

**Revista Facultad Nacional
de Salud Pública**

Vol. 36, Núm. 2
mayo-agosto 2018

Revista Facultad Nacional de Salud Pública
Vol. 36, Núm. 2 mayo -agosto de 2018
ISSN 0120-386X - ISSN-e 2256-3334

Editada por
Facultad Nacional de Salud Pública “Héctor Abad Gómez”
Universidad de Antioquia

Rector
John Jairo Arboleda Céspedes

Decano
José Pablo Escobar Vasco

Director/Editor
Doracelly Hincapié Palacio

Editora Asistente
Lina Marcela Patiño Olarte

Auxiliar Administrativo
Flor Enid Taparcúa Cardona

Comité Editorial-Científico
Jesús Ernesto Ochoa (Col)
José William Martínez (Col)
Maria del Consuelo Chápela (Méx)
Carolina Martínez Salgado (Méx)
Marcela Agudelo Botero (Méx)
Sandro Galea (E.U.A)

Periodicidad: Tres números al año

Traducción: Escuela de Idiomas - Universidad de Antioquia

Diagramación
Lina Marcela Patiño Olarte

Corrección de texto
Juan Fernando Saldarriaga Restrepo

Portada
Concepción Antioquia 1979 ©
Autor: Jesús Ernesto Ochoa

Correo electrónico:
revistasaludpublica@udea.edu.co

Página web:
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp>

Facebook: RevistaFNSP
Twitter: @RevFacNacSaludPub

Indizada en:
SciELO, Redalyc, Lilacs, Repidisca, Periódica, Sibra, Latindex,
DOAJ, EBSCO, IMBIOMED, ProQuest, SciELO Citation Index,
GALE-Académico

La Revista se encuentra clasificada en la categoría C del nuevo
modelo de Publindex - 2017.

Los autores son responsables del contenido de cada uno de los
artículos.

Reproducción e Impresos: se autoriza la impresión de artículos
y textos de la Revista en formato pdf para fines académicos o
uso interno de las instituciones, citando como se sugiere en cada
artículo.

Suscripción: la Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública
suspende las suscripciones de sus ejemplares físicos. Nuestros
lectores pueden acceder gratuitamente a la versión electrónica.

Editorial

Memoriabilia

Memorabilia: la palabra pertenece a la lengua latina y quiere decir “las cosas que son dignas de ser recordadas”. En la lengua inglesa ha sido naturalizada como propia, mientras en español se le toma como una palabra ajena, no figura en el diccionario de la Real Academia Española.

Las instituciones humanas —una revista se puede considerar una de ellas— deslizan continuamente su sentido, en la medida en que deben acomodarse a las cambiantes circunstancias de los contextos culturales en los cuales se localizan. Por esa razón, es necesario de cuando en cuando recordar los hitos del pasado, de modo que en lugar de un aparente presente eterno, quienes se relacionan con ellas tengan a la vista un hilo del tiempo, en el cual las funciones del presente pertenecen a un momento importante, pero siempre transitorio, y conforman el sentido total con los diferentes momentos que ya han transcurrido, que se alojan preferentemente en la memoria.

Esta revista nació en el año 1974 como una prolongación de las funciones de la Escuela Nacional de Salud Pública, que para entonces completaba diez años de fundación. El propósito declarado en el primer editorial era “divulgar artículos, investigaciones y otras informaciones en salud pública y que sirva como medio de expresión para el personal vinculado a la escuela y a otras entidades del sector salud en Colombia y en el exterior” [1]. En palabras muy llanas, el primer editorial registraba el conato de una *conversación ilustrada* sobre la salud, no solo con el propósito de discutir y debatir ideas específicas, sino también de diseminarlas.

Las revistas académicas aparecieron para expandir la tarea comunicativa del saber, que había sido iniciada previamente por medio de la nutrida correspondencia entre los sabios. Hacia la mitad del siglo xvii, sabios como René Descartes sostenían una intensa correspondencia acerca de las ideas que desarrollaban sobre muy diversos tópicos. Por la misma época, las revistas fueron apareciendo como una forma ampliada de correspondencia, parecida a la que se desarrollaba de manera privada entre los científicos: ellas producían un efecto semejante al de una *circular* y les permitían perfeccionar sus planteamientos, a partir del modo como se reflejaban en las mentes de receptores ilustrados, quienes podían devolver pensamientos de segunda generación sobre los originales que habían desencadenado la conversación. Simultáneamente, otros actores, que no hacían parte activa del debate, se notificaban y enteraban de esos contenidos, para modificar sus pensamientos y acciones.

Con marcadas diferencias circunstanciales, estos procesos se fueron desarrollando en el medio académico local desde inicios del siglo xx. El núcleo más grande de las actuales revistas de la Universidad de Antioquia —y esta revista es parte de él— se formó en la segunda mitad del siglo y puso en marcha conversaciones ampliadas sobre diversos temas del saber y la ciencia, teniendo a la Universidad como incitadora.

Para quienes han llegado a la Universidad o a las disciplinas de la salud en el siglo xxi, estos datos quieren poner de presente que esta revista es, ante todo, un modo de acción basado en palabras que modulan las interacciones de los seres humanos con sus semejantes y con muchos objetos que se aglomeran en torno a los procesos de producción, incremento y control de las formas adecuadas de vida, especialmente en relación con las situaciones de pérdida, recuperación y fomento de la salud. Y ello es “memorable” o susceptible y digno de ser recordado (de ahí el comienzo de este escrito con la palabra *memorabilia*, las cosas recordables), porque en este siglo xxi los movimientos de la globalización económica y cultural han ido generando un contexto significativo diferente para las revistas académicas.

En este nuevo contexto, las revistas han llegado a una situación en la cual muchos elementos formales diferentes han ido reemplazando, en el imaginario, la función fundamental por la cual se crearon y se crean todavía hoy las revistas. Estos elementos formales pueden hasta ser buenos complementos, pero no deben hacer desaparecer lo fundamental, de tal modo que pareciera que nunca hubiese existido y no sobreviviese en el presente.

Esta revista solo llegó a tener su matrícula numérica internacional (International Standard Serial Number, ISSN) varios años después de haber comenzado a circular; fue precedida por una fase en la que se difundía como un boletín interno de una escuela de formación; estuvo a cargo de un funcionario que desempeñaba labores de coordinación administrativa; su aparición no fue regular en algunos de sus años de vida; la mayor parte de su contenido provenía de profesores y alumnos de la escuela... estos, y otros rasgos semejantes, han sido parte de su marcha en el tiempo, pero no han hecho desaparecer nunca su fin más importante: la creación y el crecimiento de un *colectivo de pensamiento* sobre la salud y un *estilo de pensamiento* correspondiente. Ambas expresiones son centrales como conceptos-eje de la obra epistemológica del médico polaco Ludwik Fleck [2], quien propuso que ellos permiten, a la vez, explicar y reproducir la actividad científica. Otra manera de decirlo es que la ciencia se identifica por sus rasgos sociológicos: la creación de comunidades (colectivos) y cuerpos de teorías (estilos) específicas.

Esta revista ha venido, desde su fundación, prolongando eficientemente la función con la cual se diseñó y se creó la actual Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, y ha sido pionera en la generación y la circulación de un *pensamiento salubrista*, articulado y coherente en los ambientes local, nacional y latinoamericano. Gracias justamente a esta forma de acción, ha adquirido y continúa adquiriendo un lugar en el medio internacional, en su sentido más globalizado. Esta misión no puede resultar opacada por los múltiples detalles formales que en los últimos tiempos han tendido a suplantar los fines más importantes, hasta el punto de hacerlos desaparecer.

Jorge Antonio Mejía Escobar
Editorialista

Referencias

- 1 Vélez A, Luciano. Editorial. Revista Escuela Nacional de Salud Pública 1974;1(1):7-8.
- 2 Fleck L. Génesis y desarrollo de un hecho científico. Madrid: Tecnos; 1934.



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Carta al editor

Editor:

Hemos leído con mucho interés el artículo titulado «Malnutrición por exceso y déficit en niños, niñas y adolescentes, Antioquia, 2015» [1]. El estudio aborda un importante tema nutricional actual; la doble carga de malnutrición infantil por exceso y déficit de ingesta calórica, presente como un problema latente de salud pública en Colombia actualmente.² Por ello, nos gustaría aportar con propuestas sobre alimentos efectivos para la prevención de esta problemática infantil.

La malnutrición se ve reflejada en países latinoamericanos como Colombia, que posee una prevalencia de desnutrición del 10.8% en niños menores de 5 años según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) del 2015 [2,3]. La desnutrición infantil se define como el consumo insuficiente de alimentos acompañado de la aparición continua de enfermedades infecciosas [4]. El indicador que responde a esta situación nutricional es el peso para la talla con <-2 a -3 Desviaciones Estándar (DE) respecto al percentil 50 de la curvas de crecimiento y desarrollo establecidas por distintas instituciones mundiales. Así, la desnutrición infantil puede clasificarse en: crónica (retraso en el crecimiento para la edad), aguda (bajo peso para la estatura) [5] y calórica proteica, definida como el aporte insuficiente de calorías y proteínas acompañado de carencia de micronutrientes [6]. Cabe resaltar que, durante el periodo de crecimiento, el consumo de proteínas es esencial para el buen funcionamiento del organismo y el correcto desarrollo de tejidos [7].

En relación a su prevención y tratamiento, quisiéramos mencionar el posible beneficio que tendría la incorporación de microalgas marinas en la dieta de los niños colombianos. Este alimento es cultivado en diferentes partes del mundo, incluido en Colombia [8,9]. Son fuente importante de macro y micronutrientes, especialmente las del género *Arthrospira* a partir de las cuales se obtiene la espirulina. Esta última es una biomasa seca que destaca por su aporte de proteínas, ácidos grasos

poliinsaturados, hierro, calcio, potasio y fósforo [9,10]. El tratamiento de la desnutrición infantil demanda asegurar fuentes proteicas de calidad, con buena biodisponibilidad de aminoácidos y adecuada absorción de los mismos, siendo la espirulina una opción que cumple con todos estos requisitos [11]. La espirulina seca contiene un aproximado de 57% de proteínas y todos los aminoácidos esenciales [12]; se ha investigado la eficacia de la fortificación de alimentos con este ingrediente, observándose resultados positivos en la lucha contra la malnutrición [13].

Así, en República del Congo, una dosis diaria, durante 30 días, de 10 gramos de espirulina (44% de la Ingesta Diaria Recomendada de proteínas en niños de 1 a 3 años [14]) redujo la prevalencia de desnutrición aguda en un 20% en el grupo estudiado [15]. En línea con el estudio anteriormente mencionado, Halidou M, *et al* [16], sostuvieron que la espirulina tuvo un impacto positivo en la mayoría de variables relacionadas a la desnutrición infantil como el aumento de peso y la albúmina sérica.

En conclusión, y debido a la alta prevalencia de desnutrición infantil en Colombia, recomendamos utilizar recursos propios del país, como es el caso de la espirulina que presenta un alto valor nutricional, especialmente en lo que a proteínas y vitaminas se refiere. Es por ello que la fortificación de alimentos con este ingrediente podría convertirse en una herramienta de éxito en la lucha contra la desnutrición infantil.

Eiji Pereira Gil y Flor Vigo Saavedra

Referencias

- 1 Hurtado Quintero C, Mejía C, Mejía F, Arango C, Chavarriaga LM, Romero HG. Malnutrición por exceso y déficit en niños, niñas y adolescentes, Antioquia, 2015. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2017;35(1):59–60.
- 2 Salud IN de. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional – ENSIN 2015. [citado 2018 jun. 12]; Disponible en: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/ensin_2015_final.pdf

- 3 Berta LC, Pacheco H, Pediátrico JM, Márquez “ La, Habana C. Evolución de la mortalidad infantil en Cuba Evolution of infant mortality in Cuba. *Rev Cubana Pediatr.* 2016; 88(1):1-4.
- 4 UNICEF. Desnutrición Infantil [Internet]. 2006 [citado 2018 jun. 21]. Disponible en: https://www.unicef.org/republicadominicana/health_childhood_10172.htm
- 5 Wisbaum W, Colaborado H, Barbero B, Allí D, Arias M, Benlloch I, et al. Desnutrición infantil: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. *Unicef.* 2011; 1:21.
- 6 Ledea E. Desnutrición proteico-energética en niños menores de cinco años. Guinea Bissau. 2015- 2016. Multimed. *Revista Médica. Granma.* 2017; 21(6).
- 7 FAO. Necesidades Nutricionales [Internet]. USA; 2001 [citado 2018 jun. 13]. p. 1-62. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>
- 8 Pedraza G. Cultivo de Spirulina maxima para suplementación proteica. FAO. *Livestock Research For Rural Development, FAO.* 1989. 1(1).
- 9 Kent M., Welladsen H. M., Mangott A., Li Y. Nutritional evaluation of Australian microalgae as potential human health supplements. *PLoS ONE.* 2015;10(2)
- 10 Gutiérrez-Salmeán G., Fabila-Castillo L., Chamorro-Cevallos G. Nutritional and toxicological aspects of Spirulina (Arthrospira) *Nutrición Hospitalaria.* 2015;32(1):34-40.
- 11 Ciferri O. Spirulina, the edible microorganism. *Microbiol Rev* 1983;47:551-78.
- 12 USDA Food Composition Databases. United States Department of Agriculture. (citado el 20 de Junio del 2018).
- 13 Fatima A, Srivastava S, Head &, Ammatul C, Senior F, Fellow R. Development of fortified food products using spirulina combating malnutrition. *Int J Home Sci IJHS.* 2017; 3(32):698-700.
- 14 Institute of Medicine NA. Dietary Reference Intakes - NCBI Bookshelf [Internet]. 2011 [citado 2018 jun. 22]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK56068/table/summarytables.t4/?report=objectonly>
- 15 Matondo FK, Takaisi K, Nkuadiolandu AB, Kazadi Lukusa A, Aloni MN. Spirulina Supplements Improved the Nutritional Status of Undernourished Children Quickly and Significantly: Experience from Kisantu, the Democratic Republic of the Congo. *International Journal of Pediatrics.* 2016;2016:1296414.
- 16 Halidou Doudou M, Degbey H, Daouda H, Levengue A, Donnen P, et al. The effect of spiruline during nutritional rehabilitation: systematic review. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2008. Dec;56(6):425-31.



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Conocimientos de higiene oral de acudientes y su relación con caries en menores de 5 años

Parent's Knowledge about Oral Hygiene and its Relation with Cavities in Children under 5 Years of Age

Conhecimentos sobre higiene oral que os adultos responsáveis de crianças têm e a sua relação com as cáries em infantes com menos de 5 anos

José Julián Rodríguez-Álvarez¹, Dedsy Yajaira Berbesí-Fernández²

¹ Magíster en epidemiología. Odontólogo, ESE Metrosalud, Colombia. jotaroal@yahoo.com, orcid.org/0000-0002-2677-7569

² Doctora en epidemiología y bioestadística. Enfermera, Universidad CES, Colombia. dberbesi@ces.edu.co.

Recibido: 18/06/2015. Aprobado: 08/05/2018. Publicado: 30/04/2018

Rodríguez-Álvarez JJ, Berbesí-Fernández DJ. Conocimientos de higiene oral de acudientes y su relación con caries en menores de 5 años. Rev. Fac. Nac. Salud Pública.2018;36(2):7-17. DOI:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a03

Resumen

Objetivo: Identificar los conocimientos en higiene oral que poseen los acudientes y su relación con la presencia de caries dental de niños menores de 5 años que asisten a un centro de salud de Medellín. **Metodología:** Se realizó un estudio de casos y controles. El grupo de casos estuvo conformado por los acudientes, cuyos niños tuvieran un índice ceo-d mayor que cero. El grupo control lo conformaron los acudientes cuyos niños tuvieron un índice ceo-d igual a cero. Las fuentes de información fueron la valoración odontológica para determinar la existencia o no de caries cavitacional, la historia clínica y un instrumento sobre los conocimientos de higiene de los acudientes. Se analizó origen, apariencia y formas de prevención de la caries. **Resultados:** La presencia de caries dental estuvo asociada con falta de control de la cantidad de crema dental por parte de los acudientes, porque creían

que dejaba más limpios los dientes (OR 4,29; IC 95 %: 1,74-10,62), porque creían que no hacía daño (OR 3,29; IC 95 %: 1,61-6,75). **Conclusiones:** se identificó la asociación entre las limitaciones en el conocimiento que sobre higiene oral tienen los acudientes y la existencia de caries dental en relación con la apariencia de la caries y el uso de la crema dental en los niños de la muestra. Los resultados sugieren la necesidad de generar espacios de comunicación e interacción entre los profesionales de la salud y los usuarios, acciones educativas oportunas que generen impacto, la utilización de medios de comunicación y diferentes estrategias de *información, educación y comunicación* (IEC) que permitan una mayor aprehensión del conocimiento.

-----**Palabras clave:** caries dental, higiene oral, salud oral, promoción de la salud, educación sanitaria.

Abstract

Objective: to identify parent's knowledge about oral hygiene and its relation with dental cavities in their children under 5 years of age, patients of a health center in Medellín. **Methodology:** Case and control study. The group of cases was composed by parents whose children had a DMFT index higher than zero. The control group was composed by parents whose children had a DMFT index equal to zero. Information was collected through dental evaluations, in order to determine the presence of cavities, clinic records and a document with parents' knowledge about dental hygiene. The origin, appearance and way to prevent the cavities were analyzed. **Results:** the presence of cavities was associated with lack of control of the amount of toothpaste on the parents' side,

because they believed the teeth were kept cleaner (OR 4,29; IC 95 %: 1,74-10,62), because they did not find it harmful (OR 3,29; IC 95 %: 1,61-6,75). **Conclusions:** We identified an association between parents' poor knowledge about oral hygiene, the appearance of cavities and toothpaste usage in the sampled children. The results suggests a need to create communication and interaction spaces between health professionals and the users, and timely educational actions that could have an impact, using mass media and other information, education and communication (IEC) strategies that allow a better appropriation of knowledge.

-----**Key words:** dental cavity, oral hygiene, oral health, health promotion, sanitary education.

Resumo

Objetivo: identificar os conhecimentos sobre higiene oral que têm os adultos responsáveis de crianças e a sua relação com a aparição de cáries dentais em infantes com menos de 5 anos, pacientes de um centro de saúde em Medellín. **Metodologia:** realizou-se um estudo de casos e controles. O grupo de casos esteve conformado pelos adultos responsáveis, cujas crianças tiveram um índice ceo-d mais alto do que zero. As fontes de informação foram a valoração odontológica para determinar a existência ou não de cáries cavitacional, a história clínica e um instrumento sobre os conhecimentos de higiene dos adultos responsáveis de crianças. Analisou-se a origem, aparência e forma de prevenção de cáries. **Resultados:** a presença de cáries dentais associou-se com falta de controle da quantidade de creme dental por parte dos adultos responsáveis, porque

achavam que os dentes ficavam mais limpos (OR 4,29; IC 95 %: 1,74-10,62), porque achavam que não era nocivo (OR 3,29; IC 95 %: 1,61-6,75). **Conclusões:** identificou-se a associação entre as limitações no conhecimento que tem os adultos responsáveis sobre higiene oral e a existência de cáries dentais em relação com a aparência da cárie e o uso do creme dental nas crianças da amostra. Os resultados sugerem a necessidade de gerar espaços de comunicação e de interação entre os profissionais de saúde e os usuários, ações educativas oportunas que gerem impacto, a utilização de meios de comunicação e diferentes estratégias de informação, educação e comunicação (IEC) que permitam mais apropriação do conhecimento.

-----**Palavras-chave:** cárie dental, higiene oral, saúde oral, difusão da saúde, educação sanitária.

Introducción

A pesar de los grandes avances de la ciencia y la implementación continua de programas que fomentan la práctica de hábitos benéficos para la salud humana, la caries dental aparece como una de las enfermedades infecciosas más prevalentes y más difíciles de erradicar. En Estados Unidos, más del 40 % de los niños entre 2 y 11 años de edad presentaron lesiones clínicas detectables de caries en los dientes deciduos [1]. En la India, en el año 2013, se encontró que la prevalencia de caries en niños de 3 años era del 44,3 % [2]. El predominio de esta enfermedad en países industrializados, con la misma ocurrencia que en naciones en proceso de desarrollo, y donde el acceso a los servicios de salud es más alcanzable, lleva a pensar que el problema de la caries está más relacionado con la forma como se percibe esta enfermedad dentro de la comunidad expuesta, que con la disponibilidad que se

tenga de ciertos recursos económicos o de acceso a los servicios de salud [1]. En Colombia, es una enfermedad que afecta a más de la mitad de la población.

Se ha logrado determinar, a través de los años y por múltiples investigaciones, que la caries dental es una patología multifactorial que se manifiesta en la cavidad oral como lesión de origen infeccioso, que inicia con cambios en la microflora bacteriana de dicha cavidad, en la que se involucran el flujo y la composición de la saliva, el consumo de alimentos azucarados, la exposición al fluoruro y las medidas preventivas, como limpiarse los dientes [3].

De igual manera, se convierte en una enfermedad que produce daños irreparables, dolor e incomodidad, además de que se reduce la ingesta de alimentos, porque comer se convierte en una actividad dolorosa [4]. Igualmente, la caries puede ocasionar alteraciones en el bienestar general de los niños, causándoles irritabilidad y trastornos en el sueño [5,6].

Por causa de la caries dental pueden manifestarse síntomas de dolor cuya intensidad no solo dependerá del huésped, sino también del grado de extensión y severidad de la lesión [7]. Cuando no se trata oportunamente la caries en los niños, aumenta el riesgo de aparición de otras enfermedades sistémicas y complicaciones de tipo infeccioso [8].

Existen una serie de factores externos, como los estilos de vida, la cultura, la edad, costumbres familiares y el entorno sociocultural, que tienen influencia de forma indirecta en la aparición de enfermedades de tipo crónico como la caries dental [9].

Los padres de familia son los primeros educadores de sus hijos en edades tempranas; por esta razón, es importante conocer qué saben aquellos acerca del autocuidado, para, de esta manera, poder descubrir si es necesario reforzar algún concepto deficiente, que permita empoderarlos como acompañantes significativos en el proceso de desarrollo de sus hijos [10].

En Colombia, las actividades en las instituciones de salud se enfocan mucho más en el tratamiento de la enfermedad y muy poco en la prevención [11,12]; además, se conocen pocos estudios que muestren qué saben las personas acerca del buen mantenimiento de la cavidad oral y su relación con la caries, similar a lo observado en el año 2010 en Perú [13].

El enfoque del estudio en la población menor de 5 años refleja la preocupación de encontrar índices de caries dental elevados, sabiendo que es una enfermedad prevenible, en un grupo etario que tiene completa dependencia de otra persona y que se encuentra indefensa ante cualquier situación que comprometa su salud. En la presente investigación se buscó establecer si los conocimientos de higiene oral con que cuentan los acudientes influyen en la aparición de la caries dental en los menores de 5 años.

Metodología

Se realizó un estudio de casos y controles con muestreo no probabilístico. Se hicieron exámenes odontológicos a los niños menores de 5 años que asistieron a un centro de salud de Medellín, para determinar la existencia o no de caries cavitacional, mediante la aplicación del índice ceo-d. Se incluyó una revisión de historia clínica, para verificar antecedentes y enfermedades de base, con el fin de confirmar si cumplían los criterios para ser incluidos en el estudio.

El índice ceo-d fue adoptado por Allen Gruebbel en 1944. En él se verifican los dientes deciduos cariados, con extracciones indicadas por caries y obturados por caries. El valor mínimo del índice es 0 y el máximo es 20 [14].

Los criterios de inclusión para este estudio fueron: los menores de 5 años que consultaron al servicio de odontología en un centro de salud de la Empresa Social del Estado (ESE) Metrosalud, y los acudientes, mayores de 18 años, responsables de aquellos, que accedieron a participar en el estudio. Los criterios de exclusión fueron: los niños menores de 5 años con registro en la historia clínica de enfermedades autoinmunes, cáncer, tratamiento de radio- o quimioterapia, niños menores de 5 años con dentición mixta y los cuidadores que no dieron el consentimiento para participar en la investigación.

Se calculó un tamaño de muestra de 87 casos y 87 controles en el programa Epidat 3.1 [15], teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Un nivel de confianza del 95 % ($\alpha = 0,05$).
- Un poder del 80 % ($\beta = 0,2$), teniendo en cuenta una proporción de casos expuestos a bajos conocimientos de higiene oral de 83 % y de controles expuestos a bajos conocimientos de higiene oral del 63 %, con un *Odds Ratio* (OR) esperado de 2,87 [1].

El grupo de casos estuvo conformado por los acudientes cuyos niños tuvieran un índice ceo-d mayor que cero.

Luego, a cada acudiente se le aplicó el instrumento desarrollado por Martignon *et al.*, para medir los conocimientos de higiene oral en cada uno de ellos, que constaba de 24 preguntas con 74 ítems. Esta encuesta fue validada por Martignon *et al.* en la localidad de Usaquén, en la ciudad de Bogotá, Colombia, aplicándola en padres de familia de niños menores de 5 años de estrato socioeconómico bajo [16], una población con condiciones similares a los participantes del presente estudio. También se determinaron las características sociales y demográficas de los pacientes menores de 5 años y sus acudientes.

El procesamiento y el análisis de información se desarrolló en el paquete estadístico SPSS® (versión portable PASW Statistics 18, SPSS Inc. Chicago, IL).

Se calcularon las proporciones de las diferentes variables sociodemográficas de los acudientes de los niños menores de 5 años. Para determinar la relación entre los conocimientos de higiene oral con que cuentan aquellos y la caries dental de los menores de 5 años bajo su cargo, se efectuó un análisis multivariado de regresión logística binaria, utilizando el método “Introducir”. Se calcularon los OR ajustados para cada variable con sus intervalos de confianza al 95 %. Un valor $p \leq 0,05$ fue considerado significativo.

Así mismo, se emplearon medidas estadísticas para las pruebas de hipótesis, de acuerdo con la naturaleza y la distribución (normalidad) de las variables, para establecer la existencia de diferencias significativas entre los grupos; variables continuas, con la prueba *t* de Student (normales), o la prueba con signos de Wilcoxon (variables no normales). La prueba exacta de Fisher o

la prueba de chi-cuadrado se emplearon para comparar variables categóricas.

Se obtuvo el aval del Comité de Investigaciones de la ESE Metrosalud (en oficio escrito del día 2 de diciembre de 2013). Los acudientes aceptaron proporcionar la información que se requirió, mediante la firma del consentimiento informado.

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 de la República de Colombia, expedida por el Ministerio de Salud, y tal como dicta en el Título II, capítulo 1, artículo 11 [17], esta fue considerada una investigación sin riesgo, cuya intervención se limitó a la recolección y el análisis de información clínica y demográfica de los pacientes que asistieron a consulta odontológica en un centro de salud de la ciudad de Medellín.

Se garantizó en todo momento la protección de la privacidad de los pacientes sujetos de estudio y se espera que los resultados puedan ser usados en la implementación de medidas de salud pública que beneficien a la comunidad.

Resultados

Variables sociodemográficas

De las 174 personas encuestadas, el 89 % se identificaron como las madres de los niños examinados. Además, el 69 % informó haber estudiado solamente hasta la educación básica primaria (véase figura 1).

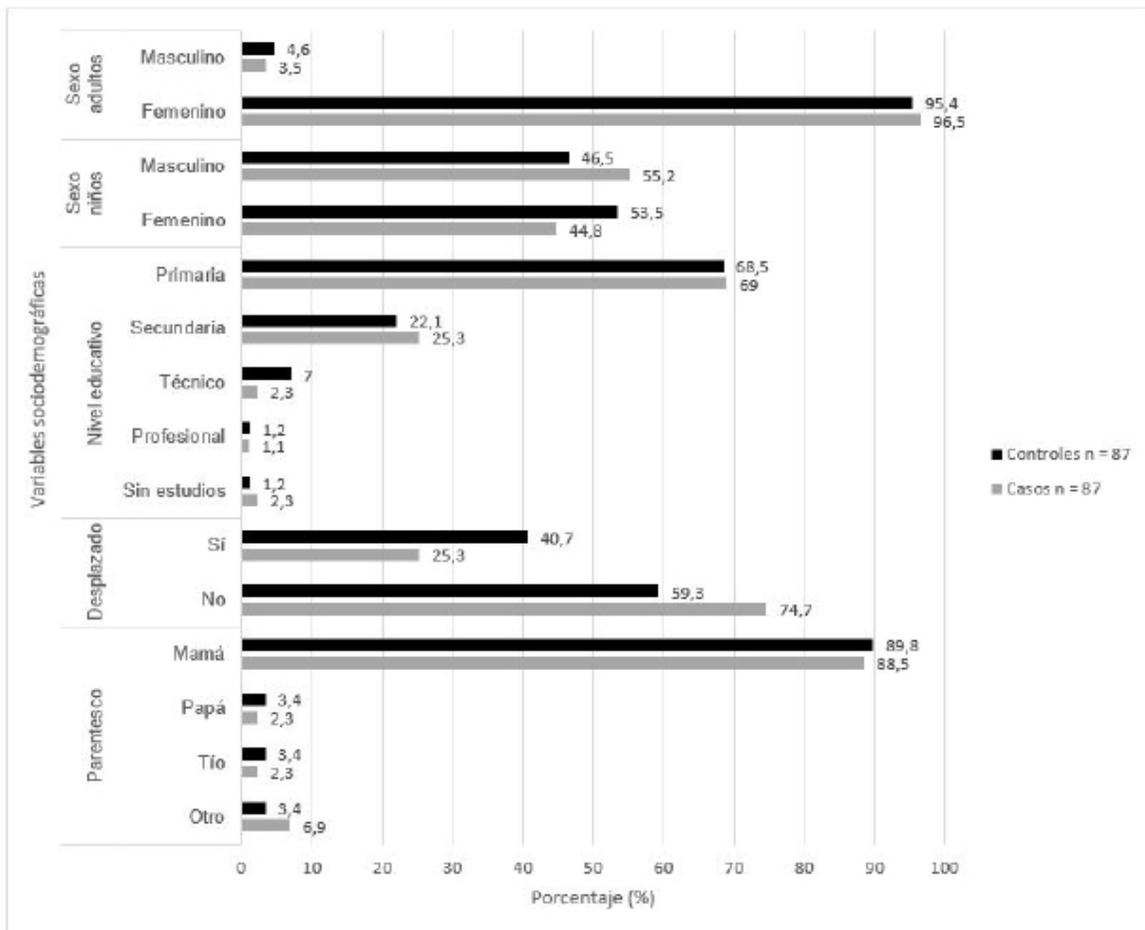


Figura 1. Características sociodemográficas de niños menores de 5 años (valores dados en porcentaje).

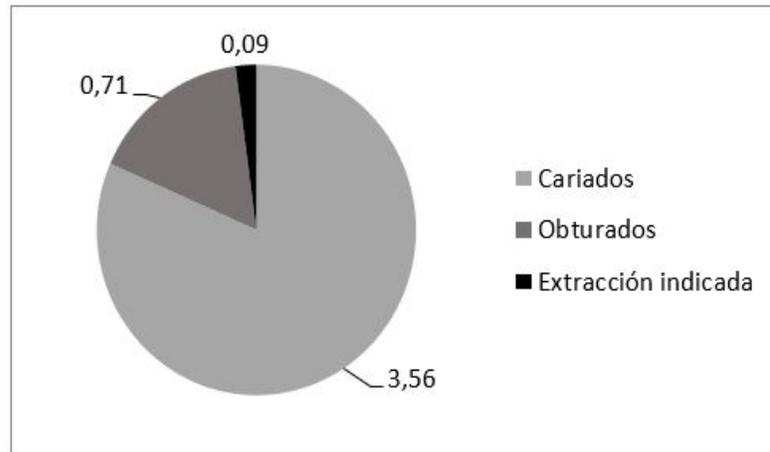


Figura 2. Promedio de dientes cariados, obturados y con extracción indicada por caries.

El promedio de dientes cariados fue de 3,5 dientes (Desviación estándar —DE— = 3,5), así como la media del índice ceo-d en los niños menores de 5 años fue 4,3 dientes (DE = 3,4) (véase figura 2).

El rango intercuartil (RIQ) de la edad de los acudientes en el grupo casos es 13, con una mediana de 28, mientras que en el grupo controles el RIQ es 12, con una mediana de 23, mostrando una dispersión similar en esta categoría en ambos grupos. En la edad de los

niños evaluados, el grupo casos tuvo una mediana de 4 y el grupo controles una mediana de 1; para ambos grupos, el RIQ tuvo un valor de 2.

Al evaluar la distribución de la caries dentro del estudio, se observa que a medida que aumenta la edad de los niños evaluados, también crece la prevalencia de la caries dental. En los niños de 1 año es del 2 % y en los de 5 años aumenta al 36 % (véase tabla 1).

Tabla 1. Distribución por edades de dientes ceo.

Edad	Casos n = 87				
	n	%	c	e	o
1	2	2,3	5	0	0
2	11	12,6	33	2	3
3	25	28,7	92	14	0
4	18	20,7	78	9	4
5	31	35,6	102	37	1
Total	87	100	310	62	8

Los valores del índice ceo son mínimo 0 máximo 20.

c: dientes deciduos cariados; e: dientes con extracciones indicadas por caries; o: obturados por caries.

Conocimientos en higiene oral

Los padres de familia son los primeros educadores de sus hijos en edades tempranas; por esta razón, es importante conocer sus saberes acerca del mantenimiento de un cuerpo saludable y de esta manera poder descubrir si es necesario reforzar o reformular algún concepto deficiente que permita hacer de los adultos respon-

sables un instrumento útil en el proceso de desarrollo de sus hijos [10].

Origen de la caries

Al hacer la estimación del riesgo de caries a partir de los conocimientos que de higiene oral poseen los acudientes, se encontró que es 1,2 veces más probable que un niño tenga caries si la persona que lo cuida no cree que

aquella se produce por una mala alimentación (OR = 1,2; IC 95 % = 0,7-2,3). La probabilidad de que a un niño menor de 5 años tenga caries es dos veces más alta en aquellos cuyos acudientes no aseguren que la caries se produce por una mala higiene oral, que en los que así lo crean (OR = 2; IC 95 % = 0,1-22,4).

