequidad en el acceso a

los servicios de salud, como la dificultad para la obtención de citas en el SGSSS por cuotas/multas pendientes: "Es muy difícil porque yo debo una multa"; congestión telefónica: "Es muy difícil conseguir la cita por teléfono"; largos tiempos de espera en la solicitud personal: "He estado por pedir la cita pero me da pereza ir allá a sentarme al Centro de Salud"; agendas llenas: "Me están pidiendo la cita y que no hay"; citas en el mediano o el largo plazo: "Me da pereza pedir citas porque se demoran mucho", y congestión en el régimen subsidiado: "Porque es difícil la cita por Sisben".

En relación con el derecho al servicio, los obstáculos para consultar se refieren a los tiempos de espera o dificultades para efectivizar la afiliación: "Porque tengo problemas con los papeles y particular vale mucho", "porque según las reglas, allá no se ha cumplido el tiempo pa`pedir la cita"; así como a los obstáculos que se derivan de los trámites relacionados con la afiliación y carnetización: "Porque ya no tengo EPS, están haciendo la nueva encuesta y antes porque no había plata", "porque no me han dado el carné de la EPS"; a cambio de residencia: "Porque antes vivíamos en Bogotá y aquí no hemos pedido cita"; a cédula de ciudadanía en trámite: "Nunca he pedido cita y una vez que fui no me atendieron porque no había sacado cédula"; y a desempleo de los padres: "Mi papá se salió de trabajar".

Satisfacción de los niños con los servicios de salud bucal

Entre los niños, las niñas y jóvenes que han tenido contacto con los servicios de salud, se expresan algunas condiciones de satisfacción con el servicio que se asocia a los tiempos de espera y la calidad de la atención. En relación con los tiempos de espera para ser atendidos, los niños de ESE medio y altos (99 %) y bajos (94,8 %) expresan su satisfacción, pues la atención recibida en los diferentes servicios fue puntual, con una apreciación de atención inmediata o de cortos tiempos de espera. Así

mismo, según su percepción, la calidad de atención es valorada como buena por el 88,7 % de los estratos bajos y por el 98,6 % de los ESE medio y altos, valoración que sostienen a pesar de considerar la consulta odontológica como incómoda en relación con el dolor durante o después del procedimiento y el disgusto con los sonidos y objetos punzantes propios del servicio.

Discusión

En la ciudad de Medellín se han realizado, desde 1968 hasta el año 2010, siete estudios sobre la situación de salud bucal de los escolares de la ciudad. Si bien es cierto, en estricto sentido, los objetivos, las edades incluidas y la metodología de estos estudios no son cien por ciento comparables, esto no invalida la oportunidad que ha tenido la ciudad de monitorear la tendencia de los problemas, principalmente el de la caries dental. El último monitoreo, el sexto, se había realizado en el año 2006 en colegios oficiales que albergaban predominantemente estudiantes de ESE bajos y, en el 2007, en colegios no oficiales, con estudiantes de estrato medio y alto.

Este VII monitoreo fue realizado con una metodología semejante a la que se usó en el estudio pasado, de tal manera que las comparaciones de los resultados fueran confiables. Incluyó de nuevo muestras probabilísticas de estudiantes de estratos bajos, medio y altos; utilizó el mismo sistema de diagnóstico del problema caries dental y, aunque no evaluó la fluorosis dental por las razones ya comentadas en la introducción, sí indagó por la experiencia de los escolares con el acceso a la atención odontológica.

La evaluación de la calidad del cepillado, observación que se ha mantenido a lo largo de estos estudios como una forma de evaluar indirectamente el resultado de las acciones

educativas emprendidas en programas como el de Escuelas y Colegios Saludables, muestra que estas acciones no sólo deben mantenerse sino también mejorarse y posiblemente replantearse en términos de su metodología, por cuanto el indicador promedio para las cuatro edades estudiadas (8, 12, 15 y 18) fue 40,7 % de las superficies dentales con biopelícula, lo que significa que cerca de la mitad de las superficies siguen en riesgo aun después del cepillado. Comparado con los resultados del VI monitoreo (5), la calidad del cepillado de los escolares ha desmejorado, pues el indicador pasó de 23,9 % a 40,3 % a los 12 años, situación que corrobora lo que se había advertido cuando se señaló que hay debilidad en la construcción de hábitos saludables y se sugirió la necesidad de superar la concepción reduccionista de educación para la salud, entendida como simple transmisión de conceptos y elementos técnico instrumentales, impartidos por profesionales de la salud que intentan transformar hábitos, desde acciones fundamentadas en el modelamiento conductual, y que desconocen los contextos de sentido en el que éstos se producen (15).

A pesar de lo anterior, los resultados de la evaluación de la experiencia de caries y el promedio de dientes afectados (CPOD) son positivos. El índice CPOD clásico (sólo lesiones cavitarias) sigue mostrando tendencia al decrecimiento al pasar de 0,98 a 0,70 en el ESE bajo y de 0,74 a 0,40 en los estratos medio y altos. Coherentemente con esto, la proporción de escolares con experiencia de caries bajó de 54,8 a 35,5 en el ESE bajo y de 66,3 a 23,9 en el alto. Esto significa que en la ciudad cada vez más son menos los niños, niñas y jóvenes que sufren la caries dental y que el Municipio cumple con la meta nacional de tener un CPOD < 2,3 a los 12 años (7). A los 15 y 18 años, los valores del CPOD (ver tabla 4) son menores que los encontrados en otras ciudades latinoamericanas (16, 17).

Con estos resultados, Medellín sigue haciendo parte de las ciudades que redujeron sensiblemente la experiencia de caries en su población joven en las últimas décadas del siglo XX y en el inicio del siglo XXI (18); según la OMS, actualmente cerca del 70 % de los países alcanzan la meta de un CPOD $\leq 3,0$ a los 12 años (19-21). Aunque debe reconocerse que el problema está lejos de ser controlado y, por el contrario, se ha ido polarizando como muestra de un problema que de manera clásica expresa las desigualdades en salud, en muchos lugares del mundo (17, 22, 23).

La polarización del problema de caries dental en el municipio de Medellín, es decir, la concentración de la mayor parte de la enfermedad y de las necesidades de tratamiento en un pequeño grupo de población, fenómeno ya reportado en otros estudios (20, 24), la corrobora el análisis del comportamiento del Índice Significante de Caries (SiC) (25), pues mientras el CPOD global (ambos estratos) a los 12 años es de 0,68 ($\pm 1,5$), el SiC, o sea, el CPOD de la tercera parte más afectada de los escolares, es de 2,0 ($\pm 2,0$), es decir, tres veces mayor, aunque la cifra indica que la ciudad también ha alcanzado la meta propuesta para el 2015 (25) y que el valor es menor que el reportado en otros estudios latinoamericanos (17,26-30).

Este índice que aporta información relevante sobre el impacto de la enfermedad en los individuos más afectados, debe ser tenido en cuenta por las autoridades de salud, los profesionales de la odontología y los investigadores para replantear varias de sus estrategias de trabajo, de un lado, en el modelo de prestación de servicios, que sigue siendo el mismo que existía cuando el problema era generalizado en la ciudad y, de otro, en la manera como deben abordarse los próximos estudios tratando de hacer un aporte más significativo en el reconocimiento y caracterización de la población más afectada (20,31).

Comentario especial merece lo ocurrido con el índice CPOD modificado (incluye las lesiones no cavitarias y cavitarias limitadas al esmalte). Los resultados muestran que, contrario a lo ocurrido con el CPOD clásico, los valores del índice modificado varían de manera diferente entre uno y otro estudio. En el VI monitoreo, el CPOD-M a los 12 años es de 1,42 y 1,71 para ESE bajos y medio y altos, respectivamente. En este monitoreo, el mismo índice a la misma edad es de 3,81 y 1,38 para bajos y medio-altos, respectivamente. ¿Qué puede explicar el comportamiento de este índice en el ESE bajo?

El análisis sugiere dos explicaciones: (i) coherente con el incremento de los porcentajes de superficies dentales con biopelícula hay un incremento en este tipo de lesiones, lo que supone la necesidad de reforzar los programas educativos, como ya se dijo, y hacer una vigilancia más constante sobre esta situación que claramente indica un incremento en las probabilidades de tener más escolares afectados con caries cavitaria; (ii) pese a la calibración, puede haber ocurrido un sesgo en los examinadores, quienes diagnosticaron en algunos casos las manchas propias de la fluorosis, de alta prevalencia en la ciudad, como lesiones no cavitarias. De ser esta la explicación, sugiere que este debe ser un aspecto de máxima atención en estudios futuros.

La situación particular de los jóvenes de 18 años merece un comentario aparte, en tanto no son muy frecuentes los estudios en esta edad (16,32) y porque ellos son sujetos específicos de algunas de las metas del milenio (33). Aunque la experiencia de caries en este grupo también tiene una tendencia a la reducción, no puede pasar desapercibido que entre los 12 y los 18 años, pasan de ser 35 a 60 por cada cien los afectados por este problema; que el porcentaje de superficies con biopelícula (38,8) no difiere significativamente del promedio global (40,7) y que no se ha logra-

do un indicador de 0 pérdidas dentarias por caries en los jóvenes de estratos bajos (2,6 % han perdido uno o más dientes por esta causa) como una muestra más de las desigualdades, puesto que en el ESE medio y en los altos este indicador es igual a 0.

De otro lado, el tema del acceso explorado en este estudio sugiere globalmente, además de las reflexiones ya anotadas en la presentación de los resultados, que el acceso de niños, niñas y jóvenes a los servicios está mediado por situaciones ya conocidas de naturaleza económica, cultural, social y organizacional. Sin duda, podemos reconocer una cultura de la prevención arraigada en la subjetividad de la mayoría de los escolares, que favorece su actitud hacia el cuidado; esto, sin embargo, resulta insuficiente ante la presencia de algunas barreras económicas y organizacionales que limitan el derecho a la atención y ante la arremetida del mercado que crea necesidades que los hace fácilmente dependientes de intervenciones de alto perfil estético, como el de la ortodoncia e incluso el blanqueamiento (34). Esto coincide con algunos de los hallazgos reportados en el componente cualitativo del VI monitoreo, que muestran que la preocupación fundamental de los estudiantes respecto a la salud bucal está centrada en la necesidad de cumplir con ciertos requisitos estéticos dominantes en la cultura e impuestos por los criterios de la odontología de mercado y los medios masivos de comunicación. Además se afirma, frente al desarrollo de prácticas saludables, que no basta con el deseo, el querer hacer algo o la convicción de que hay que hacerlo, si no se cuenta con las condiciones básicas o los recursos mínimos necesarios, como es, en este caso particular, el acceso a la crema, a la seda dental y/o a la consulta odontológica de manera oportuna (15).

Finalmente, la cifra de un 7,0 % de los escolares que, a pesar de tener 12 años o más, nunca han recibido atención odontológica,

refuerza los argumentos sobre inequidad e invita a la reflexión sobre la experiencia de otros países que han dispuesto el acceso universal a la atención para la población entre 0 y 18 años (35).

Este nuevo monitoreo refrenda el interés por los niños, las niñas y los jóvenes de la ciudad de Medellín, como parte de una opción política que ha quedado ratificada en el Código de Infancia y Adolescencia que adoptó Colombia en el año 2006 (2). Esto, sin embargo, no impide considerar dos situaciones particulares: de un lado, que están excluidos de este estudio los niños, niñas y jóvenes no escolarizados, que aunque no lo reconozcan las cifras oficiales, se presume que son un número significativo teniendo en cuenta la situación social que vive la ciudad, la deserción escolar reiteradamente denunciada y aquellos llegados masivamente como desplazados del campo a engrosar los cinturones de miseria de la ciudad y que no entran en dichas cifras; de otro lado, la preocupación por la población joven no oculta la realidad de la ciudad, cuyos servicios están desbordados por la atención a los adultos, de quienes no conocemos su situación real de salud bucal desde hace más de 10 años, reportada en el ENSAB III (36), sólo conocemos empíricamente la insuficiencia de los servicios para atender su demanda.

En conclusión, la situación de salud bucal de la población joven de la ciudad de Medellín es buena, se cumplen las principales metas del Plan Nacional de Salud Pública. Sin embargo, problemas como el de la polarización de la caries o la existencia de barreras para el acceso a los servicios de salud sugieren que es necesario reducir las desigualdades socioeconómicas y adoptar medidas de salud pública dirigidas a los grupos más vulnerables; intervenciones que, desde una perspectiva de solidaridad, equidad y responsabilidad, se preocupen por el bienestar de todos y en particular por las condiciones propias de niños,

niñas y jóvenes en relación con el componente bucal de la salud, mediante abordajes que trasciendan el solo objetivo de cumplir con las metas establecidas.

Agradecimientos

A la Secretaría de Salud de Medellín por la financiación del estudio, a la Universidad de Antioquia por el apoyo a las investigadoras; a los rectores, los profesores de las instituciones educativas y los escolares por su colaboración para la realización de los exámenes clínicos y a la señora Gladis Suárez Ríos, por su contribución en el trabajo de campo para la recolección de información del estudio.

Referencias

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Convención sobre los derechos de los niños y las niñas. Bogotá: UNICEF; 2006.
2. República de Colombia. Ley 1098. Código de la Infancia y la Adolescencia. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2006.
3. Congreso de la República de Colombia. Constitución Política de Colombia. Duodécima Edición. Bogotá: Legis; 2004.
4. Sheinham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Org*, 2005;83(9):644-645.
5. Franco AM, Ochoa EM, Ramírez BS, Segura AM, Tamayo A, García C. Situación de salud bucal de los escolares de Medellín. VI Monitoreo. Año 2006. *Rev Salud Pública de Medellín* 2007;2(1):57-69.
6. Secretaría de Salud de Medellín. Alcaldía de Medellín. Plan Municipal de Salud 2008-2011. *Rev Salud Pública de Medellín* 2008;3(Supl 1):7-93.
7. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 3039 de 2007.
8. Colombia. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Salud Bucal. Bogotá: Ministerio de Salud, 1996.
9. Andersen R, McCutcheon A, Aday L, Chiu G, Bell R. Exploring Dimensions of Access to Medical Care. *Health Services Research* 1983;18(1):49-74.
10. Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Dental status and dental need of elementary school children. *Pub Health Rep* 1938; 53:751-765.
11. Pitts NB. Modern concepts of caries measurements. *J Dent Res* 2004; 83:43-47.
12. Pitts NB, Deery C, Fyffe HE, Nugent ZJ. Caries prevalence surveys a multi-country comparison of caries diagnostic criteria. *Comm Dental Health* 2000;17:196-203.
13. Internacional Caries Detection and Assessment System. Coordinating Committee. Rationale and evidence for the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). In: Stokey G. Proceedings of the 2005. Annual Indiana Conference, July 6-9, 2005. Indianapolis: Indiana University School of dentistry; 2006.
14. O' Leary T, Drake R, Naylor. The plaque control record. *J Periodontol* 1972; 43:38-39.
15. Ochoa EM, Franco AM, Ramírez BS. Significados, experiencias y prácticas acerca de la salud y enfermedad bucal. *Rev. Salud Pública de Medellín* 2008; 3(2):74-76.
16. Gushi LL, Soares MC, Forni TI, Vieira V, Wada R, Sousa MLR. Cárie dentária em adolescentes de 15 a 19 anos de idade no Estado de São Paulo, Brasil, 2002. *Cad. Saúde Pública* 2005;21(5):1383-1391.
17. Antunes JLF, Narvai PC, Nugent ZJ. Measuring inequalities in the distribution of dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32(1):41-48.
18. Marthaler TM. Changes in dental caries 1953-2003. *Caries Res* 2004; 38:173-81.
19. World Health Organization. Significant Caries Index – SiC. [Fecha último acceso: abril 27 de

- 2010]. Disponible en: <http://www.whocollab.od.mah.se/sicdata.html>.
20. Nishi M, Stjernswärd J, Carlsson P, Bratthall D. Caries experience of some countries and areas expressed by the Significant Caries Index. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002;30: 296-301.
 21. Irigoyen ME, Sánchez-Hinojosa G. Changes in dental caries prevalence in 12-year-old students in the State of Mexico after 9 years of salt fluoridation. *Caries Res* 2000;34:303-307.
 22. Macek MD, Heller KE, Selwitz RH, Manz MC. ¿Is 75 percent of dental caries really found in 25 percent of the population? *J Public Health Dent* 2004;64(1):20-25.
 23. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Pública* 2006;19(6):385-393.
 24. Vehkalahti M, Tarkkonen L, Varsio S, Heikkilä P. Decreasing and polarization of dental caries occurrence among child and youth populations, 1976-1993. *Caries Res* 1997;31(3): 161-165.
 25. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J* 2000;50:378-384.
 26. Martins RJ, Garbin CA, Garbin AJ, Moimaz SA, Saliba O. Declining caries rate in a municipality in northwestern São Paulo State, Brazil, 1998-2004. *Cad Saúde Publica* 2006;22:1035-1041.
 27. Pereira SM, Tagliaferro EP, Ambrosano GM, Cortelazzi KL, Meneghim Mde C, Pereira AC. Dental caries in 12-year-old schoolchildren and its relationship with socioeconomic and behavioural variables. *Oral Health Prev Dent*. 2007; 5:299-306.
 28. Tagliaferro EP, Meneghim MC, Ambrosano GM, Pereira AC, Sales-Peres SH, Sales-Peres A, Bastos JR. Distribution and prevalence of dental caries in Bauru, Brazil, 1976-2006. *Int Dent J*. 2008;58:75-80.
 29. Cabello R, Aranda W, Munoz A, Gamonal J. Disparities in the distribution of dental caries among adolescent in the Metropolitan Region of Chile. *Caries Res* 2008; 42:202.
 30. García-Cortés JO, Medina-Solís CE, Loyola-Rodríguez JP, Mejía-Cruz JA, Medina-Cerda E, Patiño-Marín N, Pontigo-Loyola AP. Dental caries experience, prevalence and severity in Mexican adolescents and young adults. *Rev Salud Pública (Bogota)* 2009;11:82-91.
 31. Burt BA. Prevention policies in the light of the changed distribution of dental caries *Acta Odontol Scand* 1998;56:179-186.
 32. Gonçalves ER, Peres MA, Marcenes W. Cárie dentária e condições socioeconômicas: um estudo transversal com jovens de 18 anos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002;18:699-706.
 33. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. *Int Dent J* 2003;53(5):285-288.
 34. Nunes A, Santos JRS, Barata RB, Vianna SM. Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2001.
 35. Hugoson A, Koch G, Slotte C, Bergendal T, Thorstensson B, Thorstensson H. Caries prevalence and distribution in 20-80-year-olds in Jonköping, Sweden, 1973, 1983 and 1993. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28: 90-96.
 36. Colombia. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Consultoría. Estudio Nacional de Salud Bucal 3, 1999, Colombia. Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas 2, 1999, Colombia. Estudio Nacional de Salud Bucal. En: III Estudio Nacional de Salud Bucal – ENSAB III, II Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas – ENFREC II. Bogotá: Ministerio de Salud; 1999.

Vaginosis bacteriana, Candidiasis y Tricomoniasis por citología cervico-vaginal en mujeres del régimen subsidiado, Medellín - Colombia, 2008

Bacterial vaginosis, candidiasis and trichomoniasis infections for cervical-vaginal cytology in women covered by the subsidized regime, during 2008 in Medellin - Colombia

Lucía Stella Tamayo Acevedo¹, Edwin Guevara Romero², Marta Ibeth López Martínez³

Forma de citar: Tamayo Acevedo LS, Guevara Romero E, López Martínez MI. Vaginosis bacteriana, Candidiasis y Tricomoniasis por citología cervico-vaginal en mujeres del régimen subsidiado, Medellín - Colombia, 2008. Rev Salud Pública de Medellín 2010;4(2):87-100

Este artículo se enmarca en el convenio interinstitucional Universidad de Antioquia y la Empresa Social del Estado Metrosalud (ESE), número 4700025517 de diciembre de 2006.



¹ Ph.D. en Ciencias Médicas. Profesora Investigadora Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia. Coordinadora Grupo de investigación Salud Sexual y Cáncer. Correo electrónico: ltamayo@catios.udea.edu.co

² Estudiante IX semestre de Microbiología y Bioanálisis, Universidad de Antioquia. Integrante grupo de investigación Salud Sexual y Cáncer.

³ Estudiante de Maestría de Microbiología, Universidad de Antioquia. Integrante grupo de investigación Salud Sexual y Cáncer.

Resumen

Objetivo: caracterizar el comportamiento de las infecciones vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis por citología cervico-vaginal en mujeres del régimen subsidiado, usuarias la Empresa Social del Estado Metrosalud (ESE), en el 2007. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo prospectivo transversal con análisis de corte, realizado con base en 53 283 registros de usuarias de la citología cervico-vaginal. La citología cervico-vaginal fue procesada y analizada según los estándares de calidad en el Laboratorio de Citología de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia. Para determinar la presencia de las infecciones se utilizaron criterios microbiológicos y citológicos del sistema Bethesda 2001. Se hizo análisis estadístico univariado y bivariado para edad, métodos anticonceptivos, mes de consulta y presencia de flujo vaginal; se calculó la prevalencia y razón de prevalencia con intervalo de confianza del 95 %, Chi-cuadrado y significancia estadística menor de 0,05. **Resultados:** la edad de las mujeres en estudio fluctuó entre 11 y 97 años (promedio 37,7 años, desviación estándar 14,9). Las prevalencias fueron: vaginosis bacteriana 30,3 %, candidiasis 5,0 %, tricomoniasis 1,4 % e infecciones mixtas 10,6 %. En las tres infecciones se observó aumento en la razón de prevalencia a medida que disminuyó la edad, diferente de las infecciones mixtas en que el riesgo aumentó con la edad. El 53,4 % no utilizó métodos anticonceptivos, el 22,0 % acudió a métodos quirúrgicos. El dispositivo intrauterino no mostró relación con ninguna de las entidades (RP_{vaginosis}: 1,02, IC 95 %: 0,98 -1,07; RP_{candidiasis}: 1,074, IC95 %: 0,939 – 1,228; RP_{tricomoniasis}: 0,961; IC95 %: 0,738 – 1,251; RP_{infecciones mixtas}: 1,011; IC95 %: 0,918 – 1,114). **Conclusiones:** las tres infecciones afectaron principalmente a mujeres menores de 30 años; ningún método anticonceptivo mostró relación con estas entidades. Sobresale la alta prevalencia de va-

ginosis bacteriana que debe llevar a mejorar la vigilancia y el control de esta alteración de la flora vaginal.

Palabras clave

Prevalencia, Vaginosis bacteriana, Tricomoniasis, Candidiasis, Citología cervico-vaginal

Abstract

Objective: to characterize the behavior of the Bacterial Vaginosis, Candidiasis and Trichomoniasis infections, for cervical-vaginal cytology in women who are beneficiaries of subsidized health regime, users of the State Social Health Company "Metrosalud" in 2007. **Materials and methods:** descriptive prospective study with cross sectional analysis carried out from 53 283 cervical-vaginal cytology users records, which were processed and analyzed meeting the quality standards followed by the cytology laboratory in the Microbiology School of Antioquia University. In order to establish the presence of the infections, the researcher team made use of microbiology and cytology criteria according with the 2001 Bethesda System. The analysis of the statics was single-varied and bi-varied according with several factors such as the age, type of anti-conceptive methods used by them, examinations date and vaginal discharge presence; moreover, the study calculated the prevalence and the prevalence ratio, with a confidence interval of 95,0 %, chi² and a statistical significance below 0,05. **Results:** the range of age fluctuated between 11 and 97 years old (average age: 37,7 years, DS 14,9). The prevalence results were: bacterial vaginosis 30,3 %, Candidiasis 5,0 %, Trichomoniasis 1,4 % and mixed infections 10,6 %. In each one of the three infections, the researchers found

a growing tendency in the prevalence ratio, when the age decreased, while in mixed infections, the risk grew with the age. 53,4 % of the women did not use anti-conceptive methods, 22,0 % of them received surgical procedures. Hormones-based anti-conceptive methods, as well as intrauterine devices, did not show any relation with the three infections. (OR_{Vaginosis bacterial}: 1,02, IC 95 %: 0,98 - 1,07; OR_{Candidiasis}: 1,074, IC95 %: 0,939 - 1,228; OR_{Tricomoniasis}: 0,961; IC95 %: 0,738 - 1,251; OR_{Infecciones mixtas}: 1,011; IC95 %: 0,918 - 1,114). **Conclusions:** the three infections mainly affected women under 30 years old; any of the anti-conceptive method was related with one of the three diseases. High prevalence of bacterial vaginosis is remarkable. Therefore, it should lead to an improvement of the surveillance and control of this alteration in the vaginal flora.

Keywords

Prevalence, Vaginosis, bacterial, *Trichomonas* Infections, Candidiasis, cytology cervical-vaginal.

Introducción

La vaginosis bacteriana, la candidiasis y la tricomoniasis representan, en el ambiente nivel mundial, el 90 % de los casos de infecciones cervicovaginales en mujeres en edad reproductiva en clínicas de primer nivel (1). La prevalencia varía de acuerdo con la población. Según los reportes de la literatura, la vaginosis bacteriana afecta entre 20,0 % y 45,0 % de las mujeres (2), la candidiasis, entre el 10,0 % y 25 % (2,3) y la tricomoniasis, entre 10,0 % y 31,0 % (4).

La vaginosis bacteriana se considera una alteración en la flora vaginal. Se produce cuando

la concentración de peróxido de hidrógeno, producida por los *Lactobacillus*, en la vagina decrece y usualmente se acompaña por un incremento en la concentración de *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis* y otras bacterias anaerobias, tales como *Bacteroides* y *Mobiluncus*. La *Gardnerella vaginalis* se encuentra en el 95,0 % de las pacientes con vaginosis bacteriana y en el 40,0 % de las pacientes asintomáticas; el sobrecrecimiento de la *Gardnerella vaginalis* y otros anaerobios causan una elevación del pH vaginal y la producción de aminas, como la putrescina, trimetilamina y cadaverina, que generan el olor a pescado podrido (5). Según Woods y Emans (5), el 97,0 % de las pacientes con vaginosis bacteriana tienen un pH vaginal de 4,7 o mayor, el 78,0 % posee células guías, el 69,0 % presenta flujo homogéneo y el 47,0 % test de aminas positivo; este último es el menos sensible, mientras que el pH vaginal es el menos específico, debido a que el 47,0 % de las mujeres sin vaginosis bacteriana pueden tener un pH elevado.

La vaginosis bacteriana es la causa más común de afectación vaginal. Entre el 4,0 % y 15,0 % de las adolescentes pueden tener esta alteración; en embarazadas se ha detectado hasta en un 25,0 %; y en mujeres atendidas en clínicas por enfermedades de transmisión sexual, entre el 30,0 % y 37,0 % (5). A la fecha, se han descrito como factores de riesgo más frecuentes para la vaginosis bacteriana las relaciones sexuales sin protección —no uso de condón—, las duchas vaginales, la ausencia de *Lactobacillus* en la flora vaginal y una nueva pareja sexual (6,7).

Con relación a la candidiasis, el 30,0 % de los casos de vaginitis se relacionan con *Candida sp.* Estudios realizados reportan que el 75,0 % de las mujeres experimentan al menos un episodio de candidiasis vaginal durante su vida (8). La *Candida sp.* está presente como flora transitoria normal en la vagina en un 25,0 % a 50,0 %

de las mujeres. Entre los factores predisponentes se enuncian la diabetes mellitus, el embarazo, la utilización de métodos anticonceptivos, las terapias con antibióticos, especialmente antibióticos de amplio espectro, esteroides u otras terapias inmunosupresoras (9).

Barousse y col. (8), reportaron que el 24 % de las adolescentes sexualmente activas poseían *Cándida sp.* como flora normal, seis veces más que las mujeres no sexualmente activas, (4,0 %). Según el mismo estudio, los síntomas típicos descritos por las pacientes con candidiasis son el prurito vaginal, con disuria asociada o sin ella, un flujo denso blanco con aspecto de leche cortada. Estos síntomas tienden a ser más severos en pacientes infectadas con *Candida albicans*, considerada la especie patógena.

A diferencia de las dos infecciones anteriores, la tricomoniasis se considera, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la infección de transmisión sexual (ITS) más frecuente en el mundo, con una incidencia de 172 casos por cien mil mujeres; se estima que anualmente se reportan entre dos a tres millones de casos en mujeres americanas (10). La tricomoniasis es causada por *Trichomonas vaginalis*, protozoo anaeróbico flagelado que ataca el epitelio vaginal o las glándulas perivaginales, es exclusivo de transmisión sexual, puede estar presente entre el 12,0 % y 14,5 % de los hombres asintomáticos y entre el 20,0 % y 21,0 % de los hombres sintomáticos (11). La prevalencia de esta ITS en mujeres adolescentes fluctúa entre el 6,0 % y el 15,0 % (12); las prevalencias más altas se reportan en mujeres de 16 a 35 años de edad (13). Las pacientes con vaginitis a causa de *Trichomonas vaginalis* presentan prurito vaginal y vulvar, acompañado por flujo amarillo-verdoso; en algunos casos, se presenta dispareunia, signos de sangrado postcoital, disuria y otros signos de uretritis. El 10,0 % de las mujeres afectadas describen un flujo maloliente. La infección por *Trichomonas vaginalis* puede ocurrir simultáneamente con vaginosis

bacteriana, porque la presencia de *Trichomonas vaginalis* promueve el crecimiento de bacterias anaerobias. Al examen físico en las pacientes con tricomoniasis, se observa eritema vulvar y vaginal, con áreas de excoriación o sin ellas. Del 20,0 % al 35,0 % de las pacientes tienen un flujo amarillento o verdoso y aproximadamente del 2,0 % al 15,0 % presentan rasgos de hemorragias (5,11).

Estas infecciones y alteraciones cervicovaginal, además de ser motivos de consulta ginecológica frecuente en los servicios de salud de primero y segundo nivel, son patologías que conllevan complicaciones, como infección inflamatoria pélvica, abortos y partos prematuros, entre otras; influyen física y psicológicamente en la vida sexual de las mujeres, así como posibilitan la coinfección por el papiloma virus humano (PVH) y *Chlamidya trachomatis*; si bien no son de estricta vigilancia epidemiológica, se requiere reunir información que contribuya al establecer la magnitud de este problema de salud en población colombiana.

El objetivo de este estudio fue caracterizar el comportamiento de la vaginosis bacteriana, candidiasis vaginal y tricomoniasis a través de la citología cervico-vaginal por reporte Bethesda 2001, en mujeres del régimen subsidiado de la ciudad de Medellín, Colombia.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo transversal con análisis de corte, a partir de 53 283 citologías cervico-vaginal, de mujeres pertenecientes al régimen subsidiado de la ciudad de Medellín, quienes acudieron por demanda espontánea o inducida a los 3 puestos de salud, 37 centros de salud y 10 hospitales de primer nivel de la red de servicios de la Empresa Social del Estado Metrosalud (ESE), en el año 2007.