Los infantes cuyos tutores no sabían que la caries dental inicialmente se ve como una mancha blanca tienen 3,3 más probabilidades de tener caries, que los niños cuyos acudientes afirmaron conocer la apariencia inicial de la caries (OR = 3,3; IC 95 % = 0,9-11,5).

Los niños de quienes sus tutores no sabían cómo evitar el progreso de la caries dental cuando esta ya ha hecho una cavidad tienen 2,5 más probabilidades de generar caries dental, que aquellos menores cuyos acudientes conocían las actividades para evitar el avance de la lesión cavitaria (OR = 2,5; IC 95 % = 1,3-5,0).

Visita al odontólogo y cuidado de los dientes deciduos

Del mismo modo, aun cuando no se encontró significación estadística, fue dos veces más alta la probabilidad de la aparición de caries en los infantes cuyos acudientes no aseguraron que la forma más efectiva de evitar la caries es asistiendo al odontólogo, que en los que sí lo afirmaron (OR = 2,2; IC 95 % = 0,9-5,2). Fue también un factor protector de la caries en los infantes, el que los entrevistados expresaran que se debía cuidar los dientes de leche, para que los niños tuvieran una sonrisa bonita (OR = 0,9; IC 95 % = 0,4-2,1) y para que tuvieran una buena salud (OR = 0,7; IC 95 % = 0,2-2,1). Además, fue factor de protección que los acudientes confirmaran que deben cuidarse los dientes de leche para que los niños puedan comer y hablar bien (OR = 0,4; IC 95 % = 0,1-1,2).

Es 2,4 veces mayor la posibilidad de tener caries para aquellos niños cuyos acudientes no consideraron importante cuidar los dientes de leche, porque se dañaban fácil, que para quienes sus responsables sí tuvieron en cuenta que era importante cuidar los dientes deciduos.

Higiene oral

Careció de significación estadística recibir información acerca del cuidado de higiene oral (OR = 0,6; IC 95 % = 0,3-1,2). En quienes recibieron esta información por parte del odontólogo (OR = 0,6; IC 95 % = 0,3-1,2), el riesgo fue menor, que si es recibida por parte del médico (OR = 0,9; IC 95 % = 0,5-1,8) o por la profesora de guardería (OR = 0,7; IC 95 % = 0,3-1,6).

Confirmar que la limpieza de la cavidad oral de los niños debe empezarse desde el nacimiento o cuando comienza la erupción de los dientes deciduos, fue un factor no significativo contra la caries dental (OR = 0,8; IC 95 % = 0,4-1,5). Aquellos niños cuyos acudientes expresaron que la limpieza de la boca se comienza al completar la dentición decidua tienen 1,3 veces más riesgo

de tener caries, que los niños cuyos acudientes comienzan la higiene de la cavidad oral con mayor anterioridad (OR = 1,3; IC 95 % = 0,4-4,0).

Los infantes cuyos acudientes confirmaron que era importante realizar higiene oral para evitar la formación de caries y, además, crear la costumbre de higiene, tienen menor riesgo de caries, que aquellos cuyos acudientes respondieron negativamente acerca de la importancia de la higiene oral (OR = 0,5; IC 95 % = 0,2-1,0). Los niños cuyos acudientes consideraron que no era importante hacer higiene oral en los infantes tienen 1,6 más probabilidades de tener caries, que los niños cuyos tutores respondieron de manera afirmativa (OR = 1,6; IC 95 % = 0,8-3,1).

Crema dental

Considerar que la crema dental es importante en la higiene oral fue factor de protección no significativo contra la caries dental en los niños cuyos tutores contestaron afirmativamente a este cuestionamiento (OR = 0,6; IC 95 % = 0,3-1,4).

Los menores cuyos acudientes no controlan la cantidad de crema dental porque no hace daño, tienen 3 veces más riesgo de tener caries, que los niños a quienes sus acudientes ejercen control (OR = 3,2; IC 95 % = 1,5-6,5). Entre tanto, los niños para los que sus acudientes consideraron que la cantidad ideal de crema dental a utilizar sí actúa como factor protector y era como el tamaño de la uña del dedo meñique de un adulto, cuentan con menor riesgo de tener caries, que aquellos niños donde sus tutores eligieron otra cantidad (OR = 0,7; IC 95 % = 0,2-2,1).

Flúor

Aquí se investigó el conocimiento de los acudientes de para qué sirve el flúor. Hubo asociación entre tener caries y que los acudientes supieran que el flúor servía para prevenir y tratar la caries dental (OR = 0,8; IC 95 % = 0,4-1,6), aunque no fue estadísticamente significativo. Del mismo modo, se presentó asociación entre el conocimiento que tienen los acudientes de que el uso de crema dental y enjuagues con flúor podría detener el progreso de la caries y aumentar la protección contra la caries (OR = 0,7; IC 95 % = 0,4-1,4).

Luego de realizar un análisis multivariado de regresión logística binaria, se calcularon los OR ajustados, con sus respectivos intervalos de confianza, considerando significativo un valor de $p \leq 0,05$ (véase tabla 2).

Discusión

Distintos investigadores han hecho varias búsquedas para describir la prevalencia de caries en niños en edad preescolar [8,18,19]; sin embargo, no se había explorado una relación de los conocimientos que poseen los acudientes

Tabla 2. Conocimientos de los acudientes de los menores de 5 años acerca de cómo cuidar la higiene oral.

Características		Caries						OR crudo (IC 95 %)	OR ajustado (IC 95 %)	Valor <i>p</i>
		Casos (n = 87)		Controles(n = 87)		Total				
		n	%	n	%	n	%			
La mejor manera de evitar la caries dental es ir al odontólogo	No	18	20,7	9	10,3	27	15,5	2,20(0,9-5,2)	0,60(0,09-4,0)	0,06
	Sí	69	79,3	78	89,7	146	84,5			
Recibió información de cuidado dental para el niño	No	24	27,6	33	37,9	56	32,8	0,60(0,3-1,2)	1,87(0,42-8,23)	0,17
	Sí	63	72,4	54	62,1	117	67,2			
Importante realizar higiene oral en el niño para evitar caries	No	20	23,0	11	12,6	31	17,8	2,0(0,9-4,5)	9,60(1,7951,45)	0,08
	Sí	67	77,0	76	87,4	142	82,2			
Importante realizar higiene oral en el niño para evitar caries y crear costumbre	No	18	20,7	29	33,3	47	27,0	0,50(0,2-1,0)	1,95(0,98-3,86)	0,08
	Sí	69	79,3	58	66,7	126	73,0			
No es importante realizar higiene oral	No	30	34,5	22	25,3	51	29,9	1,60(0,8-3,1)	0,61(0,31-1,18)	0,20
	Sí	57	65,5	65	74,7	122	70,1			
No controla la cantidad de crema dental, porque no hace daño	No	34	39,1	14	16,1	48	27,6	3,20(1,5-6,5)	3,29(1,61-6,75)	0,001*
	Sí	53	60,9	73	83,9	125	72,4			
No controla la cantidad de crema dental, porque a más cantidad, más limpios quedan	No	24	27,6	7	8,0	31	17,8	4,00(1,6-9,8)	4,29(1,74-0,62)	0,001*
	Sí	63	72,4	80	92,0	142	82,2			
La cantidad de crema dental a usar debe ser la mitad del largo del cepillo	No	28	32,2	16	18,4	43	25,3	2,20(1,0-4,4)	2,03(0,45- 9)	0,11
	Sí	59	67,8	71	81,6	130	74,7			
Sabe para qué se usa el flúor	No	66	75,9	57	65,5	123	70,7	1,50(0,8-3,0)	0,62(0,32-1,21)	0,22
	Sí	21	24,1	30	34,5	50	29,3			
Lesión inicial de caries se ve como mancha blanca en el diente	No	84	96,6	77	88,5	160	92,5	3,30(0,9-11,5)	2,93(0,74-11,5)	0,12
	Sí	3	3,4	10	11,5	13	7,5			
Sabe cómo evitar progreso de lesión de caries	No	57	65,5	47	54,0	103	59,8	1,60(0,8-3,0)	0,60(0,32;1,11)	0,14
	Sí	30	34,5	40	46,0	70	40,2			
No sabe cómo es posible evitar más daño dental donde hay hueco	No	45	51,7	40	46,0	85	48,9	2,50(1,3-5,0)	4,24(1,12-15,9)	0,07
	Sí	42	48,3	47	54,0	88	51,1			

* Valores significativos en las pruebas estadísticas ($p < 0,05$).

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de confianza.

en higiene oral, con la caries dental de los niños, en un estudio de casos y controles.

En esta investigación se identificaron los conocimientos que de higiene oral poseen adultos cuidadores de niños menores de 5 años y su relación con la presencia

de caries dental en una comuna de la ciudad de Medellín, encontrando factores que pueden orientar intervenciones y acciones preventivas en el área de salud oral.

El promedio del índice ceo-d muestra la severidad de la caries en los niños menores de 5 años

que se encontraban dentro de los casos. Este tuvo un valor superior con respecto al hallado en el IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV), hecho en Colombia en 2014, que reveló un índice de severidad en promedio de 1,55 dientes, es decir, que dos niños en promedio tienen tres dientes con caries [20]. La mayor presencia de caries en los niños estudiados en la comuna de Medellín puede sugerir un menor nivel de conocimientos sobre la prevención y el cuidado de la cavidad oral.

Aseguró Saied-Moallemi [18], en un estudio hecho en Irán en 2006, que un alto nivel de conocimientos por parte de la madre en el área del cuidado de la cavidad oral influye de forma importante en el desarrollo de buenos hábitos de higiene por parte de sus hijos y en la obtención exitosa de denticiones saludables. Del mismo modo, la Academia Americana de Odontología Pediátrica asegura que la responsabilidad de la higiene oral, para que sea efectiva en la prevención de la caries dental, es, en principio, de los padres, mientras el niño desarrolla sus habilidades cognitivas y motrices [21].

En este sondeo se encontraron bajos niveles de conocimiento en salud oral por parte de los acudientes de menores de 5 años, teniendo en cuenta la totalidad de la muestra, lo cual evidencia el aumento del riesgo de aparición de nuevas lesiones de caries y la exacerbación de las ya existentes.

Un hallazgo de esta investigación fue que el conocimiento previo con que contaban los acudientes acerca de la utilidad del flúor en la prevención y el tratamiento de la caries dental tenía bastante probabilidad de reducir la aparición de caries en los niños menores de 5 años. Este resultado está de acuerdo con las conclusiones hechas por varias publicaciones, en las que se asevera que el uso de flúor tópico ayuda a la prevención, inhibición y reparación de la caries [22-24].

Para el continente americano, el promedio de dientes cariados, obturados y extraídos por caries en el 2004 fue de tres dientes [9]; este valor es menor que el encontrado en la presente investigación (4,7 dientes). Se debe tener en cuenta que la media de severidad de caries en América se dio como resultado de aplicar el índice COP a niños de 12 años de edad que estuvieron expuestos a factores de riesgo durante aproximadamente ocho años, más que el promedio de los niños participantes en el presente estudio. Este valor incrementado puede estar relacionado con lo descrito por Álvarez *et al.*, que definieron el periodo de 3 a 5 años de edad como una época en la que los niños no tienen suficiente destreza manual para hacer la limpieza de la cavidad oral por sus propios medios y dependen de sus padres para tal fin [19].

La mayor parte de los acudientes entrevistados eran las madres de los niños evaluados, hallazgo que es importante, teniendo en cuenta lo encontrado por Åström, quien sostuvo que dentro del grupo familiar, la madre tiene un papel destacado en el estado de salud y los hábitos de higiene de los niños [25]. Esta situación puede

ser ventajosa a la hora de transmitir de forma exitosa la información para el correcto cuidado de la cavidad oral, como lo registran Weinstein *et al.* en su investigación, quienes encontraron que, mediante la consejería motivacional dirigida a las madres de familia y un seguimiento a esta durante un año, se puede reducir la probabilidad de que a sus hijos les aparezcan lesiones asociadas a la caries (OR = 0,35; IC 95 % = 0,15-0,83) [26].

La baja escolaridad de los acudientes del grupo de los casos que participaron en este estudio y la alta prevalencia de caries en los menores de 5 años del mismo grupo es coherente con lo reportado por estudios anteriores, que vinculan bajos niveles de educación de los padres de familia con altos niveles de caries dental en sus hijos [9].

Las personas con bajo nivel educativo son catalogadas como población en situación de desventaja y suelen cargar con la mayor parte de las enfermedades de la cavidad oral [1]. Sin embargo, en la presente investigación no hubo diferencias entre los grupos estudiados con respecto al nivel educativo; en ambos, el 70 % de los participantes encuestados estudió hasta la básica primaria.

Asimismo, fue un hallazgo de esta investigación que, comparado con estudios anteriores [11,20], una mayor proporción de cuidadores de niños aseguraron que la caries dental se producía por mala higiene oral y por un consumo excesivo de alimentos azucarados. De igual forma, la restricción de alimentos dulces fue considerada como una medida adecuada para prevenir la aparición de caries dental, como se encontró en investigaciones previas [20,27]. No obstante, en la presente investigación no se evidenciaron diferencias entre los grupos de casos y controles con respecto a los hallazgos mencionados.

Por otra parte, hubo diferencias, entre los grupos evaluados, en lo concerniente a la apreciación que tuvieron los acudientes de la lesión inicial de la caries. El 11 % de los acudientes dentro del grupo control identificó cómo se veía la caries inicialmente, comparado con el 3 % de los acudientes del grupo de los casos (OR = 3,31; IC 95 % = 0,95-11,55). Este hallazgo es congruente con lo relacionado por Chhabra y Chhabra, que concluyeron que la falta de conocimientos, acerca del cuidado de los dientes, por parte de los padres de familia, crea barreras en el desarrollo de actividades preventivas contra la caries dental [28].

Conocer el estadio en el que se encuentre la caries otorga una ventaja sobre la manera como se puede abordar el tratamiento de la lesión. Sin embargo, la metodología de la encuesta realizada en esta investigación fue solo teórica, sin un componente práctico que verificará la verdadera capacidad de un tutor para identificar la apariencia inicial de una caries. En general, las campañas educativas en cualquier área de la salud ofrecen a los usuarios cantidades de información, charlas, documentos y videos relacionados con un tema, pero no llevan a cabo tareas de retroalimentación o seguimiento

a ese aprendizaje, ni se mide la adherencia al programa educativo.

La asistencia al odontólogo como medida para prevenir la caries fue una aseveración común en los dos grupos encuestados y guarda resultados similares con otros estudios, donde se prioriza, por los entrevistados, la presencia del odontólogo como recurso curativo de la caries [11,20,24].

Ahora bien, una importante cantidad de flúor se encuentra en las cremas dentales (1500 partes por millón, aproximadamente). La aplicación de flúor sobre las superficies dentales es de gran ayuda para remineralizar lesiones incipientes, inhiben la actividad enzimática de los microorganismos de la placa e incluso pueden cambiar la composición de la microflora de la superficie dentaria. La combinación del flúor y la adecuada remoción de la placa controlan de manera efectiva la caries dental [26]. En el presente estudio, son bajos los niveles de conocimiento sobre las funciones del flúor para prevenir la caries dental, tanto en los casos, como en los controles, sin mostrar diferencias significativas entre ambos. Esto tiene similitud con lo encontrado por Franco *et al.*, donde el 14 % de un grupo de madres encuestadas, clasificadas en varios estratos socioeconómicos, afirmó saber para qué servía el flúor [10].

La edad promedio en los niños del grupo casos fue de 3,7 años. La existencia de caries en estos niños puede sugerir que fueron llevados a consulta odontológica de forma tardía, conducta que no sigue las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría, la cual menciona que un niño debe ser evaluado por un profesional de la odontología a partir de 1 año de edad o antes, esto con el fin de identificar factores de riesgo individuales para la formación de caries. Esta revisión debe hacer parte de una estrategia intensa para prevenir la aparición de caries en edad preescolar, que incluye la asesoría anticipada para las futuras madres que asisten a los controles prenatales y modificación en las actividades de alimentación y técnicas de higiene que perjudiquen la salud oral de los niños [29].

Este hallazgo puede estar relacionado con la creencia de los prestadores de los servicios de salud que todavía operan con base en la norma técnica 412 del 2000, que refiere que las actividades de promoción de la salud oral y prevención de las enfermedades de la boca deben realizarse en pacientes a partir de los dos años de edad [30].

Diez años después de expedir las guías para la atención en actividades de promoción y prevención en salud, el Ministerio de la Protección Social expide la Circular 034 de 2010, donde se solicita a las entidades que prestan el servicio de salud oral favorecer el acceso a los servicios de odontología a los menores de 1 año, para poder diagnosticar y tratar de manera temprana la caries

no cavitacional, con el fin de evitar la formación defectuosa de los dientes permanentes [31].

Concluyeron los autores del ENSAB IV que los problemas de salud oral encontrados deben ser atribuidos, en mayor medida, a la indolencia de las personas frente al cuidado de su boca, hallando, igualmente, dificultades para acceder al servicio de salud [20]. Sin embargo, la población objeto de esta investigación tiene facilidades de acceso a los servicios de salud. Además de contar con institución de salud cercana a su residencia y recibir atención de forma gratuita, existen programas con enfoques multidisciplinarios donde se recibe atención por parte del personal médico, de enfermería y odontológico, con especial énfasis en atender mujeres gestantes y niños en edades entre 0 y 10 años. La atención es óptima; no obstante, se requiere de un mayor acercamiento, por fuera del consultorio, a las familias. Ahora bien, de acuerdo con los hallazgos del presente estudio, la caries dental de los niños menores de 5 años puede atribuirse al desconocimiento de las buenas prácticas de higiene oral y las consecuencias que esto pueda ocasionarles.

Limitaciones

No se confirmó que los acudientes que asistieron con los niños a consulta odontológica fueran los cuidadores principales, el tiempo efectivo de cuidado que tenían estos hacia los niños y si compartían esta actividad de cuidado con otros miembros de la familia o habitantes del hogar.

La persona que llevó a cabo el proceso de recolección de información fue el investigador principal, quien, además, era el mismo odontólogo que atendía a los usuarios en el Centro de Salud Santo Domingo Savio. Esto pudo haber limitado las respuestas de los entrevistados, llevándolos a responder positiva o negativamente ítems que no correspondían a la realidad.

Otra limitante fue no haber registrado las lesiones incipientes o iniciales de caries dental. Aunque el tratamiento de una lesión inicial de caries difiere respecto al de la lesión cavitaria, el origen de ambas lesiones es similar y los factores de riesgo son los mismos.

De igual modo, la selección de la muestra se realizó con personas que acceden al servicio de salud, utilizando un muestreo no probabilístico, y sin ser representativos del área geográfica de cobertura del centro de salud.

Conclusiones

En esta investigación se describen los conocimientos que sobre higiene oral tienen los acudientes responsables de menores de 5 años que consultaron en un centro de salud de la ciudad de Medellín, con el fin de identificar en qué aspectos hay falencias y así poder sugerir

mejoras en la educación brindada a los usuarios de los servicios de salud que tienen bajo su cargo infantes en edad preescolar.

En este estudio se encontraron diferencias significativas entre los grupos casos y controles acerca de cómo aprecian los acudientes una lesión inicial de caries. Identificar las lesiones de caries a tiempo evita tratamientos invasivos e irreversibles, mejorando así la calidad de vida de los individuos, en este caso, la de los niños menores de 5 años.

Los resultados sugieren la necesidad de realizar proyectos de investigación que busquen la forma de comprobar, de un modo más tangible y verificable, los conocimientos que sobre higiene oral poseen los responsables de los niños menores de 5 años, y así comprender, de mejor manera, su influencia sobre la prevalencia de la caries dental en este grupo poblacional, así como para diseñar estrategias de promoción y prevención que permitan la disminución de la incidencia de la caries.

Se requiere construir espacios de comunicación e interacción entre los profesionales de la salud y los usuarios, que permitan la transformación de sus saberes, y promuevan el autocuidado y la detección temprana de la caries dental.

Para generar acciones educativas oportunas y con impacto, se debe dar inicio a estas desde el momento de la gestación humana y mediante un trabajo interdisciplinar que faculte una visión holística de familia y salud. A su vez, es importante establecer procesos de continuidad respecto a estas acciones, asegurando el acompañamiento y la educación en salud bucal durante varias etapas del desarrollo del ser humano.

La utilización de medios de comunicación, el uso de redes sociales y diferentes estrategias de información, educación y comunicación (IEC), y de movilización social, se convierten en un factor aliado para las actividades educativas masivas. Para ello, es necesario evaluar los contenidos que se transmiten y plantear estrategias innovadoras que permitan una mayor aprehensión del conocimiento.

Agradecimientos

Este proyecto fue posible gracias al apoyo y la ayuda incondicional de Sara Agudelo, Viviana Álvarez y de los participantes que dedicaron tiempo para nutrir esta investigación con sus respuestas.

Conflictos de interés

Esta investigación tuvo el único fin de generar nuevo conocimiento y buscar el beneficio de la comunidad. Ningún autor tuvo conflicto de interés.

Fuentes de financiación

Todos los gastos fueron asumidos por los investigadores. Este artículo fue derivado de un trabajo de grado universitario para obtener el título de magister en Epidemiología, obtenido en agosto de 2015 en la Universidad CES en Medellín, Colombia, sin aporte económico de ninguna institución.

Referencias

- Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005;83(9):661-9.
- Sarumathi T, Saravana Kumar B, Manjula Datta, Hemalatha VT, Aarthi Nisha V. Prevalence, severity and associated factors of dental caries in 3-6 year old children. *J Clin Diagn Res JCDR* [Internet]. Agosto 2013 [citado 2015 jun. 9]; 7(8):1789-92. Disponible en: http://www.jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2013&volume=7&issue=8&page=1789&issn=0973-709x&id=3277
- Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet.* 2007;369(9555):51-9.
- Acs G, Shulman R, Ng MW, Chussid S. The effect of dental rehabilitation on the body weight of children with early childhood caries. *Pediatr Dent.* 1999; 21(2):109-13.
- Reisine ST. The impact of dental conditions on social functioning and the quality of life. *Annu Rev Public Health.* 1988;9:1-19.
- Low W, Tan S, Schwartz S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. *Pediatr Dent.* 1999;21(6):325-6.
- Riojas-Garza MT. Anatomía dental. 2.ª ed. México: Manual moderno; 2009. p. 204.
- Escobar G, Ortiz A, Mejía LM. Caries dental en los menores de veinte años en Colombia: un problema de salud pública. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2003;21(2):107-118.
- Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries - international perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33(4):274-9.
- Franco AM, Jimenez J, Saldarriaga C, Zapata L, Saldarriaga A, Martignon E, *et al.* Conocimientos y prácticas de cuidado bucal de las madres de niños menores de 6 años. *Rev CES Odontol.* 2003;16(1):27-33.
- Rodríguez N, Valencia A, Díaz P. Promoción de la salud y sistema de salud colombiano: reflexiones sobre la formación de profesionales. *Hacia Promoc Salud.* 2013;18(1):26-40.
- Eslava JC. Repensando la promoción de la salud en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. *Rev Salud Pública.* 2006;8(Sup. 2):106-15.
- Benavente L, Chein S, Campodónico C, Palacios E, Ventocilla MS, Castro A. Nivel de conocimientos en salud bucal de las madres y su relación con el estado de salud bucal del niño menor de cinco años de edad. *Odontol Sanmarquina.* 2012;15(1):14-18.
- National Research Council, National Academy of Sciences. A survey of the literature of dental caries [Internet]. Books on Demand; Washington, 1984 [citado 2018 abr. 1]. Disponible en: [https://books.google.com.co/books?id=K0wrAAAAYAAJ&pg=PA509&lpg=PA509&dq=A+survey+of+the+literature+of+dental+caries&source=books](https://books.google.com.co/books?id=K0wrAAAAYAAJ&pg=PA509&lpg=PA509&dq=A+survey+of+the+literature+of+dental+caries&source=books&pg=PA509&dq=A+survey+of+the+literature+of+dental+caries&source=books)

- rce=bl&ots=GDAgnJlyef&sig=zlvqGDdMLFNGORSaUMekd
tv1kqE&hl=es-Q6AEwBXoECAQQAQ#v=onepage&q=A%20
survey%20of%20the%20literature%20of%20dental%20
caries&f=false
- 15 Organización Panamericana de la Salud. Dirección xeral de innovación e xestión de saúde pública. Epidat 3.1. Xunta de Galicia; 2006.
 - 16 Martignon S, Bautista-Mendoza G, González-Carrera MC, Lafaurie-Villamil G. Instrumentos para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral para padres/cuidadores de niños menores. *Rev. Salud Pública*. 2008;10(2):308-14.
 - 17 Colombia, Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993, Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.
 - 18 Saied-Moallemi Z, Virtanen JI, Ghofranipour F, Murtomaa H. Influence of mothers' oral health knowledge and attitudes on their children's dental health. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2008;9(2):79-83.
 - 19 Álvarez AM, Cuartas JC, Maya AM, Cárdenas JM, Arias MI, Jaramillo A. Relación entre percepción de los padres ante el tratamiento odontológico y sus hábitos de higiene oral, con la historia de caries dental en sus hijos entre 3 y 5 años de edad. *Rev CES Odontol*. 2002;15(1):13-18.
 - 20 Colombia, Ministerio de Salud (Minsalud). IV Estudio Nacional de Salud Bucal. ENSAB IV. Metodología y determinación social de la salud bucal. [Internet]. 2014. [citado 2015 jun. 9] Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Metodologia.pdf>
 - 21 American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatr. Dent*. 2013;35(5):E157-64.
 - 22 Liu BY, Lo ECM, Chu CH, Lin HC. Randomized trial on fluorides and sealants for fissure caries prevention. *J Dent Res*. 2012;91(8):753-8.
 - 23 Adair SM. Evidence-based use of fluoride in contemporary pediatric dental practice. *Pediatr Dent*. 2006; 28(2):133-42; discussion 192-198.
 - 24 Horowitz HS. The 2001 CDC recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. *J Public Health Dent*. 2003;63(1):3-8; discussion 9-10.
 - 25 Åström AN. Parental influences on adolescents' oral health behavior: Two-year follow-up of the Norwegian Longitudinal Health Behavior Study participants. *Eur J Oral Sci*. 1998;106(5):922-30.
 - 26 Weinstein P, Harrison R, Benton T. Motivating parents to prevent caries in their young children: One-year findings. *J Am Dent Assoc*. 1939. 2004;135(6):731-8.
 - 27 Franco AM, Santamaría A, Kurzer A, Castro L, Giraldo M. El menor de seis años: situación de caries y conocimientos y prácticas de cuidado bucal de sus madres. *Rev CES Odontol*. 2004;17(1):19-29.
 - 28 Chhabra N, Chhabra A. Parental knowledge, attitudes and cultural beliefs regarding oral health and dental care of preschool children in an Indian population: A quantitative study. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2012;13(2):76-82.
 - 29 American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Policy on early childhood caries (ECC): unique challenges and treatment options. *Pediatr Dent*. 2005-2006;27(7 Suppl):34-5.
 - 30 Colombia, Ministerio de Salud (Minsalud). Norma técnica para la atención preventiva en salud oral. Bogotá; 2000.
 - 31 Colombia, Ministerio de la Protección Social, Viceministerio de Salud y Bienestar. Circular 034 de 2010. "Acciones para el mejoramiento de la salud bucal" (2010 jun 23).



Ana María Restrepo-E.¹, Yaromir Muñoz², María Adelaida Duque-D.³

Recibido: 28/09/2015. Aprobado: 18/05/2018. Publicado: 30/05/2018

Restrepo-E, AM, Muñoz Y, Duque-D MA. Análisis de los elementos de mercadeo social implícitos en campañas de prevención de embarazo en adolescentes. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2018;36(2):18-27. DOI:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a04

Resumen

Objetivo: Este artículo analiza dos campañas orientadas a prevenir el embarazo en adolescentes, con el fin de elucidar la incorporación de elementos procedentes de disciplinas como el mercadeo, y cómo estos pudieron incidir en los logros de las mismas, a la luz del modelo de “la rueda de mercadeo social”. **Metodología:** Se revisaron informes de estudios cualitativos y cuantitativos sobre las campañas “*Sexo a lo Bien*” y “*Parents Speak Up!*”, realizadas en dos contextos sociales diferentes: una en Colombia y la otra en Estados Unidos. El procedimiento de análisis fue el rastreo de elementos de mercadeo implícitos en ambas campañas, a partir de los archivos identificados sobre las mismas. **Resultados:** Se evidencia que la falta de coherencia entre la definición del problema, la estrategia usada y la ejecución de la misma afecta los resultados esperados en una de las campañas. La campaña “*Parents Speak Up!*” presenta logros importantes, porque se basó en un buen respaldo teórico, articulado con una ejecución bien definida frente a distintos públicos focalizados. La menor efectividad de resultados en la campaña “*Sexo a lo Bien*” se debe a la ambiciosa propuesta, así como a la falta de coherencia entre la concepción del problema que se enfrenta y la poca claridad en la definición de públicos de interés y en el contenido de los mensajes. **Conclusiones:** Para el logro efectivo de resultados en campañas educativas sobre prevención de embarazo en adolescentes, el mercadeo social puede aportar elementos en cuanto a incorporar el proceso de planeación, ejecución y evaluación respecto del tipo de producto, el público y el contenido de los mensajes. -----**Palabras clave:** embarazo en adolescencia, mercadeo social, programa de educación sexual, comunicación en salud, comportamiento sexual.

Abstract

Objective: this article analyses two campaigns designed to prevent adolescent pregnancy. The authors aim to clarify the implementation of elements coming from other disciplines such as marketing, and the possible effects in the campaigns’ results, in light of “the social marketing wheel” model. **Methodology:** reports of qualitative and quantitative studies on the campaigns “*Sexo a lo Bien*” and “*Parents Speak Up!*” were studied. Those campaigns were originally implemented in different contexts: one in Colombia and one in the United States. The analysis was carried out by tracking implicit marketing elements in both campaigns, from existing records about them. **Results:** a lack of coherence between the problems’ definition, the chosen

strategy and its execution was evident and affected the expected outcomes in one of the campaigns. The “*Parents Speak Up!*” campaign achieved important results, because it had a strong theoretical basis, articulated with a well-defined execution for different target focused audiences. The “*Sexo a lo Bien*” campaign had less effective results. It was too ambitious; it lacked coherence between the aimed problem, an unclear definition of target audience and the content of the messages. **Conclusions:** Social marketing can offer valuable elements for and educational campaign on adolescent pregnancy to achieve effective results, such as planning, execution and evaluation

of the type of product, the target audience and the content of the message.

-----*Key words:* adolescents' pregnancy, social marketing, sexual education program, health communication, sexual behavior

incorporação de elementos originários de disciplinas como o marketing, e seus possíveis efeitos nos resultados das campanhas, utilizando o modelo de “a roda de marketing social”. **Metodologia:** revisaram-se relatórios de estudos qualitativos e quantitativos sobre as campanhas “Sexo a lo Bien” e “Parents Speak Up!”, realizadas em dois contextos sociais diferentes: uma foi feita na Colômbia e a outra nos Estados Unidos. A análise foi mediante rastreo de elementos de marketing implícitos nas duas campanhas, com arquivos identificados sobre elas. **Resultados:** a falta de coerência entre a definição do problema, a estratégia utilizada e a sua execução foi evidente, afetando os resultados esperados em uma das campanhas. A campanha “Parents Speak Up!” obteve resultados importantes, porque teve uma forte base teórica, articulada com uma execução bem definida para diferentes públicos focalizados. A campanha “Sexo a lo Bien” teve resultados menos efetivos por

El embarazo precoz en adolescentes es una preocupación a nivel mundial, sobre todo para las naciones en desarrollo. Los registros de la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportan que cerca de 16 millones de adolescentes (entre 15-19 años) y 1 millón de preadolescentes (menores de 15 años) dan a luz anualmente, de manera primordial en países con ingresos medios o bajos [1]. En Colombia se registra que, en 2010, el 19,5 % de las adolescentes de edades entre 15 y 19 años ya eran madres o se encontraban en embarazo, y para el 2015, ese porcentaje descendió a 17,4 %. Para el caso de la ciudad de Medellín, la tasa se ubica en 12,8 % [2]. Estos indicadores han llevado a emprender actividades preventivas, mediante esfuerzos institucionales, en el marco de un proyecto social que integra diversos niveles de atención [3]. Dichas intervenciones masivas tienen

perjudiciales para el bienestar individual y social [5]. La forma de operar es con intervenciones masivas, en busca de promover cambios de actitud y de comportamiento en los públicos focalizados.

El mercadeo combina varios aspectos, como el producto, la comunicación, la plaza y el precio; en este caso, el producto es una idea centrada en un mecanismo de autoprotección que apela al autocontrol individual. Dicha idea se promueve con un plan de comunicación

Resumo

Objetivo: este artigo analisa duas campanhas encaminhadas a prevenir a gravidez na adolescência, visando esclarecer a

ser uma proposta muito ambiciosa, e por falta de coerência entre a concepção do problema objetivo, uma definição difusa de públicos de interesse e o conteúdo das mensagens. **Conclusões:** para conseguir resultados efetivos nas campanhas educativas sobre a prevenção da gravidez na adolescência o marketing social pode fornecer elementos relacionado com o processo de planejamento, execução e avaliação do tipo de produto, do público alvo e do conteúdo das mensagens.

-----*Palavras-chave:* gravidez na adolescência, marketing social, programa de educação sexual, comunicação em saúde, comportamento sexual.

Introducción

un alto componente de tipo persuasivo motivacional e informativo para prevenir el embarazo en adolescentes.