Las citologías cervico-vaginal fueron tomadas por auxiliares de enfermería, previa capacitación, estandarización y supervisión por personal experto en toma de citología cervico-vaginal. En la toma de la muestra se aplicó un cuestionario que incluye datos de identificación, antecedentes gineco-obstétricos, uso de métodos anticonceptivos, signos y síntomas de infecciones cervicovaginales. Las citologías cervico-vaginal fueron procesadas y analizadas de acuerdo con estándares de calidad en el Laboratorio de Citología de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia; el reporte de flora vaginal y microorganismos patógenos se hizo mediante el sistema Bethesda 2001. En la base de datos se reportó: nombre, registro de identificación, edad, unidad de salud donde se toma la muestra, unidad prestadora de servicios de salud a la que pertenece la unidad de salud, método anticonceptivo, tratamiento, síntomas, signos, lesiones escamosas intraepiteliales, infecciones de transmisión sexual.

Para este estudio se incluyeron los datos relacionados solamente con las infecciones vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis, edad, métodos anticonceptivos, signos y síntomas y el mes en que la usuaria se realizó la citología cervico-vaginal. El resto de datos se excluyeron por no ser objeto de la investigación.

Para determinar la presencia de vaginosis bacteriana por citología cervico-vaginal, se consideraron los siguientes criterios: presencia de cocobacilos, célula guía y *Mobiluncus sp.* Para candidiasis, la presencia de hifas septadas y/o con blastoconidias al observar al microscopio; y para tricomoniasis, la observación directa de la *Trichomonas vaginalis* en el microscopio.

En el análisis estadístico univariado y bivariado se incluyeron todos los registros de las usuarias del tamizaje citológico (denominador poblacional). Se calculó la prevalencia para

cada una de las entidades en estudio, la razón de prevalencia con un intervalo de confianza de 95,0 %, el valor de Chi-cuadrado (χ^2) y la significancia estadística menor a p de 0,05. Se consideró como factores de riesgo la edad y el uso de métodos anticonceptivos, en particular el dispositivo intrauterino. También se valoró la relación de cada una de las infecciones con la presencia de flujo vaginal, a través del Chi-cuadrado. Para el proceso de los datos y cálculos estadísticos se utilizó el SPSS, versión 17, y el Epi-info, versión 6. Se solicitó la autorización de la Empresa Social del Estado Metrosalud (ESE) de Medellín para la utilización de las bases de datos y la publicación de este artículo.

Resultados

En esta investigación se incluyeron 53 283 registros de mujeres del régimen subsidiado de la ciudad de Medellín, que se realizaron la citología cervico-vaginal en la Empresa Social del Estado Metrosalud (ESE) durante el año 2007; con edades de entre 11 y 97 años, (edad media: 37,7; desviación estándar: 14,9; mediana: 37), el 10,7 % eran menores de 20 años y el 4,0 % mayores de 65 años.

La mayor presencia de infecciones cervicovaginales se observó en el grupo de edad de 20 a 29 años, de las cuales al 28,2 % se le detectó vaginosis bacteriana, al 39,2 % candidiasis, al 27,2 %, tricomoniasis y al resto, infecciones mixtas. Sin embargo, las infecciones mixtas fueron la alteración más frecuente en el grupo de edad de 50 a 59 años, con el 22,3 % (ver tabla 1).

La prevalencia de punto más alta se detectó para la vaginosis bacteriana 30,3 % (16 069/53 256), (Ver tabla 2). En esta alteración, se observó una tendencia a la disminución de la prevalencia a medida que aumentó la edad, al pasar de 36,0 % en las menores de 20 años

a 14,2 % en las mayores de 60 años, de tal forma que la razón de prevalencia en el grupo de edad menor fue 3,82 veces en compara-

ción con el de mayor edad, diferencia que fue estadísticamente significativa (Chí-cuadrado 190,726, $p=0,00000$).

Tabla 1. Distribución de microorganismo por grupo de edad. Medellín, Colombia, 2008

Grupo de edad	Vaginosis bacteriana		Candidiasis		Tricomoniasis		Infecciones Mixtas	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
11 a 19	2057	12,8	530	20,1	94	13,1	456	8,1
20- 29	4534	28,2	1035	39,2	195	27,2	1044	18,5
30-39	3577	22,2	557	21,1	177	24,7	758	13,4
40-49	3530	21,9	394	14,9	174	24,3	1021	18,1
50-59	1732	10,8	88	3,3	61	8,5	1260	22,3
60 y más	669	4,2	35	1,3	16	2,2	1100	19,5
Total	16099	100,0	2639	100,0	717	100,0	5639	100,0

La prevalencia de candidiasis vaginal fue 5,0 % (2648/53081). El mayor riesgo se presentó en las menores de 20 años (9,3 %), el cual disminuyó a medida que aumentó la edad, siendo de 0,7 % en las mayores de 59 años. Se observó una relación inversa proporcional entre candidiasis y edad, con una razón de prevalencia cruda de 20,4 veces en las menores de 20 años en comparación con las mayores de 59 años, estadísticamente significativa (Chí-cuadrado 1014,5, $p=0,00000$).

La tricomoniasis fue la infección menos prevalente, 1,4 % (718/53081). Al igual que en las dos entidades anteriores, las menores de 20 años constituyeron el grupo de mayor riesgo (1,7 %) y las mayores de 59 años, el de menor riesgo, 0,3 %; se observa una razón de prevalencia de 7,66 veces para las menores de 20 años (Chí-cuadrado: 48,3, $p=0,00000$).

La prevalencia de las infecciones mixtas (presencia de dos o más infecciones) fue 10,6 % (5651/53081). En las mayores de 60 años se detectó el mayor riesgo (23,5 %), y en las menores de 20 años el menor (8,0 %), lo cual

mostró una relación directamente proporcional a la edad: a menor edad, menor riesgo, de tal manera que la razón de disparidad en las mayores de 59 años fue 3.72 veces con respecto a las menores de 20 años.

El comportamiento de la prevalencia por mes para cada una de las entidades, durante el año 2007, fue el siguiente: la vaginosis bacteriana presentó el mayor riesgo en mayo (31,2 %) y el menor en junio (22,0 %). La candidiasis fue más prevalente en marzo y mayo (5,9%), en cada mes y menos prevalente en junio (1,2 %). La tricomoniasis presentó el valor más alto en febrero y diciembre, con una prevalencia de 1,7 %, en cada mes, y el más bajo en noviembre, que no registró casos.

El 53,4 % de las mujeres no utilizaron métodos de anticoncepción; en quienes lo utilizaron (46,7 %), el método más frecuente fue el quirúrgico, con 75,5 %, seguido del hormonal, con 12,1 %, el dispositivo intrauterino (DIU) con 8,8 %, los métodos de barrera (condón), con 3,1 % y los métodos naturales, con 0,5 %.

Tabla 2. Prevalencia de microorganismos según grupos de edad. Medellín, Colombia, 2008

Vaginosis bacteriana							
	Positiva		Negativas		RP	Chi 2	Valor P (<0,05)
Grupo de edad	No.	%	Nro.	%			
Vaginosis bacteriana							
menores de 20 años	2057	36,0	3652	64,0	3,82	190,73	0,00000
20 a 29 años	4534	34,1	8758	65,9	3,47		
30 a 39 años	3577	32,6	7399	67,4	3,27		
40 a 49 años	3530	31,3	7742	68,7	3,07		
50 a 59 años	1732	24,2	5436	75,8	2,12		
Más de 60 años	669	14,2	4034	85,8	1,0		
Candidiasis							
menores de 20 años	530	9,3	5165	90,7	20,40	1014,49	0,00000
20 a 29 años	1035	7,8	12220	92,2	16,15		
30 a 39 años	557	5,1	10396	94,9	9,78		
40 a 49 años	394	3,5	10842	96,5	6,44		
50 a 59 años	88	1,2	7040	98,8	1,82		
Más de 60 años	35	0,7	4644	99,3	1,0		
Tricomoniasis							
menores de 20 años	94	1,7	5601	98,3	7,66	48,132	0,00000
20 a 29 años	195	1,5	13060	98,5	7,33		
30 a 39 años	177	1,6	10776	98,4	7,75		
40 a 49 años	174	1,5	11062	98,5	7,25		
50 a 59 años	61	0,9	7067	99,1	3,89		
Más de 60 años	16	0,3	4663	99,7	1,0		
Infecciones Mixtas							
menores de 20 años	456	8,0	5239	92,0	1,0	1125,04	0,00000
20 a 29 años	1044	7,9	12221	92,1	0,96		
30 a 39 años	758	6,9	10195	93,1	0,83		
40 a 49 años	1021	9,1	10215	90,9	1,13		
50 a 59 años	1260	17,7	5868	82,3	2,56		
Más de 60 años	1100	23,5	3579	76,5	3,72		

Sin embargo, la elección del método depende de la edad: el más frecuente fue el hormonal en las mujeres más jóvenes y el quirúrgico en las mujeres después de los 30 años. El dispositivo intrauterino (DIU), considerado factor de riesgo para las infecciones cervicovaginales, no mostró relación estadísticamente significativa con la vaginosis bacteriana (RP: 1,02; IC 95 %: 0,98 - 1,07); la candidiasis (RP: 1,074; IC95 %: 0,939 - 1,228; Chi²: 1,013; p=0,314), la tri-

comoniasis (RP: 0,961; IC95 %: 0,738 - 1,251; Chi²: 0,053; p=0,818) y las infecciones mixtas (RP: 1,011; IC95 %: 0,918 - 1,114; Chi²: 0,040; p=0,0842) (ver tabla 3).

El flujo vaginal, signo de infección y de alteración del ecosistema vaginal, se evidenció en el 32,9 % de los casos de vaginosis bacteriana, en el 32,1 % de las candidiasis, en el 23,6 % de las infecciones mixtas y en el 37,3 % de las tricomoniasis.

Tabla 3. Relación del dispositivo intrauterino con las infecciones cervicovaginales. Medellín, Colombia, 2008

Infección DIU	Positivo		Negativas		RP	IC:95%	Chi 2	Valor P (<0,05)
	No.	%	Nro.	%				
Vaginosis bacteriana								
Presencia	1466	31,3	3223	68,7	1,051	0,985-1,21	2,199	0,138
Ausencia	14667	30,2	33888	69,8				
Total	16153	NA	37111	NA				
Candidiasis								
Presencia	248	5,3	4425	94,7	1,074	0,939– 1,228	1,013	0,314
Ausencia	2400	5,0	45990	95,0				
Total	2648	NA	50415	NA				
Tricomoniiasis								
Presencia	61	1,3	4612	98,7	0,961	0,738 - 1,251	0,053	0,818
Ausencia	657	1,4	47733	98,6				
Total	718	NA	52345	NA				
Infecciones Mixtas								
Presencia	502	10,7	4171	89,3	1,011	0,918– 1,114	0,040	0,0842
Ausencia	5147	10,6	43215	89,4				
Total	5649	NA	47386	NA				

Discusión

La citología cervico-vaginal es un buen método de tamizaje para detectar microorganismos y alteraciones celulares en mujeres con síntomas o sin ellos, de ahí su gran importancia (14). Entre los microorganismos más comunes se encuentran los relacionados con la vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis. El estudio realizado por González A. et al. (14), evaluó la utilidad de la coloración de Papanicolaou en el diagnóstico de estas infecciones. En la tabla 4 se resumen los principales hallazgos de este autor. En términos generales, la citología cervico-vaginal posee alta especificidad en la detección de las tres infecciones, aceptable sensibilidad en la detección de vaginosis bacteriana según el criterio de flora cocobacilar, pero baja con el criterio de células guías; muy baja sensibilidad para detectar candidiasis y excelente en la detección de tricomoniasis; sin embargo, en esta última, el

valor predictivo positivo fue muy bajo. Villa M. et al. (15), validaron la citología-cervico vaginal en el diagnóstico de vaginosis bacteriana con los criterios de Amsel y obtuvieron una sensibilidad de 88,5 %, especificidad de 97,2 % y valores predictivos positivo y negativo de 89,5 % y 97,0 % respectivamente, resultados que son compatibles con los estudios realizados por Fan S. et al. (sensibilidad: 94,6 %, especificidad: 98,0%, valor predictivo positivo: 97,8 %, valor predictivo negativo: 95,6 %) (16) y Platz Christensen JJ. (sensibilidad: 88,2 %, especificidad: 98,6 % y valores predictivos positivo y negativo de 96,8 % y 94,7 %, respectivamente) (17).

Los estudios realizados por González et al. y Villa M. et al. concluyen que la validez y fiabilidad de la citología cervico-vaginal aumenta dependiendo de la experiencia y estandarización del personal encargado de todo el proceso (14,15); es decir, desde la toma de la muestra (proceso preanalítico) hasta la lectura de

la placa (proceso analítico). La toma del espécimen cervico-vaginal se considera el más crítico en la calidad de la muestra, que debe ser representativa de endo-cérvix, exo-cérvix y vagina (15); la última debido a que estas infecciones son propias de vagina, por lo tanto, si la muestra es sólo de endo-cérvix y exo-cérvix, la sensibilidad sería muy pobre (16). Los

resultados obtenidos en esta investigación se consideran fiables y válidos debido a que el Laboratorio de Citología de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia cuenta con personal capacitado e idóneo que trabaja bajo estándares de calidad (15), entre los cuales se incluye la triple toma (vagina, exo-cérvix y endo-cérvix).

Tabla 4. Eficacia de la citología cervico-vaginal en la detección de vaginosis bacteriana, candidiasis y tricomoniasis según el estudio realizado por González A, y col.

	<i>Sensibilidad</i>	<i>Especificidad</i>	<i>VPP</i>	<i>VPN</i>
Vaginosis bacteriana (flora cocobacilar)	66,0	86,0	79,0	84,0
Vaginosis bacteriana (células guías)	30,0	98,0	90,0	73,0
Candidiasis	21,0	99,0	90,0	85,0
Tricomoniasis	100,0	86,0	12,0	100,0

Teniendo en cuenta lo anterior, la prevalencia más alta se detectó en la vaginosis bacteriana, con 30,3 %, ubicada en el límite superior del rango reportado en la literatura mundial, entre 10,0 % y 35,0 %, dato reportado por Georgijevic et al. (18) y Guashino S. et al. (19). Al igual que en otras investigaciones, la vaginosis bacteriana se sigue considerando la alteración más frecuente de la flora vaginal, tal como lo afirman los estudios realizados por Morris MC. et al. (20); Garner H. et al. (21) y Soper DE. et al. (22).

Según este estudio, la prevalencia de vaginosis bacteriana fue inversamente proporcional a la edad de las mujeres, o sea que disminuye a medida que aumenta la edad. Esto se evidenció al presentarse la prevalencia más alta en las mujeres menores de 20 años, con 36,0 %; cifra que concuerda con los estudios de Tchoudomirova et al. (23) y González-Pedraza A. et al. (24). Sin embargo, en otros estudios, la prevalencia más alta se presenta en mujeres de entre 30 y 40 años, como los realizados por Mendoza GA. et al. (25), Morris MC. et al. (20) y Villa et al. (15). La diferencia no

se podría explicar en los factores de riesgo, pues aún no están completamente definidos y aceptados (24). En este estudio no se determinó la relación de la vaginosis bacteriana en menores de 20 años con el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, debido a que se carecía del dato; sin embargo, González A. et al. (24) encontraron relación estadística significativa entre ambas variables, además de la tasa de recambio sexual, la alta actividad sexual por semana y la no utilización de preservativo durante el acto sexual. Sin embargo, otros autores reportan la presencia de vaginosis bacteriana en mujeres que no han iniciado vida sexual (26,27); por consiguiente, es una razón para que esta entidad se considere una alteración de la flora normal de la vagina y no una infección de transmisión sexual. Por lo tanto, es necesario realizar otros estudios que posibiliten una explicación más precisa de la vaginosis bacteriana en mujeres que no han iniciado relaciones sexuales.

La vaginosis bacteriana también se ha relacionado con cambios hormonales, la exposición

al semen y los métodos de anticoncepción (28,29). En este estudio, no se encontró relación de la vaginosis bacteriana con el dispositivo intrauterino (RP: 1,051; IC95 %: 0,985 - 1,21, Chi^2 : 2,199; $p=0,138$). La utilización del dispositivo no afecta a la flora vaginal y no produce la alteración causal de la vaginosis. Esta afirmación se contrapone a los hallazgos reportados por González A. et al. (24), que evidenció la relación entre el uso del dispositivo intrauterino y la presencia de vaginosis; al igual que los estudios realizados por Calzonari E. et al. (28), Joesoef MR. et al. (29), Georgiyevic A. et al. (18) y Amsel L. et al. (30). La explicación a este diferencia está dada por González A. et al. (24), en el papel del lactobacilo (productor de peróxido de hidrógeno) que, al disminuir como flora normal vaginal, permite la colonización de otras bacterias, dentro de las cuales se encuentra *Gardnerella vaginalis*. Lo que aún no está demostrado es la relación de los diferentes factores asociados al huésped o a las bacterias que desencadenan la aparición de enfermedades propias como las vaginosis bacteriana, razón por la cual se puede explicar la no asociación con el dispositivo intrauterino en este estudio.

Por otro lado, más del 50 % de las pacientes con vaginosis bacteriana son asintomáticas, dato que coincide con los arrojados en este estudio, donde se encontró que el 67 % de pacientes con vaginosis bacteriana no presentaban flujo adherente, signo típico de esta alteración.

En síntesis, muchos autores consideran la vaginosis bacteriana "una condición de desequilibrio de la flora normal" (17,18,19); y ante la diferencia de hallazgo reportados en la literatura con relación a los factores de riesgo, se requiere proponer estudios con diseños controlados para determinar si es una infección o una alteración de la flora vaginal.

La citología cervico-vaginal posee alta especificidad y baja sensibilidad para la detección

de blastoconidias y pseudomicelios compatibles con *Candida albicans*, tal como lo indica el estudio de González et al. (14), en el cual la sensibilidad fue del 21,0 % y la especificidad del 99,5 %; otros autores como Smith et al. (31) y McLennan MT. et al. (32) determinaron valores de sensibilidad de 49,0 % y 3%, respectivamente, lo cual está sujeto a la calidad de la toma de la muestra cervico-vaginal y a la destreza del microscopista para la identificación de estos hongos.

En este sentido, la candidiasis fue la segunda infección de mayor frecuencia detectada en este estudio, con una prevalencia del 5,0 %, que coincide con estudios realizados en Brasil, donde la prevalencia se mantuvo en 5,4 % durante tres años de seguimiento (33), pero esta cifra es relativamente baja con respecto a otros estudios que reportaron prevalencias del 10,0 % al 25,0 % (18,19). Con respecto a la edad, en este estudio, el riesgo de adquirir candidiasis disminuyó a medida que aumentó la edad, siendo el comportamiento similar al de la vaginosis bacteriana. En este sentido, el grupo de edad que presentó la mayor frecuencia de candidiasis fue el de las mujeres de 20 a 29 años, con un 39,2 %, caracterizado por la edad reproductiva, y el grupo de edad de menor frecuencia fue el de las mayores de 60 años. Hallazgos similares reportaron Souza PC. et al. (34), utilizando también la citología cervico-vaginal.

La infección por *Candida sp* es más prevalente en mujeres de 18 a 34 años; esta información se soporta en estudios realizados por Moreira (35) y a la vez es compatible con los hallazgos de esta investigación, en la cual el grupo más afectado fueron las mujeres de 11 a 20 años, lo que se puede explicar porque el epitelio vaginal prolifera en presencia de hormonas sexuales como estrógenos y progesterona, que inician la secreción regular en la adolescencia, etapa en la cual la mujeres pueden ser más

susceptibles (36). En las mujeres jóvenes hay gran cantidad de glucógeno, que sirve como principal fuente de carbono para la *Cándida sp.* lo que permite el crecimiento y la proliferación, por lo tanto, el aumento de la capacidad de adhesión; (36) mientras en la infancia y en mujeres mayores de 50 años, el epitelio no prolifera, por consiguiente la candidiasis sería menos frecuente (37). Sin embargo, Murta et al. (38) señalan un gran incremento de candidiasis en mujeres menores de 40 años y en mayores de 50 años de edad, como resultado de la utilización de anticonceptivos hormonales y de la terapia hormonal de reemplazo, respectivamente. Además, la presencia de lactobacilo favorece la presencia de *Candida sp.*, según los hallazgos de Engberts et al. (39).

En este estudio, el 32,1 % de las mujeres con candidiasis tenían flujo al momento de la toma de la muestra cervicovaginal. Sin embargo, Giraldo (40) reportó ausencia del mismo en el 29,4 %, de las pacientes asintomáticas, en las cuales se detectó candidiasis por la reacción en cadena de la Polimerasa (RCP), similar a los hallazgos reportados por Ryley JF. et al. (41).

Al igual que en la vaginosis bacteriana, en este estudio tampoco se encontró relación de la candidiasis con el uso del dispositivo intrauterino (RD: 1,074; IC95 %: 0,939 – 1,228; Chi²:1,013; p=0,314). Según reportes de algunos estudios en la literatura, existe relación directa de esta entidad con la utilización de anticonceptivos orales debido a que los estrógenos pueden incrementar el contenido de glucógeno, que promueve la proliferación del hongo (42-44).

La citología cervico-vaginal también se considera muy útil en el diagnóstico de *Trichomonas vaginalis* (45), a pesar de que puede presentar falsos negativos, debido a que este parasito se puede confundir fácilmente en la coloración de Papanicolaou con células escamosas

o células involucradas en el proceso inflamatorio (46). En este sentido, la sensibilidad y la especificidad de la citología cervico-vaginal para el diagnóstico presuntivo de tricomoniasis son altas, según los reportes de González A. et al. (24).

La prevalencia de tricomoniasis en este estudio fue 1,4 %, similar a la reportada por González, 1,8 % (24), ambas consideradas muy bajas si se comparan con el riesgo esperado en el mundo, del 10,0 % al 31,0 % (25,46). Al igual que en las infecciones antes mencionadas, las edades de mayor predisposición para adquirir tricomoniasis fueron las que están entre 20 y 29 años, época de mayor actividad sexual. Con respecto a la tricomoniasis asintomática, en este estudio el 26,9 % de las mujeres no presentaron síntomas, porcentaje dentro del rango mundial (47). Por otra parte, la tricomoniasis se encuentra asociada a la vaginosis bacteriana (48), como infecciones mixtas.

Finalmente, este estudio considera, al igual que la investigación realizada por González A. et al. (24), que la alta especificidad de la citología cervico-vaginal permite excluir la presencia de microorganismos, pero no así su presencia por la baja sensibilidad. Por tanto, la citología cervico-vaginal es útil como prueba tamiz para que el clínico tome la mejor decisión, dependiendo de la gravedad del daño que esté ocasionando el microorganismo, lo más prudente es recomendar para el diagnóstico confirmatorio el Gold estándar de cada infección.

Agradecimientos

Este artículo se considera un valor agregado del convenio número 4700025517 de diciembre de 2006, entre la Empresa Social del Estado Metrosalud (ESE) y la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia, cuyo objeto era la prestación del servicio de lectura

de las citologías cervico-vaginal del régimen subsidiado del municipio de Medellín.

Agradecimiento a las especialistas en Citología Ginecológica del Laboratorio Docente Asistencial e Investigativo de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia por la realización del proceso, lectura e interpretación de la citología cervico-vaginal.

Referencias

1. Goldenberg RL, Thompson CBS. As origins infecciosas responsáveis pela natimortalidade. *Am J Obstet Gynecol* (Ed. Bras) 2004;5:49-62.
2. Bradshaw CS, Morton AN, Garland SM, Morris MB, Moss LM, Fairley CK. Higher-risk behavioral practices associated with bacterial vaginosis compared with vaginal candidiasis. *Obstet Gynecol*. 2005;106(1):105-114.
3. Klufio CA, Amoa AB, Delamare O, Hombhanje M, Kariwiga G, Igo J. Prevalence of vaginal infections with bacterial vaginosis, *Trichomonas vaginalis* and *Candida albicans* among pregnant women at the Port Moresby General Hospital Antental Clinic. *P N G Med J*. 1995;38(3):63-71.
4. Bowden FJ, Garnett GP. *Trichomonas vaginalis* epidemiology: parameterising and analysing a model of treatment interventions. *Sex Transm Infect* 2000;76:248-256.
5. Woods ER, Emans SJ. Vulvovaginal complaints in the adolescent. In: Emans SJ, Laufer MR, Goldstein DP, editors. *Pediatric and adolescent gynecology*. 5th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
6. Schwebke JR, Desmond RA, Oh MK. Predictors of bacterial vaginosis in adolescent women who douche. *Sex Transm Dis* 2004;31(7):433-436.
7. Ness RB, Hillier SL, Richter HE, et al. Douching in relation to bacterial vaginosis, lactobacilli, and facultative bacteria in the vagina. *Obstet Gynecol* 2002;100(4):765-772.
8. Barousse MM, Van Der Pol BJ, Fortenberry D, et al. Vaginal yeast colonization, prevalence of vaginitis, and associated local immunity in adolescents. *Sex Transm Infect* 2004;80:48-53.
9. Perry J, Jay S. "What's Really Going on Down There?" A Practical Approach to the Adolescent Who Has Gynecologic Complaints. *Pediatr Clin N Am* 2006; 53: 529-545.
10. Mitchell H. Vaginal discharge-causes, diagnosis, and treatment. *BMJ* 2004;328(7451):1306-1308.
11. Huppert JS, Batteiger BE, Braslins P, et al. Use of an immunochromatographic assay for rapid detection of *Trichomonas vaginalis* in vaginal specimens. *J Clin Microbiol* 2005;43(2):684-687.
12. Ehrman W, Matson SC. Adolescents and sexually transmitted diseases. In: Osborn LM, DeWitt TG, First LR, et al, editors. *Pediatrics*. Philadelphia: Mosby, Inc.; 2005.
13. Haward M, Shafer MA. Vaginitis and cervicitis. In: Neinstein LS, editor. *Adolescent health care a practical guide*. 4th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
14. González A, Ortiz C, Topete L, et al. Is the Papanicolaou smear useful as aid for diagnosing some sexually transmitted infections? *Aten Primaria* 2001;27(4):222-226.
15. Villa M, Escobar S, Tamayo LE, Valencia M, Vásquez M. Validación de la prueba de Papanicolaou en el diagnóstico de vaginosis bacteriana. *Antioquia, Colombia. Iatreia* 2002;15(1):50-55.
16. Fan S, Ke Y, Liq Q. Detection of bacterial vaginosis in gram stained vaginal smears and Papanicolaou stained cervical smears. *Chung Hua I Hsueh Tsa Chih*, 1996;76:283-286.
17. Platz Christensen JJ, Larsson PG, Sundstrom E, Wqvist N. Detection of Bacterial vaginosis in wet mount, Papanicolaou stained vaginal smears and in Gram stained smears. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995;74:67-70.
18. Georgijevic A, Cjukic-Ivancevic S, Bujko M. Bacterial vaginosis. Epidemiology and risk factors. *Srp Arh Celok Lek* 2000;128:29-33.

19. Guaschino S, De Seta F, Piccoli M, Maso G, Alberico S. Aetiology of preterm labour: bacterial vaginosis. *BJOG* 2006;113(Suppl. 3):46-51.
20. Morris MC, Rogers PA, Kinghorn GR. Is bacterial vaginosis a sexually transmitted infection? *Sex Transm Infect* 2001;77:63-68.
21. Gardner H, Dukes C. *Haemophilus vaginalis* vaginitis: a newly defined specific infection previously classified «nonspecific vaginitis». *Am J Obstet Gynecol* 1955;69:962-976.
22. Soper DE. Genitourinary infections and sexually transmitted disease. In: Berek JS (ed). *Novak's Gynecology*, 12th edn. Egypt: Mass Publishing Co.; 1996.
23. Tchoudomirova K, Stanilova M, Garov V. Clinical manifestations and diagnosis of bacterial vaginosis in a clinic of sexually transmitted diseases. *Folia Med (Plovdiv)* 1998;40:34-40.
24. González-Pedraza A, Mota Vázquez R, Ortiz Zaragoza, Ponce Rosas RE. Factores de riesgo asociados a vaginosis bacteriana. *Aten Primaria* 2004;34(7):360-375.
25. Mendoza GA, Sánchez VJ, Sánchez PI, Ruiz SD, Tay ZJ. Frequency of *Gardnerella vaginalis* vaginosis and its association with other pathogens causing genital infection in the female. *Ginecol Obstet Méx* 2001;69:272-276.
26. Vaca M, Guadalupe I, Erazo S, Tinizaray K, Chico M, Cooper P, Hay P. High prevalence of bacterial vaginosis in adolescent girls in a tropical area of Ecuador. *BJOG* 2010;117:225-228.
27. Priestley CJ, Jones BM, Dhar J, Goodwin L. What is normal vaginal flora? *Genitourin Med* 1997;73:23-28.
28. Calzolari E, Masciangelo RR, Milite V, Verteramo R. Bacterial vaginosis and contraceptive methods. *Int J Gynaecol Obstet* 2000;70:341-346.
29. Joesoef MR, Karundeng A, Runtupalit C, Moran JS, Lewis JS, Ryan CA. High rate of bacterial vaginosis among women with intrauterine devices in Manado, Indonesia. *Contraception* 2001;64:169-172.
30. Amsel R, Totten P, Spiegel C, Chen KC, Eschenbach D, Holmes KK. Nonspecific vaginitis: diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. *Am J Med* 1983;74:14-22.
31. Smith RF, Rodgers HA, Hines PA, Ray RM. Comparisons between direct microscopic and cultural methods for recognition of *Corynebacterium vaginale* in women with vaginitis. *J Clin Microbiol* 1977;5:268-272.
32. McLennan MT, Smith JM, McLennan CE. Diagnosis of vaginal mycosis and trichomoniasis: reliability of cytologic smear, wet smear and culture. *Obstet Gynecol* 1972;40:231-233.
33. ADAD, Sheila Jorge et al. Frequency of *Trichomonas vaginalis*, *Candida sp* and *Gardnerella vaginalis* in cervical-vaginal smears in four different decades. *Sao Paulo Med. J.* 2001;119:6:200-205.
34. Souza PC, Storti A, Souza RJS, et al. Prevalence of *Candida sp.* in the cervical-vaginal cytology stained by Harris-Shorr. *Gynecol Obstet* 2009;279:625-629.
35. Moreira D, Paula CR. Vulvovaginal candidiasis. *Intern J Gynecol Obstet* 2006;92:266-267.
36. Adad SJ, Vaz de Lima R, Elias Sawan ZT, Gobo Silva ML, Hazarabedian de Souza MA, Saldanha JC, et al. Frequency of *Trichomonas vaginalis*, *Candida sp* and *Gardnerella vaginalis* in cervical-vaginal smears in four different decades. *Sao Paulo Med. J/rev Paul Med.* 2001;119(6):200-205.
37. Boato HF, Moraes MS, Machado AP, Girão MJBC, Fischman O. Correlação entre os resultados laboratoriais e os sinais e sintomas clínicos das pacientes com candidíase vulvovaginal e relevância dos parceiros sexuais na manutenção da infecção em São Paulo, Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2008, 29(2):80-84.
38. Murta EF, Silva AO, Silva EAC, Adad SJ. Frequency of infectious agents for vaginitis in non- and hysterectomized women. *Arch Gynecol Obstet* 2005;273:152-156.
39. Engberts MK, Boon ME, van Haaften M, Heintz APM. Symptomatic candidiasis: using self sample vaginal smears to establish the presence of *Candida*, *lactobacilli*, and *Gardnerella vaginalis*. *Diagn Cytopathol* 2007; 35(10):635-639.