Este estudio se enfoca en analizar dos campañas de manejo preventivo del embarazo en adolescentes, una fue realizada en Colombia y la otra en Estados Unidos, con el fin de elucidar la incorporación de elementos procedentes de disciplinas como el mercadeo, y cómo estos pudieron incidir en los logros de las mismas, a la luz del modelo de “la rueda de mercadeo social” [4], en las fases de planeación, desarrollo y evaluación de dichas intervenciones.

El *mercadeo social* es una derivación del uso de conceptos de mercadeo comercial, con fines diversos, como lograr cambios en conductas de los individuos, las cuales, por su naturaleza y arraigo, pueden resultar

y de acciones orientadas a una población definida, en un contexto territorial determinado y a un costo implícito [6], que puede ser entendido como capacidad de controlar, evaluar y asumir consecuencias.

En Medellín, varias instituciones, como la Alcaldía y la Red de Prevención del Embarazo Adolescente, y organismos multilaterales, como el Banco Interamericano de Desarrollo y la Agencia de Cooperación Española, preocupadas por el incremento de embarazos en jóvenes, se

unieron para desarrollar, en 2007, la campaña “*Sexo a lo Bien*”, cuya finalidad fue trabajar en la sensibilización y la movilización social respecto a temas como el embarazo precoz y la sexualidad adolescente, partiendo de una concepción holística y sobre una línea de base de la magnitud del problema que orientara los esfuerzos [7]. El manejo comunicacional de la campaña se hizo en medios masivos y, de modo más interactivo, a través de su página web. El público focalizado fue de adolescentes, padres de familia y red escolar, que se compone de los veinticuatro núcleos educativos, uno por cada comuna de la ciudad. La campaña se enmarca en el proyecto “Sol y Luna”, cuyo enfoque es la prevención con un doble propósito: contribuir a la disminución de la problemática de embarazo adolescente y mejorar el conocimiento de los jóvenes sobre salud sexual y reproductiva.

En Estados Unidos también existe la preocupación por el problema del embarazo adolescente. Por ello, se indagó por conocer la opinión de diferentes estamentos sobre las implicaciones del ejercicio de la sexualidad en la adolescencia, y se encontró que el 94 % de los adultos y el 92 % de los adolescentes estaban de acuerdo con que era importante que estos últimos reciban un mensaje de la sociedad sobre que no deben tener relaciones sexuales hasta que al menos hayan terminado la escuela secundaria [6]. Este estudio fue el detonante para que, en junio de 2007, se lanzara a nivel nacional la campaña “*Parents Speak Up!*”, la cual involucró una comunicación multimedios, con el objeto de incrementar el número de padres que hablan con sus hijos preadolescentes acerca de retrasar, con fines preventivos, el inicio de las relaciones sexuales, ya que esto se ha identificado como uno de los factores que ayudaría en la disminución de la problemática.

Ambas campañas buscaron incidir positivamente en disminuir la problemática del embarazo en adolescentes, pero cada una contó con su propio direccionamiento respecto de su fin. En este sentido, esta investigación pretende responder a la siguiente pregunta: ¿cuáles son los aspectos de mercadeo social de las campañas analizadas, que contribuyen a lograr efectos positivos en la disminución de la problemática?

El embarazo precoz en adolescentes se aborda, con fines académicos y de intervención, desde aspectos biológicos, como la edad temprana de la menarquia, ligados a la falta de una adecuada educación sexual y cuidado de los padres, especialmente en fases tempranas; adolescentes con perspectivas económicas muy limitadas; la incapacidad de rehusarse a tener relaciones sexuales no deseadas, o tenerlas bajo efectos del alcohol [7]; la baja propensión al uso de medios anticonceptivos, a pesar de tener acceso a ellos [8]. Igualmente, se identifican, como causas que posibilitan el embarazo adolescente, factores como el inicio precoz de las relaciones sexuales; los encuentros intergeneracionales; las ideas en torno al

amor, así como los tipos de relación de pareja [9], y variables de tipo cultural, entre las cuales se evidencia la influencia del entorno con familias nucleares desestructuradas, además de ambientes escolares donde la presión de los compañeros sobre el comportamiento íntimo es alta [10].

El rol del colegio y de las familias en el comportamiento sexual activo de adolescentes

Prevenir en salud sexual involucra reconocer el rol formativo de las escuelas y la importancia de los proyectos de vida como opciones para reducir el embarazo adolescente y promover, en los jóvenes, la salud sexual [11]. Esto, sumado a sanas relaciones con los padres y otros adultos en cuanto a comunicaciones fluidas, se asocia con una disminución de la conducta sexual riesgosa [12] y que puede lograr que el comportamiento sexual activo de los adolescentes se retrase en su iniciación [13]. Sin embargo, se señala que toda esta influencia se da es en los preadolescentes, y que entre los adolescentes se evidencia que tanto los pares como los medios de comunicación tienen mayor impacto en su comportamiento [14]. No obstante, se ha identificado que la supervisión de los padres es esencial para una experiencia responsable de la sexualidad en la adolescencia [15,16].

En cuanto a la efectividad de los programas de educación centrados en la abstinencia, así como entre los que promocionan el uso de medios anticonceptivos, existe un debate continuo. Algunos estudios sugieren que estos son ineficaces y pueden promover actitudes negativas hacia el uso del condón y a otros comportamientos de prevención de riesgos [17], mientras que otros han encontrado que dichas intervenciones inciden en menores tasas de actividad sexual [18,19], y que traen consigo ventajas personales, sociales y educativas [20,21] en cuanto al modo de comportarse en lo relacionado al ejercicio de la sexualidad.

Intervenciones con apoyo de mercadeo social

Para aportar a prevenir la problemática del embarazo adolescente existen programas e intervenciones en niveles primarios con el uso del mercadeo social, a nivel educativo, centrado en escuelas y colegios, y también intervenciones a núcleos familiares [22]. Las evidencias de casos estudiados muestran que campañas de este orden funcionan para fomentar la emulación de comportamientos y hábitos saludables [10,11].

En el mercadeo orientado a temas de salud se utilizan mensajes persuasivos, fundamentados en una clara segmentación de públicos que guíe la comunicación, la cual se hace en función de factores conductuales, demográficos y psicográficos que se identifican en la base del comportamiento nocivo y el deseado [5,6]. Esto se encuentra en la propuesta de la “rueda de mercadeo social” [4], esquema teórico propuesto para el análisis de

las campañas en este trabajo, el cual plantea una disciplinada aplicación de seis pasos: planificación y desarrollo de la estrategia, selección de canales y materiales, pruebas preliminares, aplicación del programa, evaluación de la eficacia y perfeccionamiento de los materiales para el futuro, los cuales deben seguirse rigurosamente, para augurar resultados positivos en cuanto a cambios de comportamiento. Estas intervenciones sociales mediáticas se planifican usando como base la teoría del comportamiento; luego se define el contenido del mensaje y el medio apropiado, lo cual exige conocer bien la audiencia a la que se dirige y el tipo de comportamiento a cambiar, así como el grado de implicación de los individuos.

La aplicación de mercadeo social para cambiar comportamientos requiere continuidad y claridad en los objetivos a lograr [4,5], con un amplio horizonte temporal y un sistemático esfuerzo en las variables de *producto*, *comunicación*, *plaza* y *costo* que representa para los individuos, que en aspectos sociales puede ser el sacrificio de no hacer algo o la postergación de comportamientos.

Metodología

El procedimiento empleado es un análisis descriptivo de dos campañas, llevado a cabo con el fin de, mediante la revisión de reportes de caso, identificar los aspectos de mercadeo implícitos en las mismas, que aportan a propiciar cambios en cuanto al ejercicio de una sexualidad responsable en adolescentes, y los elementos que permiten el logro de los objetivos en cuanto a cambios de conducta. Se seleccionaron, para el estudio, dos campañas: “*Sexo a lo Bien*”, llevada a cabo en Medellín, y “*Parents Speak Up!*”, realizada en Estados Unidos.

En cuanto al alcance de la revisión de reportes de caso, se deja explícito que se analizan las campañas desde la incorporación que hagan de los aspectos de mercadeo, sobre la base de reconocer que se presentan en contextos disímiles y en ámbitos culturales y sociales diferentes.

El análisis recurrió, como fuentes, a reportes evaluativos y publicaciones de tipo científico sobre las campañas, que facilitarían información acerca del desarrollo, la implementación e impactos de cada una de ellas desde la perspectiva de quienes ejecutaron el trabajo, y que permitieran la discusión y el análisis bajo una mirada desde el marco teórico de mercadeo social [4]. Este análisis consta esencialmente de tres momentos: en un primer momento se identifica la planeación de las campañas, donde se incluye la definición y la fundamentación conceptual, declaración de objetivos y de estrategia. Un segundo momento se ocupa del desarrollo, en el cual se incluyen aspectos como definición de público al que se dirige y los medios usados, así como el contenido de mensajes ejecutados. El tercer momento implicó la evaluación de los mismos pro-

ponentes de las campañas, con el propósito de analizar los logros alcanzados en cuanto a lo planeado.

Sobre la campaña “*Sexo a lo Bien*” se encontraron estudios publicados en revistas de divulgación científica [3], de los cuales algunos se ocuparon de establecer una línea de base con diseño experimental para determinar la magnitud del problema [7,9]. Se tomó también como fuente un estudio que sistematiza, de manera muy global, el proyecto en el que la campaña se inscribió [23], así como un estudio efectuado por los promotores para evaluar resultados cuantitativos de recordación y efectividad de los medios empleados [24], y un reporte acerca del componente comunicativo de la campaña [25].

Para la campaña “*Parents Speak Up!*” se tuvieron en cuenta cuatro fuentes secundarias disponibles, una de ellas sobre los resultados del estudio experimental que se hizo previo al lanzamiento de la campaña [26] y que midió, de forma cuantitativa, y en un ambiente controlado, las reacciones y los cambios asociados a ella; el segundo estudio reporta, también de manera cuantitativa, la efectividad real de la campaña [27]. Adicionalmente, se revisó un estudio posterior sobre los efectos de la campaña en la conversación entre padres e hijos [28] y se tuvo en cuenta el análisis de estrategia, con enfoque de mercadeo social, publicado por otros investigadores [6].

Por la naturaleza pública de las fuentes consultadas de tipo secundario y el tipo de análisis efectuado, este estudio no requirió aprobación por parte del Comité de ética de la Universidad EAFIT.

Resultados

Campaña “*Sexo a lo Bien*”

Esta campaña fue desarrollada en Medellín, Colombia, en el marco del proyecto “Sol y Luna”, en un lapso de 24 meses. La campaña se centró en la atención preventiva del embarazo en adolescentes.

En la tabla 1 se presenta el análisis de la campaña “*Sexo a lo Bien*” desde la perspectiva de mercadeo social.

Adicional a lo que se analiza en la tabla 1, se resalta que, en cuanto a recordación espontánea sobre el contenido de la campaña, el lenguaje usado durante la ejecución no logró recordación inmediata en ninguno de los públicos estudiados (jóvenes, expertos, formadores de opinión, padres de familia y ejecutoras), y que más del 50 % de las usuarias no recordaban ni el logo ni las imágenes asociadas a ella, a pesar de su participación [24].

Los expertos, participantes en el reporte mencionado, manifestaron reserva frente al tema de asociar sexualidad con genitalidad por medio de una imagen que

explicitaba, mediante la caricatura, los órganos reproductivos de ambos sexos; adicionalmente, algunos de ellos consideraron que la imagen de la campaña no tenía nada que ver con el contenido, dada la complejidad del tema, o que era muy ambigua en su mensaje. Frente a esto, hay posiciones diferentes: por un lado, la mayoría de los formadores de opinión coincidieron con que la imagen transmitía mensajes negativos, por las asociaciones que generaba y, por otro lado, el 82,28 % de los jóvenes evaluó la imagen como totalmente adecuada [24].

El lenguaje de la campaña, por su parte, es calificado por las ejecutoras como apropiado para los jóvenes y de choque para adultos, al considerarlo como promotor del sexo; mientras que, para los expertos, es fuerte, llama a la reflexión y genera controversia con temas éticos. Según afirmaciones de agentes de influencia, como padres de familia y educadores, la campaña promovía, mediante su lenguaje, comportamientos opuestos a lo que asumen como sano y adecuado [24]. Se encontró que una de las principales falencias de la comunicación fue que la estrategia de intervención se enfocó en el sector salud, cuando

Tabla 1. Análisis de la campaña “Sexo a lo Bien” desde la perspectiva de mercadeo social.

	<p>Fundamentación teórica: no hay trazabilidad de marco teórico conceptual de respaldo a los contenidos de la campaña. Se plantea una visión holística de la campaña con tres componentes [28]. Se realizó trabajo de campo previo para identificar aspectos como mitos, miedos y formas de vivir la sexualidad en los jóvenes; se estableció una línea de base sobre el tamaño del fenómeno [7,9]. Se evidencia que la campaña responde a atender el fenómeno como conjunto de hechos y representaciones sociales. Definición del problema: se parte de la percepción que tienen padres e hijos sobre el embarazo adolescente, que no garantiza relaciones estables y trunca proyectos de vida.</p>
Planeación de la campaña	<p>Objetivos: el enfoque fue sensibilizar, desmitificar y legitimar la sexualidad en adolescentes. También buscaron informar y motivar sobre la importancia del uso de métodos anticonceptivos y apoyar aspectos de equidad de género.</p> <p>Estrategia: hubo tres componentes en la campaña [28]:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la oferta de servicios de salud sexual y reproductiva para jóvenes. 2. Comunicación y movilización social. 3. Investigación, evaluación y difusión de resultados. <p>El componente 2 es el que interesa desde mercadeo social. El enfoque propuesto apuntó a tres aspectos: a) denunciar, mediante el uso de cifras altas de embarazo adolescente; b) evidenciar el problema, recurriendo al uso de imágenes de adolescentes en embarazo, y c) realizar cuestionamientos sobre las responsabilidades que implica estar embarazada; luego se pasó al proceso de confrontar e institucionalizar [24], donde se interrogaba qué se estaba haciendo al respecto para enfrentarlo. La campaña declara que se priorizó el tema de salud más que el de educación.</p>
Desarrollo	<p>Se implementó la estrategia con comunicaciones en medios masivos, en forma fiel a los diversos objetivos y a públicos de todo tipo. Segmentación: un público heterogéneo, amplio, sin que fuese definido algún criterio de homogeneidad de la población.</p> <p>Canales: utilizó múltiples canales, como medios de comunicación nuevos y tradicionales. Usó página web y línea telefónica. El lenguaje y los contenidos se definieron en función de la gente joven.</p>
Evaluación	<p>Sobre los objetivos: se planteó el incremento en el uso de métodos anticonceptivos y la disminución del embarazo adolescente.</p> <p>No se definieron criterios sobre el nivel de exposición a los medios ni la frecuencia. No se definieron elementos para saber si el mensaje era comprendido. Sí se declaró medición de resultados de la intervención a partir de la línea de base y posterior medición tras la campaña. Se previeron cambios en conocimientos y en actitudes.</p>

el problema es de educación, y que el proceso comunicativo fue funcionalista, de carácter informativo más que formativo [25].

La participación de los actores para plantear sus necesidades en materia de educación sexual fue baja; allí

se visibilizan particularmente elementos de falta de claridad en la definición del problema.

En cuanto a la efectividad publicitaria, se observa que las usuarias no manifestaron impactos respecto a un mayor conocimiento o acceso a nueva informa-

ción, así como tampoco se generaron corrientes de opinión [24], y a pesar de que se reportan resultados positivos en lo que tiene que ver con las variaciones en las creencias previas, aspectos metodológicos como la pérdida de un buen porcentaje del grupo de encuestados de la línea de base y, por lo tanto, su reemplazo, no permiten que estas puedan ser atribuidas a la campaña “*Sexo a lo Bien*” [24].

Por otra parte, la campaña, en medios masivos, fue sensibilizadora, pero no hay evidencias de cambios en los comportamientos o en las actitudes atribuibles a la campaña respecto a la edad de inicio de las relaciones sexuales, del uso de los métodos anticonceptivos, vivencia de las relaciones de poder y disminución de la presencia de los estereotipos de género, a lo que se le sumó un incremento en el reporte de enfermedades de transmisión sexual [23].

Campaña “*Parents Speak Up!*”

Esta campaña tiene su inicio con los hallazgos acerca de la abstinencia y de la incidencia que tiene sobre el tema la comunicación entre padres e hijos, y desarrolló un argumento orientado a postergar la iniciación de la actividad sexual, mediante la comunicación de las ventajas de la espera y los riesgos para la salud de la iniciación sexual temprana.

En la tabla 2 se presenta el análisis de la campaña “*Parents Speak Up!*” desde la perspectiva de mercadeo social.

Los hallazgos sugieren que las interacciones conversacionales con los padres (el producto que se definió en el manejo de campaña), y esperar a ser mayor de

edad, ligado a las expectativas de resultados a largo plazo, fueron los dos factores cognitivos más afectados por los mensajes de la campaña, y que, además, fueron un fuerte predictor de la comunicación efectiva entre padres e hijos [27]. Puede evidenciarse que la campaña logró impactar la parte cognitiva comportamental de la población objetivo [28]. Así mismo, se encontraron diferencias significativas en los efectos de la exposición a los mensajes entre las madres y los padres, lo cual se explica por diferencias de género en el procesamiento de los mensajes y como respuesta a la orientación femenina que tuvo la campaña, soportada en hallazgos de que las madres están significativamente más involucradas en la educación sexual de sus hijos en comparación con los padres [26].

A pesar de que inicialmente los anuncios televisivos se restringieron a franjas publicitarias donadas por las cadenas de televisión local, lo que limitaba la exposición, se encontró que el 59,4 % de los padres informó haber visto u oído al menos uno de los anuncios y que esta conciencia de la campaña parecía estar asociada con los puntos brutos de índice de audiencia (*rating*), lo que sugiere una alta recordación.

Con base en registros de índice de audiencia, se estima que cada persona recibió, en promedio, veintidós exposiciones totales de anuncios o al menos una exposición por mes, y aunque se trata de un modesto nivel, los resultados sugieren que fueron suficientes para lograr algunos efectos positivos medibles en la comunicación entre padres e hijos, y muestran una correlación significativa entre ello y la campaña [27]. La escala de comunicación midió el inicio de conversaciones acerca de la actividad sexual, las charlas sobre esperar hasta estar ca-

Tabla 2. Análisis de la campaña “*Parents Speak Up!*” desde una perspectiva de mercadeo social.

Planeación de la campaña	<p>Fundamentación teórica: la teoría de cambio de comportamiento asociada a la escuela cognitiva de psicología es la que sostiene la propuesta de trabajo; allí se da mucho valor a las normas subjetivas [6]. Se hace referencia al índice de la norma social de esperar una edad más adulta para las relaciones sexuales.</p> <p>Se tuvieron en cuenta estudios previos sobre las prácticas comunicativas entre padres e hijos.</p> <p>Estudios previos indican que el tema de inicio de relaciones sexuales era poco abordado en la comunicación.</p> <p>Definición del problema: la sociedad estadounidense consideraba problemático el inicio precoz de las relaciones sexuales en adolescentes.</p>
	<p>Objetivos: alcanzar, después de un año, un incremento del 20 % en el número de padres que hablen con sus hijos preadolescentes acerca del momento indicado para tener relaciones sexuales.</p>
	<p>Estrategia: se puso a prueba el contenido de los mensajes de la campaña y se validó la efectividad de estos antes de implementarse.</p> <p>Contenido: sensibilizar, motivar a abordar el tema en familia y facilitar que se hable de él, evidenciar beneficios de la abstinencia y del retraso en el inicio de la vida sexual con pareja, centrarse en la comunicación entre padres e hijos, y usar medios masivos para extender el mensaje.</p>

Continuación Tabla 2

<p>Desarrollo y ejecución</p>	<p>Primer componente, uso de medios: los canales centrales fueron la televisión y la radio (anuncios de servicio público), apoyados por publicidad exterior, publicidad en autobuses, carteles, <i>banners web</i> (formato de comunicación digital que se usa en sitios web), y kits de medios, teniendo en cuenta los hallazgos acerca de la influencia de campañas mediáticas para movilizar conductas en los padres.</p> <p>Como segundo componente se creó un sitio web para proporcionar, paso a paso y a través de guías, información a los padres sobre cómo hablar con sus hijos acerca de esperar para tener relaciones sexuales y de cómo ayudarlos en este proceso, además de otros temas relacionados como los proyectos de vida, la realización profesional, las relaciones sanas, entre otros.</p> <p>Público objetivo: se tuvieron en cuenta variables como edad, género y raza. El material de la campaña fue diseñado para el público objetivo, padres con hijos preadolescentes de entre 10 y 14 años, y adaptado de acuerdo con públicos procedentes de grupos subculturales, como los afroamericanos, indoamericanos e hispanos [26].</p>
<p>Evaluación</p>	<p>Se definió evaluar la conciencia generada gracias a los impactos inmediatos de la comunicación entre padres e hijos [27] y también el índice de expectativas de largo plazo.</p> <p>Se definió evaluar el impacto de los mensajes en aspectos conductuales que obedecen a dicha campaña y también evaluar los efectos del mensaje en las interacciones conversacionales padres e hijos [27,28].</p> <p>Se definió en porcentajes, y en un tiempo definido, el logro esperado acerca de que padres e hijos hablaran del tema.</p>

sado para ser sexualmente activo y si se ha recomendado al hijo esperar para tener sexo. Se evidencia también que la conciencia acerca de la frecuencia de exposición a los anuncios televisivos estuvo fuertemente asociada con los niveles de comunicación entre padres e hijos y que el incremento de la frecuencia de exposición generaba mejores niveles de comunicación, sugiriendo una relación de “dosis-respuesta” entre los mensajes de la campaña televisiva y la conducta de los padres. Esta relación se encontró tanto para padres como para madres, y respecto a los anuncios televisivos, no siendo así para los anuncios en la radio, con los que no se encontraron asociaciones significativas [27].

Discusión

Afirmar que un programa de intervención social para cambiar conductas tiene éxito exige demostrar los efectos en la conducta que se quiere cambiar y que el resultado puede ser replicado [29]. Ello lo convierte en una buena práctica que, desde el punto de vista de mercadeo social, puede considerarse un aprendizaje de capacidades en colectivo. Un primer momento clave en el desarrollo de programas de intervención social es identificar las variables que funcionan para resolver la situación problemática [14,28,29]. Segundo, es fundamental tener en cuenta que los logros obedecen no solo a esfuerzos institucionales, sino que es capital el papel de la familia en una conversación directa y que confronte a la vez que enseña [8,10,27], así como la creación de capacidades en los actores comprometidos, en una red armonizada bajo un liderazgo coherente en acciones que apuntan a brindar el “producto y la comu-

nicación” a sus públicos [30] desde lo que se define en la estrategia de trabajo.

Es importante que las intervenciones se realicen desde edades tempranas, por sus efectos a largo plazo, y bajo la premisa de que la efectividad de los mensajes de prevención es menor en conductas ya instaladas en los individuos [31] y mayor si el comportamiento no se ha presentado (esto es, los estudios sobre prevención del tabaquismo, por ejemplo, suelen ser muy eficaces en quienes aún no fuman).

Se ha encontrado que los programas de éxito en promoción y prevención para adolescentes se concentran en una o dos conductas, se basan en un modelo teórico de apoyo, tienen continuidad en el tiempo y la información que entregan es verdadera y personalizada, de la misma manera que es esencial el hecho de que el público se sienta implicado y sea puesto en situación [22,32], de tal forma que permita aprehender el problema y participar de la solución.

Si bien estos aspectos son relevantes, también lo es que el público que recibe la formación basada en información tenga habilidades cognitivas para incorporar lo que le proponen, y frente a esto, los adolescentes no tienen, necesariamente, la historia y la madurez cognitiva para procesar en profundidad lo que reciben. Algunos aspectos señalados, en otros estudios, muestran que las dificultades existentes en lograr resultados dependen de las dificultades individuales para internalizar cognitiva y comportamentalmente la práctica de la promoción en salud [33], ligado esto a la desconfianza que sienten ante las capacidades y habilidades del personal que brinda atención primaria, porque, en algunos casos, aparecen juicios de valor sobre su conducta sexual.

Se pueden evidenciar, mediante este trabajo, lecciones aprendidas desde el punto de vista de mercadeo social, provenientes de ambas campañas. La secuencia del proceso, preconizada por la disciplina del mercadeo, se hace muy evidente en la campaña realizada en Estados Unidos, donde además se evidencian publicaciones académicas que reflexionan sobre lo ocurrido [6].

En el caso de la campaña “*Sexo a lo Bien*”, se pueden resaltar aspectos del alcance, la evaluación y los resultados, y sobre todo que responde a un plan mayor de trabajo, con la mirada puesta en el largo plazo y con un enfoque holístico [7]; de allí sus resultados en registros de menores tasas de prevalencia respecto de la línea de base fijada e incremento en el uso de métodos anti-conceptivos, al igual que el flujo de adolescentes que buscaron apoyo en centros de atención [32]. A pesar de que la infraestructura destinada para esto no es muy conocida por algunos, les da pereza acudir a ellos [7] o sienten desconfianza porque perciben que el personal de salud no está capacitado para atenderlos y suelen juzgarlos [33]. Existe otra perspectiva a considerar: el hecho de brindar solamente la información sobre los riesgos y las consecuencias no es suficiente [34], por lo que se requiere estar muy activos con el apoyo escolar y familiar a los adolescentes.

Desde nuestra perspectiva, la campaña realizada en Medellín, en su componente comunicacional, no logra ajustarse a lo que, desde el mercadeo social, debiera organizarse metodológicamente, dada la amplitud y la ambición de objetivos que plantea su visión holística. Su naturaleza, como aparece definida, da opciones de un programa de intervenciones de más largo plazo y se esperaría, por tanto, mayor amplitud y adecuada preparación del personal en las otras fases que son más centradas en atención primaria. Aunque el público meta de la campaña fue la ciudadanía en general [23], específicamente de las comunas y barrios focalizados, los encuestados participantes en la evaluación de la campaña tuvieron distintas consideraciones frente al segmento que creían al que la campaña se dirigía, pues un número importante de respuestas señalaban que las mujeres eran las destinatarias exclusivas de los mensajes, mientras que un 44,5 % pensaba que estaba dirigida a adolescentes y jóvenes [24]. La evidencia señala que la participación en la campaña fue baja en alcance [23], en parte debido a la forma comunicacional funcionalista, que no facilitaba interactividad [25]. Todo ello puede ser atribuido a que el público objetivo definido para la campaña fue muy amplio, con unas necesidades y características tan heterogéneas que no logró que todos se sintieran representados en ella [24].

En una época donde la existencia en mundo digital es casi tan importante como la existencia real, el uso de la página web genera involucramiento, ya que, como

lo muestra la campaña realizada en Estados Unidos, no solo incluía información y herramientas que ponían a los padres en situación, como se sugiere, sino que las guías creadas para orientar el trabajo se diseñaron de manera distinta según las características culturales de los segmentos, logrando la personalización que también se advierte importante. Estas guías, además, abordaban temas con incidencia positiva en la conducta sexual de los adolescentes, como las aspiraciones, las expectativas, la formación profesional, la preparación para la vida y sus perspectivas futuras.

Conclusiones

Partiendo de la evaluación de eficacia, es posible definir que la campaña: “*Parents Speak Up!*” logró efectos visibles en aspectos que inciden en el comportamiento sexual de los adolescentes, lo que a su vez se traduce en éxito, si se tiene en cuenta que dicho comportamiento está relacionado con la influencia de la campaña sobre la conducta que se quiere impactar, no siendo así para “*Sexo a lo Bien*”. Ambas campañas se valieron, de manera implícita, del mercadeo social en función de la sexualidad responsable en adolescentes; sin embargo, al obtenerse de ellas resultados tan distintos a pesar de una “misma” intención, es importante detenerse en la forma como se llevaron a cabo, desde su concepción hasta su implementación, para entender en dónde radicaron y cuáles fueron las diferencias que marcan los logros de una y la baja efectividad de otra.

La campaña “*Parents Speak Up!*” se sirvió de una teoría de comportamiento que garantizara una orientación adecuada; definió su problema a partir de la comunidad que deseaba impactar, y apoyó dicha definición desde la evidencia científica. Además, se concentró en un objetivo específico, claro y medible en un tiempo determinado; su segmentación fue pertinente, permitiendo adaptar la campaña a otros subgrupos cuando se requería; sus canales y materiales obedecieron a los objetivos y la segmentación; pruebas preliminares la validaron antes de salir al aire, y su aplicación se dio según lo previsto.

Por su parte, respecto de “*Sexo a lo Bien*”, no hay evidencias que permitan identificar respaldo científico que indicara rutas de acción, pero sí hubo estudios de línea de base para conocer la magnitud del problema y algunos estudios posteriores para saber qué había cambiado [33]; su punto de partida fue una problemática, algo de tipo fenoménico, distinta a la expresada por la comunidad más afectada; sus objetivos eran amplios y ambiciosos, pero no suficientemente medibles; su estrategia no obedeció a segmentos con criterios definidos ni mensajes centrados, pues si bien el foco en sexualidad responsable y el placer son positivos, más allá de ello hay efectos culturales que emergen en la vida sexual y

de relación que sobrepasan el criterio del llamado a la responsabilidad y que, muchas veces, la adolescente no ve un problema en estar embarazada; al contrario, ellas sienten que su autoestima social se ve reforzada [34], dada la aceptación del fenómeno entre su grupo de referencia. Estas consideraciones cabe tomarlas en cuenta frente a los mensajes del llamado a la responsabilidad, como también se debe pensar en la amplitud del contenido en los mensajes, tratando a todos los grupos focalizados con cierta homogeneidad.

Otro aspecto es que, en dicha campaña, sus canales y mensajes fueron evaluados poco efectivos, lo que se le atribuye, en mercadeo, a la falta de segmentación. Tuvo imprevistos en su aplicación y funcionamiento, como el caso de la plataforma web, que presentó fallas de funcionamiento. A pesar de identificarse deficiencias a lo largo de todo el proceso, gran parte de las dificultades de “*Sexo a lo Bien*” se generaron a partir de la primera etapa y la segmentación, con consecuencias en las demás fases, lo que revela que la definición del problema, de los objetivos y de la estrategia misma, así como la especificidad en el público objetivo, tienen incidencia directa en los efectos de la campaña, y donde los marcos de referencia desempeñan un papel fundamental.

Si bien otros autores ya habían demostrado el éxito del mercadeo social en la promoción y la prevención de comportamientos saludables [6,22], con este estudio puede añadirse que los aspectos que permiten lograr efectos positivos son la claridad conceptual, la rigurosidad metódica y la coherencia con la que se formule y ejecute la campaña.

Reconocimientos

El equipo de trabajo agradece principalmente a la Universidad EAFIT por los aportes en especie (bases de datos) y tiempo de profesor investigador para la escritura de este artículo, con el apoyo de una estudiante de MBA. Igualmente, agradecemos a los revisores anónimos, quienes aportaron para mejorar el trabajo, así como nuestro reconocimiento al equipo editorial de la *Revista* por sus valiosos comentarios al manuscrito.

Fuentes de financiación

Se declara que para la realización de este trabajo no hubo fuentes de financiación.

Conflictos de interés

Los autores del presente artículo declaramos que no tenemos ninguna relación personal, científica, comercial o financiera con personas o instituciones, que pudiera sesgar los resultados presentados en el mismo.

Referencias

- 1 Organización Mundial de la Salud (OMS). El embarazo en la adolescencia [internet]. 2014 sep. [citado 2015 abr. 17]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>
- 2 Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) Tomo I. Componente demográfico [internet]. Bogotá: Ministerio de Salud, Profamilia, 2015 [citado 2018 feb. 15]. Disponible en: <http://profamilia.org.co/docs/ENDS%20%20TOMO%20I.pdf>
- 3 Molina B, Diana P, Posada Z, Isabel C. Perspectiva de algunos actores sobre los modelos de educación para la salud subyacentes en programas de salud sexual y reproductiva dirigidos a adolescentes, Medellín 2004-2007. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2013;31(1):19-29.
- 4 NIHCM Foundation. Recommended adolescent health care utilization: How social marketing can help. [internet]. 2009 mar. [citado 2015 mar. 23]. Disponible en: <https://www.nihcm.org/pdf/NIHCM-SocialMarketing-FINAL.pdf>
- 5 Munoz Y. El mercadeo social en Colombia. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT; 2001.
- 6 Evans WD, Silber-Ashley O, Gard J. Social marketing as a strategy to reduce unintended adolescent pregnancy. *The Open Communication Journal*. 2007;(1):1-8.
- 7 Sandoval JD, Rodríguez M., García GI, Gallo NE. Salud sexual y reproductiva en adolescentes de Medellín, 2006. *Rev Salud Pública de Medellín*. 2008;3(1):7-25.
- 8 Gaviria SL, Chaskel R. Embarazo en adolescentes de América Latina y el Caribe: impacto psicosocial. [internet] CCA. s. a.;12(3):5-16 [citado 2018 mar. 4]. Disponible en: http://www.scp.com.co/precop-old/precop_files/ano12/TERCERO/embarazo_adolescentes.pdf
- 9 Gallo NE. Línea de base del proyecto de salud sexual y reproductiva para adolescentes en Medellín: componente cualitativo. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* 2009;27(3):282-90.
- 10 Flórez CE, Soto VE. Serie de estudios a profundidad ENDS 1990-2010. Factores protectores y de riesgo del embarazo adolescente en Colombia. [internet]. 2013 mar. [citado 2015 may. 4]. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Estudio%20a%20profundidad%20-%20Embarazo%20adolescente%20-.pdf>
- 11 Fletcher A, Harden A, Brunton G, Oakley O, Bonell C. Interventions addressing the social determinants of teenage pregnancy. *Health Education*. 2008;108(1):29-39.
- 12 Kegler M, Rodine S, LaDonna M, Oman RF, McLeroy K. An asset-based youth development model for preventing teen pregnancy: Illustrations from the HEART of OKC project. *Health Education*. 2003;103(3):131-44.
- 13 Lehr ST, Dilorio C, Dudley WN, Lipana JA. The relationship between parent-adolescent communication and safer sex behaviors in college students. *J Fam Nurs*. 2000;6(2):180-97.
- 14 DuRant R, Wolfson M, LaFrance B, Balkrishnan R, Altman D. An evaluation of a mass media campaign to encourage parents of adolescents to talk to their children about sex. *J Adolesc Health*. 2006;38(3):298-309.
- 15 Rodgers K. Parenting processes related to sexual risk-taking behaviors of adolescent males and females. *J. Marriage Fam*. 1999;61(1):99-109.
- 16 Unger JB, Molina GB, Teran L. Perceived consequences of teenage childbearing among adolescent girls in an urban sample. *J Adolesc Health*. 2000;26(3):205-12.