40. Giraldo P, Von Nowaskonski A, Gomes Francis A, Linhares I, Neves Nilma A, Witkin, Steven S. Vaginal Colonization by *Candida* in Asymptomatic Women With and Without a History of Recurrent Vulvovaginal Candidiasis *Obstetrics & Gynecology*: 2000;95(3):413-416.
41. Ryley JF. Pathogenicity of *Candida albicans* with particular reference to the vagina. *J Med Vet Mycol* 1986;24:5–22.
42. Avonts D, Sercu M, Heyerick P, Vandermeeren I, Meheus A, Piot P. Incidence of uncomplicated genital infections in women using oral contraception or an intrauterine device: a prospective study. *Sex Transm Dis* 1990;17:23–29.
43. Barousse MM, Van Der Pol BJ, Fortenberry D, Orr D, Fidel PL Jr. Vaginal yeast colonisation, prevalence of vaginitis, and associated local immunity in adolescents. *Sex Transm Infect* 2004;80:48–53.
44. Spinillo A, Capuzzo E, Nicola S, Baltaro F, Ferrari A, Monaco A. The impact of oral contraception on vulvovaginal candidiasis. *Contraception* 1995;51:293–297.
45. Weinberger, Michael W.; Harger, James H. Accuracy of the Papanicolaou Smear in the Diagnosis of Asymptomatic Infection With *Trichomonas vaginalis*. *Obstetrics & Gynecology* 1993;82(3):425-429.
46. Werness BA. Cytopathology of sexually transmitted diseases. In: Judson FN, ed. *Clinics in laboratory medicine*. Philadelphia: WB Saunders; 1989.
47. Rein MF, Muller M. *Trichomonas vaginalis*. In: Holmes KK, Mard P, Spaling FP, Wiesner PJ, eds. *Sexually transmitted disease*. 2.a ed. New York: McGraw-Hill, 1989.

Caracterización de los hombres participantes en una campaña masiva de Tamizaje de próstata en Medellín

Characterization of the participant men in a massive prostate cancer screening campaign in Medellin

Ángela María Montoya Jaramillo¹, Gilma Hernández Herrera²,
María Clara Ocampo E.³, Natalia Aristizábal Henao⁴

Forma de citar: Montoya Jaramillo AM, Hernández Herrera G, Ocampo MC, Aristizábal Henao N. Tamizaje de próstata en Medellín. Rev Salud Pública de Medellín 2010;4(2):101-114

Este artículo es producto del proyecto realizado con presupuesto participativo de la Secretaría de Salud de Medellín, 2009.



¹ Especialista en Gerencia de la Salud Pública. Gerente Clínica Vida.

² Magíster en Epidemiología. Docente de cátedra – Facultad de Medicina, Universidad CES. E-mail: gilmah@yahoo.com

³ Especialista en dolor y cuidado paliativo. Clínica Vida.

⁴ Médica, Clínica Vida. Residente de Medicina Interna UPB.

Resumen

Objetivo: describir características demográficas, resultados de antígeno prostático y tacto rectal en una población masculina de la ciudad de Medellín en riesgo de sufrir cáncer de próstata a partir de la aplicación de una prueba tamiz durante el segundo semestre del año 2009.

Materiales y métodos: estudio descriptivo de corte transversal, en el que se aplicó una prueba tamiz a 5 129 hombres mayores de 40 años que firmaron consentimiento informado, voluntarios, resultado de campañas realizadas por la Clínica Vida y la Secretaría de Salud en la ciudad de Medellín. Se estimó el porcentaje de población con riesgo de cáncer de próstata según niveles de antígeno prostático y clasificaciones del tacto rectal. Se consideró tamizaje positivo para cáncer de próstata los valores de antígeno prostático mayores o iguales a 4 ng/ml y / o tacto rectal anormal. **Resultados:** se examinaron hombres con edades de entre 40 y 98 años, con edad promedio 58 ± 12 años. El 70,3 % pertenece al régimen subsidiado; el 51,2 % trabaja. El 7,8 % de los tamizajes se consideraron positivos. Para el tamaño de la próstata, el 16,1 % resultó con desviaciones del tamaño normal, y el 1,4 % de este presentó próstata agrandada. El 43 % presentó movilidad disminuida o próstata inmóvil. En la evaluación de consistencia, el 1,3 % fueron anormales, es decir, casos sospechosos de riesgo de cáncer de próstata. **Conclusiones:** la tamización con antígeno prostático y tacto rectal demostró positividad en 7,5 % de los pacientes, indicando riesgo medio y alto para padecer cáncer de próstata, lo cual llama la atención sobre la necesidad de realizar estudios confirmatorios que permitan establecer quiénes presentan realmente la neoplasia y se benefician de terapia precoz. Deben hacerse estudios adicionales que permitan establecer el impacto real de la detección temprana del cáncer prostático en nuestra población.

Palabras Clave

Neoplasias de la próstata, Antígeno prostático específico, Tacto rectal, tamizaje

Abstract

Objective: to describe demographic characteristics, results of PSA and DRE in a male population at risk of prostate cancer in the city of Medellín, based on the application of a screening test in the second half of 2009. **Materials and methods:** descriptive cross sectional test where screening was applied to 5 129 men over 40 who signed informed consent, volunteers, resulting from the campaigns carried out by "Clínica Vida" and Health Department in the city of Medellín. The percentage of population with prostate cancer risk was estimated according to levels of prostate specific antigen and digital rectal examination ratings. Screening was considered positive for prostate cancer PSA when values were greater than or equal to 4 ng/ml and/or abnormal DRE. **Results:** men aged between 40 and 98 years, average age of 58 ± 12 years were examined. 70,3 % belong to the subsidized regime, 51,2 % were workers. 7,8 % of the screenings were considered positive. For prostate size, 16,1 % resulted with deviations from normal size, and 1,4 % of these presented enlarged prostate. 43 % presented decreased mobility or motionless prostate. In the consistency evaluation, 1,3 % were abnormal, which means suspected prostate cancer risk. **Conclusions:** screening with prostate specific antigen and digital rectal examination showed positivity in 7,5 % of the patients, indicating medium and high risk for prostate cancer, which attracts the attention about the need for confirmatory studies that establish who actually have neoplasia and get benefits from early therapy. Further studies must be made to establish the real impact of early detection of prostate cancer in our population.

Keywords

Prostatic neoplasm, prostate specific antigen, digital rectal examination, screening

Introducción

El cáncer es un problema de salud pública en todo el mundo y afecta a personas de todas las edades y condiciones. Es la segunda causa de muerte en los países desarrollados y en los países en desarrollo figura entre las tres principales causas de muerte en los adultos (1). Actualmente, la prevalencia del cáncer es de tres casos por mil habitantes en todo el mundo (2). En particular, el cáncer prostático, es una causa importante de morbilidad y mortalidad en la población masculina del mundo entero (3); es un tumor que se presenta predominantemente en hombres mayores y puede curarse cuando está localizado (3,4). En series de autopsias se ha descrito la presencia de carcinoma prostático en hasta el 29 % de los hombres de entre los 30 y 40 años de edad y hasta en el 64 % de los hombres de 60 a 70 años (5).

La tasa de crecimiento tumoral varía de muy lenta a moderadamente rápida. El enfoque del tratamiento depende de la edad, comorbilidades y estadio de la enfermedad; los efectos secundarios de las diferentes terapias tendrán que considerarse en el momento de la elección terapéutica (6). Con el uso cada vez más extendido de estrategias de tamizaje basadas en la combinación de tacto rectal y medición de antígeno específico de próstata, así como de tratamientos tempranos en la enfermedad localizada, las tasas de mortalidad debidas al cáncer prostático han empezado a declinar (31).

Epidemiología del cáncer de próstata

El cáncer de próstata presenta una incidencia creciente en el mundo entero, con una morta-

lidad que no es despreciable (7), pues constituye el cuarto diagnóstico más frecuente de enfermedad maligna en la población masculina en el ámbito mundial, con predominio en países occidentales (9-10). Según estadísticas de GLOBOCAN, en 2002 se presentaron 680 000 nuevos casos de cáncer de próstata en el mundo y 221 000 pacientes murieron por esta causa (8).

En Estados Unidos, el cáncer prostático es el más diagnosticado en hombres, excluyendo el cáncer de piel (11-14), representa el 33 % de los casos nuevos de cáncer en hombres, según datos de la American Cancer Society, publicados en 2003 (15); en Europa, el cáncer prostático es el segundo en incidencia y mortalidad en la población masculina (6,8,12,16), y la OMS indica que en Colombia este cáncer es el segundo cáncer más frecuente en la población masculina, según datos reportados en 2002 (31).

En Antioquia, es el cáncer más común en la población masculina, según datos presentados por la Dirección Seccional de Salud en 2006 (31); aparece entre las primeras 10 localizaciones de cáncer en el departamento, con 1461 casos anuales. Según las estadísticas, el grupo de edad más afectado por esta enfermedad es el de 70 años o más, el 100 % de los casos se reportaron como cáncer invasor y la mayoría de los registros fueron de pacientes del Valle de Aburrá (31).

Factores asociados al cáncer de próstata

La etiología del cáncer prostático es desconocida (7,9). Los principales factores que incrementan la probabilidad de tener un diagnóstico de cáncer prostático, además de un antígeno específico de próstata (PSA) elevado, son la edad avanzada (12,17), raza negra y la historia familiar de cáncer prostático en pariente de primer grado de consanguinidad (13,17).

Tamizaje del cáncer de próstata e impacto en mortalidad

En la actualidad se cuenta con herramientas de tamizaje capaces de detectar el cáncer prostático en estadios tempranos, pero no es claro si la detección precoz y el consecuente tratamiento prematuro impactan en la historia natural de la enfermedad o en su desenlace. Existe asociación entre el tamaño del tumor primario y la extensión local de la enfermedad, la progresión y la sobrevida, datos que justifican la detección precoz (12).

Según las guías de la American Cancer Society, para la detección temprana de cáncer en adultos, la estrategia actual avalada consiste en la combinación de medición de PSA y tacto rectal anual, iniciando a los 50 años (20).

Adicionalmente, algunos estudios de imagen han sido sugeridos como herramienta para el tamizaje del cáncer prostático (12), de los cuales el mejor es el estudio de ultrasonido prostático; sin embargo, es muy poco probable que pacientes con hallazgos sugestivos de cáncer prostático por imágenes tengan mediciones de PSA y/o tacto rectal normales, por lo cual su uso se reserva para los casos en los cuales estas maniobras de detección precoz resulten anormales, más que como prueba tamiz, y su uso también está justificado como guía para la realización de biopsia prostática transrectal (12).

Diferentes estudios han establecido que la medición de PSA detecta 45 % más casos de cáncer que el tacto rectal solo, mientras el tacto rectal detecta 18 % más casos de cáncer que la medición de PSA sola (17); hallazgos que justifican la estrategia combinada.

Con el advenimiento del tamizaje con test de PSA sérico, el riesgo durante toda la vida de tener diagnóstico de cáncer de próstata es del

16 %, mientras que el riesgo de morir durante la vida por esta enfermedad es alrededor de 3,4 % (17); este menor porcentaje de riesgo de muerte es explicado por los diagnósticos tempranos que permiten tratamientos curativos (8) y por el curso mismo de la enfermedad que es lentamente progresivo.

El antígeno específico de próstata (PSA) es una glicoproteína producida casi exclusivamente por el componente epitelial de la glándula prostática. Hombres con enfermedades prostáticas, incluyendo el adenocarcinoma de próstata, pueden tener niveles elevados de PSA, debido al incremento en su producción, así como por distorsiones en la arquitectura de la glándula que permiten su mayor acceso a la circulación periférica. Procedimientos como la biopsia prostática, prostatectomía transuretral, retención urinaria aguda y la prostatitis aguda también elevan los niveles de PSA. El tacto rectal no induce cambios importantes en el valor de PSA, pero la eyaculación puede causar elevaciones menores transitorias (48 horas). Por último, condiciones como la hipertrofia prostática benigna y los procesos inflamatorios subclínicos también causan incrementos del PSA (12,17); de esta manera, debido a la amplia variabilidad de los valores de PSA, un valor elevado debe ser confirmado por una nueva medición antes de realizar maniobras diagnósticas más invasivas (12).

La sensibilidad y la especificidad del PSA como prueba tamiz, así como el umbral para indicar la biopsia prostática, no son claros (17). La biopsia prostática es el único método certero en la actualidad para diagnosticar cáncer prostático. Así que todos aquellos con un tamizaje considerado como positivo deben ser llevados a biopsia prostática transrectal guiada por ultrasonido (8). Se ha documentado que el PSA es el principal predictor de positividad de la biopsia prostática, principalmente en hombres negros. Otros predictores independientes establecidos a la fecha son la

raza negra, la edad, un tacto rectal anormal, el volumen prostático y una ecografía transrectal anormal (21).

Algunos autores han encontrado que un valor de PSA de 4 ng/ml tiene una sensibilidad de 46 % para la identificación de casos de cáncer prostático en los próximos 10 años, con una especificidad de 91 % que varía de acuerdo al grupo de edad evaluado y a la probabilidad de hipertrofia prostática benigna que éste tenga (17). Otros estudios han reportado una sensibilidad de 71 % en los primeros 5 años, con una especificidad del 91 % a 10 años de seguimiento para detección del cáncer prostático, al considerar un valor de PSA corte de 4 ng/ml (18). Un valor de PSA menor de 2,5 ng/ml se asocia a un riesgo muy bajo de cáncer prostático para los siguientes 4 años. Es así como los valores de PSA pueden ser usados para determinar el riesgo de desarrollar cáncer prostático a futuro (22).

Aunque un valor de PSA de 4 ng/ml es el valor más frecuentemente usado como corte para la indicación de biopsia prostática, estudios han demostrado que valores menores incrementan sustancialmente el número de casos de cáncer detectados, particularmente en afroamericanos (21); desafortunadamente, se asocia a una mayor proporción de falsos positivos (12); sin embargo, algunos estudios han demostrado que disminuir el corte de PSA a 3 ng/ml sin la realización de tacto rectal incrementa el valor predictivo positivo del tamizaje de 18,2 % a 24,3 %, sin aumentar de forma significativa el diagnóstico de "enfermedad prostática mínima" o sobre diagnóstico (23). Otro estudio demostró que el uso de un valor de PSA con corte de 2,6 ng/ml permite una detección mayor de neoplasias confinadas a la glándula prostática de menor tamaño y extensión sin sobredetectar patologías clínicamente no significativas (24). De otro lado, en pacientes con síntomas urinarios bajos se presenta una

menor tasa de detección del cáncer prostático al utilizar un rango de PSA de 4 a 20 ng/ml, lo que indica la necesidad de valores corte de PSA mayores en estos casos. Algunos recomiendan valores de PSA corte de 20 ng/ml para detección de cáncer prostático en pacientes con síntomas urinarios bajos (25).

Datos recientes, publicados en 2009, han indicado que el tamizaje del cáncer prostático en base a la medición de PSA reduce la tasa de muertes debidas a cáncer prostático en aproximadamente 20%, aunque se asocia a un riesgo alto de sobre diagnósticos (27), pero no todos los estudios han podido demostrar esto ampliamente (28).

Un tacto rectal anormal es un fuerte predictor de cáncer prostático (16); aunque existe una amplia variabilidad inter observador, se ha establecido que puede llegar a tener una sensibilidad del 64 %, especificidad de 97 %, valor predictivo positivo de 47 % y valor predictivo negativo de 99 %. El valor predictivo positivo puede disminuir con la edad, debido a un incremento en la aparición de masas prostáticas benignas (16). Algunos investigadores reportan una alta proporción de enfermedad localizada cuando el cáncer prostático es detectado por un tacto rectal de rutina, mientras que, otros reportan que incluso con un examen rectal anual, sólo el 20 % de los casos diagnosticados corresponden a enfermedad localizada; se ha reportado además que hasta el 25 % de los hombres que debutan con enfermedad metastásica tienen un examen rectal normal. Finalmente, el tacto rectal no es costoso, es relativamente no invasivo y no causa complicaciones; sin embargo, su utilidad depende de la experiencia del examinador (12).

Cuando un paciente tiene hallazgos anormales de PSA y en el tacto rectal, la posibilidad de tener un carcinoma prostático es de 1 en 4 ó 5. Por el contrario, cuando los valores de

PSA y el tacto rectal son normales, la posibilidad de pasar por alto un cáncer prostático es de 10% (18).

Se ha señalado que el tamizaje para cáncer prostático, basado en medición de PSA y/o tacto rectal, detecta algunos cánceres prostáticos que de otra manera pasarían inadvertidos sin causar ninguna molestia clínica (29); en estos casos se generan sobretratamientos que pueden causar secuelas irreversibles, como disfunción eréctil e incontinencia urinaria (30). El porcentaje de sobrediagnósticos de cáncer prostático debido a tamizajes con PSA fluctúa entre 25 % y 80 %, dependiendo de la población estudiada y de la definición de "casos no clínicamente significativos" usada (30). Es importante además reconocer que los programas para detección precoz de enfermedades malignas generan ansiedad y efectos psicológicos adversos en la población general, los cuales deben ser manejados adecuadamente por el equipo de salud (14).

Experiencias en Colombia han concluido que los programas de detección temprana para cáncer de próstata están ampliamente justificados, dado que permiten detectar un mayor número de casos de enfermedad localizada, disminuyendo los costos relativos al tratamiento de la enfermedad avanzada (26).

Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal, que consistió en una prueba tamiz aplicada a una población de 5 129 hombres mayores de 40 años que firmaron consentimiento informado, voluntarios, resultado de campañas masivas realizadas por la Clínica Vida y la Secretaría de Salud en la ciudad de Medellín, con el fin de estimar porcentaje de población con riesgo de cáncer de próstata, de acuerdo con resultados positivos según

niveles de antígeno prostático (PSA) y clasificaciones del examen de tacto rectal. Se consideró tamizaje positivo para cáncer de próstata indicando necesidad de biopsia prostática: valor de PSA mayor o igual a 4 ng/ml y/o tacto rectal anormal.

La población objeto de estudio estuvo constituida por hombres mayores de 40 años que residen en las comunas de la ciudad de Medellín y que asistieron a las charlas informativas convocadas por la Clínica Vida y la Secretaría de Salud de Medellín. Sin embargo para determinar a quienes se les aplicaría las pruebas, se llevó a cabo previamente encuesta de riesgo a todos los hombres mayores de 40 años de las comunas propuestas de la ciudad de Medellín que asistieron a las charlas y que voluntariamente aceptaron participar.

Criterios de inclusión

Pacientes masculinos de 40 o más años que firman consentimiento informado y diligencian la encuesta de riesgo.

Se consideró encuesta de riesgo positiva para indicar tamizaje prostático:

- Hombres de 45 o más años (11);
- Hombres de 40 años o más con síntomas urinarios obstructivos o antecedente familiar en primer grado con cáncer prostático o antecedente personal de haberse realizado previamente PSA o biopsia prostática.

Como tamizaje positivo para cáncer de próstata indicando necesidad de biopsia prostática, se consideró a los hombres con valor de PSA mayor o igual a 4 ng/ml y/o tacto rectal anormal (10).

Criterios de exclusión

- Antecedente personal de cáncer prostático;
- Biopsia prostática en los 4 meses previos;

- Sondaje vesical / relaciones sexuales en las últimas 24 horas;
- Antecedente personal de enfermedad terminal con expectativa de vida inferior a 10 años.

Recolección de los datos

Se llevó a cabo un proceso completo desde las campañas de promoción de los eventos para la captación de la población objeto de estudio hasta la toma de las mediciones (muestras de sangre y examen físico). Para las campañas, se utilizaron herramientas de publicidad que se difundieron en algunos medios de comunicación y en las diferentes comunas con ayuda de los líderes comunales.

La recolección de la información estuvo a cargo de enfermeras entrenadas previamente para la aplicación de la encuesta de riesgo y el diligenciamiento de los resultados de ambas pruebas. Así mismo, para la prueba de PSA, la muestra de sangre fue tomada por un auxiliar de laboratorio y procesada por el laboratorio de bacteriología del Colegio Mayor. Para el examen físico: tacto rectal, se entrenaron médicos generales en esta práctica, orientaciones que fueron dadas por un urólogo para garantizar observadores estandarizados y a la vez garantizar confiabilidad en los resultados. Además de la información de los resultados del examen físico, se recogió información sobre aspectos relacionados con información personal del participante y algunos síntomas presentados. Es importante anotar que la realización de los exámenes PSA y tacto rectal sólo se llevó a cabo con consentimiento de cada individuo que quería voluntariamente participar en el estudio; para ello se entregó a cada persona el consentimiento informado para que lo leyera y firmara, si estaba de acuerdo en participar.

La recolección de la información se realizó posterior a un proceso de sensibilización lle-

vado a cabo en cada una de las comunas, por medio de charlas a grupos de hombres pertenecientes a la comunidad respectiva. Posterior a la sensibilización, se realizó el tacto rectal y, finalmente, la prueba PSA.

Análisis estadístico

Con los resultados de la encuesta se llevó a cabo una descripción estadística de la población objeto de estudio, teniendo en cuenta las variables de persona, tiempo y lugar que permitieran hacer la caracterización. Para ello se calcularon medidas de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión, según la naturaleza de las variables.

Con los resultados de las pruebas PSA y tacto rectal, se llevaron a cabo análisis de proporciones de casos positivos y negativos, respectivamente.

Para el procesamiento estadístico de la información recolectada, se utilizó el software EPI-INFO, versión 6.04.

Esta investigación cumplió con las normas científicas, técnicas y administrativas para investigación en salud para Colombia regidas por la Resolución 8430 de 1993, en el artículo 11, en la que se clasifica como investigación con riesgo mínimo y requiere consentimiento informado de los participantes.

Resultados

Durante el período comprendido entre agosto del 2009 y enero del 2010 se realizaron 5 129 tamizajes de próstata, consistentes en un examen de Antígeno Prostático (PSA) y un examen físico de tacto rectal a voluntarios que asistieron a las conferencias educativas en las diferentes comunas de la ciudad de Medellín, motivados por las convocatorias realizadas

por la Clínica Vida y Secretaría de Salud en medios masivos y a través de líderes comunitarios.

Las edades de los hombres que participaron oscilan entre 40 y 98 años, con una edad promedio de 58 años y DS de 12 años.

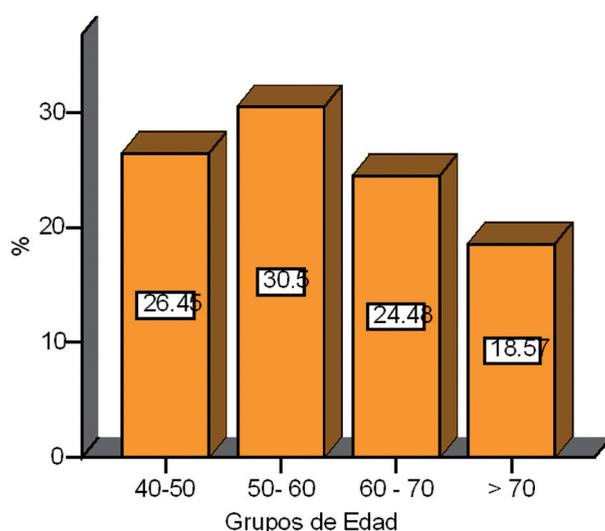


Gráfico 1. Distribución de los participantes por grupos de edad

En relación con la ocupación, vale la pena anotar que el 35,5 % son desempleados y el 51,2 %, trabajadores, los demás reportan ser pensionados o jubilados; y en cuanto al régimen de seguridad social, se encontró que el 70,3 % pertenece al régimen subsidiado, el 22,6%, al contributivo, sólo el 5,4 % no está asegurado y el resto pertenece a régimen especial.

Al 4,6 % de los hombres les han hecho durante su vida una biopsia de próstata y al 19,5 % le han hecho, alguna vez, examen de sangre para detectar problemas de próstata. El 7,8 % reporta tener un familiar de primer grado de consanguinidad menor de 65 años que haya sufrido cáncer de próstata.

La encuesta aplicada contempló variables relacionadas con síntomas y signos para identificar problemas de próstata. Y en relación con el examen físico, se consignaron los conceptos de los médicos que realizaron el examen en cuanto a movilidad, dolor, consistencia y

tamaño de la próstata, que posteriormente se unirían para determinar, en consenso, un criterio confiable en la clasificación de los casos sospechosos y/o la población en riesgo, en combinación con los resultados del PSA.

En la tabla 1 se relacionan los resultados de la encuesta de sintomatología para enfermedad de la próstata.

Los resultados del examen PSA se recodificaron y agruparon en tres grupos, según que el valor resultante fuera: PSA < de 4 ng/ml: grupo 1, clasificado como adultos con valor de PSA normal; PSA 4 – 10 ng/ml: grupo 2, clasificado, según orientaciones de oncólogo, como adultos con riesgo medio de cáncer de próstata, y PSA > 10 ng/ml adultos: clasificados como de alto riesgo para cáncer de próstata. En la tabla 2 se pueden observar los resultados obtenidos en un total de 4 973 exámenes de Antígeno, distribuidos según la clasificación expuesta.

Tabla 1. Porcentajes de adultos con síntomas para enfermedad de la próstata

Pregunta	Nunca	Menos de la mitad del tiempo	La mitad del tiempo	Más de la mitad del tiempo	Casi Siempre	No respuesta
Ha tenido la sensación de que su vejiga no ha vaciado por completo	61,82	18,39	12,03	2,24	1,56	3,96
Ha tenido que orinar más de una vez en menos de dos horas	56,23	24,82	11,33	2,38	1,33	3,91
Cuántas veces ha sucedido que se le interrumpa el chorro o corte el chorro mientras orina	64,16	17,35	10,47	2,50	1,50	4,02
Cuántas veces le ha sido difícil aguantar las ganas de orinar	60,71	19,26	9,85	4,15	2,03	4
Cuántas ha tenido que orinar de noche, desde que se acuesta hasta que se levanta por la mañana	45,27	23,71	15,85	7,49	3,68	4
Tuvo que apretar o esforzarse para empezar a orinar	69,64	15,09	8,19	1,79	1,36	3,93

Tabla 2. Resultados del examen PSA por grupos de riesgo

Valores PSA	n	%
< 4 ng/ml	4525	91
4 - 10 ng /ml	311	6,3
>10 ng/ml	74	1,5
Sin Información*	63	1,3
Total	4973	100

*Resultados no reportados por el laboratorio

Lo que permite ver uno de los principales resultados de este estudio es una estimación de 7,8 % de tamizajes positivos, IC al 95 % de 6,98-8,49, (resultados del examen por encima de 4 ng/ml), para un total de 385 adultos mayores de 40 años con resultados positivos,

clasificados en riesgo medio y riesgo alto para cáncer de próstata.

Adicionalmente, se construyó la distribución de estos resultados por grupos decenales de edad, como aparece a continuación:

Tabla 3. Distribución según grupos de edad y resultados PSA

GRUPOS DE EDAD	Clasificaciones según PSA (%)			Total
	< 4 ng/ml	4 - 10 ng/ml	> 10 ng/ml	
AÑOS				
40 - 50	1 460 (29,7)	18 (0,4)	8 (0,2)	1 486 (30,3)
51 - 60	1 382 (28,1)	52 (1,1)	10 (0,2)	1 444 (29,4)
61 - 70	975 (19,9)	112 (2,3)	22 (0,4)	1 109 (22,6)
71 - 80	516 (10,5)	90 (1,8)	24 (0,5)	630 (12,8)
> 81	192 (3,9)	39 (0,8)	10 (0,2)	241 (4,9)
Total	4 525 (92,2)	311 (6,3)	74 (1,5)	4 910* (100)

*Con información completa del resultado del PSA

En relación con los resultados del tacto rectal, se realizó una codificación de los resultados, según tamaño, movilidad, consistencia y dolor, detectados por los médicos generales que evaluaron a cada uno de los hombres que participaron voluntariamente en esta prueba. A continuación se relacionan los resúmenes estadísticos de los resultados de estas variables medidas. Para el tamaño de la próstata, se encontraron 791 de 4 910 (16,1 %) con desviaciones del tamaño normal de una próstata; sin embargo, sólo 69 (1,4 %) de éstas presentaron próstata agrandada.

Con respecto a la movilidad se encontró que el 43 % presentó movilidad disminuida o próstata inmóvil, y sólo 9,8% de éstas fueron inmóviles. A continuación se presenta un análisis

de los resultados de la movilidad en conjunto con los resultados de PSA.

En la evaluación de la consistencia sólo se obtuvo un 1,3 % de resultados anormales que indiquen casos sospechosos de cáncer de próstata, las demás clasificaciones estuvieron dentro de las caracterizaciones normales establecidas por los urólogos.

Finalmente, se calcularon tablas de contingencia entre el resultado del PSA y el nivel del Sisbén.

En ésta se observa que la mayor concentración de los resultados positivos se encuentra en el nivel 1 de SISBÉN, pero es de anotar que este es el reflejo del comportamiento de la población estudiada que se concentra en dicho nivel.

Tabla 4. Movilidad de la próstata vs resultados examen PSA

MOVILIDAD	Grupos PSA		
	< 4 ng/ml	4 - 10 ng/ml	> 10 ng/ml
Sin clasificación	84(1,7)	8(0,2)	1(0,02)
Conservada	967(19,7)	69(1,4)	12(0,2)
Disminuida	1507(30,8)	96(1,9)	30(0,6)
Inmóvil	447(9,13)	28(0,6)	6(0,1)
Normal	1508(30,8)	110(2,3)	25(0,5)

Tabla 5. Nivel de Sisbén vs resultado examen PSA

NIVEL SISBEN	Grupos resultados PSA		
	< 4 nl/mg	4 - 10 nl/mg	> 10 nl/mg
1	75,9 % (3502)	5,2 % (240)	1,3 % (60)
2	12,5 % (579)	0,7 % (32)	0,2 % (7)
3	3,8 % (176)	0,3 % (14)	0,02 % (1)

Discusión

Un modelo de atención en salud con enfoque de atención primaria, con énfasis en promoción de estilos de vida saludable, prevención de las enfermedades para las cuales existan acciones puntuales y detección temprana para brindar tratamiento oportuno mediante una red bien estructurada de servicios, es ideal, especialmente para países como Colombia, con grandes problemas de salud aún no resueltos por sus bajos índices de desarrollo social.

En este proyecto, es importante resaltar que la inversión social en la campaña de detección temprana de cáncer de próstata surgió a solicitud de la comunidad, solicitud hecha a la Secretaría de Salud del municipio de Medellín, en reuniones con líderes comunales. Ello denota posiblemente un cambio de actitud hacia la cultura de la salud en el hombre excluido históricamente de las actividades de salud pública dirigidas a la población general.

Teniendo como referencia la definición de promoción de la salud y prevención de la enfermedad como proceso para proporcionar a las poblaciones los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre ella, mediante la intervención de los determinantes de la salud y la reducción de la inequidad, vale la pena insistir en que este tipo de proyectos serán más efectivos en la medida

en que tengan continuidad y seguimiento y no sean sólo proyectos aislados de otras políticas de salud.

La muestra recogida de manera selectiva correspondió a hombres de estratos 1 y 2 en su gran mayoría, considerando que tienen más difícil acceso a los servicios de salud y para los cuales la Secretaría de Salud de Medellín aprobó la ejecución de presupuesto participativo.