- 17 Sandfort T, Orr M, Hirsch J, Santelli J. Long-term health correlates of timing of sexual debut: Results from a National US Study. *Am J Public Health*. 2008;98(1):155-61.
- 18 Kim C, Rector R. *Abstinence education: Assessing the evidence*. Washington: The Heritage Foundation; 2008.
- 19 Weed S, Eriksen I, Lewis A, Grant G, Wibberly K. An abstinence program's impact on cognitive mediators and sexual initiation. *Am J Health Behav* 2008;32(1):60-73.
- 20 Slovic P, Finucane M, Peters E, MacGregor D. Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Anal*. 2004;24(2):311-22.
- 21 Witte K. Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Commun. Monogr*. 1992;59(4):329-349.
- 22 Colomer-Revuelta J, Grupo PredInfad/PAPPS Infancia y Adolescencia. Prevención del embarazo en la adolescencia. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2013;15(59):261-69.
- 23 Gómez-Dávila J, Castro-Mantilla M, Camacho-Hübner A. Sistematización del Proyecto Sol y Luna. *Revista Salud Pública de Medellín*. 2010;5(1):10-138.
- 24 Secretaría de Salud de Medellín - ASCODES. Evaluación del impacto del programa de Salud Sexual y Reproductiva en Adolescentes de Medellín. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2008.
- 25 Duque M, López Y. Prevención del embarazo adolescente en Medellín: ¿publicidad o comunicación? *Folios* 2009;18(20):105-13.
- 26 Davis KC, Blitstein J, Evans WD, Kamyab, K. Impact of a parent-child sexual communication campaign: Results from a controlled efficacy trial of parents. *Reprodu Health*. 2010;7(1):17.
- 27 Davis KC, Evans WD, Kamyab K. Effectiveness of a national media campaign to promote parent-child communication about sex. *Health Educ. Behav*. 2012;40(1):97-106.
- 28 Evans WD, Davis KC, Ashley OS & Khan M. Effects of media messages on parent-child sexual communication. *J Health Commun*. 2012;17(5):498-514.
- 29 Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU), Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue, Family Care International, Caedid. Buenas prácticas en prevención de embarazo adolescente. Colombia. [internet] s. d. [citado 2018 feb. 25]. Disponible en: http://www.planandino.org/bancoBP/sites/default/files/Colombia%20Informe%20BP%20editado%202010_0.pdf
- 30 Whitelaw S, Smart E, Kopela J, Gibson T, King V. Developing social marketing capacity to address health issues. *Health Education*. 2011;111(4):319-31.
- 31 Munoz Y, Chebat JC & Suissa JA. Using fear appeals in warning labels to promote responsible gambling among VLT Players: The key role of depth of information processing. *J Gambl Stud*. 2010;26(4):593-609.
- 32 Jaramillo-Palacio J. Políticas públicas de prevención del embarazo precoz en el marco de la realización de los objetivos de desarrollo del milenio: el caso de Medellín (Colombia) [Tesis Doctoral en Relaciones Internacionales Iberoamericanas] [Madrid]: Universidad Rey Juan Carlos; [internet] 2017 [citado 2018 feb. 23]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10115/14849>
- 33 Gallo NE, Molina AN. Evaluación de resultados inmediatos del proyecto Acciones de información, educación y comunicación en salud sexual y reproductiva para Medellín en 2007. *Rev Salud Pública de Medellín*. 2008;3(1):47-62.
- 34 Gómez-Sotelo Á, Gutiérrez-Malaver ME, Izzedin-Bouquet R, Sánchez-Martínez L, Herrera-Medina NE, Ballesteros-Cabrera M. Representaciones sociales de embarazo y la maternidad en adolescentes primigestantes y multigestantes en Bogotá. *Rev Salud Pública*. 2012;14(2):189-99.



Morbimortalidad en trauma ortopédico de alta energía: estudio descriptivo retrospectivo

Morbimortality of High-energy Orthopedic Trauma: a Descriptive Retrospective Study

Morbimortalidade em trauma ortopédico de alta energia: estudo descritivo retrospectivo

Jadith Guerra-J.¹, Juan Camilo Posada-Upegui², Olga Lucía Giraldo-Salazar³

¹ Médico y cirujano, Anestesiólogo, Universidad de Antioquia. jadith.guerra@udea.edu.co, ajedrez85@gmail.com

² Médico y cirujano, Anestesiólogo, Universidad de Antioquia. camilo.posada@udea.edu.co, camilopsd@gmail.com

³ Anestesióloga y docente, Universidad de Antioquia. Magíster en Epidemiología Clínica, Universidad de Antioquia. lucia.giraldo@udea.edu.co

Recibido: 10/07/2016. Aprobado: 26/04/2018. Publicado: 30/04/2018

Guerra-J J, Posada-Upegui JC, Giraldo-Salazar OL. Morbimortalidad en trauma ortopédico de alta energía: estudio descriptivo retrospectivo. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2018;36(2):28-36. DOI:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a05

Resumen

Objetivo: Describir la mortalidad y las principales complicaciones secundarias en los pacientes con trauma ortopédico de alta energía, admitidos en el servicio de urgencias del Hospital Universitario San Vicente Fundación. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes, en un período de 18 meses, que cumplieron los criterios de inclusión luego de realizar la búsqueda en la base de datos del Hospital. Se revisaron 10 259 historias clínicas, de las cuales 161 cumplían los criterios de inclusión. Las variables cuantitativas se analizaron mediante medias y desviaciones estándar, y las cualitativas, a través de frecuencias y proporciones. **Resultados:** La mayoría de pacientes afectados correspondía al sexo masculino (80,7%), con edad promedio de 37,5 años; el principal hueso afectado fue la tibia (68,3 %). El principal mecanismo de trauma fue

accidente de tránsito (82 %), siendo la motocicleta el vehículo involucrado con mayor frecuencia (65,8 %). La mortalidad fue baja, fallecieron tres pacientes. Las principales complicaciones fueron osteomielitis crónica y tromboembolismo pulmonar (7,4 y 6,8 %, respectivamente). Dieciséis pacientes requirieron ingreso a la unidad de cuidados intensivos (9,9 %), con un promedio de estancia de 6,9 días. **Conclusiones:** El trauma ortopédico de alta energía no es un factor de mortalidad independiente; sin embargo, impacta sobre la salud pública, debido a la discapacidad que esta lesión genera en individuos laboralmente activos, lo que lleva a ausentismo laboral y pérdida de la productividad. -----**Palabras clave:** morbimortalidad, traumatismo, fracturas óseas, accidentes de tránsito, salud pública.

Abstract

Objective: to describe the mortality and the main secondary complications in patients with high-energy orthopedic trauma treated at the emergency service of the Hospital Universitario San Vicente Fundación. **Methodology:** descriptive retrospective study carried out in an 18-month period with patients following the inclusion criteria and after a search conducted in the hospital's database. 10,259 patient medical records were reviewed, out of which 161 followed the inclusion criteria. The quantitative variables were analyzed by standard means and deviations. The qualitative variables were analyzed by frequency and proportions. **Results:** most of the affected patients were males (80.7%), with a mean age of 37.5 years, the most affected bone was the tibia (68.3). Transit accident was

the main mechanism of trauma (82%), and the most frequently involved vehicle was the motorcycle (65.8%). There was a low mortality of three patients. The main complications were chronic osteomyelitis and pulmonary thromboembolism (7.4% and 6.8%, respectively). Sixteen patients needed attention in the Intensive Care Unit (9.9%), remaining there for an average of 6.9 days. **Conclusions:** high-energy orthopedic trauma is not an independent mortality factor. However, it affects public health by generating medical leaves of active workers, which causes work absences and diminishes productivity.

-----**Key words:** morbimortality, trauma, bone fracture, traffic accident, public health.

Resumo

Objetivo: Descrever a mortalidade e as principais complicações secundárias nos pacientes com trauma ortopédico de alta energia, tratados no serviço de urgências do Hospital Universitario San Vicente Fundación. **Metodologia:** foi feito um estudo descritivo retrospectivo dos pacientes, em 18 meses, respeitando critérios de inclusão após realizar a pesquisa na base de dados do Hospital. Revisaram-se 10 259 histórias clínicas, das quais 161 acatavam os critérios de inclusão. As variáveis quantitativas analisaram-se por meio de medições e desvios standards. As variáveis qualitativas analisaram-se através de frequências e proporções. **Resultados:** a maioria dos pacientes afetados eram de sexo masculino (80,7 %), com idade média de 37,5 anos, o principal osso afetado foi a tibia (68,3 %). O principal mecanismo de trauma foi acidente de

trânsito (82%), sendo a motocicleta o veículo envolvido com mais frequência (65,8 %). A mortalidade foi baixa, morreram três pacientes. As principais complicações foram a osteomielite crônica e o tromboembolismo pulmonar (7,4 e 6,8 %, respectivamente). Dezesesseis pacientes precisaram atenção na Unidade de Terapia Intensiva (9,9%), com média de tempo na UTI de 6,9 dias. **Conclusões:** o trauma ortopédico de alta energia não é um fator de mortalidade independente. Porém, afeta a saúde pública pelo impedimento gerado em pessoas que trabalham, porque elas devem se ausentar dos seus labores e a produtividade diminui.

-----**Palavras-chave:** morbimortalidade, trauma, fratura de ossos, acidente de trânsito, saúde pública

Introducción

El *trauma ortopédico de alta energía* (TOAE) es el que se produce a una velocidad de 40 a 50 km / h, velocidad necesaria, por ejemplo, para comprometer la integridad del anillo pélvico. Las lesiones de alta energía pueden involucrar pérdida extensa de tejido blando, compromiso neurovascular asociado y patrones de fractura de alta conminución. El tipo más común de trauma contuso en los países industrializados es el del sistema musculoesquelético. La tasa de cirugías ortopédicas frente a la de cirugía general, torácica y neurocirugía es cercana a 5:1. Estas lesiones no son fatales, sin embargo, requieren reparo quirúrgico y pueden dejar una proporción significativa de pacientes con discapacidad permanente [1].

Estudios observacionales realizados en Latinoamérica, como el de Cordts *et al.* en Sao Paulo (Instituto Santa Casa de Misericordia) entre 2008 y 2009, reportaron que el mecanismo de trauma más frecuente en pacientes con

fracturas de pelvis correspondió al atropellamiento, seguido por caídas de altura y accidentes con conductores o pasajeros de motocicleta. Además, se observó que el 51,2 % de estos pacientes requirió cama en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y presentaron complicaciones, como síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) (9,3 %), choque persistente (30,2 %), coagulopatía (23,3 %), falla multisistémica (16,3 %), falla renal aguda (20,9 %) y sepsis (20,9 %), con tasa de mortalidad de 27,9 % [2].

La incidencia de TOAE en Colombia, Antioquia, e incluso en Medellín, no ha sido establecida hasta ahora; sin embargo, existe una alta prevalencia de accidentes de tránsito (AT), siendo común el trauma de extremidades por arma de fuego, mecanismo que poco se ha estudiado en otros países de la región. Por lo observado, en la práctica médica, el trauma ortopédico es muy frecuente. En el Hospital Universitario San Vicente Fundación (HUSVF) se atiende gran cantidad de pacientes con politrauma y trauma ortopédico

de alta energía, pero hasta ahora no se ha hecho una valoración acerca de la mortalidad y la morbilidad secundaria de los pacientes que ingresan a la institución por esta causa, así como sus características demográficas y perioperatorias.

El tratamiento del paciente politraumatizado es uno de los retos de la medicina, dada la complejidad del cuadro clínico y la necesidad de coordinación de distintas especialidades para realizar un abordaje global del paciente [3]. Desde el área de la anestesiología, buscamos conocer las características de la población de Medellín, ayudando a suministrar datos que permitan mejorar la atención de los pacientes, y optimizar los procesos de atención y desenlaces a favor de las personas que sufren traumas que en muchas ocasiones afectan el sistema musculoesquelético.

El objetivo principal de este estudio es describir la mortalidad y las principales complicaciones secundarias en los pacientes con TOAE admitidos al servicio de urgencias del HUSVF.

Metodología

Se trata de un estudio de tipo descriptivo retrospectivo, que analizó la población de pacientes atendidos por TOAE en el HUSVF en un periodo de 18 meses (enero del 2011 hasta septiembre del 2012).

A partir de la fecha propuesta de inicio del estudio, se realizó una búsqueda de pacientes en la base de datos electrónica del HUSVF (Sistema de Administración de Procesos, SAP), en el apartado que corresponde a quirófanos del área de policlínica, que es donde aparecen los pacientes urgentes programados para procedimientos bajo anestesia.

Luego, considerando las historias clínicas que cumplieran el diagnóstico de TOAE según el protocolo del estudio, se evaluaron las de aquellos que cumplían los criterios de inclusión y los criterios de exclusión. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años de edad, que cumplieran con la definición de TOAE: amputaciones o fracturas abiertas o cerradas unilaterales o bilaterales, comprometiendo húmero, fémur, tibia o pelvis, causadas por un mecanismo de alta de energía. Igualmente, politraumatizados con trauma ortopédico de alta energía asociado, programados urgentes y, desde luego, haberse sometido a procedimiento anestésico. Fueron excluidos pacientes con trauma encefalocraneano moderado o severo asociado al trauma ortopédico, aquellos con fracturas de cadera no causadas por un mecanismo de alta energía y los que no tuvieran registro anestésico.

Los resultados están dados por variables cuantitativas, que se analizaron mediante desviaciones estándar (DE), y variables cualitativas, analizadas a través de frecuencias y proporciones. Las variables tienen pruebas

de normalidad. La base de datos se realizó en Office Excel® 2010, y el análisis estadístico, con el SPSS® 21.

Se describen a continuación las características demográficas y perioperatorias, así como los requerimientos transfusionales, estancia en UCI, y desenlaces de morbilidad y mortalidad en la población estudiada.

El estudio se hizo durante un período de 18 meses consecutivos, de forma retrospectiva, mediante datos tomados de las historias clínicas de los pacientes. Fue aprobado por los Comités de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, y del Hospital Universitario San Vicente Fundación, el 17 de julio de 2015, como consta en el Acta 10-215.

Por tratarse de datos retrospectivos tomados de historias clínicas, cuyos pacientes ya no se encontraban hospitalizados en la institución, no se diligenció el consentimiento informado, pero se solicitó la autorización del Hospital para tener acceso a la información. Este estudio se acoge a las normas internacionales de bioética, la declaración de Helsinki, reporte Belmont, y a las pautas de investigación en seres humanos del Comité de Bioética Internacional, para el cual aplican la Protección de la confidencialidad y el Manejo ético de los datos. Las historias clínicas ingresadas a la base de datos se guardaron codificadas con el número de identificación de los pacientes; no se utilizaron nombres ni apellidos.

Resultados

Se revisaron 10 259 historias clínicas de pacientes que fueron programados para procedimientos quirúrgicos en los quirófanos del servicio de Policlínica del HUSVF, de las cuales 373 correspondían a procedimientos con diagnóstico de TOAE según los códigos diagnósticos que se consideraron para el análisis. Al aplicar criterios de inclusión y exclusión, se excluyeron 212 procedimientos, principalmente debido a que eran intervenciones electivas, por lo cual se analizaron 161 historias clínicas. La figura 1 muestra el flujograma del estudio.

Las historias clínicas analizadas muestran una gran proporción de pacientes del sexo masculino como principal víctima en la mayoría de los casos, con un promedio de edad de 35,1 años, sin comorbilidades en gran número de individuos, con clasificación, según la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA), del estado físico I-II en mayor proporción.

El principal sitio anatómico afectado fue la tibia, en 68,3 % de los casos, y en segundo lugar el fémur, con el 31,9 %. En gran medida, el mecanismo del trauma correspondía a AT (82 %), donde el tipo de vehículo más frecuentemente involucrado fue la motocicleta (65,8 %), y el conductor (42,9 %) fue el más afectado. En la tabla 1 se muestran las principales características sociodemográficas de los pacientes.



Figura 1. Flujograma del estudio.

Los pacientes atendidos de manera urgente en el HUSVF con TOAE, en su mayoría no presentaron grandes complicaciones ni estancias prolongadas en UCI, o necesidad de transfusión de hemoderivados durante la atención.

Dentro de las complicaciones potenciales a las que se ven expuestos los individuos que presentan TOAE, la que con mayor frecuencia se reportó fue la osteomielitis crónica, que ocurrió en 12 pacientes (7,4 %), y en segundo lugar tromboembolismo pulmonar, diagnosticado en 11 pacientes (6,8 %). Solo requirieron ingreso a la UCI 16 pacientes, con un promedio de estancia en días de 6,9. Con respecto a transfusión de hemoderi-

vados, solo requirieron su uso 30 pacientes (18,6 %). La totalidad de los resultados se exponen en la tabla 2.

Durante el periodo analizado se presentaron tres desenlaces mortales, siendo una baja tasa de mortalidad. Un sujeto falleció debido a la gravedad del politrauma por el cual fue ingresado (herida por explosión); otro, por lesiones secundarias, producto de proyectil de arma de fuego, y el tercero fue una víctima de posibles causas cardiopulmonares bajo sospecha de infarto agudo de miocardio versus tromboembolismo pulmonar. Con base en la sintomatología manifiesta desde antes de sufrir el AT que generó TOAE, este último paciente

Tabla 1. Variables sociodemográficas.

Características	Muestra (n)	Porcentaje (%)	DE
Sexo	-	-	-
Femenino	31	19,3	-
Masculino	130	80,7	-
Edad (Promedio en años)	35,1	-	14,4
Femenino	41,4	-	18,2
Masculino	33,6	-	13,1
Comorbilidades	-	-	-
Sí	32	19,9	-
No	129	80,1	-
ASA	-	-	-
I	81	50,3	-
II	45	27,9	-
III	30	18,6	-
IV	4	2,5	-
V	1	0,6	-

Continuación Tabla 1

Características	Muestra (n)	Porcentaje (%)	DE
Sitio anatómico			
Húmero	11	6,8	-
Fémur	51	31,9	-
Tibia	110	68,3	-
Pelvis	5	3,1	-
Mecanismo de trauma			
AT	132	82	-
AL	4	2,5	-
HPAF	11	6,8	-
Explosión	7	4,3	-
Otra	7	4,3	-
Lugar de ocurrencia del trauma			
Rural	25	15,5	-
Urbano	132	82	-
Sin dato	4	2,5	-
Calidad de víctima AT			
Peatón	46	28,6	-
Conductor	69	42,9	-
Pasajero	17	10,6	-
Sin datos	29	18,0	-
Tipo de vehículo AT			
Motocicleta	106	65,8	-
Automóvil	19	11,8	-
Bicicleta	1	0,6	-
Sin datos	35	21,7	-

ASA: Sociedad Americana de Anestesiólogos; AT: Accidente de tránsito; AL: Accidente laboral; HPAF: Herida proyectil arma de fuego; DE: Desviación estándar.

Tabla 2. Morbilidad secundaria al trauma.

Característica	Total (n)	Porcentaje (%)	DE	
Complicación	IRA	4	2,5	-
	Sepsis	4	2,5	-
	Coagulopatía	7	4,3	-
	SDRA	3	1,9	-
	Embolismo graso	2	1,2	-
	TEP	11	6,8	-
	Osteomielitis crónica	12	7,4	-
	Otras	5	3,1	-
	Síndrome neuroléptico	1	-	-
	IAM	1	-	-
	Hipoxemia	1	-	-
	Amputación	2	-	-

Continuación Tabla 2

Característica	Total (n)	Porcentaje (%)	DE
UCI			
Ingreso	16	9,9	-
Estancia (promedio días)	6,9	-	4,6
Transfusión	30	18,6	-

IRA: Insuficiencia renal aguda; SDRA: Síndrome de dificultad respiratoria aguda; TEP: Tromboembolismo pulmonar; IAM: Infarto agudo de miocardio; UCI: Unidad de cuidados intensivos; DE: Desviación estándar.

presentó paro cardiorrespiratorio con reanimación no exitosa. Se puede asumir alguna relación de causalidad entre el evento traumático y la causa del fallecimiento en este último caso, sin llegar a evidenciarse directamente tal aseveración ante el tipo de estudio realizado.

No se encontró relación con comorbilidades, debido a que ningún paciente fallecido mostraba algún antecedente patológico relevante. El total de los fallecidos era de sexo masculino, con mecanismo de trauma diferente para cada uno de ellos. No hubo relación con transfusiones o eventos de hipotensión en ninguno. Dos de estos pacientes ingresaron a UCI y ambos fallecieron durante su estancia allí, con un promedio de estancia de 7,5 días, que supera el promedio de días de los pacientes admitidos a UCI que no fallecieron. Esto podría dar cuenta de la severidad de las lesiones en dichos casos.

No se presentó ningún evento de paro cardiorrespiratorio durante el intraoperatorio, aunque uno de los pacientes murió en el quirófano, producto de la severidad de sus lesiones, justamente intervenido para tratar de impactar sobre las mismas. La técnica anestésica no influyó en los resultados. La más frecuentemente utilizada fue anestesia general (77 %).

Discusión y conclusiones

El principal objetivo de este estudio buscaba describir la mortalidad y las principales complicaciones secundarias de los pacientes admitidos al servicio de urgencias del HUSVE, que tuvieran dentro de sus diagnósticos TOAE, con los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados. Se efectuó una descripción objetiva de todo el universo de pacientes que se atienden en dicha institución, haciendo énfasis en el escenario perioperatorio urgente, y donde los principales desenlaces fueran los que generan mayor impacto para el médico que a diario se enfrenta a situaciones similares.

Sin embargo, luego de consolidar los resultados, observamos que el TOAE no asociado a otro tipo de lesiones generalmente presenta una mortalidad baja y las complicaciones secundarias no son significativas y no inciden en la mortalidad.

La mayoría de estudios que hacen referencia al TOAE manifiestan una mortalidad baja, debido a que la principal causa de fallecimientos son los traumas asociados que no corresponden al sistema musculoesquelético. Esos estudios han encontrado que cuando hay asociación de fracturas complejas y lesiones graves en otros segmentos corporales, tales como el cráneo y el abdomen, la tasa de fatalidad puede alcanzar el 50 % [4-6]. Los avances en cuidado prehospitalario, junto al desarrollo de un enfoque multidisciplinario, son responsables por la morbimortalidad disminuida en los años recientes [7,8].

El estudio reporta una baja tasa de mortalidad, acorde con las publicaciones a nivel mundial, sin olvidar a los pacientes con TOAE que tenían lesiones asociadas, como el trauma craneoencefálico moderado o severo, cuya tasa de mortalidad hubiese aumentado las cifras de individuos con desenlace fatal.

Con respecto a las limitaciones del estudio, cabe destacar que se trata de un estudio descriptivo retrospectivo, debido a que se realizó en una institución referente para el trauma en la ciudad de Medellín. El número de pacientes ingresados puede ser sobreestimado, haciendo que las cifras consolidadas reflejen una dinámica aplicada a esta institución; sin embargo, al comparar los resultados registrados en la ciudad y a nivel nacional, las cifras no son tan divergentes. De hecho, después de Bogotá, Medellín es la segunda ciudad de Colombia con mayor incidencia de este tipo de accidentes, y varios autores han estudiado el fenómeno desde una perspectiva de salud pública que no solo involucra factores del individuo, sino también los relacionados con el entorno [9-12].

Aristizábal *et al.* estudiaron los factores asociados al trauma fatal en motociclistas de la ciudad de Medellín, y encontraron factores de riesgo como el choque contra objeto fijo, los tramos de vía, la comuna de procedencia, la edad, la antigüedad del vehículo y la hora del accidente como los principales factores de riesgo para la fatalidad [9]. García *et al.* hicieron una caracterización de los pacientes atendidos en un tercer nivel de atención por AT en Medellín, y hallaron que los accidentes en motocicleta dieron cuenta del 79,6 % de los casos, con afectación del 25 en miembros inferiores, 67 % en la ciudad de Medellín y más de la mitad

fueron hombres en edad productiva [10]. Este estudio también encontró una baja mortalidad global (1,5 %).

La baja mortalidad en nuestro estudio podría tener diferentes explicaciones, como el hecho de que no se incluyeron pacientes con trauma encefalocraneano grave [1], o que gran parte de los lesionados graves muere en el lugar del accidente y no alcanza a recibir atención médica, y menos quirúrgica.

Otra de las limitaciones está asociada al periodo en el que se recolectó la información, debido a que los datos no son actuales; sin embargo, al comparar los resultados del estudio con registros más recientes, preocupa que estos no varíen; por el contrario, se observa una tendencia al aumento, lo cual debe hacernos reflexionar sobre si realmente se han tomado medidas para tratar de disminuir este tipo de eventos, que se llegan a calificar de interés en salud pública, ante la magnitud de los problemas que implican para todos los ámbitos de la sociedad [11,12].

Al realizar un análisis de los pacientes fallecidos, llama la atención la posible causa de origen cardiopulmonar de uno de ellos. Se debe considerar que la hemorragia, las maniobras de resucitación, la muerte celular y el dolor favorecen la liberación de elementos proinflamatorios, con efectos locales y sistémicos. La injuria de tejidos blandos conduce a liberación de patrones moleculares asociados a daño (*damage associated molecular patterns*, DAMP) a la circulación, lo cual activa la inmunidad innata, resultando en síndrome de respuesta inflamatoria sistémica; el daño a órgano secundario es mediado por la inflamación sistémica y exacerbado por resucitación e intervención quirúrgica. La incidencia de lesión pulmonar aguda, sepsis y falla multiorgánica ha sido reportada por encima del 15 % en pacientes con politrauma. Las fracturas causan liberación de partículas lipídicas y citoquinas inflamatorias dentro de la circulación; por su parte, la médula ósea de los huesos largos es una potente fuente de citoquinas proinflamatorias. Se puede decir que la susceptibilidad de daño a órgano secundario es debido a factores del paciente, características de la lesión, resucitación y tratamiento de la lesión primaria [13].

Es preocupante que un gran porcentaje de los TOAE analizados en este estudio corresponde a población en edad laboralmente productiva, lo que genera gran impacto, teniendo en cuenta que si bien no fallecen, pueden quedar secuelas y discapacidad funcional que repercuten en ausentismo laboral y caída de la productividad, y de manera consecuente, impacto negativo sobre el producto interno bruto de un país y, por ende, de su economía.

Las personas que mueren, se lesionan o quedan discapacitadas por un choque tienen una red de personas allegadas, como familiares y amigos, que resulta profundamente afectada. En el mundo, millones de personas

se enfrentan a la muerte o a la discapacidad de familiares, debido a lesiones causadas por AT. Sería imposible asignar un valor cuantitativo a cada caso de sacrificio y sufrimiento humano. Se estima que el costo económico de los choques y las lesiones ocasionadas por el tránsito asciende al 1 % del producto nacional bruto en los países de ingresos bajos, al 1,5 % en los de ingresos medianos, y al 2 % en los de ingresos altos. El costo mundial se estima en US\$ 518 000 millones anuales, de los cuales US\$ 65 000 millones corresponden a los países de ingresos bajos y medianos; este monto es mayor del que dichas naciones reciben como ayuda para el desarrollo. Las lesiones causadas por el tránsito representan una pesada carga no solo para la economía mundial y de los países, sino también para la de los hogares. La pérdida de quienes ganaban el sustento y el costo añadido de atender a los familiares discapacitados por dichas lesiones sumen a muchas familias en la pobreza [14].

De manera congruente con otro tipo de traumas, la mayor proporción de víctimas involucradas en los accidentes es de sexo masculino y en más de la mitad de las ocasiones el AT es el principal mecanismo de trauma, con la motocicleta como vehículo envuelto en más de la mitad de los accidentes, lo que concuerda con el informe del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) del año 2014, donde se registraron 50 574 casos atendidos por AT; las lesiones fatales corresponden a 6402 (12,7 %), y las no fatales, a 44 172 (87,3 %). Con respecto al AT en el 2014, el hombre es la principal víctima tanto por homicidio (90,8 %), como por AT (80,5 %), con rangos de edad de 20 a 30 años y 15 a 44 años, respectivamente [15]. De acuerdo con cifras más actuales, aunque preliminares del INMLCF, durante el 2015 se presentaron 6361 fallecidos y 40 088 lesionados por AT. La cifra de fallecidos aumentó en un 0,1 % frente al año inmediatamente anterior. El 48,9 % de los fallecidos y el 56,2 % de los lesionados son motociclistas. Además, el 41,7 % de los peatones fallecidos y el 51,4 % de los lesionados fueron atropellados por una motocicleta [16].

Estos datos están acorde con lo expuesto en el “Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015” de la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde se pone de manifiesto que la mitad de las muertes que acontecen en las carreteras del mundo se produce entre los usuarios menos protegidos de las vías de tránsito: motociclistas (23 %), peatones (22 %) y ciclistas (4 %), considerando, además, que es más frecuente en los países de bajos ingresos y donde estos medios de transporte son más utilizados [17].

El informe del INMLCF muestra un aumento en el número de AT en los últimos dos años, lo cual dista del informe de la OMS del 2015, donde afirma que el número de muertes por AT (1,25 millones en 2013) se está esta-

bilizando, pese al crecimiento mundial de la población y del uso de vehículos de motor. Entre 2010 y 2013, la población ha aumentado en un 4 %, y los vehículos, en un 16 % [17].

Tradicionalmente se consideraba que la seguridad vial era responsabilidad del sector de los transportes. A principios de la década de los sesenta del siglo XX, muchos países desarrollados crearon organismos de seguridad vial, casi siempre en el seno de un departamento estatal de transportes, pero en general el sector de la salud pública tardó en implicarse. Sin embargo, las lesiones causadas por el tránsito son un problema de salud pública de primera magnitud, no un mero derivado de la movilidad de los vehículos. El sector sanitario se beneficiaría mucho de una mejor prevención de dichas lesiones, porque se reducirían las hospitalizaciones y la gravedad de los traumatismos [14].

Además, no se ha prestado suficiente atención a las necesidades de los peatones, los ciclistas y los motociclistas, que en conjunto concentran el 49 % de las muertes ocasionadas por los AT a nivel mundial. Mejorar la seguridad de las carreteras de todo el mundo no será posible si no se tienen en cuenta las necesidades de estos usuarios de la vía pública en todos los enfoques que se adopten para abordar la seguridad vial. Mejorar la seguridad de los desplazamientos a pie y en bicicleta también tendrá efectos indirectos positivos si los medios de transporte no motorizados se popularizan. Algunos de esos efectos positivos son el aumento de la actividad física, la reducción de emisiones de dióxido de carbono y los beneficios para la salud derivados de esos cambios [17].

El TOAE se debe abordar desde una perspectiva multidisciplinaria, en la que tenga más relevancia la prevención del mismo, pues una vez ocurre, las intervenciones desde el punto de vista de la anestesiología tienen poco impacto en la morbimortalidad.

Como conclusión final, si bien el TOAE no es un marcador de mortalidad, debe hacernos reflexionar sobre la importancia de atenuar todo riesgo de aumento en las cifras del mismo, debido a que se ha convertido en un problema que no podemos ignorar, que a diario presentamos en cualquier lugar de la ciudad y país. Es por esto por lo que se deben buscar políticas que protejan al ciudadano ante eventos como los AT, para disminuir las discapacidades y, por ende, el ausentismo laboral, lo que impactaría de forma positiva en la dinámica económica y social de la región, que no solo se mide por horas laboradas, sino también por calidad de vida.

Agradecimientos

Al HUSVF por facilitar los espacios y la recolección de los datos relacionados con los pacientes con trauma ortopédico de alta energía ingresados a la institución.

Financiación

El presente estudio fue realizado de manera independiente por la profesora y los estudiantes del programa de Especialización en Anestesiología y Reanimación de la Universidad de Antioquia, como parte del requisito para obtener el título de posgrado.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Durante la realización del estudio no ha existido interés más allá del académico.