Por lo anterior, se recomienda que en futuras actividades de tamizaje de cáncer de cualquier tipo se asegure la continuidad en la resolución del problema de salud de las personas, por dos razones fundamentales: calidad de vida del paciente por disminución de morbilidad asociada y disminución de mortalidad por la posibilidad de tratamiento curativo y contención de costos futuros para el sistema de salud. Específicamente, en cáncer de próstata, la biopsia prostática guiada por ultrasonido es el único método certero en la actualidad para diagnosticar cáncer prostático; el tamizaje sólo es un predictor positivo para desarrollar cáncer a futuro.

De acuerdo con lo anterior, no se justifica la ejecución de programas de tamizaje de enfermedades malignas en general si no se lleva cada caso en particular a la fase de prevención secundaria y terciaria con la integralidad en

la atención, porque estas actividades están adicionalmente relacionadas con alto nivel de ansiedad, con efectos psicológicos adversos.

Una de las dificultades que se presentan al realizar el examen físico de tacto rectal es la unificación de criterios en lo observado por los médicos generales, lo que implica necesariamente una estandarización de los mismos que permita reducir la incertidumbre y los posibles sesgos en los resultados finales de la clasificación de la próstata, en cuanto a tamaño, movilidad y consistencia, y lograr establecer verdaderos valores de concordancia entre estos resultados y los del examen PSA.

Las actividades de tamizajes deben ser aprovechadas para la promoción de estilos de vida saludable y entrega de material educativo, pues se observa que, desafortunadamente, los hombres que están expuestos a factores de riesgo, le dan menor importancia a la búsqueda espontánea de evaluación médica periódica.

En una muestra considerable de 5 129 hombres mayores de 40 años de la ciudad de Medellín, obtener una proporción de 7,8 % de tamizajes positivos (total 385) con riesgos medio y alto para cáncer de próstata es importante para considerar la prevalencia de esta enfermedad en los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3; además, debe ser un resultado de base para continuar con programas de promoción y prevención de este tipo de cáncer y otros tipos que afectan a la población masculina, en su mayoría, económicamente activa. Sin embargo, es de anotar que, para determinar con mayor precisión la población más vulnerable y con factores de riesgo presentes para cáncer de próstata, será necesario llevar a cabo otras investigaciones que permitan establecer las asociaciones con los factores referenciados en la literatura y soportados por investigaciones en otros lugares, pero con características similares a la población de Medellín.

Agradecimientos

A la Secretaría de Salud de Medellín por el respaldo económico para llevar a término este proyecto. A la Fundación Colombiana de Cancerología Clínica Vida por el apoyo constante en el desarrollo del plan de trabajo y al personal médico especializado de esta Fundación.

En especial, a los líderes comunales de las diferentes comunas visitadas por su valiosa colaboración en las convocatorias y en el desarrollo de las actividades de campaña.

Referencias

1. Acción Mundial contra el Cáncer. Organización Mundial de la Salud y de la Unión Internacional contra el Cáncer 2005. [Fecha último acceso: mayo 16 de 2009] Disponible en <http://www.who.int/cancer>
2. Valentín Maganto V. Cuidados continuos. Un modelo de atención Integral. *Rev Adm Sanit* 2005;3(4):647–668.
3. Nelson WG, De Marzo AM, Isaacs WB. Prostate Cancer. *N Engl J Med*. 2003;349(4):366–381.
4. Prostate Cancer. Adult treatment – Health Professional. National Cancer Institute. [Fecha último acceso: mayo 26 de 2009] Disponible en: <http://www.cancer.gov>
5. Fitzpatrick JM, Schulman C, Zlotta AR. Prostate cancer: a serious disease suitable for prevention. *BJU Int*. 2009; 103(7):864–870.
6. Boyle P, Severi G, Giles GG. The Epidemiology of Prostate Cancer. *Urol Clin North Am*. 2003;30(2):209–217.
7. International Agency for Research on Cancer. Cancer Incidence and Mortality Worldwide. [Fecha último acceso: mayo 26 de 2009]. Disponible en: <http://www.dep.iarc.fr/globocan/globocan.htm>.

8. Recker F, Kwiatkowski M. PSA – screening for Prostate Cancer – yes or no? *Ther Umsch*. 2004;61(6):353–358.
9. Vogt TM, Ziegler RG, Graubard BI, Swanson CA, Greenberg RS, Schoenberg JB, Swanson GM, Hayes RB, Mayne ST. Serum selenium and risk of prostate cancer in U.S. blacks and whites. *Int J Cancer*. 2003;103(5):664-670.
10. Ku JH. Race – Specific reference ranges of serum prostate – specific antigen levels in countries with a low incidence of prostate cancer. *BJU Int* 2006;97(1):69–72.
11. Moul JW. Population screening for prostate cancer and emerging concepts for young men. *Clin Prostate Cancer* 2003;2(2):87–97.
12. Prostate Cancer Screening. Adult treatment – Health Professional. National Cancer Institute. [Fecha último acceso: mayo 28 de 2009]. Disponible en: <http://www.cancer.gov>
13. Hsing AW, Chokkaligam AP. Prostate cancer epidemiology. *Front Biosci*. 2006;11:1388–1413.
14. Brawer MK, Crawford ED, Fowler J, Lucia MS, Schröder FH. Prostate Cancer: Epidemiology and Screening. *Rev Urol*. 2000;2(Suppl 4):S5-9.
15. Lin K, Lipsitz R, Miller T. Benefits and Harms of Prostate – Specific Antigen screening for Prostate Cancer: an evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2008;149(3):192–199.
16. Jemal A, Murray T, Samuels A. Cancer Statistics 2003. *CA Cancer J Clin* 2003;53:5–26.
17. Hamilton W, Sharp D. Symptomatic diagnosis of prostate cancer in primary care: a structure review. *British Journal of General Practice* 2004;54:617–621.
18. Rodríguez C, Patel A, Modul A. Diabetes and Risk of Prostate Cancer in Prospective Cohort of US Men. *American Journal of Epidemiology* 2005;161:147–152.
19. Peters U, Foster CB, Chatterjee N, Schatzkin A, Reding D, Andriole GL, Crawford ED, Sturup S, Chanock SJ, Hayes RB. Serum selenium and risk of prostate cancer – a nested case – control study. *Am J Clin Nutr*. 2007;85(1):209-217.
20. Smith RA, Cokkinides V, von Eschenbach AC, Levin B, Cohen C, Runowicz CD, Sener S, Saslow D, Eyre HJ; American Cancer Society. American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer. *CA Cancer J Clin* 2002;52(1):8–22.
21. Moul JW. Screening for prostate cancer in military populations. *Mil Med Nov* 2005;170(11):905–914.
22. Latchamsetty KC, Kim J, Porter CR. Prostate specific antigen remains an independent predictor of cancer at prostate biopsy in black American men but not in white men: results from a consecutive series of 914 men. *J Urol*. 2006;175(3Pt 1):913–917.
23. Fleshner NE, Lawrentschuk N. Risk of developing prostate cancer in the future: overview of prognostic biomarkers. *Urology* 2009;73(5 Suppl):S21–27.
24. Schröder FH, Roobol – Bouts M, Vis AN. Prostate – Specific Antigen based Early Detection of Prostate Cancer – Validation of screening without rectal examination. *Urology*. 2001;57(1):83–90.
25. Krumholtz JS, Carvalhal GF, Ramos CG. Prostate- Specific antigen cutoff of 2,6 ng/ml for Prostate Cancer Screening is associated with favorable pathologic tumor features. *Urology* 2002;60(3):469-473.
26. Chavan PR, Chavan SV, Chavan NR. Detection rate of Prostate Cancer using Prostate Specific Antigen in patients presenting with lower urinary tract symptoms: a retrospective study. *J Postgrad Med*. 2009;55(1):17-21.
27. Uzzo RG, Pinover WH, Horwitz EM. Free prostate specific antigen improves prostate cancer detection in high risk population of men with a normal total PSA and digital rectal examination. *Urology* 2003;61(4):754–759.
28. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, Tammela TL, Ciatto S, Nelen V, Kwiatkowski M, Lujan M, Lilja H, Zappa M, Denis LJ, Recker F, Berenguer

- A, Määttänen L, Bangma CH, Aus G, Villers A, Rebillard X, van der Kwast T, Blijenberg BG, Moss SM, de Koning HJ, Auvinen A; ERSPC Investigators. Screening and Prostate Cancer Mortality in a Randomized European Study. *N Engl J Med.* 2009 Mar 26;360(13):1320-1328.
29. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL 3rd, Buys SS, Chia D, Church TR, Fouad MN, Gelmann EP, Kvale PA, Reding DJ, Weissfeld JL, Yokochi LA, O'Brien B, Clapp JD, Rathmell JM, Riley TL, Hayes RB, Kramer BS, Izmirlian G, Miller AB, Pinsky PF, Prorok PC, Gohagan JK, Berg CD; PLCO Project Team. Mortality Results from a Randomized Prostate Cancer Screening Trial. *N Engl J Med.* 2009 Mar 26;360(13):1310-1319.
30. Etzioni R, Penson DF, Legler JM, di Tommaso D, Boer R, Gann PH, Feuer EJ. Overdiagnosis Due to Prostate – Specific Antigen Screening: Lessons From U.S. Prostate Cancer Incidence Trends. *J Natl Cancer Inst.* 2002 Jul 3;94(13):981-990.
31. Registro poblacional de Cáncer de Antioquia. Dirección seccional de Salud de Antioquia. Informe de frecuencias de cáncer departamento de Antioquia año 2006. [Fecha de último acceso: mayo 22 de 2009]. Disponible en: <http://www.dssa.gov.co>

Información para los autores

INFORMACION PARA LOS AUTORES

La *Revista de Salud Pública de Medellín* publicará manuscritos inéditos discriminados de acuerdo con las siguientes denominaciones, que son adaptadas del "Servicio permanente de indexación de revistas" de Colciencias.

Artículo de investigación científica y tecnológica: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

Artículo de reflexión: documento que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

Artículo de revisión: documento resultado de una investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

Artículo corto: documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión.

Reporte de caso: documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.

Revisión de tema: documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

Cartas al editor: posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista que a juicio del Comité Editorial, constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

Editorial: documento escrito por el editor, un miembro del Comité Editorial o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.

Traducción: traducciones de textos clásicos o de actualidad o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.

Revisión de la normatividad: resumen, análisis y comentarios sobre la legislación municipal, departamental y nacional, que tenga relación con la salud pública.

Documento de reflexión no derivado de investigación

Reseña bibliográfica: revisión y comentarios sobre libros, revistas y otro tipo de material, relacionado con el campo de la salud pública.

Otros: diferentes tipos de material escrito, como por ejemplo: informe de gestión, reseña histórica, sitios Web de interés, entre otros.

Esta revista acoge los "Requisitos uniformes para preparar los manuscritos que se presentan a la revistas biomédicas: redacción y edición de las publicaciones biomédicas (actualizado a octubre de 2007) disponible en el volumen 22, número 2 de 2008 de la revista CES Medicina.

A continuación se ofrecen instrucciones para elaborar el manuscrito.

Envío del manuscrito: se prefiere que los autores envíen sus manuscritos elaborados en Microsoft Word a secre.salud@medellin.gov.co. Cualquier autor que no tenga acceso a correo electrónico puede mandar el manuscrito original, tres fotocopias y un disquete con el texto completo a la siguiente dirección:

Secretaría de Salud de Medellín
Calle 44 N 52 – 165 Centro Administrativo
La Alpujarra – Palacio Municipal
Subsecretaría de Salud Pública
4to piso
Colombia

La *Revista de Salud Pública de Medellín* acusará recibo del manuscrito mediante correo electrónico o carta al autor encargado de la correspondencia. El autor puede solicitar información sobre el estado de su manuscrito a secre.salud@medellin.gov.co.

Derechos de reproducción (copyright): cada manuscrito se acompañará de una declaración en la que se especifique que es inédito, que no ha sido publicado anteriormente en formato impreso o electrónico y que no se presentará a ningún otro medio antes de conocer la decisión de la revista. En todo caso, cualquier publicación anterior, sea de forma impresa o electrónica, deberá darse a conocer a la redacción por escrito. Los autores adjuntarán una declaración firmada indicando que, si el manuscrito se acepta para publicación, los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la *Revista de Salud Pública de Medellín* y que asumen la responsabilidad por los conceptos y juicios emitidos en el mismo. Se debe anexar una carta firmada por el autor principal donde se exprese claramente que el trabajo ha sido leído y aprobado por todos los autores.

Se solicita a los autores que proporcionen la información completa acerca de cualquier beca o

subvención recibida para costear el trabajo en que se basa el artículo.

Los autores tienen la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para reproducir cualquier material protegido por derechos de reproducción. El manuscrito se acompañará de la carta original que otorgue ese permiso; en ella debe especificarse con exactitud el número del cuadro o gráfico o el texto exacto que se citará y cómo se usará, así como la referencia bibliográfica completa.

Extensión y presentación: el texto completo del manuscrito, sin incluir cuadros, gráficos y referencias, no excederá de alrededor de 15 a 20 páginas, a doble espacio, en Microsoft Word. Se deberá usar caracteres de estilo Times New Roman o Arial, que midan 12 puntos. Todos los márgenes serán de 2,5 cm.

Título y autores: el título debe limitarse a 10 palabras, de ser posible, y no exceder de 15. Debe describir el contenido de forma específica, clara y concisa. Hay que evitar los títulos y subtítulos demasiado generales y el uso de jerga y abreviaturas. Un buen título permite a los lectores identificar el tema fácilmente y ayuda a los centros de documentación a catalogar y clasificar el material. Es necesario que también se coloque el título del artículo en idioma inglés.

En hoja aparte deben ir el nombre y apellido de todos los autores (en el orden en que deseen aparecer), así como la institución donde trabaja cada uno, indicando el título académico más alto, además de su cargo y su afiliación a un grupo de investigación (si existiere). También se debe incluir el correo electrónico y los números de teléfono y de fax del autor encargado de responder a la correspondencia relativa al manuscrito. Asimismo, los agradecimientos deberán colocarse en hoja aparte.

Solo deben constar como autores quienes hayan participado directamente en la investigación o en la elaboración del manuscrito y puedan hacerse públicamente responsables de su conteni-

do. La inclusión de otras personas como autores, por amistad, reconocimiento u otras bases no científicas, constituye una falta de ética. Por estos motivos, para cada artículo se pide un límite máximo de ocho autores individuales.

Resumen: cada artículo se acompañará de un resumen, estructurado de hasta 300 palabras, dividido en las siguientes secciones: a) Objetivos, b) Métodos, c) Resultados y d) Conclusiones. En el resumen no se incluirá ninguna información o conclusión que no aparezca en el texto. Conviene redactarlo en tono impersonal, sin abreviaturas, remisiones al texto principal, notas al pie de página o referencias bibliográficas. El resumen permite a los lectores conocer el contenido del artículo y decidir si les interesa leer el texto completo. De hecho, es la única parte del artículo que se incluye, además del título, en los sistemas de disseminación de información bibliográfica, tales como Index Medicus.

Los autores deberán traducir sus resúmenes al inglés (abstract).

Palabras clave: a continuación del resumen agregue de 3 a 5 palabras clave. Para ello, utilice preferentemente los términos DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) para las palabras en castellano y su traducción al inglés. Consultar en:
<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

Cuerpo del artículo: los trabajos que exponen investigaciones o estudios por lo general se dividen en los siguientes apartados correspondientes al llamado "formato IMRYD": introducción, materiales y métodos, resultados y discusión. Los trabajos de actualización y revisión bibliográfica y los informes especiales suelen requerir otros títulos y subtítulos acordes con el contenido.

Notas a pie de página: estas aclaraciones en letra menor que aparecen enumeradas consecutivamente en la parte inferior de las páginas se utilizarán para identificar la afiliación (institución y grupo de investigación) y dirección de los autores y algunas fuentes de información in-

éditas. También sirven para hacer aclaraciones y dar explicaciones marginales que interrumpen el flujo natural del texto. Su uso debe limitarse a un mínimo.