Referencias

- 1 Feliciano DV, Mattox KL, Moore EE. Trauma. 6.ª ed. New York: McGraw-Hill; 2008. pp. 105-17.
- 2 Cordts RM, Parreira JG, Giannini JA, Solda SC, De campos T, Asséf JC. Pelvic fractures as a marker of injury severity in trauma patients. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2011;38(5):310-6.
- 3 Payo J, Foruria AM, Munera L, Gil-Garay E. Tratamiento de las lesiones del aparato locomotor del paciente politraumatizado en un hospital universitario español de tercer nivel. *Rev. Esp. Cir. Ortop. Traumatol.* 2008;52(4):137-44.
- 4 Hauschild O, Strohm PC, Culemann U, Pohlemann T, Suedkamp NP, Koestler W, *et al.* Mortality in patients with pelvic fractures: Results from the German pelvic injury register. *J Trauma.* 2008;64(2):449-55.
- 5 Dalal SA, Burgess AR, Siegel JH, Young JW, Brumback RJ, Poka A, *et al.* Pelvic fracture in multiple trauma: Classification by mechanism is key to pattern of organ injury, resuscitative requirements, and outcome. *J Trauma.* 1989;29(7):981-1000.
- 6 Lunsjo K, Tadros A, Hauggaard A, Blomgren R, Kopke J, Abu-Zidan FM. Associated injuries and not fracture instability predict mortality in pelvic fractures: A prospective study of 100 patients. *J Trauma* 2007;62(3):687-91.
- 7 Kottmeier SA, Wilson SC, Born CT, Hanks GA, Iannacone WM, DeLong WG. Surgical management of soft tissue lesions associated with pelvic ring injury. *Clin Orthop Relat Res* 1996;(329):46-53.
- 8 Tornetta P 3rd, Templeman DC. Expected outcomes after pelvic ring injury. *Instr Course Lect.* 2005;54:401-7.
- 9 Aristizábal D, González G, Suárez JF, Roldán P. Factores asociados al trauma fatal en motociclistas en Medellín, 2005-2008. *Bio-médica.* 2012;32(1):112-24.
- 10 García HI, Vera CY, Zuluaga LM, Gallego YA. Caracterización de personas lesionadas en accidentes de tránsito ocurridos en Medellín y atendidas en un hospital de tercer nivel, 1999-2008. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* 2010;28(2):105-17.
- 11 Pérez G, Bueno S. Seguridad vial y salud pública: costos de atención y rehabilitación de heridos en Chile, Colombia y Perú. *Boletín FAL. CEPAL.* 2012;311(7):1-11.
- 12 Restrepo-Betancur LF, Angulo-Arizala J. Evolución de la siniestralidad de personas que se transportan en moto en la ciudad de Medellín, Colombia en el periodo 2008-2014. *Rev Univ. salud.* 2016;18(1):79-87.
- 13 Balogh ZJ, Reumann MK, Gruen RL, Mayer-Kuckuk P, Schuetz MA, Harris IA, *et al.* Advances and future directions for mana-

- gement of trauma patients with musculoskeletal injuries. *Lancet*. 2012;380(9847):1109-19.
- 14 Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito: resumen [Internet]. 2004 [citado 2016 mar. 13]. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/summary_es.pdf
 - 15 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis 2014 datos para la vida [Internet]. 2015 [citado 2016 mar. 13]. Disponible en: <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/49520/Forensis+2014+Datos+para+la+vida.pdf>
 - 16 Ministerio de Transporte de Colombia. Mejoras en automóviles y cascos, claves para aumentar seguridad vial [Internet]. 2016 feb. 18 [citado 2016 mar. 13]. Disponible en: https://www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/mejoras_en_automoviles_y_cascos_claves_para_aumentar_seguridad_vial.
 - 17 Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015. [Internet]. 2015 [citado 2016 mar. 15]. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_SPA.pdf?ua=1



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Prevalencia y factores socioeconómicos asociados al consumo de alcohol en jóvenes de hogares pobres en la subregión Montes de María, en el Caribe colombiano

Prevalence and Socioeconomic Factors Associated to Alcohol Consumption by Youngsters from Low-income Homes in the Montes de María Sub-region, in the Colombian Caribbean

Prevalência e fatores socioeconômicos associados ao consumo de álcool em jovens de lares pobres na sub-região Montes María, no Caribe colombiano

Fernando Enrique Salcedo-Mejía¹, Jossie Stefany Alvis-Zakzuk², Justo Jesús Paz-Wilches³, Julian Patrick Manrique-Mclean⁴, Marly Jerez-Arias⁵, Nelson Rafael Alvis-Guzmán⁶

¹ Economista. Fundación Alzak, Cartagena, Colombia. fernandosalcedom@gmail.com

² Economista. Fundación Alzak, Cartagena, Colombia. jossiealvis@hotmail.com

³ Médico y cirujano; epidemiólogo. Mutual Ser EPS, Colombia. jpaz@mutualser.org

⁴ Enfermero, magíster en Administración (MBA), especialista en Gestión Gerencial. Mutual Ser EPS, Colombia. jmanrique@mutualser.org

⁵ Odontóloga, especialista en Gerencia en Salud y Gerencia Financiera en servicios de salud. Fundación Sersocial, Colombia. mjerez@sersocial.org

⁶ Médico y cirujano, magíster en Salud Pública, doctor en Economía y Gestión de la Salud. Grupo de Investigación en Economía de la Salud (GIES), Cartagena, Colombia, Universidad de Cartagena. Centro de Investigación y Docencia (CID). Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja. nalvis@yahoo.com

Recibido: 13/07/2016. Aprobado: 18/05/2018. Publicado: 30/04/2018

Salcedo-Mejía FE, Alvis-Zakzuk JS, Paz-Wilches JJ, Manrique-Mclean JP, Jerez-Arias M, Alvis-Guzmán NR. Prevalencia y factores socioeconómicos asociados al consumo de alcohol en jóvenes de hogares pobres en la subregión Montes de María, en el Caribe colombiano. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2018;36(2):37-48. doi:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a06

Resumen

Objetivo: Estimar la prevalencia de consumo semanal de alcohol en población joven y sus determinantes socioeconómicos en la subregión Montes de María, del Caribe colombiano. **Metodologías:** Estudio analítico transversal de 10 667 jóvenes encuestados de 10 a 24 años. Se utilizaron tablas de frecuencias y medidas de tendencia central, dispersión y posición, con estratificación de la muestra por sexo y grupos edad. Se usó un modelo logístico de respuesta dicotómica para la prevalencia, explorando factores de riesgo. **Resultados:** La prevalencia de consumo de alcohol de alguna vez por semana es 9,4 %. La prevalencia en hombres es 14,5 % y en mujeres es 5,6 %. En menores de edad es 3,9 % y en mayores de edad es 19,0 %. El municipio de San Onofre presenta la mayor prevalencia (14,9 %). Además, ser hombre, ser empleado, tener una mala relación con los padres, tener familiares víctimas del conflicto o asesorías psicológicas previas incrementó el riesgo de consumo de alcohol. En las mujeres, pero no en los hombres, tener pensamientos suicidas se relacionó con un mayor riesgo de con-

sumo de alcohol. Para ambos sexos, tener de 18 a 24 años, perder años escolares, consumir sustancias psicoactivas y comportarse como agresor en casos de matoneo escolar incrementan el riesgo de consumo de alcohol. **Discusión:** La prevalencia de consumo de alcohol de alguna vez a la semana de los jóvenes de Montes de María está a 1,5 puntos porcentuales de la prevalencia de consumo perjudicial a nivel nacional (11,07 %). Los jóvenes de 18 a 24 años tienen una prevalencia igual al consumo de alcohol riesgoso y perjudicial nacional para el mismo rango de edad (18,76 %). Los factores de riesgo encontrados denotan problemas familiares, desinterés escolar y problemas psicológicos. **Conclusiones:** Hay alta prevalencia de consumo de alcohol en jóvenes de Montes de María, donde es necesario afianzar programas preventivos de consumo de alcohol en edades tempranas.

-----**Palabras clave:** abuso de alcohol, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de alcohol en jóvenes, factores de riesgo, trastornos inducidos por alcohol, conflicto armado.

Abstract

Objective: to estimate the prevalence of weekly alcohol consumption in the young population and its socioeconomic determinants, in the Montes de María sub-region, Colombian Caribbean. **Methodology:** analytic cross-sectional study with 10667 surveys on youngsters aged 10-24 years. Frequency grids and measures of central tendency, dispersion and position were used, classifying the sample by sex and age groups. A logistic model of dichotomous questions was used for the prevalence, studying risk factors. **Results:** the prevalence of alcohol consumption at least once a week is 9.4%. In males, the prevalence is 14.5%, and in women, it is 5.6%. Underage prevalence is 3.9% and adult prevalence is 19.0%. The municipality of San Onofre has the highest prevalence (14.9%). Additionally, the risk of alcohol consumption increased in male who were employees, had dysfunctional family relationship, relatives who were victims of the armed conflict or who received previous psychological attention. In women, but not in men, having suicidal thoughts was associated with higher risk

of alcohol consumption. For all the participants, being between 18 and 24 years of age, having failed school years, consuming psychoactive substances being a school bully increased the risk of alcohol consumption. **Discussion:** the prevalence of at-least-once-a-week alcohol consumption in the youngsters of Montes de María is 1.5% below the national harmful alcohol consumption level (11.07%). The sample's youngsters aged 18-24 years have the same prevalence of high-risk and harmful alcohol consumption as the national level for the same age range (18.76%). The risk factors found reveal family issues, a lack of interest in school and psychological problems. **Conclusions:** there is a high prevalence of alcohol consumption in the youngsters of Montes de María and it is necessary to enforce programs to prevent alcohol consumption at young ages.

-----**Key words:** alcohol abuse, alcoholic beverage consumption, alcohol consumption by youngsters, risk factors, disorders originated by alcohol, armed conflict

Resumo

Objetivo: Estimar a prevalência de consumo semanal de álcool na população jovem e seus determinantes socioeconômicos na sub-região Montes de María, do Caribe colombiano. **Metodologia:** foi um estudo analítico transversal de 10 667 jovens de 10 a 24 anos que foram indagados. Utilizaram-se grelhas de frequência e medidas de tendência central, dispersão e posição, com estratificação da amostra por sexo e grupos de idade. Utilizou-se um modelo logístico de resposta dicotômica para a prevalência, estudando fatores de risco. **Resultados:** a prevalência de con-

sumo de álcool de alguma vez por semana é de 9,4%. A prevalência em homes é 14,5% e 5,6% em mulheres. Em menores de idade é 3,9% e em adultos é 19,0%. O município San Onofre tem a prevalência mais alta (14,9%). Além disso, ser homem, ser empregado, ter uma relação ruim com os pais, ter família vítima do conflito ou assessorias psicológicas anteriores aumentou o risco de consumo de álcool. Nas mulheres, não nos homens, ter pensamentos suicidas esteve relacionado com mais risco de consumo de álcool. Para todos, ter entre 18 e 24 anos, perder anos da

escuela, consumir sustancias psicoactivas e ter comportamiento agresor em casos de bullying na escola aumentam o risco de consumo de álcool. **Discussão:** a prevalência do consumo de álcool de alguma vez por semana dos jovens de Montes de María fica a 1,5 pontos de porcentagem da prevalência do consumo prejudicial a nível nacional (11,07%). Os jovens de 18 a 24 anos têm uma prevalência igual ao consumo de álcool de risco e prejudicial nacional no mesmo intervalo de idade (18,76%). Os fa-

tores de risco achados revelam problemas familiares, desinteresse escolar e problemas psicológicos. **Conclusões:** há uma prevalência alta de consumo de álcool nos jovens de Montes de María, sendo necessário fortalecer programas de prevenção de consumo de álcool nas idades precoces.

-----*Palavras-chave:* abuso de álcool, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de álcool em jovens, fatores de risco, transtornos provocados pelo álcool, conflito armado

Introducción

El abuso de alcohol es un problema de salud pública, por las pérdidas sociales y económicas que genera tanto para las personas como para la sociedad en su conjunto. En 2012, unos 3,3 millones de defunciones (5,9 % del total mundial) fueron atribuibles al consumo de alcohol, siéndole imputable el 5,1 % de la carga mundial de morbilidad y lesiones, además de representar el 25 % de las defunciones y las discapacidades en edades de 20 a 39 años [1].

En población joven (15 a 24 años de edad), el abuso del alcohol se asocia con el acceso al consumo de otras sustancias psicoactivas, con tener relaciones sexuales no planificadas, con el riesgo de contraer el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), con provocar embarazos no deseados y con comportamientos agresivos o delictivos [2]. Se estima que Europa (69,5 %) y la región de las Américas (52,7 %) tienen mayor proporción de bebedores adolescentes (15 a 19 años) que en otras regiones del mundo. Además, la prevalencia de consumo abusivo de alcohol entre los adolescentes es 11,7 % a nivel mundial, siendo mayor que la prevalencia de bebedores entre 15 años y más (7,5 %). En la región de las Américas, el patrón de consumo abusivo del alcohol tiene una prevalencia del 18,4 % para edades de 15 a 19 años, siendo mayor en hombres (29,3 %) [1].

El “Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia 2013” muestra que, en el país, el 87 % de los encuestados ha consumido alcohol en algún momento de su vida, y el 35,8 % manifiesta haber consumido en los últimos 30 días, siendo más frecuente en hombres (46,2 %), y entre 18 y 24 años, con el 49,2 %. El 31 % de los consumidores de alcohol mensuales presenta patrones de consumo abusivo del mismo; por lo tanto, tiene mayor impacto entre la población joven [3].

La investigación de patrones de consumo de alcohol no se ha extendido a las subregiones del país, más aún a esas donde han existido cambios abruptos del tejido social, como los que genera la violencia armada. El trabajo de Hewitt *et al.* [4] pone en manifiesto dichos cambios en población escolar en zona rural del país, expuesta al conflicto armado. Se encontró que el 72 % de la población presentó afectaciones psicológicas: el 64,4 %, conductas internalizadas; el 47 %, conductas externalizadas

en rango clínico; el 32 %, problemas somáticos; el 56 % se hallaba en riesgo de estrés postraumático, y el 93 % consumía alcohol en grado moderado. El estudio evidenció una alta necesidad de atención en salud.

A su vez, la investigación de Gantiva *et al.* [5] estima la prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas en población de posconflicto, encontrando que el alcohol es la sustancia con mayor porcentaje de prevalencia a lo largo de la vida y durante el último mes. Se observó que el mayor porcentaje de personas inicia el consumo entre los 8 y 13 años, y que el 42 % de los jóvenes ha tenido, por lo menos, un episodio de embriaguez.

El presente estudio explora la prevalencia de consumo de alcohol en población joven y sus determinantes socioeconómicos, en siete municipios de los Montes de María, de la región del Caribe colombiano.

Metodología

Se trata de un estudio observacional, analítico y transversal, donde se estima la prevalencia y los factores de riesgo del consumo de alcohol de jóvenes de 10 a 24 años de ambos sexos afiliados a una *entidad promotora de salud* (EPS) del régimen subsidiado. Estos jóvenes pertenecen a siete municipios de la subregión de los Montes de María: Calamar, El Carmen de Bolívar, El Guamo, San Jacinto, San Juan Nepomuceno, San Onofre y Zambrano.

Los datos son derivados de la aplicación de un cuestionario elaborado e implementado por la fundación Sersocial, donde se recolectan datos de las características demográficas y psicosociales de la población de 10 667 jóvenes de la subregión de los Montes de María en 2014. La encuesta fue aplicada de forma aleatoria, basados en la cantidad de afiliados en los municipios respectivos, buscando que fuera estadísticamente representativa de las poblaciones. La muestra representó el 30,2 y el 15,9 % de la población de 10 a 24 años asegurada y poblacional de 2014, respectivamente, para esos municipios.

El instrumento de captura muestra, en un primer segmento, las características demográficas y del entorno familiar del joven. El segundo segmento determina la percepción de los jóvenes encuestados hacia el consumo de sustancias adictivas, sustancias psicoactivas,

sexualidad, violencia y conflicto armado, y matoneo escolar. El instrumento se sometió solo a validez facial con un grupo de pares investigadores en el área Materno Infantil y Salud Comunitaria. Con el objetivo de simplificar el análisis, las respuestas de escalas de percepción se convirtieron a variables dicotómicas en los que manifestaron algún grado de acuerdo.

De la encuesta se toma el “consumo de alcohol de alguna a una vez a la semana” como variable de interés. Se considera que existe el consumo de alcohol si tiene una percepción afirmativa. La estimación de la prevalencia puntual de consumo de alcohol una vez a la semana es el cociente entre los casos afirmativos respecto la población encuestada. Esta prevalencia es discriminada por municipio, grupos de edad y sexo. Los grupos de edad fueron de 10 a 17 años y de 18 a 24, para poder observar las prevalencias de consumo en los menores de edad. Se reportan frecuencias absolutas, relativas e intervalos de confianza. La significancia de las diferencias entre grupos se realiza a través de un test ji-cuadrado (χ^2).

Se exploran las posibles asociaciones estadísticas para determinar factores de riesgo o protectores en el consumo de alcohol semanal. Se plantea un modelo logístico, donde la variable dependiente es el “consumo de alcohol alguna vez a la semana”.

Las variables explicativas se dividen en características sociodemográficas del joven, características del hogar, factores psicológicos y del entorno.

En las *características del joven* se toman la edad, el sexo, nivel educativo, situación laboral y si ha tenido hijos.

Los *factores psicológicos del joven* se capturan, por un lado, de la situación de convivencia escolar, evidenciada en conductas agresivas; es aproximada a través del matoneo escolar, evaluando si el joven se comporta como agresor o agredido. Para ello, se hace explícita la situación “he amenazado y agredido física o verbalmente a mis compañeros de colegio” y “he sido víctima de agresiones físicas o verbales por parte de mis compañeros”. Esto solo sería válido para los jóvenes en edad escolar. Se incluye si el joven ha pensado en suicidio tras haber asistido a asesorías psicológicas como aproximación a problemas depresivos, emocionales o de autoestima.

Entre las *características del hogar* se tienen en cuenta el ingreso económico del hogar, la educación de los padres y el autorreporte de la relación de los padres con el joven.

Por último, las variables como el departamento y el área de vivienda conforman el ámbito de *entorno*.

La modelación se realiza en un primer modelo conjunto y posteriormente se ajusta por sexo. Se reportan las pruebas de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow como prueba de correcta especificación del modelo final, siendo estadísticamente significativo si $p \geq 0,05$. Se presentan los parámetros estimados del modelo en

Odds Ratio (OR). El procesamiento de la información y los análisis estadísticos se llevan a cabo en el *software* estadístico STATA® versión 13.

La aplicación del instrumento fue individual y se siguieron principios éticos de confidencialidad y anonimato, así como la firma del asentimiento y el consentimiento informado por el responsable legal del menor.

Resultados

En la tabla 1 se observan las características de los jóvenes encuestados. El 56,2 % de ellos fueron mujeres, con una media de edad general de 16,21 ($\pm 4,08$) años. El 63,2 % están en las edades de 10-17 años.

El nivel educativo predominante es la secundaria, con 71,08 %, con alrededor de 13 % con pérdidas de años escolares. La educación de los padres reportada es principalmente de nivel de primaria.

Los encuestados viven principalmente en los municipios de El Carmen de Bolívar (34,95 %), San Juan Nepomuceno (17,7 %), San Jacinto (12,9 %) y San Onofre (12,06 %). La situación laboral reportada es, en gran medida, desempleado, con ingresos familiares menores a un salario mínimo legal vigente (SMLV).

Un poco más de la mitad de los jóvenes encuestados se reconocen víctimas del conflicto armado, donde, a su vez, alrededor de un tercio de sus familiares se reconocen como víctimas.

Se encuentra que un poco menos de un tercio ha recibido asistencia psicológica y en la misma proporción han tenido pensamientos suicidas.

En la tabla 2 se reportan las prevalencias de “consumo de alcohol de alguna vez en la semana”, discriminada por diferentes características del joven, familiares y geográficas.

Se calcula una prevalencia de consumo de alcohol 9,47 % (IC 95 % = 8,91 %-10 %) de “alguna vez a la semana”, existiendo una diferencia entre la prevalencia de hombres y mujeres de 8,8 puntos porcentuales. Esta diferencia persiste en cada característica observada, variando en mayor o menor medida.

Se encuentra concentración del consumo de alcohol en los jóvenes de San Onofre (14,91 %), con mayoría de edad (19,01 %), pérdida de 3 o más años escolares (38,95 %), comportamiento de agresor en caso de matoneo escolar (18,1 %), manifestación de consumo de algún tipo de sustancia psicoactiva (37,75 %) y pensamientos suicidas (20,75 %).

En la tabla 3 se muestran los factores de riesgo identificados en términos de OR con IC 95 % y sus pruebas de ajustes.

Al controlar las variables observables en estudio, se estimó que el riesgo de consumir alcohol en la semana es tres veces mayor en hombres que en mujeres. Tanto

Tabla 1. Características demográficas y socioeconómicas de la población encuestada.

Variable		Total	Masculino	Femenino	Test
Número de encuestados		10 677	4671	6006	
Edad (años)		16,21 ($\pm 4,08$)	15,93 ($\pm 4,03$)	16,42 ($\pm 4,1$)	$p = 0,000$
Escolaridad del joven	Sin educación	0,72	1,03	0,48	$p = 0,000$
	Primaria	22,21	26,5	18,86	
	Secundaria	71,08	68,29	73,24	
	Superior	5,99	4,17	7,41	
Situación laboral	Desempleado	46,12	42,32	49,07	$p = 0,000$
	Empleado	15,47	19,14	12,62	
	Inactivos	38,41	38,54	38,31	
Víctima de conflicto	No	48,82	50,07	47,85	$p = 0,023$
	Sí	51,18	49,93	52,15	
Uso de sustancias psicoactivas	No	98,09	97,2	98,78	$p = 0,000$
	Sí	1,91	2,8	1,22	
Pérdida de años escolares	Nunca	86,83	82,53	90,18	$p = 0,000$
	1 año	10,06	12,46	8,19	
	2 años	2,22	3,43	1,28	
	3 o más años	0,89	1,58	0,35	
Escolaridad padre	Sin educación	21,01	20,66	21,28	$p = 0,008$
	Primaria	47,13	45,73	48,22	
	Secundaria	29,02	30,59	27,79	
	Superior	2,85	3,02	2,71	
Escolaridad de la madre	Sin educación	15,26	15,05	15,42	$p = 0,015$
	Primaria	47,11	45,86	48,09	
	Secundaria	34,29	35,3	33,5	
	Superior	3,34	3,79	3	
Ingresos familiares	< 1 SMLV	94,53	94,56	94,51	$p = 0,984$
	1 SMLV	4,9	4,86	4,93	
	> 1 SMLV	0,57	0,58	0,57	
Relación padres-joven	Mala	9,03	9	9,06	$p = 0,905$
	Buena	90,97	91	90,94	
Relación padre-joven	Mala	10,92	10,72	11,08	$p = 0,572$
	Buena	89,08	89,28	88,92	
Relación madre-joven	Mala	5,9	5,81	5,97	$p = 0,725$
	Buena	94,1	94,19	94,03	
Maltrato físico	No	98,87	99,03	98,74	$p = 0,175$
	Sí	1,13	0,97	1,26	
Maltrato verbal	No	97,71	97,93	97,54	$p = 0,209$
	Sí	2,29	2,07	2,46	
Familiar víctima del conflicto	No	66,99	66,11	67,67	$p = 0,090$
	Sí	33,01	33,89	32,33	
Asesoría psicológica	No	69,99	70,35	69,71	$p = 0,477$
	Sí	30,01	29,65	30,29	

Continuación Tabla 1

Variable		Total	Masculino	Femenino	Test
Agresor en casos de manoteo escolar	No	94,77	93,43	95,82	$p = 0,000$
	Sí	5,23	6,57	4,18	
Pensamientos suicidas	No	98,01	98,67	97,5	$p = 0,000$
	Sí	1,99	1,33	2,5	
Amigos influncian mis decisiones	No	67,57	66,54	68,36	$p = 0,045$
	Sí	32,43	33,46	31,64	
Municipios	Calamar	7,72	6,98	8,29	$p = 0,000$
	El Carmen de Bolívar	34,95	33,85	35,81	
	El Guamo	8,82	10,25	7,71	
	San Jacinto	12,94	13,53	12,49	
	San Juan Nepomuceno	17,7	18,11	17,38	
	San Onofre	12,06	10,98	12,9	
	Zambrano	5,8	6,29	5,41	
Área vivienda	Rural	15,26	15,89	14,77	$p = 0,111$
	Urbana	84,74	84,11	85,23	

SMLV: Salario mínimo legal vigente; p : valor de la probabilidad.

Tabla 2. Prevalencias (%) e intervalos de confianza al 95 % del "consumo de alcohol alguna vez a la semana" en función de variables sociodemográficas.

Variable	Número	Masculino		Femenino		Total		
		%	ic 95 %	%	ic 95 %	%	ic 95 %	
Total	10 677	14,47	[13,46-15,48]	5,58	[5,00-6,16]	9,47	[8,91-10,02]	
Rangos de edades	10-17	6748	5,78	[4,95-6,60]	2,34	[1,85-2,83]	3,91	[3,45-4,37]
	18-24	3929	31,3	[29,02-33,58]	10,65	[9,40-11,90]	19,01	[17,79-20,24]
Escolaridad del joven	Sin educación	77	14,58	[4,60-24,57]	0	[0,00-0,00]	9,09	[2,67-15,51]
	Primaria	2371	7,84	[6,34-9,33]	2,91	[1,93-3,89]	5,48	[4,57-6,40]
	Secundaria	7589	16,39	[15,11-17,68]	6	[5,30-6,70]	10,37	[9,68-11,06]
	Superior	640	25,13	[19,04-31,22]	8,54	[5,94-11,14]	13,59	[10,94-16,25]
Situación laboral	Desempleado	4924	15,23	[13,64-16,81]	6,07	[5,21-6,94]	9,75	[8,92-10,58]
	Empleado	1652	26,51	[23,62-29,40]	7,52	[5,64-9,40]	17,8	[15,95-19,64]
	Inactivos	4101	7,67	[6,44-8,90]	4,3	[3,47-5,13]	5,78	[5,06-6,49]
Víctima de conflicto	No	5213	14,19	[12,78-15,61]	5,36	[4,53-6,18]	9,32	[8,53-10,11]
	Sí	5464	14,75	[13,31-16,19]	5,78	[4,96-6,60]	9,61	[8,83-10,39]
Uso de sustancias	No	10 473	13,59	[12,59-14,59]	5,34	[4,77-5,92]	8,92	[8,37-9,46]
	Sí	204	45,04	[36,52-53,56]	24,66	[14,77-34,55]	37,75	[31,09-44,40]
Pérdida de años escolares	Nunca	9271	12,11	[11,08-13,14]	5,21	[4,62-5,80]	8,08	[7,52-8,63]
	1 año	1074	21,65	[18,30-25,00]	7,93	[5,54-10,31]	15,36	[13,21-17,52]
	2 años	237	30	[22,90-37,10]	15,58	[7,48-23,69]	25,32	[19,78-30,85]
	3 o más años	95	47,3	[35,92-58,67]	9,52	[-3,03-22,08]	38,95	[29,14-48,75]
Escolaridad padre	Sin educación	2243	17,2	[14,82-19,58]	6,81	[5,43-8,19]	11,28	[9,97-12,59]
	Primaria	5032	15,03	[13,51-16,54]	6,22	[5,34-7,09]	9,96	[9,13-10,78]
	Secundaria	3098	12,04	[10,35-13,72]	3,48	[2,60-4,35]	7,42	[6,50-8,35]
	Superior	304	12,06	[6,68-17,43]	6,13	[2,45-9,82]	8,88	[5,68-12,08]

Continuación Tabla 2

Variable	Número	Masculino		Femenino		Total		
		%	ic 95 %	%	ic 95 %	%	ic 95 %	
Escolaridad de la madre	Sin educación	1629	17,35	[14,55-20,15]	5,83	[4,32-7,34]	10,8	[9,30-12,31]
	Primaria	5030	15,27	[13,74-16,79]	6,37	[5,48-7,26]	10,16	[9,32-10,99]
	Secundaria	3661	12,61	[11,01-14,22]	4,37	[3,48-5,27]	8,09	[7,20-8,97]
	Superior	357	10,73	[6,17-15,30]	5	[1,82-8,18]	7,84	[5,05-10,63]
Ingresos familiares	< 1 SMLV	10 093	14,35	[13,32-15,39]	5,44	[4,85-6,03]	9,34	[8,78-9,91]
	1 SMLV	523	17,18	[12,27-22,09]	7,77	[4,72-10,82]	11,85	[9,08-14,63]
	> 1 SMLV	61	11,11	[-0,74-22,97]	8,82	[-0,71-18,36]	9,84	[2,36-17,31]
Relación padres-joven	Mala	961	19,09	[15,33-22,86]	10,52	[7,93-13,10]	14,26	[12,05-16,47]
	Buena	9678	13,99	[12,94-15,03]	5,04	[4,46-5,62]	8,96	[8,39-9,53]
Relación padre-joven	Mala	1115	17,99	[14,55-21,44]	9,89	[7,57-12,21]	13,36	[11,37-15,36]
	Buena	9093	14,1	[13,02-15,18]	4,99	[4,39-5,58]	8,97	[8,39-9,56]
Relación madre-joven	Mala	622	17,54	[12,98-22,09]	10,45	[7,26-13,64]	13,5	[10,82-16,19]
	Buena	9918	14,22	[13,18-15,26]	5,15	[4,57-5,73]	9,12	[8,56-9,69]
Maltrato físico	No	9456	14,67	[13,60-15,74]	5,47	[4,85-6,08]	9,56	[8,97-10,15]
	Sí	108	14,63	[3,81-25,45]	11,94	[4,17-19,71]	12,96	[6,63-19,30]
Maltrato verbal	No	9447	14,43	[13,37-15,49]	5,44	[4,82-6,05]	9,44	[8,85-10,03]
	Sí	221	21,35	[12,83-29,86]	11,36	[5,95-16,78]	15,38	[10,63-20,14]
Familiar víctima del conflicto	No	7152	6,64	[5,76-7,52]	3,37	[2,82-3,93]	4,78	[4,29-5,28]
	Sí	3525	29,75	[27,50-32,01]	10,2	[8,85-11,54]	18,98	[17,68-20,27]
Asesoría psicológica	No	7473	13,12	[11,96-14,27]	5,21	[4,53-5,88]	8,68	[8,05-9,32]
	Sí	3204	17,69	[15,68-19,70]	6,43	[5,30-7,56]	11,3	[10,20-12,39]
Agresor en casos de manoteo escolar	No	10 119	13,86	[12,84-14,89]	5,3	[4,72-5,88]	8,99	[8,44-9,55]
	Sí	558	23,13	[18,41-27,84]	11,95	[7,94-15,97]	18,1	[14,91-21,30]
Pensamientos suicidas	No	10 465	14,23	[13,22-15,24]	5,31	[4,74-5,89]	9,24	[8,69-9,80]
	Sí	212	32,26	[20,62-43,90]	16	[10,13-21,87]	20,75	[15,29-26,21]
Amigos influyen mis decisiones	No	7214	13,42	[12,22-14,62]	5,09	[4,42-5,76]	8,68	[8,03-9,33]
	Sí	3463	16,57	[14,73-18,41]	6,63	[5,51-7,75]	11,12	[10,07-12,16]
Municipios	Calamar	824	14,11	[10,33-17,89]	2,41	[1,06-3,76]	7,04	[5,29-8,79]
	El Carmen de Bolívar	3732	8,67	[7,28-10,05]	4,46	[3,59-5,34]	6,24	[5,47-7,02]
	El Guamo	942	18,58	[15,10-22,06]	6,26	[4,06-8,47]	12,53	[10,41-14,64]
	San Jacinto	1382	15,82	[12,98-18,67]	6,93	[5,12-8,75]	11	[9,35-12,65]
	San Juan Nepomuceno	1890	15,01	[12,60-17,42]	5,94	[4,50-7,37]	10	[8,65-11,35]
	San Onofre	1288	22,61	[18,99-26,23]	9,81	[7,71-11,90]	14,91	[12,96-16,85]
Área vivienda	Zambrano	619	20,75	[16,11-25,38]	2,46	[0,78-4,15]	11,15	[8,67-13,63]
	Rural	1629	12,53	[10,15-14,92]	4,17	[2,86-5,49]	7,98	[6,66-9,30]
	Urbana	9048	14,84	[13,73-15,95]	5,82	[5,18-6,46]	9,74	[9,13-10,35]

Tabla 3. Modelo logístico para factores de riesgo del consumo de alcohol una vez por semana.