Referencias bibliográficas: estas son esenciales para identificar las fuentes originales de los conceptos, métodos y técnicas a los que se hace referencia en el texto y que provienen de investigaciones, estudios y experiencias anteriores; apoyar los hechos y opiniones expresados por el autor y proporcionar al lector interesado la información bibliográfica que necesita para consultar las fuentes primarias.

Para los artículos de investigación y revisión, la *Revista de Salud Pública de Medellín* requiere un mínimo de 20 referencias bibliográficas pertinentes y actualizadas en el caso de un artículo científico. Los artículos de revisión tendrán un mayor número de fuentes.

La *Revista de Salud Pública de Medellín* usa el "Estilo de Vancouver" para la citación de las referencias. La lista de referencias se numerará consecutivamente según el orden de aparición de las citas en el texto. La lista de referencias o la bibliografía se agregará en hojas separadas, al final del manuscrito, y se ajustará a las normas que se describen a continuación. Las referencias en el texto aparecerán como números entre paréntesis al finalizar la idea que requiere el apoyo de la cita bibliográfica y antes del signo de puntuación, tal como se muestra aquí mismo (9). Para aquellas situaciones en donde se mencionan varias referencias, deberá hacerse como se muestra en el siguiente ejemplo (13,35-38).

La citación de los artículos en la sección de la bibliografía debe hacerse de la siguiente forma:

Artículos de revistas. Es necesario proporcionar la siguiente información: autor(es), título del artículo (en su versión original sin traducir), título abreviado de la revista (tal como aparece en PubMed/Index Medicus) en que este se publica; año; volumen (en números

arábigos), número y páginas inicial y final. Toda la información se presentará en el lenguaje original del trabajo citado. Los siguientes son ejemplos que ilustran el "estilo de Vancouver" para la elaboración y puntuación de citas bibliográficas.

- a. De autores individuales:** se darán los apellidos e iniciales de los nombres de los primeros seis autores y, si son más, se añadirá la expresión "et al.". Los nombres de los autores deben ir en letras altas y bajas, no en letras mayúsculas (p. ej., escriba Ramos AG, no RAMOS AG). Ejemplos:

Kerschner H, Pegues JAM. Productive aging: a quality of life agenda. *J Am Diet Assoc* 1998;98(12):1445-1448.

Morán Moguel MC, Aceves Hernández D, Peña Montes de Oca PM, Gallegos Arreola MP, Flores Martínez SE, Montoya Fuentes H, et al. Detección de *Mycobacterium tuberculosis* mediante la reacción en cadena de la polimerasa en una población seleccionada del noroccidente de México. *Rev Panam Salud Publica*. 2000;7(6):389-394.

- b. Que constan de varias partes:**

Lessa I. Epidemiologia do infarto agudo do miocárdio na cidade do Salvador: II, Factores de risco, complicações e causas de morte. *Arq Bras Cardiol* 1985;44:255-260.

- c. De autor corporativo:** Si consta de varios elementos, mencionar de mayor a menor. En revistas publicadas por organismos gubernamentales o internacionales, los trabajos sin autor se pueden atribuir al organismo responsable:

Pan American Health Organization, Expanded Program on Immunization. Strategies for the certification of the eradication of wild poliovirus transmission in the Americas. *Bull Pan Am Health Organ*. 1993;27(3):287-295.

Organisation Mondiale de la Santé, Groupe de Travail. Déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase. *Bull World Health Organ*. 1990;68(1):13-24.

- d. Artículo sin autor dentro de una sección regular de una revista:**

Organisation Mondiale de la Santé. Vers l'utilisation de nouveaux vaccins antipoliomyélitiques: memorandum d'une reunión de l'OMS. *Bull World Health Organ*. 1990;68(6):717-720.

- e. Tipos especiales de artículos y otras comunicaciones:** se indican entre corchetes.

García Hernández N. ¿Es el marcapaso VVI aún vigente? [editorial]. *Arch Inst Cardiol Mex*. 1998;68(3):203-205.

- f. Suplemento de un volumen:**

Guerrero LB de. Vacunas experimentales contra la fiebre hemorrágica argentina. *Medicina*. (Buenos Aires) 1977;37 (supl 3):252-259.

- g. Suplemento de un número:**

Barreiro C. Situación de los servicios de genética médica en Argentina. *Brazil J. Genet*. 1997;20(1 supl):5 -10.

- 2. Libros y otras monografías.** Se incluirán los apellidos e iniciales de todos los autores (o editores, compiladores, etc.) o el nombre completo de una entidad colectiva; título; número de la edición; lugar de publicación, entidad editorial y año. Cuando proceda, se agregarán los números del volumen y páginas consultadas, serie a que pertenece y número que le corresponde en la serie.

- a. De autores (o editores) individuales:**

Pastor Jimeno JC. Anestesia en oftalmología. Barcelona: Ediciones Doyma; 1990.

- b. Cómo citar la edición:**

Day RA. How to write and publish a scientific paper. 3.a ed. Phoenix, Arizona: Oryx Press; 1988.

c. De autor corporativo que es también editor:

España, Ministerio de Sanidad y Consumo, Dirección General de Planificación Sanitaria. Alcohol y juventud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1991.

d. Cómo citar un capítulo:

Soler C, Tanislawski EC. Pruebas de laboratorio para detectar infección por VIH. En: Sepúlveda Amor J, Bronfman MN, Ruiz Palacios GM, Stanislawski EC, Valdespino JL, eds. SIDA, ciencia y sociedad en México. México, DF: Fondo de Cultura Económica; 1989. Pp. 103-117.

e. Cómo indicar el número de volúmenes o citar uno en particular:

Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud en las Américas. Edición de 1990. Washington, D.C.: OPS; 1990. (Publicación científica 524; 2 vol).

Organización Panamericana de la Salud. Vol II: Las condiciones de salud en las Américas. Edición de 1990. Washington, D.C.: OPS; 1990. (Publicación científica 524).

f. Cómo citar un volumen que tiene título propio:

Kessler RM, Freeman MP. Ischemic cerebrovascular disease. En: Partain CL, Price RR, Patton JA, eds. Magnetic resonante imaging. 2.a ed. Vol. 1: Clinical principles. Philadelphia: Saunders; 1988. Pp. 197-210.

Cowie AP, Mackin R. Volume 1: Verbs with prepositions and particles. En: Oxford dictionary of current idiomatic English. London: Oxford University Press; 1975.

g. Actas publicadas de congresos, simposios, conferencias, etc:

Organización Panamericana de la Salud. Informes finales: 104.a y 105.a Reuniones del Comité Ejecutivo de la OPS; XXIII

Conferencia Sanitaria Panamericana; XLII Reunión, Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C.: OPS; 1990. (Documento oficial 238).

h. Informes y documentos completos sin autor:

Solo se darán detalles acerca de informes escritos que los lectores puedan solicitar y obtener. Es importante indicar el nombre exacto de la entidad colectiva responsable del documento, más su título completo, ciudad, año y número. De ser posible, se debe dar la fuente del documento. Ejemplo:

World Health Organization. Case management of acute respiratory infections in children in developing countries. Geneva; 1985. (WHO/RSD/85.15).

3. Otros materiales publicados. Deben seguirse en general las indicaciones para citar un libro, especificando su procedencia (autores o entidad responsable), título, denominación común del material, sitio de elaboración o emisión y fecha.**a. Artículos de prensa:**

Sánchez Ron JM. La ciencia del envejecimiento [reseña]. El País 1998 10 de enero; sección "Babelia":15 (col. 1).

b. Materiales en la Internet:**Artículos de revista:**

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [publicación periódica en línea] 1995. Jan-Mar [citada 1996 Jun 5]; 1(1):[24 pantallas]. Hallado en: URL://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm

Sitios en Internet

Pritzker TJ. An early fragment from Central Nepal. [Sitio en Internet] Ingress Communications. Hallado en: <http://www.ingress.com/~astanart/pritzker/pritzker.html> Acceso el 8 junio 1995.

4. Fuentes inéditas y resúmenes (abstracts).

No se consideran apropiadas las referencias de los resúmenes de artículos, los artículos que aún no han sido aceptados para publicación, y los trabajos o documentos inéditos que no sean fácilmente accesibles al público. Se exceptúan los artículos ya aceptados pero pendientes de publicación y aquellos documentos que, aun siendo inéditos, pueden encontrarse fácilmente. En esta categoría se encuentran las tesis y algunos documentos de trabajo de organismos internacionales.

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [tesis doctoral]. St. Louis (MO): Washington University; 1995.

Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional Mujer, Salud y Desarrollo. Estrategia global, metas y líneas de acción de la cooperación técnica sobre mujer, salud y desarrollo 1992-1993. Washington, D.C., febrero de 1991. (Documento fotocopiado).

5. Trabajos presentados en conferencias, congresos, simposios, etc: Los trabajos inéditos que han sido presentados en conferencias deben citarse en notas al pie de página dentro del texto. Solo deben constar en las referencias si se han publicado en su totalidad (no solo el resumen) en las actas correspondientes u otras fuentes.

Harley NH. Comparing radon daughter dosimetric and risk models. En: Gamme RB, Kaye SV, eds. Indoor air and human health: proceedings of the Seventh Life Sciences Symposium; 1984 Oct 29-31; Knoxville, Tennessee, Chelsea, Michigan: Lewis; 1985. Pp. 69-78.

World Health Organization. Primary health care: report of the International Conference on Primary Health Care; 1978 Sept; Alma-Ata, Kazakstán, old U.S.S.R. Geneva: WHO; 1979.

5. Comunicaciones personales. Inclúyanse únicamente cuando aporten información esencial no obtenible de una fuente pública. Con el texto entre paréntesis, sin nota a pie de página, de la manera siguiente:

"D. A. Ramírez (comunicación personal, 7 de abril de 1991) observó que . . ."

"Para el análisis de los datos se usó un modelo de regresión logística modificado (S. M. Pereira, comunicación personal, 1996)".

Obténgase de la fuente, sin excepción alguna, verificación por escrito de la exactitud de la comunicación.

Cuadros: los cuadros, cuyo propósito es agrupar valores en renglones y columnas fáciles de asimilar, deben presentarse en una forma comprensible para el lector. Deben poder explicarse por sí mismos y complementar —no duplicar— el texto. Los cuadros no deben contener demasiada información estadística porque resultan incomprensibles y confusos.

Cada cuadro debe estar identificado con un número correlativo. Tendrá un título breve pero completo, de manera que el lector pueda determinar sin dificultad lo que se tabuló; indicará, además, lugar, fecha y fuente de la información. El encabezamiento de cada columna debe incluir la unidad de medida y ser lo más breve posible; debe indicarse claramente la base de las medidas relativas (porcentajes, tasas, índices) cuando éstas se utilizan. Se pone "NA" en las casillas correspondientes a datos que no son aplicables; si falta información, porque no se hicieron observaciones, deberán insertarse tres puntos suspensivos. No se usarán líneas verticales y solo habrá tres horizontales: una después del título, otra a continuación de los encabezamientos de columna y la última al final del cuadro, antes de las notas al pie, si las hay. Las llamadas a notas al pie del cuadro se harán mediante letras colocadas como exponentes ("voladitos") en orden alfabético: a, b, c, etc. Dentro de los cuadros, las llamadas deben colocarse en orden consecutivo

de arriba a abajo y de izquierda a derecha. El título de un cuadro debe ir en la parte superior de éste.

Gráficos: las ilustraciones (gráficos, diagramas, dibujos lineales, mapas, fotografías, etc.) se deben utilizar para destacar tendencias y comparaciones de forma clara y exacta. Deben ser fáciles de comprender y agregar información; no duplicar la información que ya se ha dado en el texto. Los títulos de los gráficos serán tan concisos como sea posible, pero al mismo tiempo muy explícitos. No se pondrán notas a pie de gráfico, pero se identificará la fuente si se ha tomado de otra publicación y se obtendrá el permiso por escrito para reproducirla del dueño de los derechos de autor de la publicación original. Si hay espacio suficiente, la explicación de los gráficos o mapas quedará incluida dentro del propio gráfico; pero si no es así, se incorporará al título del gráfico. Los mapas y dibujos llevarán una escala en unidades SI. El título de un gráfico debe ir en la parte inferior de éste.

Las fotografías deberán tener gran nitidez y excelente contraste, e incluir antecedentes, escala, fuente de origen y fecha. Cada fotografía estará identificada en el reverso con un número e incluirá un título claro y breve. Esta información se deberá escribir en una etiqueta engomada en el dorso de la fotografía.

El exceso de cuadros, material gráfico o ambos resulta costoso, disminuye el efecto que se desea lograr y ocupa mucho espacio. Es preciso seleccionar estos materiales cuidadosamente y evitar, por ejemplo, dar la misma información en un cuadro y una gráfico.

Abreviaturas y siglas: se utilizarán lo menos posible. La primera vez que una abreviatura o sigla aparezca en el texto, hay que escribir el término completo al que se refiere, seguido de la sigla o abreviatura entre paréntesis, como en el ejemplo, Programa Ampliado de Inmunización (PAI).

Unidades de medida: se utilizarán las unidades del Sistema Internacional (SI), que se basa en el sistema métrico decimal (véase la bibliografía). De acuerdo con dicho sistema, los símbolos de

las unidades no toman la terminación del plural (5 km y no 5 kms) ni van seguidos de punto (10 mL y no 10 mL.). En textos en castellano, los números decimales se expresarán mediante la coma decimal en vez del punto. Las cifras deben agruparse en tríos, dispuestos a la derecha y a la izquierda de la coma decimal, y separados entre sí por un espacio simple. Las cifras con porcentaje se expresarán en su respectivo número, luego un espacio y luego el símbolo de porcentaje.

Forma correcta:

12 500 350 (doce millones quinientos mil trescientos cincuenta)

1 900,05 (mil novecientos y cinco céntimos)

Formas incorrectas:

12,500,350 / 1.900,05 / 1,900.05.

Forma correcta en los porcentajes:

58,8 %

Formas incorrectas:

58,8% / 58.8% / 58.8 %

Forma correcta en los años calendario:

2007

Formas incorrectas

2 007 / 2.007 / 2,007

Las fechas se presentarán en el orden: día/mes/año

Forma correcta:

14/01/2006

Formas incorrectas:

Enero 14 de 2006 / 14 de enero de 2006 / 14-01-06 / 01-14-06

Proceso de selección. Los manuscritos recibidos pasan por un proceso de selección mediante el sistema de arbitraje por expertos en las distintas materias. En una primera revisión, el equipo editorial de la *Revista de Salud Pública de Medellín* determina si el manuscrito cumple con los criterios generales descritos anteriormente. En una segunda revisión se examinan el valor científico del documento y la utilidad de su publicación; esta parte está a cargo de profesionales expertos en el tema, que revisan independientemente los manuscritos. Cada manuscrito se somete a la revisión de expertos. En una tercera revisión,

basada en los criterios generales, el valor científico del artículo, la utilidad de su publicación y la opinión de los árbitros, se toma una decisión, que puede ser: rechazo; aceptación a condición de que el autor incorpore al texto los comentarios y recomendaciones de los expertos; o aceptación definitiva. Tras la aceptación condicional, los textos revisados se someten a una cuarta revisión para verificar que se hayan cumplido las condiciones señaladas en dicha aceptación; si es así, se aceptan de forma definitiva; de lo contrario, se rechazan.

Cuando un manuscrito se acepta condicionalmente, en el momento de mandar su versión revisada los autores deben acompañarla de una explicación pormenorizada de los cambios efectuados para acatar las recomendaciones de los expertos. Si están en desacuerdo con alguna de ellas, deben explicar en detalle los motivos.

Toda decisión se comunica por escrito al autor con la mayor rapidez posible. El plazo depende de la complejidad del tema y de la disponibilidad de revisores expertos.