Variable		Total		Masculino		Femenino	
		OR	IC 95 %	OR	IC 95 %	OR	IC 95 %
Sexo	Femenino	1					
	Masculino	3,22 [‡]	[2,72-3,81]			1	
Rangos de edades	10-17	1		1		1	
	18-24	4,08 [‡]	[3,21-5,17]	3,80 [‡]	[2,85-5,07]	4,93 [‡]	[3,28-7,41]
Escolaridad del joven	Sin educación	1		1		1	
	Primaria	0,96	[0,4-2,3]	0,77	[0,29-2,04]	0,68	[0,37-1,22]
	Secundaria	1,44	[0,61-3,42]	1,12	[0,43-2,92]	1,06	[0,69-1,62]
	Superior	1,12	[0,45-2,77]	0,74	[0,26-2,13]	1	
Situación laboral	Desempleado	1		1		1	
	Empleado	1,55 [‡]	[1,28-1,88]	1,76 [‡]	[1,37-2,25]	1,2	[0,83-1,73]
	Inactivos	0,92	[0,74-1,14]	0,79	[0,59-1,05]	1,29	[0,93-1,79]
Víctima de conflicto	No	1		1		1	
	Sí	0,96	[0,81-1,13]	0,99	[0,8-1,23]	0,9	[0,68-1,18]
Uso de sustancias	No	1		1		1	
	Sí	2,88 [‡]	[1,91-4,33]	2,76 [‡]	[1,68-4,54]	3,33 [‡]	[1,66-6,68]
Pérdida de años escolares	Nunca	1		1		1	
	1 año	1,13	[0,9-1,42]	1,22	[0,92-1,61]	0,89	[0,57-1,39]
	2 años	2,03 [‡]	[1,34-3,07]	1,66 [†]	[1,03-2,66]	3,45 [‡]	[1,68-7,07]
	3 o más años	3,84 [‡]	[2,12-6,95]	4,64 [‡]	[2,45-8,79]	1,3	[0,12-14,21]
Escolaridad padre	Sin educación	1		1		1	
	Primaria	0,94	[0,75-1,17]	1,05	[0,79-1,4]	0,74	[0,52-1,06]
	Secundaria	0,72 [†]	[0,55-0,95]	0,81	[0,57-1,13]	0,55 [†]	[0,34-0,88]
	Superior	0,93	[0,54-1,61]	0,77	[0,38-1,55]	1,26	[0,53-3,01]
Escolaridad de la madre	Sin educación	1		1		1	
	Primaria	1,03	[0,81-1,32]	0,83	[0,61-1,13]	1,51 [*]	[0,98-2,33]
	Secundaria	1,13	[0,86-1,49]	1	[0,71-1,42]	1,4	[0,86-2,29]
	Superior	0,75	[0,41-1,36]	0,74	[0,35-1,54]	0,67	[0,21-2,19]
Ingresos familiares	< 1 SMLV	1		1		1	
	1 SMLV	1,2	[0,84-1,71]	1,21	[0,75-1,94]	1,37	[0,78-2,4]
	> 1 SMLV	0,68	[0,2-2,26]	0,41	[0,08-2,02]	1,29	[0,27-6,21]
Relación padres-joven	Buena	1		1		1	
	Mala	1,49 [†]	[1,08-2,04]	1,61 [†]	[1,05-2,46]	1,47	[0,92-2,36]
Relación padre-joven	Mala	1		1		1	
	Buena	1,02	[0,76-1,38]	0,79	[0,53-1,16]	1,4	[0,9-2,17]
Relación madre-joven	Mala	1		1		1	
	Buena	1,09	[0,73-1,65]	0,93	[0,52-1,64]	1,31	[0,74-2,33]
Maltrato físico	No	1		1		1	
	Sí	1,04	[0,47-2,29]	0,8	[0,26-2,45]	1,1	[0,27-4,55]
Maltrato verbal	No	1		1		1	
	Sí	1,25	[0,71-2,2]	1,38	[0,68-2,79]	1,13	[0,37-3,45]
Familiar víctima del conflicto	No	1		1		1	
	Sí	1,83 [‡]	[1,47-2,27]	2,42 [‡]	[1,84-3,19]	1,15	[0,81-1,64]

Continuación Tabla 3

Variable		Total		Masculino		Femenino	
		OR	IC 95 %	OR	IC 95 %	OR	IC 95 %
Asesoría psicológica	No	1		1		1	
	Sí	1,27 [†]	[1,07-1,51]	1,37 [†]	[1,09-1,73]	1,15	[0,87-1,51]
Agresor en casos de manoteo escolar	No	1		1		1	
	Sí	1,64 [†]	[1,21-2,24]	1,50 [†]	[1,03-2,19]	1,97 [†]	[1,17-3,34]
Pensamientos suicidas	No	1		1		1	
	Sí	2,12 [†]	[1,26-3,55]	1,29	[0,57-2,88]	2,95 [†]	[1,65-5,26]
Amigos influyen mis decisiones	No	1		1		1	
	Sí	1,13	[0,95-1,35]	1,24 [*]	[0,98-1,57]	0,98	[0,73-1,32]
Municipios	Calamar	1		1		1	
	El Carmen de Bolívar	0,67 [*]	[0,44-1,02]	0,40 [†]	[0,24-0,67]	2,13	[0,8-5,7]
	El Guamo	1,52 [*]	[0,98-2,38]	1,23	[0,72-2,1]	3,08 [†]	[1,07-8,86]
	San Jacinto	1,15	[0,74-1,79]	0,88	[0,51-1,51]	2,88 [†]	[1,05-7,89]
	San Juan Nepomuceno	1,15	[0,75-1,77]	0,91	[0,54-1,55]	2,42 [*]	[0,88-6,61]
	San Onofre	2,40 [†]	[1,56-3,68]	1,99 [†]	[1,16-3,42]	4,95 [†]	[1,83-13,38]
	Zambrano	1,11	[0,69-1,81]	1,1	[0,61-1,97]	1,03	[0,3-3,52]
Área vivienda	Rural	1		1		1	
	Urbana	1,22	[0,96-1,55]	1,12	[0,84-1,51]	1,42	[0,92-2,19]
R ²		0,21		0,23		0,14	
N		9011		3997		4991	
Hosmer-Lemeshow Prob > X ² (98)		0,87		0,28		0,14	

* $p < 0,1$, [†] $p < 0,05$, [‡] $p < 0,001$.

para el total como por sexo, el riesgo de consumo de alcohol en la semana es mayor en las edades de 18 a 24 años, observándose un riesgo mayor en mujeres.

Estar empleado implica una mayor probabilidad en el consumo solo presente en los hombres.

A su vez, para el total de muestra y ambos sexos, haber tenido mayor número de pérdida de años escolares incrementa el riesgo de consumo de alcohol.

En el caso de la educación de los padres, solo con respecto al padre y en la muestra total se observa una disminución del riesgo a medida que incrementa el nivel de educación.

Se observó que los jóvenes que manifiestan tener una mala relación con los padres tienen más riesgo de consumo de alcohol en la muestra total y en el grupo de hombres.

Además, se halló un incremento en el riesgo significativo del consumo de alcohol en los jóvenes con familiares víctimas de conflicto armado en el grupo agregado y los hombres.

Por otra parte, el consumo de alguna sustancia psicoactiva estuvo ligado a un mayor riesgo de consumo de alcohol en casi tres veces tanto en la muestra total como por sexo. De igual forma, presentar pensamientos suicidas incrementa el riesgo de consumo de alcohol a dos veces, y solo en el grupo de mujeres casi a tres veces de manera significativa. Las conductas agresivas en caso de matoneo escolar incrementarían en riesgo de consumo en el grupo total de muestra, así como en los hombres, observándose el mismo efecto significativo en el riesgo de consumo y del haber asistido a asesorías psicológicas.

Por último, se observa que el riesgo de “consumo de alcohol de alguna vez por semana” varía significativamente entre municipios, siendo el caso de San Onofre el que manifiesta un incremento en la probabilidad de consumo, tanto en el grupo total como por sexo.

Discusión

Los principales hallazgos de este estudio fueron: la prevalencia de “consumo de alcohol de alguna vez a la semana” de los jóvenes de los Montes de María fue 9,47 %: entre los varones, 14,47 %, y mujeres, 5,58 %. Por edad, la prevalencia de los jóvenes de 10 a 17 años fue de 3,91 %, y de 18 a 24, de 19,01 %. El grupo específico de hombres de 18 a 24 años presentó una prevalencia de “consumo de alcohol a la semana” de 31,3 %. El departamento de San Onofre tiene la mayor prevalencia general, con 14,91 %.

Además, ser hombre, ser empleado, tener una mala relación con los padres, tener familiares víctimas del conflicto, considerar que los amigos influyen en sus decisiones y haber tenido asesorías psicológicas fueron factores que se constituyeron en un mayor riesgo de consumo de alcohol. Lo fue también en las mujeres, pero no en los hombres, tener pensamientos suicidas.

Para ambos sexos, tener entre 18 y 24 años, perder años escolares, consumir sustancias psicoactivas y comportarse como agresor en casos de matoneo escolar incrementan el riesgo de consumo de alcohol.

De acuerdo con estos resultados, la prevalencia de “consumo de alcohol de alguna vez a la semana” estimada en este estudio estaría a 1,5 puntos porcentuales de la prevalencia de consumo perjudicial a nivel nacional (11,07 %) [3]. En el caso de los hombres, estaría a 3 puntos porcentuales de la prevalencia respecto al nivel nacional (17,01 %), pero similar en el de las mujeres y el estimativo nacional (5,47 %). Los jóvenes de 18 a 24 años presentan una prevalencia mayor que el comparador nacional para el mismo grupo de edad (18,7 %) [3].

Estos datos constituyen una alerta sobre el aumento en los niveles de consumo de alcohol en jóvenes de esta población y sobre la magnitud de este fenómeno.

Vale señalar que en el “Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia 2013” [3] determinan el consumo perjudicial o riesgoso de alcohol, con la población prevalente en el “consumo de alcohol de menos de 30 días”, convirtiéndolo en un buen punto de comparación. Es resaltable que, en promedio, los hombres presentaron un consumo 10 puntos porcentuales mayor que las mujeres y 5 puntos porcentuales mayor que el total de la muestra. Esto indicaría que ser hombre por sí mismo implica más prevalencia de consumo de alcohol en cualquier escenario.

Existen pocos estudios con estimaciones de prevalencia de consumo de alcohol en población víctima del conflicto armado [6], y más aún en población escolar y adolescentes. Sin embargo, el trabajo de Hewitt *et al.* [4] ha encontrado, en población escolar en contexto de posconflicto, presencia de consumo de alcohol moderado del 93 %. A su vez, Gantiva *et al.* [5] estiman la prevalencia de consumo de sustancias psicoactivas en población esco-

lar del posconflicto, hallando que el alcohol es la sustancia con mayor porcentaje de prevalencia a lo largo de la vida (68,8 %) y durante el último mes (43,4 %).

Por otro lado, un estudio de caracterización epidemiológica en población víctima de desplazamiento forzado en cuatro ciudades, siendo dos del Caribe colombiano, encontró que la prevalencia de consumo de alcohol en el último mes en víctimas adolescentes fue de 7,3 % [7]. De igual manera, el estudio observacional de Andrade *et al.* [8] halló, en población en situación de desplazamiento forzado, que el 50 % presenta dependencia alcohólica, y el 27,7 %, una dependencia mayor al alcohol.

En cuanto a los factores de riesgo hallados en general, los hombres manifiestan un riesgo tres veces mayor de consumir alcohol que las mujeres, un factor conocido en diferentes estudios [9,10]. A su vez, las mujeres de 18 a 24 años presentan un incremento en el riesgo mayor que los hombres del mismo grupo de edad. Esta diferencia se debería a que los hombres inician el consumo de alcohol en edades más tempranas que las mujeres.

Por otra parte, el estudio muestra indicios de que una mala relación con los padres, en especial en el hombre, provoca un riesgo mayor de consumo de alcohol, siendo un factor encontrado en otros estudios [11], lo que denota la relación que hay de los conflictos entre los padres y el adolescente, y el consumo de alcohol [12]. En este último aspecto, el estudio de Cáceres *et al.* [13], en el que encuestan a 1600 hogares de población desplazada por el conflicto armado en una ciudad del Caribe colombiano, encontró deserción escolar del 20 % de los escolares y 16 % de los adolescentes, escolaridad tardía, pobre desempeño escolar y una proporción importante de niños trabajadores (4 % de los escolares y 20 % de los adolescentes). A su vez, la pérdida de años escolares, comportamientos agresivos en conducta de matoneo escolar y el consumo de alcohol estarían relacionados [14-16]. En este aspecto, diferentes estudios han establecido los conflictos familiares como un factor psicosocial proclive al consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas, especialmente en edades mayores en los jóvenes [17].

Además, se observó que los jóvenes que consumen algún tipo de sustancia psicoactiva son consumidores de alcohol, siendo consistente con estudios sobre la teoría “puerta de entrada a las drogas” [18], que indican que el uso de alcohol o de tabaco en la adolescencia temprana (12-14 años) sitúa al individuo en gran riesgo de uso posterior e incrementa sus posibilidades de iniciar el consumo de otras drogas de los 18 a los 24 años de edad [9,19]. A su vez, los hombres tienen una propensión a consumir alcohol si sus amigos influyen en sus decisiones, como se ha encontrado en otras investigaciones, donde determinan que el consumo por el mejor amigo, seguido por los hermanos, implican respectivamente un riesgo de 13 y 1,8 mayor de consumo de alcohol [20].

Por otra parte, los pensamientos suicidas solo fueron un factor de riesgo significativo en las mujeres; en cambio, tener asesorías psicológicas solo es significativo en hombres. En este aspecto, las posibles razones psicológicas apuntan a que, ante un evento negativo, se produce un incremento en los niveles de ansiedad; el individuo reacciona buscando otras alternativas para enfrentar la situación, que en muchos casos se derivan hacia formas poco apropiadas o perjudiciales para la salud, como el consumo de alcohol [21,22]. Este resultado es apoyado por estudios interesados en encontrar las prevalencias de secuelas síquicas en población víctima de violencia y desplazamiento, donde describen la presencia de consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas. En ese sentido, Hewitt *et al.* [4] encontraron, en población escolar en zona rural del país expuesto al conflicto armado, que el 72 % de la población presentó afectaciones psicológicas. De igual manera, el estudio de Alejo *et al.* [23] halló que la frecuencia de consumo de alcohol constituye un factor de riesgo entre 1,25 y 4,82 veces de tener trastorno por estrés postraumático en población desplazada por la violencia.

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra las debilidades del instrumento de recolección de la información, debido a que no emplea escalas de consumo de alcohol validadas en el país. Esta debilidad implica no poder describir el consumo nocivo de alcohol en los jóvenes y otros patrones de consumo de alcohol. De igual forma, no es posible conocer antecedentes de consumo de alcohol en el núcleo familiar, siendo un factor importante conocido [20,24]. Sin embargo, el tamaño de la muestra de la subregión de los Montes de María permite caracterizar a los jóvenes y sus familias, en una aproximación a las necesidades en salud de población con antecedentes de conflicto armado y persistente incidencia de la pobreza.

Finalmente, este estudio ha mostrado que existen necesidades de atención en salud en población víctima de violencia armada y desplazamiento forzado. El diagnóstico de los factores de riesgo en población joven es un componente esencial y prioritario de la política pública, por la utilidad de esta información en el sector educativo y de la salud, para orientar los programas de promoción y prevención de la salud. Este resultado señala la necesidad de afianzar los programas preventivos sobre consumo de alcohol desde edades más tempranas.

Además, los programas de prevención y promoción que pretendan concienciar a los jóvenes de las consecuencias sociales y en salud por el consumo de alcohol deberían estar articulados con el uso de programas primarios de mejoramiento de la relación familiar y acompañamiento psicosocial.

Todo esto sin perder de vista la posible descomposición del tejido social y las consecuencias psicológicas que pudo dejar el conflicto armado en las relaciones interpersonales en estas poblaciones.

Fuentes de financiación

Los investigadores del presente estudio participaron en el desarrollo del mismo. Este estudio fue financiado por la Fundación Sersocial. A pesar de lo anterior, los resultados y las conclusiones presentadas en este fueron completamente independientes y ninguno de estos aspectos fue manipulado por el financiador.

Conflicto de interés

Los autores no presentan conflicto de intereses.

Referencias

- 1 World Health Organisation. Global status report on alcohol and health 2014. WHO: Switzerland; 2014.
- 2 Espada JP, Carrillo FXM, Montesinos MDH. Consumo de alcohol en escolares: descenso de la edad de inicio y cambios en los patrones de ingesta. *Adicciones* 2000;12(1):57-64.
- 3 Ministerio del Interior y de Justicia, Ministerio de la Protección Social, Dirección Nacional de Estupefacientes, Observatorio de Drogas de Colombia. Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia 2013. Bogotá: 2014.
- 4 Hewitt-Ramírez N, Gantiva-Díaz CA, Vera-Maldonado A, Cuervo-Rodríguez MP, Hernández-Olaya NL, Juárez F, *et al.* Afectaciones psicológicas de niños y adolescentes expuestos al conflicto armado en una zona rural de Colombia. *Acta Colomb. Psicol.* 2014;17(1):79-89.
- 5 Gantiva-Díaz CG, Hewitt-Ramírez N, Vera-Maldonado A, Angarita-Varela A, Parado-Baños A, Guillén-Puerto AG. Consumo de sustancias psicoactivas (SPA) en jóvenes de una región en posconflicto armado. *Rev. Colomb. Psiquiatr.* 2012;41(2):299-308.
- 6 Castaño GA, Sierra GM, Sánchez D, Semenova N, Salas C, Buitrago C, *et al.* Salud mental en víctimas de desplazamiento forzado por la violencia en Colombia. El caso de Bogotá, Medellín y Buenaventura. Medellín: Universidad CES; 2018.
- 7 Organización Panamericana de la Salud, Instituto Nacional de Salud. Estudio de perfil epidemiológico de población desplazada y población estrato uno no desplazada en cuatro ciudades de Colombia: Montería, Soacha, Cali y Cartagena; 2002.
- 8 Andrade JA, Bustos JS, Guzmán P. Prevalencia de consumo de alcohol y cigarrillo en personas en situación de desplazamiento forzado en el Tolima. *Rev. Psicol. Cient.* 2012.
- 9 Martínez AD, Martínez LRD, Hernández C a, Robles JN, Varela HF, Torres CS. Prevalencia del consumo riesgoso y dañino de alcohol y factores de riesgo en estudiantes universitarios de primer ingreso. *Salud Ment.* 2008;31(4):271-82.
- 10 Natera-Rey G, Borges G, Medina-Mora E, Solís-Rojas L, Tiburcio-Sainz M. La influencia de la historia familiar de consumo de alcohol en hombres y mujeres. *Salud Pública Mex.* 2001;43(1):17-26.
- 11 Ruiz MR, de Andrade D. La familia y los factores de riesgo relacionados con el consumo de alcohol y tabaco en los niños y ado-

- lescentes (Guayaquil-Ecuador). *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2005;13(núm. especial):813-8.
- 12 Muñoz-Rivas MJ, Graña-López JL. Factores familiares de riesgo y de protección para el consumo de drogas en adolescentes. *Psicothema*. 2001;13(1):87-94.
 - 13 Cáceres DC, Izquierdo VF, Mantilla L, Jara J, Velandia M. Perfil epidemiológico de la población desplazada por el conflicto armado interno del país en un barrio de Cartagena, Colombia, 2000. *Biomedica*. 2002;22(Su2):425-44.
 - 14 Manrique-Abril FG, Ospina JM, Garcia-Ubaque JC. Consumo de alcohol y tabaco en escolares y adolescentes de Tunja, Colombia, 2009. *Rev. Salud Pública*. 2011;13(1):89-101.
 - 15 Swahn MH, Donovan JE. Correlates and predictors of violent behavior among adolescent drinkers. *J. Adolesc. Health*. 2004;34(6):480-92.
 - 16 Swahn MH, Donovan JE. Predictors of fighting attributed to alcohol use among adolescent drinkers. *Addict. Behav.* 2005;30(7):1317-34.
 - 17 Cogollo Z, Arrieta K, Blanco S, Ramos L, Zapata K, Rodríguez Y. Factores psicosociales asociados al consumo de sustancias en estudiantes de una universidad pública. *Rev. Salud Pública*. 2011;13(3):470-9.
 - 18 Posada-Villa JA, Herazo E, Campo-Arias A. Puerta de entrada al consumo de sustancias ilegales en Colombia: infracciones a la norma de inicio. *Rev. Salud Pública*. 2009;11(3):406-13.
 - 19 Herrera-Vázquez M, Wagner FA, Velasco-Mondragón E, Borges G, Lázcano-Ponce E. Inicio en el consumo de alcohol y tabaco y transición a otras drogas en estudiantes de Morelos, México. *Salud Pública Méx.* 2004;46(2):132-40.
 - 20 Espada-Sánchez JP, Pereira JR, García-Fernández JM. Influencia de los modelos sociales en el consumo de alcohol de los adolescentes. *Psicothema*. 2008;20(4):531-7.
 - 21 Aguirre AÁ, Castillo MMA, Zanetti ACG. Consumo de alcohol y autoestima en adolescentes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010;18(Spec):634-40.
 - 22 Martínez Maldonado R, Pedrão LJ, Alonso Castillo MM, López García KS, Oliva Rodríguez NN. Self-esteem, perceived self-efficacy, consumption of tobacco and alcohol in secondary students from urban and rural areas of Monterrey, Nuevo León, México. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2008;16(Spec):614-20.
 - 23 Alejo EG, Rueda G, Ortega M, Orozco LC. Estudio epidemiológico del trastorno por estrés postraumático en población desplazada por la violencia en Colombia. *Univ. Psychol.* 2007;6(3):623-35.
 - 24 Landero H, Villarreal G. Consumo de alcohol en estudiantes en relación con el consumo familiar y de los amigos. *Psicol. y Salud* 2007;17(1):17-23.



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Diferencias en el sentimiento de soledad entre adultos institucionalizados y no institucionalizados

Differences in the Feeling of Loneliness Among Institutionalized and Non-institutionalized Elders

Diferencia no sentimento de solidão entre adultos institucionalizados e não institucionalizados

Ángela Quintero-Echeverri¹, María Mercedes Villamil-Gallego², Eucaris Henao-Villa³, Jairo León Cardona-Jiménez⁴

¹ Psicóloga. Docente-investigadora Corporación Universitaria Remington. Medellín, Colombia.

² Trabajadora social. Magíster en Filosofía. Docente-investigadora Corporación Universitaria Remington. Medellín, Colombia.

³ Psicóloga. Docente-investigadora Corporación Universitaria Remington. Medellín, Colombia.

⁴ Nutricionista dietista, especialista en Educación para la Salud, magíster en Epidemiología. Docente-investigador Corporación Universitaria Remington. Medellín, Colombia. Jairo.cardona@uniremington.edu.co

Grupo de Investigación en Salud del Adulto Mayor (GISAM), Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Corporación Universitaria Remington.

Recibido: 18/04/2017. Aprobado: 22/05/2018. Publicado: 30/04/2018

Quintero-Echeverri Á, Villamil-Gallego MM, Henao-Villa E, Cardona-Jiménez JL. Diferencias en el sentimiento de soledad entre adultos institucionalizados y no institucionalizados. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2018;36(2):49-57. DOI:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a07

Resumen

Objetivo: Comparar los niveles de soledad entre la población adulta institucionalizada y la no institucionalizada. **Metodología:** Investigación exploratoria de corte. Se midió el nivel de soledad reportada, usando una escala previamente validada (ESTE) en un grupo de adultos no institucionalizados, conformado por 869 mayores de 55 años, asistentes a los grupos de la tercera edad de las diferentes comunas de Medellín, captados mediante un muestreo aleatorio por conglomerados; asimismo, se aplicó en un grupo de adultos institucionalizados de 55 y más años de edad, residentes en centros gerontológicos públicos y privados, para un total de 379 adultos. Se analizaron las variables sociodemográficas: género, estado civil, escolaridad y edad, usando las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-

Wallis, con una significancia de 0,05. **Resultados:** Se observó mayor puntaje de soledad familiar, social y conyugal en los adultos institucionalizados. La crisis de adaptación fue similar en ambos grupos. El puntaje de soledad fue significativamente diferente en los adultos no institucionalizados en las variables de estado civil, escolaridad y edad, mientras que en los institucionalizados solo se observó diferencias con el estado civil. El puntaje total de soledad fue mayor en quienes no tenían pareja y estaban institucionalizados. **Conclusiones:** El sentimiento de soledad fue mayor en adultos institucionalizados. La variable estado civil estuvo asociada con la soledad en ambos grupos. -----**Palabras clave:** adulto mayor, soledad, internado y residencia, condiciones sociales, institucionalización, envejecimiento.

Abstract

Objective: to compare levels of loneliness between institutionalized and non-institutionalized populations. **Methodology:** exploratory research to measure the level of loneliness using a previously validated scale (ESTE) in a group of non-institutionalized elders made up of 869 people over the age of 55 who attended elderly groups at one of Medellín's neighborhoods, selected by random cluster sampling. The scale was also applied to a group of 379 institutionalized elders over the age of 55 residing at public or private gerontological centers. The sociodemographic variables analyzed were: gender, marital status, education and age. U tests by Mann-Whitney and Kruskal-Wallis, with significance of 0,05 were used for this research. **Results:** a higher score in family, social and marital

loneliness was observed in institutionalized elders. The adaptation crisis was equal in both groups. The loneliness score of non-institutionalized adults was significantly different in the variables of marital status, education and age. Meanwhile, for the institutionalized adults, differences were only observed in the marital status variable. The total loneliness score was higher in institutionalized elders without a sentimental partner. **Conclusions:** the feeling of loneliness was overall higher in institutionalized elders. The marital status variable was associated with loneliness in both groups.

-----*Key words:* elders, loneliness, institutionalized and residence, social conditions, institutionalization, old age.

Resumo

Objetivo: comparar os níveis de solidão entre a população institucionalizada e a não institucionalizada. **Metodologia:** pesquisa exploratória de corte. Foi possível medir a solidão, com uma escala previamente validada (ESTE), em um grupo de adultos não institucionalizados, conformado por 869 pessoas com mais de 55 anos, participantes dos grupos da terceira idade de várias comunas de Medellín, captados através de amostragem aleatória por conglomerados. Da mesma maneira, aplicou-se em um grupo de adultos institucionalizados de 55 ou mais anos de idade, residentes de centros gerontológicos públicos e particulares, para um total de 379 adultos. Analisaram-se variáveis sociodemográficas: gênero, estado civil, educação e idade, mediante provas U de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, com significância

de 0,05. **Resultados:** observaram-se mais pontos de solidão familiar, social e conjugal nos idosos institucionalizados. A crise de adaptação foi similar em ambos os grupos. Os pontos de solidão foram significativamente diferentes nos adultos não institucionalizados nas variáveis de estado civil, educação e idade. Enquanto aos institucionalizados, só observou-se diferença no estado civil. O total de pontos de solidão foi mais alto nas pessoas sem companheiros sentimentais e estavam institucionalizadas. **Conclusões:** o sentimento de solidão foi mais alto em adultos institucionalizados. A variável de estado civil esteve associada com a solidão em ambos os grupos.

-----*Palavras-chave:* adulto idoso, solidão, internado e residência, condições sociais, institucionalização, velhice.

Introducción

Profundizar en la realidad de nuestros adultos mayores y sus vivencias constituye no solo una necesidad, sino también un desafío, dado el aumento de la esperanza de vida y el índice poblacional, pues implica la búsqueda de nuevos elementos que les permitan a nuestros mayores vivir en condiciones dignas y gratificantes.

A nivel mundial, se presenta un incremento del número de adultos mayores. En un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) [1], se señala que, en todos los países de la región de América Latina y el Caribe, aumentará la proporción de personas de 60 años y más; este crecimiento será mayor que el de otros grupos etarios y será entre tres y cinco veces mayor que la población total en los periodos 2000-2025 y 2025-2050, respectivamente. En Colombia, el censo de 2005 informa que hay 2 612 508 adultos mayores de 65 años, correspondientes al 6,5 % del total; se espera que para el 2050, más

del 20 % (calculados en 72 millones) de los pobladores esté por encima de 60 años [2].

Debido a este incremento, la institucionalización, es decir, la internación en centros gerontológicos o geriátricos (asilos), toma cada vez más relevancia y se convierte en una necesidad sociofamiliar [3]. En los países desarrollados crece el porcentaje de adultos mayores institucionalizados, lo que implica que aumentaron los más ancianos, aquellos con escaso apoyo social y los más dependientes [4].

Anteriormente, la familia estaba compuesta por varias generaciones y los ancianos tenían un rol fundamental que cumplir, como ejes del grupo familiar; debido al surgimiento de una nueva estructura familiar, más reducida, se ha incrementado la institucionalización [5]. Un porcentaje alto de adultos mayores perciben el ingreso en una institución como una señal evidente de abandono por parte de la familia y la mayoría de ellos no fueron consultados al respecto [6].

En un estudio efectuado en Centros de Bienestar de adultos mayores de Medellín se encontró que el principal motivo que causó la institucionalización fue la soledad (el 23 % vivía solo); desafortunadamente, este sentimiento permanece en ellos, debido, en parte, por el “poco contacto con las familias y la mediana satisfacción con amigos y la misma institución” [7].

En otro estudio realizado en Santiago de Cuba, en adultos institucionalizados y semiinstitucionalizados, el 35,5 y el 52,8 %, respectivamente, reportaron tendencia a la soledad [8]. En el distrito de Bragança (Portugal), al referirse a la depresión, las variables de mayor peso para explicarla fueron la soledad, seguida por una menor importancia dada a las actividades del tiempo libre y ser del género femenino [9]. En Chile, en una investigación con adultos institucionalizados, se halló que ellos sienten soledad, desesperanza o confusión en su vida: 33,7 % casi a diario y 21,2 % de 1 a 3 veces por semana [10].

Molina, Meléndez y Navarro [11] compararon el bienestar y la calidad de vida en ancianos institucionalizados y no institucionalizados, encontrando que son superiores en los últimos, quienes además obtienen el porcentaje más alto en la percepción de bienestar desde el apoyo familiar. En general, los factores propios del bienestar subjetivo mostraron diferencias, siendo las puntuaciones de los ancianos institucionalizados inferiores.

En Costa Rica, en una muestra de adultos mayores institucionalizados, los resultados evidencian que la interacción geriátrica acelera el deterioro físico y psicológico, y aumenta el grado de dependencia, debido a sentimientos de soledad por encontrarse separados de su núcleo familiar, mostrándose apáticos, poco participativos en las actividades programadas, con mayores factores de riesgo como sedentarismo y aislamiento [12].

Tijhuis *et al.* [13] mencionan, en su investigación, que el aumento de la soledad experimentada por hombres muy viejos se ve influida por la pérdida de la pareja, mudarse a un hogar gerontológico y no sentirse saludable.

Así como la institucionalización se relaciona con la soledad, este sentimiento se asocia con variables socio-demográficas, como género, estado civil, edad, estatus socioeconómico [14,15] y nivel educativo [15,16]. El ser mujer y el estado civil tienen una fuerte relación con la soledad; los no casados son más propensos a sentirse solos; los viudos, separados y divorciados expresan un mayor sentimiento de soledad que los casados [17-19]. También la edad está asociada con la soledad: a mayor edad, es mayor la soledad, y los adultos mayores de 80 años son los más vulnerables a la soledad [19]; Almeida y Quintao [20] encontraron que la soledad, la depresión y la ideación suicida son más recurrentes en las personas que tienen más edad. La educación y el ingreso se asocian negativamente con la soledad, puesto que a mayor

nivel educativo e ingresos, es menor la soledad; adicionalmente, dichos factores benefician las relaciones sociales en cantidad y calidad, siendo esta última la más relevante [21]. Pinquart y Sörensen [15], en su estudio, indicaron que la soledad en adultos mayores tiene relación con la calidad y la cantidad del contacto; prima la calidad.

Para Yuste Rosell [22], el significado de la institucionalización o el asilo, ya no es propio de personas que son abandonadas, sino que puede conducir a las personas a experiencias gratificantes, como la adquisición de un mayor número de amistades.

Por tanto, identificando que en la bibliografía consultada existe una fuerte inclinación a puntualizar las dificultades en la institucionalización, este estudio pretendió comparar los niveles de soledad entre la población adulta institucionalizada residente en centros gerontológicos de la ciudad de Medellín, tanto vinculados al municipio de Medellín, como los de carácter privado, y los adultos no institucionalizados que asistían a los grupos de la tercera edad del municipio de Medellín, entre los años 2011 y 2013.

Se contó con el listado de grupos de la tercera edad del municipio de Medellín, en el que aparecían las variables sociodemográficas: género, estado civil, escolaridad y edad, con el fin de ampliar el conocimiento de la población adulta en riesgo de soledad y poder facilitar la intervención temprana.

Metodología

Investigación exploratoria de corte transversal, que describe las diferencias en las variables de género, estado civil, escolaridad y edad, en la soledad reportada entre los adultos mayores institucionalizados y los no institucionalizados.

Para medir la soledad, se utilizó la escala ESTE [17], basada en las escalas: UCLA, SELSA, ESLI, y la escala de satisfacción vital de Filadelfia, la cual se compone de cuatro ítems: *soledad familiar*, que está ligada con las relaciones familiares; *soledad conyugal*, que tiene que ver con la relación de pareja; *soledad social*, que hace referencia al contacto con el otro, y *la crisis de adaptación*, que se relaciona con la percepción del individuo frente a sí y la forma como enfrenta situaciones, como el envejecimiento. Esta escala fue validada en Colombia, obteniendo un Alfa de Cronbach de 0,90 [23].

Inicialmente se contaba con los datos de los adultos no institucionalizados; luego se tomaron los datos de los adultos institucionalizados, población que por su misma situación registró niveles de soledad muy altos; pero como el interés de los investigadores era registrar las variables que dieran luces sobre la diferencia entre estos sentimientos de soledad entre ambos grupos, por ello se analizaron en conjunto ambas bases de datos.

Adultos no institucionalizados: se utilizaron los datos obtenidos en el trabajo de investigación “El sentimiento de soledad en adultos” [19], realizado por los autores de este mismo estudio en la ciudad de Medellín en el año 2011; se efectuó el análisis en 869 de ellos.

Se contó con el listado de grupos de la tercera edad del municipio de Medellín y con 25 408 adultos asistentes registrados. La muestra se calculó de acuerdo con el número de personas que asistían a estos grupos por comuna, y de manera aleatoria se ubicaron los grupos, mediante un muestreo aleatorio por conglomerados (error estimado 3,3 %) hasta completar el número requerido para cada comuna.

Para la aplicación del instrumento se ubicaron los coordinadores de grupos de la tercera edad de las diferentes comunas de Medellín, se explicó el instrumento escala ESTE para medir la soledad y, posteriormente, se aplicó a los adultos mayores de 55 años que desearon participar de forma voluntaria en el estudio, con capacidad mental para responder la encuesta y asistentes a los diversos grupos.

Adultos institucionalizados: constituida por los adultos de 55 y más años que desearon participar en el estudio y con capacidad mental (según informe de la institución) para responder la encuesta, residentes en centros gerontológicos de la ciudad de Medellín, tanto vinculados al municipio de Medellín, como los de carácter privado, para un total de 379. Para la obtención de la muestra se contó con el listado de centros gerontológicos brindado por la Administración Municipal; se ubicó al director y se procedió en la aplicación de la encuesta.

Se sistematizó la información con los programas Epi Info® 2005, SPSS®, versión 21, y Excel®. Para el análisis se emplearon frecuencias absolutas, proporciones, promedios y medianas. Como estadísticos de prueba para las variables dependientes continuas, dada la no distribución normal de los resultados, se usaron las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis, con una significancia de 0,05.

En el proceso de la recolección de la información, cada uno de los participantes firmó un documento donde se especificó el manejo confidencial y anónimo de los colaboradores, y la autorización para realizar la entrevista (consentimiento informado). Se tienen en cuenta los lineamientos trazados por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, que precisa el manejo de las investigaciones donde participan seres humanos; el estudio se considera sin riesgo [24].

Resultados

A continuación se presentan los resultados de comparar los niveles de soledad en los adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados.

Se observaron diferencias significativas en relación con el género entre las personas mayores instituciona-

lizadas y las que no lo estaban, siendo el porcentaje de mujeres mayor en el grupo de personas no institucionalizadas (86,8 %). De acuerdo con la edad, una alta proporción de adultos institucionalizados son mayores de 75 años (54,6 %); en los que no lo están, el grupo predominante es menor de 65 (44,4 %).

Referente al nivel educativo, aquellos que no realizaron estudios representan un mayor porcentaje en los adultos institucionalizados; la primaria completa e incompleta es levemente mayor en los adultos no internos, al igual que la educación superior.

Con relación al estado civil, predominan aquellos que no tienen pareja, en especial en los institucionalizados, siendo, en estos, mayor la proporción de separados y viudos. Todas estas diferencias fueron significativas (véase tabla 1).

Al comparar el tipo de soledad entre los adultos institucionalizados y aquellos que no lo están, se observa una mayor soledad de todos los tipos en aquellos que se encuentran institucionalizados, a excepción de la crisis de adaptación, donde no se aprecian diferencias estadísticas significativas entre ambos (véase tabla 2).

La soledad en los géneros es similar en los institucionalizados y en los no que no lo están (diferencias no significativas); sin embargo, el total de soledad es menor en hombres y mujeres no institucionalizados, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (véase figura 1).

El estado civil muestra diferencias en el total de soledad, tanto en los institucionalizados, como en aquellos que no lo están.

Los adultos con pareja, en ambos grupos, tienen menor nivel de soledad (diferencias no significativas entre ellos). El total de soledad se incrementa en quienes no tienen pareja y están institucionalizados (diferencias significativas) (véase figura 2).

La escolaridad está asociada estadísticamente con los puntajes de soledad total, solo en los no institucionalizados. En los que residen en instituciones, el nivel de soledad aumenta a medida que se incrementa el nivel de estudios, hasta llegar a los que alcanzaron estudios superiores, donde desciende levemente. Los de menor puntaje en el total de soledad fueron los de más bajo nivel educativo. Estas diferencias no fueron significativas ($p = 0,085$) (véase figura 3).

En los adultos no institucionalizados se observa un constante descenso del nivel de soledad a medida que se incrementa el nivel de escolaridad alcanzado ($p < 0,00$).

Al observar por nivel educativo, aquellos que no realizaron ningún grado no presentan diferencias significativas entre los institucionalizados y los que no lo están. En aquellos que cursaron la primaria y la secundaria completa e incompleta se incrementa de manera significativa en los institucionalizados, mientras desciende en los no institucionalizados. ($p < 0,00$). No se encontraron diferencias significativas entre quienes cursaron algún grado de educación superior ($p < 0,107$) (véase figura 3).

Tabla 1. Variables sociodemográficas. Comparación entre adultos institucionalizados y no institucionalizados.

Variables		No institucionalizados		Institucionalizados		p
		n = 869	%	n = 379	%	
Género	Femenino	754	86,8	224	59,1	0,000
	Masculino	115	13,2	155	40,9	
Edad (en años)	Menores de 65	386	44,4	45	11,9	0,000
	65-75	338	38,9	127	33,5	
	Mayores de 75	145	16,7	207	54,6	
Nivel educativo	Ninguno	84	9,7	73	19,4	0,000
	Primaria completa e incompleta	575	66,2	220	58,4	
	Secundaria completa e incompleta	171	19,7	74	19,6	
	Superior completa e incompleta	39	4,5	10	2,7	
Estado civil	Con pareja	394	45,3	35	9,3	0,000
	Separado/a	66	7,6	56	14,9	
	Soltero/a	119	13,7	168	44,6	
	Viudo/a	290	33,4	118	31,3	

Prueba chi-cuadrado de Pearson.

Tabla 2. Diferencias en los puntajes según tipos de soledad entre los adultos institucionalizados y no institucionalizados.

Tipo de soledad	Institucionalizados	No institucionalizados	Rango	Prueba U de Mann-Whitney
	\bar{X} (Me)	\bar{X} (Me)	Mín.-máx.	
Familiar	11,8 (12)	6,5 (4)	4-20	0,000
Conyugal	23,2 (25)	16,5 (21)	5-25	0,000
Social	20,3 (19)	14,9 (12)	8-40	0,000
Adaptación	29,9 (26)	29,7 (28)	13-65	0,520
Total	85,2 (83)	67,6 (65)	30-150	0,000

Prueba de rango de Wilcoxon.

Sig. $p = 0,000$.

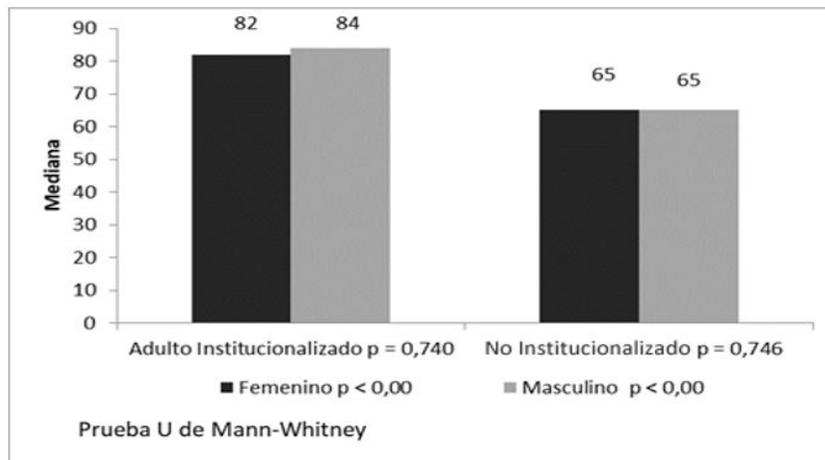


Figura 1. Diferencias en puntajes (Mediana) de soledad entre adultos institucionalizados y no institucionalizados según género.

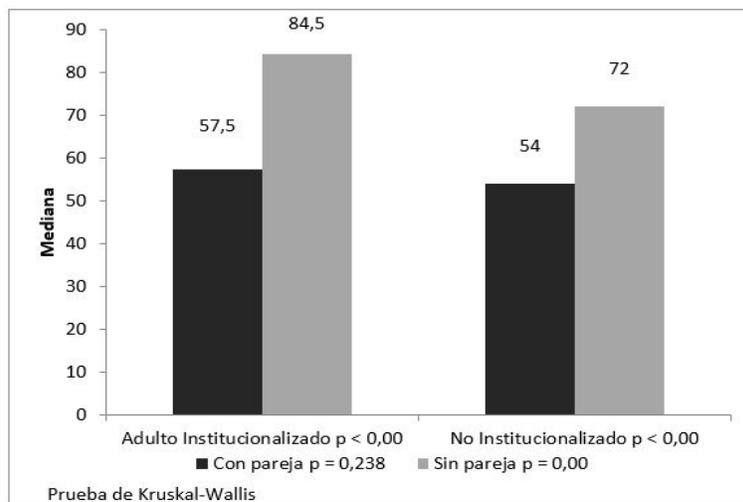


Figura 2. Diferencias en puntajes (Mediana) de soledad entre adultos institucionalizados y no institucionalizados según estado civil.

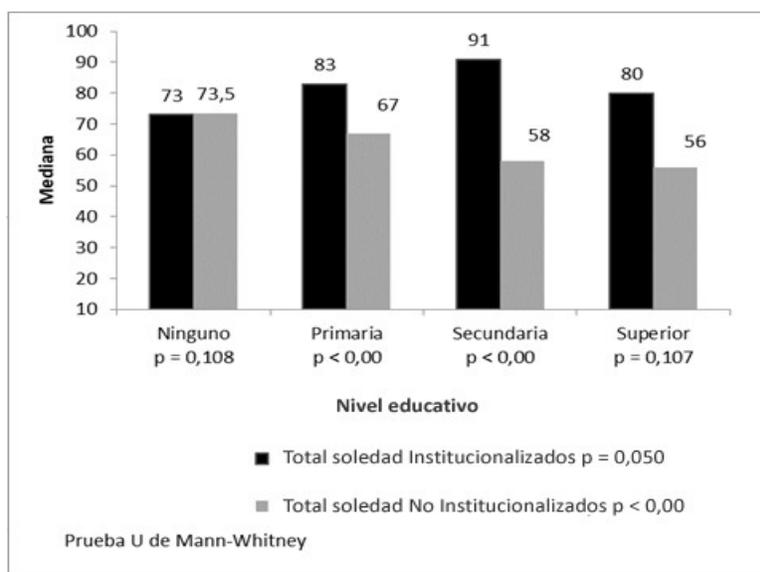


Figura 3. Diferencias en puntajes (Mediana) de soledad entre adultos institucionalizados y no institucionalizados según escolaridad

La soledad se incrementa de manera significativa en los adultos no institucionalizados, a medida que aumenta la edad.

En los adultos institucionalizados crece levemente la soledad a medida que aumenta la edad, sin presentarse diferencias significativas ($p = 0,861$); en el mismo sentido, se incrementa la soledad en los no institucionalizados, pero con diferencias más amplias, alcanzando a tener diferencias significativas entre los diversos grupos de edad ($p < 0,000$). Al comparar los diferentes grupos de edad según las personas residentes en instituciones, se observa que el nivel de soledad es mayor en los institucionalizados ($p < 0,00$) (véase figura 4).

Discusión

Los resultados muestran mayor soledad en los adultos institucionalizados en sus diferentes tipos, lo cual concuerda con lo afirmado por distintos autores, como Molina, Meléndez y Navarro [11], Villalobos [12] y Tijhuis *et al.* [13], quienes indican que la institucionalización puede favorecer el sentimiento de soledad en los adultos mayores.

La *soledad familiar* es experimentada por los adultos mayores institucionalizados en un mayor nivel (Me = 12, de un máximo de 20), en comparación con los que no lo están, pues el nivel es mínimo (Me = 4

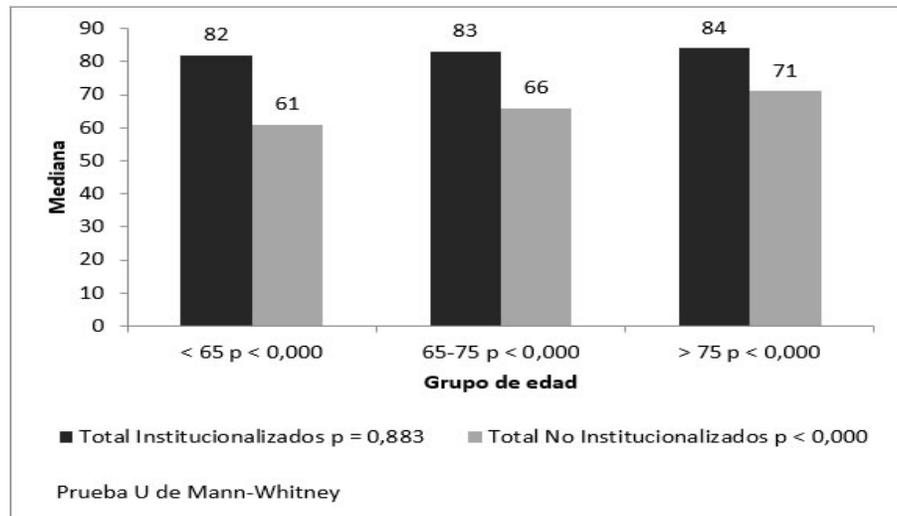


Figura 4. Diferencias en puntajes (Mediana) de soledad entre adultos institucionalizados y no institucionalizados según edad.

de un máximo de 20). Este aspecto se puede relacionar, por otra parte, con el menor tiempo que tienen los familiares para visitar a su pariente, dadas las diversas actividades que realizan como el trabajo, el estudio, el cuidado de los hijos, la vida social.

En el mismo sentido, los resultados concuerdan con el trabajo de Molina *et al.* [11]: la soledad es menor en los adultos mayores no institucionalizados, quienes además obtienen el porcentaje más alto en la percepción de bienestar desde el apoyo familiar.

El abandono y el desinterés de la familia están presentes en el pensamiento del anciano [6]; anteriormente era frecuente pertenecer a una red extensa y el adulto mayor tenía un lugar, un rol y era dicho núcleo quien le ofrecía los cuidados necesarios; en la actualidad, la familia no tiene en cuenta en su estructura al anciano y le niega su espacio habitual, y lo relega a un papel pasivo, generando en él baja autoestima y sufrimiento por el desamparo [5,6]. Villalobos [12] expresa que la institucionalización precipita el detrimento del adulto, debido a sentimientos de soledad generados por la separación de su grupo familiar.

Por su parte, la *soledad conyugal* se refleja en mayor medida en los adultos institucionalizados, lo cual puede explicarse por la ausencia de pareja en el 91 % de ellos, que lleva incluso a que muchos familiares opten por internar al adulto para que se relacione con otras personas y no sienta tanto la ausencia de su pareja; sin embargo, como lo refieren Cardona *et al.* [7], la primera causa de institucionalización es la soledad, pero esta continúa, aun después del ingreso al centro gerontológico.

La *soledad social* es percibida en un mayor nivel en los adultos mayores que viven en instituciones. Esto se puede explicar por la separación de su familia, amigos

y vecinos. La mayoría de los adultos mayores ingresan a la institución porque estaban solos, pero esta soledad permanece [7], puesto que las relaciones que encuentran allí, aunque son muchas, no son necesariamente de calidad y de su entera satisfacción [11].

El apoyo social es importante dentro del concepto de *envejecimiento óptimo* e influye de manera significativa sobre la calidad de vida del anciano [13]. Yuste [22] refiere que el internamiento puede propiciar un nuevo círculo de amistades, pero es claro que no se da en los centros gerontológicos del estudio; y según Hawkley *et al.* [21], y Pinquart y Sörensen [15], es más importante estar satisfecho con las relaciones de la red personal, independiente del tamaño de esta. Asimismo, los adultos institucionalizados cuentan principalmente con los vínculos al interior de la institución, debido a que para salir por fuera de la misma, presentan diversas dificultades, como los permisos, el estado de salud y la falta de recursos.

Respecto a la *crisis de adaptación*, la cual tiene que ver con la percepción del individuo frente a sí mismo y la forma como enfrenta situaciones como el envejecimiento, es similar tanto en adultos no institucionalizados, como en los que no lo están, lo cual implica que hay, en el adulto mayor, factores personales que son independientes de la situación externa, aspectos que lo hacen más vulnerable y que son necesarios fortalecer.

En relación con el género, la soledad es mayor en hombres y mujeres institucionalizados, sin diferencias significativas entre ellos; pero al compararlos con los adultos de ambos géneros no institucionalizados, sí se encuentran estas diferencias importantes, lo que representa que, para los dos géneros, en la institucionalización se incrementa la soledad, debido a factores independientes.

En el estudio de Villamil *et al.* [19], en adultos no institucionalizados que asisten a centros abiertos de tercera edad del municipio de Medellín, tampoco se hallaron diferencias significativas en el nivel total de soledad respecto al género, pero sí al interior de sus tipos; los hombres reportaron mayor soledad familiar y crisis de adaptación, mientras las mujeres enunciaron mayor soledad conyugal, y al realizar las sumatorias para obtener el total de soledad, estas se equiparan. En tal sentido, hay controversia en cuanto a cuál género tiene mayor grado de soledad.

En referencia al estado civil, diversos autores lo asocian con la soledad [14,15,18,19]. Resalta la no existencia de diferencia significativa en el sentimiento de soledad entre los adultos institucionalizados y aquellos que no lo están, en quienes cuentan con pareja en la actualidad; el contar con pareja se convierte en un factor protector contra la soledad, independiente del medio externo. En las personas que no tienen pareja, la soledad se incrementa de manera especial en aquellos que residen en instituciones, donde el 44,6 % son solteros y cuentan con pareja actualmente el 9,3 %, contra el 13,7 y 45,3 %, respectivamente, en quienes no están internos. Parece que tienen mayores posibilidades de combatir la soledad entre quienes no tienen pareja, aquellos que no están institucionalizados; además, la red social frecuentada brinda apoyo, mejorando el sentimiento de bienestar.

En cuanto a la escolaridad, se aprecia que el nivel de soledad se relaciona de manera inversa con el grado educativo en los adultos no institucionalizados, lo que concuerda con diversos estudios [15,16,20]; pero no se sigue el mismo esquema en los adultos institucionalizados, donde quienes experimentan menor soledad son los que tienen bajo nivel de escolaridad, lo que podría ser explicado por la relación entre la baja escolaridad y las privaciones económicas [20], al habitar el adulto en una institución donde se llenan sus necesidades básicas de manera satisfactoria, lo que no pasa en los no institucionalizados, quienes deben suplir dichas necesidades con sus recursos y que tienen estrecha relación con la escolaridad alcanzada.

Con respecto a la edad, se encontró mayor soledad entre los adultos institucionalizados. Adicionalmente, en ambos grupos se presenta que a medida que aumenta la edad, también se incrementa la soledad. Resultados semejantes son expresados por otros autores [15,17,19]. Con la edad se dan pérdidas en los recursos sociales y personales, las cuales pueden poner a los adultos mayores en riesgo de aislamiento y soledad, y pueden afectar de manera negativa su calidad de vida. Además, las pérdidas en cuanto al empeoramiento de la salud aumentan la probabilidad de la soledad [18]. Igualmente, el adulto mayor, a medida que avanza su edad, va perdiendo amigos y pueden incrementarse las dificultades para relacionarse con otros.

En resumen, se halló mayor soledad familiar, social y conyugal en los adultos institucionalizados. La crisis de adaptación es similar en los adultos institucionalizados y los que no lo están, lo cual muestra que existen, en ambos grupos, aspectos internos que son independientes de la condición externa.

Para los adultos no institucionalizados, las diferencias en las variables de estado civil, escolaridad y edad aparecen asociadas significativamente, mientras que en los institucionalizados, solo se da con el estado civil.

El sentimiento de soledad es mayor en los adultos institucionalizados. Los efectos de la vejez son adversos, más aún para el que vive en una institución. Tener que adaptarse a un nuevo espacio, con nuevas personas y nuevas reglas puede afectar su bienestar, puesto que el adulto, además de perder su independencia y su rol social, deja de tener un contacto cercano de vecinos, familiares y amigos. Por lo anterior, es recomendable, de acuerdo con las posibilidades, que el adulto mayor permanezca en el propio entorno y, en caso contrario, se hace necesario que las residencias geriátricas y gerontológicas desarrollen nuevas estrategias a nivel social y familiar, de tal forma que el adulto mayor no sea tan vulnerable a la soledad.

Se sugiere a las entidades que tienen a su cargo de manera permanente adultos mayores, que fortalezcan espacios de diálogo individuales y con familias, y a su vez incrementen espacios sociales en el diario vivir de la entidad, de manera que se pueda contrarrestar algunas dificultades que se presenten en la socialización con algunos adultos mayores.

Asimismo, es fundamental revisar y trabajar la crisis de adaptación en ambos grupos poblacionales, de modo que cada vez el individuo acepte de mejor forma su estado actual. Pero esto es una tarea que cobija no solo a los adultos mayores, sino también al resto de la población que llegará a ser adulta, y sigue mostrando la importancia de prepararse para llegar a esta edad.

Limitaciones

El estudio es de corte. Se tomó una sola medida para cada grupo, por lo tanto, los niveles de soledad fueron las encontradas en el momento de la aplicación de la encuesta, y las asociaciones estadísticas halladas deben ser observadas con precaución y verificadas con otro tipo de estudio.

La conformación de los grupos (institucionalizados y no) de antemano suponen un mayor nivel de soledad en los primeros, dadas por la forma como se estructuran estos grupos.

Para profundizar en el tema es necesario realizar un estudio cualitativo, donde a través de entrevistas a adultos mayores y diario de campo se profundice en las diferencias existentes.

Agradecimientos

El Grupo de Investigación en Salud del Adulto mayor (GISAM) agradece la colaboración de las directivas de la Corporación Universitaria Remington, a la Vicerrectoría de Investigaciones, a los directores y coordinadores de los centros gerontológicos y clubes de vida, y a todos los adultos mayores que participaron en el estudio.

Fuentes de financiación

Este proyecto, financiado por la Corporación Universitaria Remington, hace parte del proyecto “Investigación y desarrollo: soledad en el adulto no institucionalizado del municipio de Medellín”, con código: 4000000021-1 de 2014.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ninguno conflicto de intereses.

Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Las personas mayores en América latina y el Caribe: diagnóstico sobre la situación y las políticas. Conferencia regional intergubernamental sobre envejecimiento: hacia una estrategia regional de implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento; 2003 nov. 19-21; Santiago de Chile; 2003.
- Ministerio de la Protección Social. Fundación Saldarriaga Concha. Diagnóstico de los adultos mayores en Colombia. Diagnóstico preliminar sobre personas mayores, dependencia y servicios sociales en Colombia. Bogotá: mimeo; 2007.
- Marín P, Guzmán J, Araya A. Adultos mayores institucionalizados en Chile: ¿Cómo saber cuántos son? *Rev Méd Chile*. 2004;132(7):832-8.
- Hirschfeld M, Lindsey E. Community home-based care in resource-limited settings: A framework for action. WHO; 2002.
- Cifuentes P. Adulto mayor institucionalizado. [Tesis para optar al grado académico de licenciada en Trabajo Social]. Santiago, Chile: Universidad Academia de Humanismo Cristiano Escuela de Trabajo Social; 2005.
- Iglesias de Ussel J. La soledad en las personas mayores: influencias personales, familiares y sociales. Análisis cualitativo. Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO); 2001.
- Cardona D, Estrada A, Chavarriaga L, Segura A, Ordoñez J, Osorio J. Apoyo social dignificante del adulto mayor institucionalizado. *Rev Salud Pública*. 2010;12(3):414-24.
- Soria B, Bandera D, Merceron Y, Zamora M. Aspectos psicológicos y sociales más relevantes en ancianos institucionalizados. *Rev Cubana Enfermer*. 1999;15(3):207-12.
- Alves S, Soares N. Depressão em idosos institucionalizados no distrito de Bragança. *Revista de Enfermagem Referência*. 2011;3(4):49-58.
- Sepúlveda C, Rivas E, Bustos L, Illesca M. Perfil socio-familiar en adultos mayores institucionalizados. Temuco, Padre las Casas y Nueva Imperial. *Cienc. Enferm*. 2010;16(3):49-61.
- Molina C, Meléndez JC, Navarro E. Bienestar y calidad de vida en ancianos institucionalizados y no institucionalizados. *Anales de Psicología*. 2008;24(2):312-9.
- Villalobos D. Problemas de salud que enfrenta la población de la tercera edad en la ciudad de Heredia. [Tesis de Magister Scientiae]. UCR. San José, Costa Rica; 1989. Citado por: Mora M, Villalobos D, Araya G y Ozols A. Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género y a la práctica de la actividad físico recreativa. *Revista MHSalud*. 2004;1(1):1-12.
- Tijhuis M, De Jong J, Feskens E, Kromhout D. Changes in and factors related to loneliness in older men. *The Zutphen Elderly Study. Age Ageing* 1999;28(5):491-5.
- Theeke L. Predictors of loneliness in U.S. adults over age sixty-five. *Arch Psychiatr Nurs*. 2009;23(5):387-96.
- Pinquart M, Sörensen, S. Influences on loneliness in older adults: A meta-analysis. *Basic Appl Soc Psych*. 2001;23(4):245-66.
- Bishop A, Martin P. The indirect influence of educational attainment on loneliness among unmarried older adults. *Educational Gerontology*. 2007;33(19):897-917.
- Rubio R. La soledad en las personas mayores españolas [Internet]. Madrid: csic; 2003 [Consultado 12 de junio de 2011]. Disponible en: <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/rubio-soledad-01.pdf>
- Demakakos P, Nunn S, Nazroo J. Loneliness, relative deprivation and life satisfaction. En: Banks J, Breeze E, Lessoff C, Nazroo J, editores. Retirement, health and relationships of the older population in England: The 2004 English longitudinal study of ageing. London: Institute for Fiscal Studies; 2006.
- Villamil M, Quintero Á, Henao E, Cardona J. El sentimiento de soledad en adultos. *Medicina U.P.B*. 2013;32(1):9-19.
- Almeida L, Quintao S. Depressão e ideação suicida em idosos institucionalizados e não institucionalizados em Portugal. *Acta Med Port*. 2012;25(6):350-8.
- Hawkey L, Hughes M, Waite L, Masi C, Thisted R, Cacioppo J. From social structural factors to perceptions of relationship quality and loneliness: The Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2008;63(6):375-84.
- Yuste N. La problemática social de los cambios poblacionales. En: Yuste Rossel N, Rubio Herrera R, Rico MA. Introducción a la psicogerontología. Madrid. Ediciones pirámide; 2004. pp. 89-94.
- Cardona-Jiménez J, Quintero-Echeverri Á, Villamil-Gallego M, Henao-Villa E. Validación de la escala ESTE para medir la soledad de la población adulta. *Invest. Educ. Enfer*. 2010;28(3):416-27. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215721012>
- Resolución número 8430 de octubre 4 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio de Salud; 1993.



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
 Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Patrones de prescripción de medicamentos para la diabetes *mellitus* tipo 2 en cinco departamentos de Colombia, en 2014

Patterns of Medication Prescriptions for Diabetes Mellitus Type 2 in five Departments of Colombia in 2014

Padrões de prescrição de medicamento para a Diabetes Mellitus tipo 2 em cinco departamentos da Colômbia em 2014

Noël C. Barengo¹, Sandra Camacho², Pilar Andrea López³, Paul Anthony Camacho⁴, Ángel Alberto García⁵, Jaime Alejandro Hincapié⁶, Alexander Maceneth⁷, Patricio López-Jaramillo⁸

¹ Organización para la Excelencia de la Salud, Bogotá, Colombia. Herbert Wertheim College of Medicine, Florida International University, Estados Unidos. nbarengo@fiu.edu

² Organización para la Excelencia de la Salud, Bogotá, Colombia

³ Organización para la Excelencia de la Salud, Bogotá, Colombia

⁴ Fundación Oftalmológica de Santander, Bucaramanga, Colombia

⁵ Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

⁶ Clínica Integral de Diabetes, Medellín, Colombia

⁷ Centro Médico Oftalmológico, Ibagué, Colombia

⁸ Fundación Oftalmológica de Santander, Bucaramanga, Colombia

Recibido: 24/04/2017. Aprobado: 29/05/2018. Publicado: 30/04/2018

Barengo NC, Camacho S, López PA, Camacho PA, García AA, Hincapié JA, Maceneth A, López-Jaramillo P. Patrones de prescripción de medicamentos para la diabetes *mellitus* tipo 2 en cinco departamentos de Colombia, en 2014. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2018;36(2):58-65. DOI:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a08

Resumen

Objetivo: Describir los patrones de prescripción de los medicamentos para la diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) y comorbilidades de pacientes atendidos en cinco instituciones prestadoras de servicios de salud de Colombia. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, en el cual se revisaron las historias clínicas de 5098 pacientes con DM2, atendidos en centros de

atención ambulatoria ubicados en cinco ciudades colombianas entre el 1.º de enero y el 31 de diciembre de 2014. Cada uno de los pacientes con DM2 tenía al menos dos consultas ambulatorias registradas durante el periodo de estudio. La recolección de la información se hizo mediante una encuesta electrónica. Para la categorización de los medicamentos se usaron las guías

nacionales e internacionales para el tratamiento de la diabetes. El análisis de los datos fue realizado utilizando el programa IBM SPSS® Statistics versión 21. **Resultados:** El medicamento de más frecuente prescripción fueron las biguanidas (59 %) y las sulfonilureas (28 %). La prescripción de inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 fue 7 % y la frecuencia de prescripción de agonista del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (AR GLP-1) fue de 2 %. El medicamento con mayor frecuencia de prescripción como monoterapia fueron las biguanidas (22 %). La combinación más frecuente fue biguanida y las sulfonilureas (21 %), seguida de biguanida e insulina (10 %), y otras combinaciones. El 27 % pacientes con DM2 no recibió

ningún tratamiento farmacológico para la diabetes. Con respecto a los medicamentos para comorbilidades, el 52 % de los pacientes utiliza al menos un tipo de antihipertensivo, el 39 % usa al menos un tipo de hipolipemiante y el 35 % utiliza ácido acetilsalicílico. **Conclusiones:** Las biguanidas fueron el medicamento con mayor frecuencia de prescripción, seguido de las sulfonilureas. Uno de cada cuatro pacientes no tenía registro de prescripción de medicamentos. El uso de ácido acetilsalicílico como prevención del riesgo cardiovascular fue menor al esperado.

-----**Palabras clave:** atención primaria de salud, diabetes mellitus tipo 2, prescripciones de medicamentos, Colombia.

Abstract

Objective: to describe the patterns of medication prescriptions for diabetes mellitus type 2 (DM2) and the comorbidity of patients treated in five health care institutions in Colombia. **Methodology:** descriptive cross-sectional study carried out checking the medical records of 5098 patients with DM2 treated at the outpatient service centers in five Colombian cities between January 1 and December 31 of 2014. Each patient with DM2 had a record of at least two outpatient appointments registered during the time of this study. The information was collected through electronic surveys. National and international guidelines on diabetes treatment were used to categorize the medications. The SPSS® 21 software was used to analyze the data. **Results:** the most frequently prescribed medications were biguanides (59%) and sulfonylureas (28%). The prescription of inhibitors for Dipeptidyl peptidase-4 was 7% and the frequency of prescription of glucagon-like peptide-1 receptor agonists (AR

GLP-1) was 2%. The medication with the highest frequency of prescription as monotherapy were biguanides (22%). The most frequent combination was biguanide and sulfonylureas (21%). The second most frequent combination was biguanide with insulin (10%), and other combinations. 27% of patients with DM2 did not receive any pharmacological treatment for diabetes. Regarding the medicines for comorbidity, 52% of patients use at least one type of antihypertensive drug, 39% use at least one type of hypolipidemic drug and 35% uses acetylsalicylic acid. **Conclusions:** biguanides were the most frequently prescribed medication, sulfonylureas came after. One in four patients did not have a record of medicine prescription. The prescription of acetylsalicylic acid to prevent cardiovascular risk was lower than expected.

-----**Key words:** primary health care, diabetes mellitus type 2, medicine prescription, Colombia

Resumo

Objetivo: descrever os padrões de prescrição dos medicamentos para a Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e de comorbilidades de pacientes atendidos em cinco instituições de serviço de saúde da Colômbia. **Metodologia:** estudo descritivo transversal, no qual revisaram-se as histórias clínicas de 5098 pacientes com DM2, atendidos em centros de atendimento ambulatorial localizados em cinco cidades colombianas, entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2014. Cada paciente com DM2 tinha pelo menos duas consultas ambulatoriais registradas durante o período do estudo. A informação coletou-se através de inquérito eletrônico. Para a categorização dos medicamentos, utilizaram-se os guias nacionais e internacionais para o tratamento da diabetes. A análise dos dados realizou-se utilizando o programa SPSS® 21. **Resultados:** os medicamentos de prescrição mais frequente foram biguanidas (59%) e as sulfonilurétrias (28%). A prescrição de inibidores da dipeptidil peptidase IV foi 7% e a frequência de prescrição de agonista do receptor do péptido si-

milar ao glucagão tipo 1 (AR GLP-1) foi de 2%. O medicamento com mais frequência de prescrição como monoterapia foi as biguanidas (22%). A combinação mais frequente foi biguanida e sulfonilurétrias (21%). A segunda combinação mais frequente foi biguanida com insulina (10%), e outras combinações. 27% dos pacientes com DM2 não recebeu tratamento farmacológico nenhum para a diabetes. Respeito dos medicamentos para comorbilidades, 52% dos pacientes utiliza pelo menos um tipo de anti-hipertensivo, 39% utiliza pelo menos um tipo de hipolipemiante e 35% utiliza ácido acetilsalicílico. **Conclusões:** as biguanidas foram o medicamento com mais frequência de prescrição, e depois as sulfonilurétrias. Um de quatro pacientes não tinha registro de prescrição de medicamentos. O uso de ácido acetilsalicílico como prevenção do risco cardiovascular foi menor do que se esperava.

-----**Palavras-chave:** atendimento primário de saúde, Diabetes Mellitus tipo 2, prescrições de medicamentos, Colômbia.

Introducción

A nivel mundial, el número de personas con diabetes *mellitus* (DM) crece rápidamente. Para el 2014 existían 415 millones de personas diagnosticadas con DM en todo el mundo [1]. Este número se cree que aumentará hasta 642 millones en el año 2040.

La prevalencia de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) en Colombia varía entre el 4 y el 8 %, dependiente del rango de edad de la población de investigación. Según un estudio del 2010, la prevalencia de la DM2 en las zonas rurales fue menor del 2 % [2].

El tratamiento de la DM2 comprende la implementación de conductas saludables, así como las intervenciones farmacológicas.

Desde el punto de vista de la salud pública, es importante conocer el perfil de la prescripción y de la distribución efectiva de medicamentos para los pacientes con DM2, para analizar y mejorar la calidad de su atención [3-5]. Después de la entrada en vigencia de la Ley 100 de 1993, se observó que más de la mitad de los pacientes con DM no recibía medicamentos antidiabéticos incluidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS), que hace parte del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSS) [6].

En Colombia, los patrones de prescripción farmacológica indicados a los pacientes con DM han sido descritos por algunos investigadores durante la pasada década [3-5]. Sin embargo, no existen estudios recientes sobre dichos patrones.

Desde 1993, el SGSS colombiano ha sufrido modificaciones sustanciales —ajustes en el plan de beneficios— y se han introducido nuevos medicamentos en el país. Ello permitió que, durante los últimos 20 años, en la medida en que se han logrado desarrollar nuevas tecnologías y tratamientos costo-efectivos, dichos medicamentos se pusieran progresivamente a disposición de los médicos, para el manejo de los pacientes diabéticos.

Estudios sobre los patrones de prescripción farmacológica para pacientes con DM son importantes para generar directrices sobre el uso racional de medicamentos en el contexto de la salud pública, para apoyar la toma de decisiones clínicas, para el desarrollo de políticas y directrices, y para asignar eficientemente los recursos.

De esta manera, el objetivo de este estudio fue determinar los patrones de prescripción farmacológica para pacientes con DM2 en Colombia, en el escenario de atención ambulatoria, y describir los medicamentos empleados para comorbilidades entre el 1.º de enero y el 31 de diciembre de 2014.

Metodología

Material

Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre la prescripción de medicamentos. Se llevó a cabo una revisión de historias clínicas de una cohorte de pacientes atendidos durante el año 2014 en el servicio de consulta externa dirigida a pacientes con DM2, en cinco instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) en las ciudades de Barranquilla, Bucaramanga, Ibagué, Medellín y Montería.

Se usó un muestreo no probabilístico, donde las instituciones fueron seleccionadas por su conveniente accesibilidad y proximidad para el grupo de investigación, a través de contactos personales. Solo instituciones de centros urbanos fueron invitadas, y también aquellas que contaran con un programa estructurado para el manejo de la diabetes. Se invitó solo a centros que tenían un volumen de 1000 atenciones en el año 2013. Además, se intentó que las instituciones participantes fueran de áreas geográficas diferentes.

Se asumieron como elegibles los registros de pacientes con diagnóstico de alta de la DM (CIE-10: E100-E149) y que fueron atendidos en las instituciones entre enero y diciembre de 2014. El análisis se concentró en pacientes que tuvieron al menos dos citas médicas durante el año calendario. Pacientes embarazadas y pacientes con DM tipo 1 fueron excluidos de este estudio.

Recolección de información sobre patrón de prescripción farmacológica

La información fue recolectada mediante una herramienta electrónica, para generar y alimentar la base de datos al momento mismo de la recolección. El equipo de trabajo que participó en la recolección de la información en cada una de las instituciones estaba formado por personas del área de la salud (médicos, jefes de enfermería, auxiliares de enfermería o nutricionistas). Los encuestadores asistieron a una semana de capacitación, en la cual se enseñó el manejo de la herramienta de captura de datos y mantuvieron una comunicación constante con el coordinador del estudio, con un seguimiento semanal acerca de la recolección de la información.

Se obtuvo información sobre la prescripción de medicamentos (denominación, presentación farmacéutica, dosis y periodicidad) en los pacientes atendidos entre el 1.º de enero y el 31 de diciembre de 2014. Además, se contó con datos básicos de identificación (edad y sexo) y datos clínicos (tipo de la diabetes, comedicación y su tratamiento).

Los medicamentos fueron categorizados así: (1) biguanidas, (2) sulfonilureas, (3) inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (iDPP4), (4) agonistas del receptor

peptido similar al glucagon tipo 1 (AR GLP-1), (5) insulina de acción rápida y (6) insulina de acción prolongada. Los medicamentos prescritos para el tratamiento de las comorbilidades fueron clasificados en (1) antihipertensivos, (2) antiagregantes plaquetarios y (3) hipolipemiantes. Para la categorización de los medicamentos en aquellos grupos se usaron las guías nacionales e internacionales para el tratamiento de la diabetes [7,8].

Análisis de los datos

El análisis de los datos fue realizado utilizando el programa IBM SPSS® Statistics versión 21 (Armonk, NY: IBM Corp).

Los resultados se presentan en términos descriptivos, mostrando la frecuencia de prescripción de cada una de las categorías de medicamentos.

Para el análisis descriptivo de las variables se determinaron la media, la desviación estándar y las frecuencias.

Consideraciones éticas

Este protocolo fue sometido y aprobado por el Comité de Ética e Investigaciones de la Pontificia Universidad Javeriana y el Hospital San Ignacio (9 de abril de 2015, Acta 5 de 2015).

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, esta investigación fue catalogada como “sin riesgo” [9].

El equipo desarrollador del estudio guardó estricta confidencialidad de la información clínica de los pacientes incluidos, así como de la información de tipo financiero de las instituciones participantes.

Se utilizó una codificación de los pacientes en la base de datos del estudio, que no correspondió a ninguno de los datos de identificación personal de los individuos.

Resultados

Se revisó la historia clínica de 5361 pacientes con DM, de los cuales 5098 fueron incluidos en este estudio después de aplicar los criterios de exclusión. De este conjunto de pacientes que tuvieron un control médico debido a la DM2, 2859 eran mujeres (56 %), y 2239, hombres (44 %) (véase tabla 1). La edad media era de $64,9 \pm 13,1$ años en los hombres y de $64,5 \pm 13,8$ años en mujeres.

La tabla 2 presenta, por sexo de los pacientes con DM2, los medicamentos más utilizados por ellos. Así, los más usados fueron las biguanidas (59 %), las sulfonilureas (28 %) y las insulinas de acción prolongada (22 %).

Del total de pacientes, 27 % no recibió ningún tratamiento farmacológico para la diabetes, 30 % recibió monoterapia, y 43 %, politerapia, en las dos primeras consultas del año 2014 (véase tabla 3). La monoterapia más frecuente fueron las biguanidas (22 % del total de pacientes en tratamiento y 74 % de aquellos con mono-

Tabla 1. Características de los participantes del estudio.

Institución prestadora de servicios de salud	Hombres	Mujeres	Total
	(n = 2239)	(n = 2859)	(n = 5098)
	%	%	%
A	4,4	4,8	4,6
B	37,6	37,2	37,4
C	12,3	21,6	17,5
D	43	33,8	37,8
E	2,7	2,6	2,7

Tabla 2. Patrón farmacológico: uso de medicamentos por pacientes con diabetes mellitus tipo 2, según sexo, en el año 2014.

	n	Pacientes tratados		
		Total	Hombres	Mujeres
		%	%	%
Biguanidas	3028	59	58	60
Sulfonilureas	1404	28	28	27
iDPP4	343	7	6	7
AR GLP-1	76	2	1	2
Insulina de acción rápida	369	7	7	7
Insulina de acción prolongada	1105	22	21	22
Ninguna prescripción	1375	27	28	27

iDPP4: Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4; AR GLP-1: Agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1.

terapia). La politerapia más usada fue la combinación de las biguanidas y sulfonilureas, prescrita a uno de cada cinco pacientes con DM2. La segunda opción más reiterada en politerapia fue la combinación de las biguanidas con insulina (10 % de los pacientes en tratamiento y 29 % de aquellos con politerapia).

Existe mucha heterogeneidad en los esquemas de tratamiento para la diabetes utilizados en las IPS del país (véase tabla 4). En las IPS B, C y D, la monoterapia más frecuente fueron las biguanidas, y en la IPS A y E, fue iDPP4. En el caso de la politerapia, las combinaciones más usuales para la IPS A fueron las biguanidas y sulfonilureas, las biguanidas e iDPP4; en la IPS B se emplean otras combinaciones: las de las biguanidas con insulinas y sulfonilureas; en la IPS C, al igual que en la IPS D, las combinaciones más comunes fueron las biguanidas y sulfonilureas, o las biguanidas e insulina, y en la IPS E, las combinaciones más recurrentes fueron las biguanidas e iDPP4, o iDPP4 e insulina.

En la tabla 5 se presenta el detalle del patrón de prescripción farmacológica de acuerdo con la medicación para comorbilidades por sexo. Una tercera parte de

Tabla 3. Patrón farmacológico del paciente con diabetes *mellitus* en el año 2014, según sexo y terapia.

Terapia	Medicamentos	Pacientes tratados			
		n	Total	Hombres	Mujeres
			%	%	%
Monoterapia (n = 1529)	Biguanidas	1125	22	22	22
	Sulfinilureas	161	3	3	3
	iDPP4	53	1	1	1
	AR GLP-1	1	0	0	0
	Insulina de acción rápida	10	0	0	0
	Insulina de acción prolongada	179	4	4	3
Politerapia* (n = 1801)	Biguanidas y sulfonilureas	1044	21	22	20
	Biguanidas e iDPP4	78	2	1	2
	Biguanidas y AR GLP-1	12	0	0	0
	Biguanidas e insulina	527	10	10	11
	Biguanidas, sulfonilureas e insulina	73	1	1	2
	Sulfonilureas e insulina	16	0	0	0
	Sulfonilureas e iDPP4	18	0	1	0
	Sulfonilureas y AR GLP-1	1	0	0	0
	iDPP4 e insulina	32	1	1	1
Otras combinaciones	393	8	7	8	
Ninguna prescripción (n = 1375)		1375	27	27	27

* Los casos no se presentan de manera excluyente, es decir, un paciente que tenga biguanidas y sulfonilureas, también puede estar en biguanidas e iDPP4.

iDPP4: Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4; AR GLP-1: Agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1.

Tabla 4. Patrón farmacológico del paciente con diabetes *mellitus* en el año 2014 según institución y terapia.

Terapia	Medicamentos	Pacientes tratados					
		n	Instituciones prestadoras de servicios				
			A	B	C	D	E
		%	%	%	%	%	
Monoterapia (n = 1529)	Biguanidas	1125	0	17	15	35	0
	Sulfinilureas	161	1	2	6	3	0
	iDPP4	53	8	0	1	0	45
	AR GLP-1	1	0	0	0	0	0
	Insulina de acción rápida	10	0	0	0	0	0
	Insulina de acción prolongada	179	1	4	4	4	0
Politerapia (n = 1801)*	Biguanidas y sulfonilureas	1044	10	9	35	28	0
	Biguanidas e iDPP4	78	10	0	0	1	22
	Biguanidas y AR GLP-1	12	0	0	1	0	0
	Biguanidas e insulina	527	2	4	24	12	0
	Biguanidas, sulfonilureas e insulina	73	2	0	5	1	0

Continuación Tabla 4

Terapia	Medicamentos	Pacientes tratados					
		Instituciones prestadoras de servicios					
		A	B	C	D	E	
	n	%	%	%	%	%	
	Sulfonilureas e insulina	16	0	0	1	0	0
	Sulfonilureas e iDPP4	18	3	0	0	0	3
	Sulfonilureas y AR GLP-1	1	0	0	0	0	0
	iDPP4 e insulina	32	2	0	1	0	16
	Otras combinaciones	393	26	7	4	6	43
	Ninguna prescripción (n = 1375)	1375	33	57	3	10	0

* Los casos no se presentan de manera excluyente, es decir, un paciente que tenga biguanidas y sulfonilureas, también puede estar en biguanidas e iDPP4.

iDPP4: Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4; AR GLP-1: Agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1.

Tabla 5. Patrón farmacológico de los medicamentos para comorbilidades del paciente con diabetes mellitus en el año 2014 según sexo.

Patrón farmacológico de los medicamentos	Pacientes tratados			
	Total	Hombres	Mujeres	
	n	%	%	%
Uso de medicamentos antihipertensivos	2713	53	52	54
Uso de medicamentos hipolipemiantes	2026	40	42	38
Uso de ácido acetilsalicílico	1828	36	39	33
Uso de medicamento antihipertensivos e hipolipemiantes	510	10	10	10
Uso de medicamentos antihipertensivos y ácido acetilsalicílico	525	10	10	10
Uso de medicamentos antihipertensivos, hipolipemiantes y ácido acetilsalicílico	961	19	21	17

los pacientes con DM2 usa ácido acetilsalicílico, y casi la mitad, antihipertensivos. Además, el 39 % de los hombres y el 33 % de las mujeres con DM2 utiliza al menos un tipo de hipolipemiente. El 19 % de los pacientes tienen los tres tipos de medicamentos (21 % de los hombres y 17 % de las mujeres).

Discusión y conclusiones

La frecuencia del uso de medicamentos en el tratamiento de la DM en consultas externas de este estudio fue más alta en comparación con las estimaciones de la “Encuesta Nacional de Salud” de 2007, que encontró que a 61,4 % de los pacientes se le trataba con insulina u otro medicamento [10]. Un análisis de las historias clínicas de los pacientes que asistían a los programas de atención al diabético durante al menos 6 meses, en nueve instituciones de salud entre enero de 2001 y diciembre de 2003 en Medellín (Colombia), reveló que el 15 % de los pacientes estaba sin tratamiento farmacológico [3]. Es muy probable que, dado que los pacientes participaron activamente en un programa, hayan recibido una prescripción.

Los resultados del estudio que aquí se presenta, con respecto a la prevalencia de monoterapia y uso de medicamentos, son diferentes a los reportados en estudios anteriores. El estudio de Villegas *et al.* encontró que el 44,2 % estaba en esquema de monoterapia, y el 40 % con al menos dos medicamentos [3]. En la formulación de medicamentos se identificó la mayor frecuencia en el uso de las sulfonilureas (58 %), las biguanidas (48 %) e insulina (19,6 %). Las combinaciones más usuales eran de sulfonilureas y biguanidas (en 27 % de los pacientes) y biguanidas con insulina (en 6 % de los pacientes con DM2).

Un estudio observacional del 2005 —de Machado, Moncada y Mesa [4]—, que evaluó la información de más de 7300 pacientes con DM participando en programas de control de la DM, reveló que el 48 % recibía monoterapia y el 52 % era tratado por DM con asociación de al menos dos medicamentos [4]. Entre los pacientes que recibía monoterapia, la mayor prevalencia de prescripción de medicamentos correspondió a sulfonilureas (42 %), biguanidas (37 %) e insulina (22 %). En los pacientes que fueron tratados con más de un medicamento antidiabético, las combinaciones más utilizadas incluye-

ron glibenclamida y biguanidas (75 % de los pacientes), y biguanidas e insulina (13 % de los pacientes). Por frecuencia de prescripción de los medicamentos antidiabéticos, los más formulados fueron biguanidas (en 68 % de los pacientes), glibenclamida (65 %) e insulina (23,5 %).

En este estudio presente, los resultados contrastan con los producidos en un trabajo conducido por Machado, Moncada y Gaviria entre 2006 y 2007, en el cual se analizaron los perfiles de prescripción de medicamentos antidiabéticos para pacientes afiliados al SGSSS, quienes fueron vinculados a programas diferentes de manejo de la DM en nueve ciudades de Colombia [5]. Se encontró, en dicho estudio, que un 46 % de casos fueron tratados con monoterapia. Respecto de la frecuencia de prescripción de los medicamentos antidiabéticos, el uso de las biguanidas fue en el 72 % de los pacientes, mientras el 58 % usaba glibenclamida y 29 % insulina.

A diferencia del estudio de 2005 [4], para la investigación de 2006 y 2007 [5], la fuente de información sobre prescripción de medicamentos antidiabéticos correspondió a la historia clínica de los pacientes.

Lo más probable es que habrá un cambio del patrón farmacológico de los pacientes con DM2 en los próximos años, debido a la disponibilidad de medicamentos nuevos y a la nueva evidencia científica de los últimos años sobre el tratamiento de la DM2, los cuales ya están integrados en la reciente “Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 en mayores de 18 años y diabetes gestacional” [11]. Los resultados de este estudio podrían ser usados como una base para monitorear si los patrones de prescripción farmacológica van a cambiar, implementando las recomendaciones oficiales del tratamiento de la DM2 en Colombia. Esta información podría recolectarse de manera periódica con base en las historias clínicas de las mismas IPS, para investigar si se observan cambios.

Dado que las recomendaciones internacionales señalan empezar a tratar pacientes con DM con biguanidas en combinación con cambios de estilos de vida, la frecuencia del uso de biguanidas en los pacientes de la investigación aquí presentada es muy baja respecto a lo que se muestra en otras investigaciones [12,13]. Hay muchas diferencias en los resultados de otros estudios en la región sobre la prescripción de biguanidas o sulfonilureas [14-16]. Por ejemplo: un estudio multicéntrico, transversal, realizado en 3592 pacientes de nueve países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Perú y Venezuela), en 2006, mostró que los hipoglucemiantes orales utilizados con mayor frecuencia fueron biguanidas (51 %) y sulfonilureas (36 %) [14]. La insulina se utiliza exclusivamente, o en combinación con un agente oral, en un 14,5 % de los pacientes.

Asimismo, un análisis de datos de 13 513 pacientes con DM de centros de atención primaria públicos y privados de la seguridad social de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Uruguay, en el año 2001, mostró que, entre los pacientes tratados con medicamentos antidiabéticos, los fármacos orales de monoterapia más usados fueron las sulfonilureas (33 %), las biguanidas (9 %) y su administración combinada (14 %) [15].

Un estudio descriptivo de 332 pacientes con diagnóstico de DM2 con tratamiento farmacológico en México, en el 2005, reveló que las sulfonilureas fueron el hipoglucemiante oral más prescrito [16]. Este mismo estudio, además, reportó que solo el 54 % de los pacientes siguió la prescripción correcta de hipoglucemiantes orales según los criterios de la norma oficial mexicana.

Hay suficientes datos científicos para concluir que el ácido acetilsalicílico es eficaz en la disminución de la morbilidad y la mortalidad cardiovascular en pacientes que están clasificados de alto riesgo, con infarto de miocardio previo o aquellos con accidente cerebrovascular [13]. Sin embargo, su beneficio en la prevención primaria en pacientes sin eventos cardiovasculares previos es más discutido, tanto para los que tienen diabetes como los sin diabetes [17,18].

Las recientes directrices de tratamiento publicadas por la Asociación Americana de la Diabetes aconsejan usar ácido acetilsalicílico en hombres y mujeres mayores de 50 años con diabetes tipo 1 o tipo 2, y uno o más factores de riesgo importantes (antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, tabaquismo, dislipidemia o albuminuria), y que no tienen un mayor riesgo de sangrado [13,19-22]. Sin embargo, no se recomienda el ácido acetilsalicílico para aquellos con bajo riesgo de enfermedad cardiovascular, dado que los beneficios probablemente son superados por un riesgo de sangrado [13].

A pesar de las recomendaciones basadas en resultados obtenidos en estudios científicos, el 35 % de las pacientes con DM tuvieron una prescripción de aspirina en este estudio. Dado que la mayoría de los pacientes con DM de este estudio tuvo edad superior a 50 años y por eso ya posiblemente se presentan con al menos uno de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, hay que investigar la razón de la baja prescripción de la aspirina. Estudios previos en pacientes con DM en Colombia mostraron una prevalencia de la prescripción del ácido acetilsalicílico entre 2,8 y 66,1 % [4,5].

Una limitación del presente estudio es que hubo historias clínicas con información incompleta, sin datos clínicos ni de medicamentos. Además, dado que algunos pacientes no cumplieron con todas las citas anuales de control, no fue posible obtener toda la información necesaria sobre las prescripciones. Tampoco se evaluó la adherencia a la medicación o efectos secundarios, dado

el tipo de estudio. No se consiguió información sobre la duración de la DM2 o control de la DM2. Por eso, las diferencias en el uso de los medicamentos entre las IPS pueden eventualmente ser debidas al control de la DM2, o a comorbilidades, o todas las anteriores. Sin embargo, el objetivo de este trabajo fue presentar un perfil general del patrón farmacológico en los IPS participantes.

En conclusión, los resultados de este estudio podrían servir al desarrollo de estrategias para el tratamiento y el seguimiento adecuado del paciente con DM.

Agradecimiento

Agradecemos a las siguientes instituciones, por permitirnos tener acceso a sus registros médicos: Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología, Bogotá, Colombia; Fundación Oftalmológica de Santander, Bucaramanga, Colombia; Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana; Centro de Diabetología, Barranquilla; Centro Integral de Diabetes, Medellín, Colombia; Funcentra, Montería, Colombia, y Centro Médico Oftalmológico, Ibagué, Colombia.

Referencias

- 1 International Federation of Diabetes. IDF diabetes atlas. 7.^a ed. Bruselas: IDF; 2015. p. 15.
- 2 Aschner P. Epidemiología de la diabetes en Colombia. Av. Diabetol. 2010;26(2):95-100.
- 3 Villegas-Perrasse A, Abad S, Faciolince S, Hernández N, Maya C, Parra L, et al. El control de la diabetes *mellitus* y sus complicaciones en Medellín, Colombia, 2001-2003. Rev. Panam. Salud Pública. 2006;20(6):393-402.
- 4 Machado-Alba J, Moncada-Escobar J, Mesa-Escobar G. Patrones de prescripción de antidiabéticos en un grupo de pacientes colombianos. Rev. Panam. Salud Pública. 2007;22(2):124-31.
- 5 Machado-Alba J, Moncada-Escobar J, Gaviria H. Quality and effectiveness of diabetes care for a group of patients in Colombia. Rev. Panam. Salud Pública. 2009;26(6):529-35.
- 6 Mejía S, Vélez A, Buriticá O, Arango M, Río J del. La política farmacéutica nacional en Colombia y la reforma de la seguridad social: acceso y uso racional de medicamentos. Cad. Saúde Pública 2002;18(4):1025-39.
- 7 American Diabetes Association. Pharmacologic approaches to glycemic treatment. Diabetes Care 2017;40(Suppl. 1):S64-S74.
- 8 Aschner P, Muñoz V, Girón D, García O, Fernández-Ávila D, Casas L, et al. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes *mellitus* tipo 2 en la población mayor de 18 años. Colombia Médica 2016;47(2):109-31.
- 9 Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. [Internet] 1993 [citado 2014 ago. 10]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- 10 Colombia, Ministerio de la Protección Social. Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2007. [Internet] 2009 [citado 2014 ago. 10]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ENCUESTA%20NACIONAL.pdf>
- 11 Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes *mellitus* tipo 2 en la población mayor de 18 años. Bogotá: Alianza CINETS. [Internet] 2015. [citado 2014 ago. 10]. Disponible en: http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_diabetes/DIABETES_TIPO_2_COMPLETA.pdf
- 12 Guzmán JR, Lyra R, Aguilar-Salinas CA, Cavalcanti S, Escaño F, Tambasia M, et al. Treatment of type 2 diabetes in Latin America: A consensus statement by the medical associations of 17 Latin American countries. Rev. Panam. Salud Pública. 2010;28(6):463-71.
- 13 American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2016. Diabetes Care 2016;39(Suppl. 1):S1-112.
- 14 Lopez-Stewart G, Tambascia M, Rosas Guzmán J, Etchegoyen F, Ortega-Carrión J, Artemenko S. Control of type 2 diabetes mellitus among general practitioners in nine countries of Latin America. Rev. Panam. Salud Pública. 2007;22(1):12-20.
- 15 Gagliardino JJ, Hera M de la, Siri F y Grupo de Investigación de la Red QUALIDIAB. Evaluación de la calidad de la asistencia al paciente diabético en América Latina. Rev. Panam. Salud Pública 2001;10(5):309-17.
- 16 Gómez-García A, Soto-Paniagua JC, Álvarez-Aguilar C. Uso de hipoglucemiantes orales en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2. Aten. Primaria 2005;35(7):348-52.
- 17 Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L, Collins R, Emberson J, Godwin J, et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: Collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. Lancet 2009;373(9678):1849-60.
- 18 Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur. Heart J. 2012;33(13):1635-701.
- 19 Huxley RR, Peters SA, Mishra GD, Woodward M. Risk of all-cause mortality and vascular events in women versus men with type 1 diabetes: A systematic review and meta-analysis. Lancet Diabetes Endocrinol. 2015;3(3):198-206.
- 20 Peters SA, Huxley RR, Woodward M. Diabetes as risk factor for incident coronary heart disease in women compared with men: A systematic review and meta-analysis of 64 cohorts including 858,507 individuals and 28,203 coronary events. Diabetologia. 2014;57(8):1542-51.
- 21 Kalyani RR, Lazo M, Ouyang P, Turkbey E, Chevalier K, Brancati F, et al. Sex differences in diabetes and risk of incident coronary artery disease in healthy young and middle-aged adults. Diabetes Care. 2014;37(3):830-8.
- 22 Peters SA, Huxley RR, Woodward M. Diabetes as a risk factor for stroke in women compared with men: A systematic review and meta-analysis of 64 cohorts, including 775,385 individuals and 12,539 strokes. Lancet 2014;383(9933):1973-80.



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
 Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Conocimiento de los estudiantes de Medicina sobre intoxicaciones por agrotóxicos

Medicine Students' Knowledge about Agrochemical Poisoning

Conhecimento dos estudantes de medicina sobre intoxicações por agrotóxicos

Marlen Risco-Delgado¹, Guilherme Souza-Cavalcanti-de-Albuquerque²

¹ Estudiante de Medicina. Investigadora del Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Paraná, Brasil. marlenrisco@hotmail.com

² Doctor en Educación. Investigador del Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Paraná, Brasil. guilherme.albuquerque.ufpr@gmail.com

Recibido: 05/12/2017. Aprobado: 23/03/2018. Publicado: 30/04/2018

Risco-Delgado M, Souza-Cavalcanti-de-Albuquerque G. Conocimiento de los estudiantes de Medicina sobre intoxicaciones por agrotóxicos. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2018;36(2):66-73. DOI:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a09

Resumen

Introducción: La intensa utilización de los agrotóxicos en la agricultura ha ocasionado graves daños a la salud humana. La identificación de los casos, la asociación con el uso de venenos, la conducción del tratamiento y la prevención adecuada están lejos de ocurrir. **Objetivos:** Verificar el conocimiento que tienen los estudiantes de Medicina de la Universidad Federal de Paraná sobre la identificación de las intoxicaciones por agrotóxicos y la conducta a ser tomada. **Metodología:** Se trata de estudio transversal. Se aplicó cuestionario estructurado a 235 estudiantes, a partir del tercer año del curso hasta el quinto año, por conveniencia. Los datos recogidos fueron analizados por método de estadística descriptiva y por las pruebas de análisis de varianza. **Resultados:** Del total de participantes, 98 % habían escuchado hablar sobre intoxicaciones por agrotóxicos, 44 % refirieron conocer sus signos y síntomas, y 13 %, saber

atender los intoxicados. Evaluadas cuestiones acerca de signos y síntomas de intoxicaciones agudas y crónicas, exámenes indicados y tratamiento, se observó que, independientemente de haber cursado la disciplina optativa de toxicología, 30 % desconocían signos y síntomas, 60 % desconocían los exámenes de laboratorio indicados y 65 % no sabían tratar. Además de eso, 9,36 % desconocían que deben notificar. **Conclusiones:** Los estudiantes de Medicina, de la escuela estudiada, tienen bajo grado de conocimiento sobre intoxicaciones por agrotóxicos. A pesar de la mayoría apuntar posibles consecuencias de los agrotóxicos sobre la salud, no saben diagnosticar ni tratar las intoxicaciones, y su desempeño no mejora con el avance del curso.

-----**Palabras clave:** agroquímicos, plaguicidas, intoxicación, educación médica.

Abstract

Introduction: human health has been severely harmed by intensive use of agrochemicals in agriculture. Identification of cases, association with the use of toxics, treatment and appropriate prevention do not seem to be happening any time soon. **Objective:** to verify the knowledge of medicine students at the Federal University of Paraná to identify agrochemical poisoning. **Methodology:** cross-sectional research with 235 students from third to fifth year, chosen by convenience, who filled out a questionnaire. The collected data were analyzed using descriptive statistics and with the variance analysis tests. **Results:** from all the participants 98% had already heard about poisoning caused by agrochemicals, 44% affirmed to know the symptoms, 13% said they could treat poisoned patients. After assessing their knowledge on chronic poisoning's signs and symptoms and designated tests and treatment, it was observed

that, regardless of having taken or not an elective toxicology course, 30% of students did not know the signs and symptoms, 60% did not know which were the appropriate laboratory tests to run, and 65% did not know how to treat this poisoning. Additionally, 9.36% did not know that it was necessary to notify this type of cases. **Conclusions:** the medicine students of the school where the study was carried out have low knowledge about agrochemical poisoning. Even if most of them can point out possible consequences of agrochemical exposure, they do not know how to diagnose or treat agrochemical poisoning, and their level of knowledge does not improve with the progression of the course.

-----**Key words:** agrochemicals, pesticides, poisoning, medical training

Abstract

Introdução: a intensa utilização dos agrotóxicos na agricultura tem gerado danos sérios na saúde humana. A identificação dos casos, a associação com a utilização de venenos, a condução do tratamento e a prevenção apropriada não acontecerão proxima-mente. **Objetivo:** verificar o conhecimento que têm os estudantes de medicina da Universidade Federal de Paraná sobre a identificação das intoxicações por agrotóxicos e sobre o que deve ser feito. **Metodologia:** foi um estudo transversal. Aplicou-se um formulário de perguntas a 235 estudantes do terceiro ao quinto ano do curso, por conveniência. Os dados coletados foram analisados mediante estatística descritiva e pelas provas de análise de variância. **Resultados:** de todos os participantes, 98% já tinha ouvido sobre as intoxicações por agrotóxicos, 44% disse conhecer os sintomas, 13% disse saber atender aos intoxicados.

Avaliando questões sobre os sinais e sintomas de intoxicação aguda e crônica, testes indicados e tratamento, observou-se que, independentemente de ter tomado a cadeira opcional de toxicologia, 30% desconhecia os sinais e sintomas, 60% desconhecia os testes de laboratório indicados, e 65% não sabia tratar. Além disso, 9,36% desconhecia que deve se notificar. **Conclusões:** os estudantes de Medicina da escola onde se pesquisou têm baixo conhecimento sobre as intoxicações por agrotóxicos. Embora a maioria aponte possíveis consequências dos agrotóxicos na saúde, não sabe diagnosticar nem tratar as intoxicações, e seu nível não melhora no avanço do curso.

-----**Palavras-chave:** agroquímicos, pesticida, intoxicação, educação médica.

Introducción

Los *agrotóxicos*, según la legislación brasileña, son productos cuya composición se destina a combatir insectos y eliminar plagas en sectores de la producción agrícola. En la literatura inglesa son más conocidos como *pesticides*, productos destinados al control de vectores. Utilizamos la denominación “agrotóxicos” para evidenciar el hecho de tratarse de una sustancia tóxica, agresiva a la salud. Estos productos, una vez introducidos en las labranzas, independientemente de la forma de aplicación, pueden afectar directamente al ser humano y contaminar el ambiente, con graves daños para la salud [1].

Los estudios vienen comprobando que la exposición prolongada a estos venenos puede provocar daños citogenéticos, alteraciones endocrinas, así como disturbios

al sistema nervioso central y periférico [2,3]. El impacto de la exposición a los agrotóxicos depende de varias características involucradas, como: clase, grupo, composición, así como la duración de la exposición, pudiendo ocasionar intoxicaciones agudas o crónicas.

El agronegocio, predominante en varios estados de Brasil, constituye un proceso crítico para la salud-ambiente, que lleva a la alta incidencia de accidentes de trabajo y daños ambientales, como contaminación por agrotóxicos de las aguas, de la lluvia, del aire, del suelo y de los alimentos, producto de la pulverización de los cultivos donde, incluso en condiciones ideales, permanece en las plantas y áreas vecinas [4].

Mientras que el mundo viene reduciendo su consumo, en Brasil viene aumentando, y en los últimos tres años, el país ocupa el lugar de mayor consumidor mundial [5-7]. Además del elevado consumo de agrotóxicos,

Brasil se destaca en cuanto a la permisividad de su uso. Aproximadamente, 22 de los 50 principios activos más empleados en el país, ya se han prohibido en naciones europeas [8].

Según datos de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria de Brasil (ANVISA) [9], en el último monitoreo de residuos de agrotóxicos en alimentos recolectados en el período de 2013 a 2015, en el marco del “Programa de análisis de residuos de agrotóxicos en alimentos” (PARA), se analizaron más de 12 mil muestras de alimentos consumidos por los brasileños, en las que se investigó hasta 232 agrotóxicos diferentes. Estos análisis constataron más de 2300 muestras con concentraciones de agrotóxicos por encima del límite máximo permitido para los cultivos. Aproximadamente, el 18 % de los no autorizados para cultivo se encontraron en el 73,5 % de más de 100 muestras analizadas.

Mientras que ANVISA, por medio del PARA, monitorea alimentos producidos con utilización de agrotóxicos, por otro lado, el Sistema Nacional de Informaciones Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) recoge los casos de intoxicaciones notificadas como resultado de la exposición a los mismos [9].

Los últimos datos levantados en Brasil en 2013 registraron más de 11 900 casos de intoxicaciones por agrotóxicos. Estos números pueden ser aún mayores, debido a los obstáculos encontrados por los profesionales de la salud en el país durante la atención a pacientes expuestos a los agrotóxicos. Tales profesionales sufren por la falta de recursos clínicos en el área de la toxicología para auxiliar en el diagnóstico de estos pacientes, situación que acaba por influir en las subnotificaciones de los casos, hace que las acciones de vigilancia no sean realizadas adecuadamente y dificulta la cuantificación de los gastos propios del Sistema Único de Salud con respecto al tratamiento de las intoxicaciones [10]. Al mismo tiempo, parece existir cierto desconocimiento sobre las intoxicaciones por agrotóxicos por parte de los profesionales de la salud, entre ellos el médico, quien es el principal responsable del diagnóstico, condición fundamental para las notificaciones.

En la principal escuela pública de Medicina de Paraná (Brasil), solo existe un curso de toxicología, no garantizando que los futuros médicos tengan contacto con este asunto.

A partir de la concepción de que *educar* significa proporcionar a los individuos la apropiación de las fuerzas esenciales humanas objetivadas históricamente, la tarea de la escuela es transmitir a las nuevas generaciones el producto intelectual y material elaborados por las generaciones pretéritas [11].

En este sentido, la universidad desempeña un papel fundamental, que no se restringe a adiestrar el futuro profesional en la ejecución de técnicas previamente determinadas. Debe, además, como afirma Martins, buscar desarrollar la capacidad de análisis y el raciocinio abstracto,

elemento vital en la adquisición, la construcción y la operacionalización relevantes del conocimiento. Para ello, no es suficiente que el alumno esté en contextos prácticos por la vía de acciones reproductivistas mecánicas [12].

El proceso de conocimiento se da en el movimiento que nos lleva de la visión sincrética de la realidad a la comprensión de la misma, como síntesis de múltiples determinaciones. Cada fenómeno y cada aspecto del real deben ser comprendidos como partes de la totalidad sobre la cual se destina la acción de conocer. En ese movimiento, los seres humanos elaboramos abstracciones, generalizaciones, produciendo teorías que explican una cierta generalidad de fenómenos. Las abstracciones, las teorías, así, funcionan como instrumentos humanos de mediación de la aprehensión de lo real por el pensamiento, que orientan la acción humana teleológica de transformación de la naturaleza y producción de nueva condición que atienda sus necesidades [13].

Ante esta situación, se llevó a cabo la presente investigación, durante el periodo de abril a diciembre de 2016, con el fin de verificar el conocimiento de los estudiantes de Medicina de una universidad pública del sur de Brasil, sobre la identificación, la conducta y el tratamiento de las intoxicaciones causadas por agrotóxicos, una vez que saber identificarlas es condición necesaria para la atención oportuna, la reducción de los daños, la notificación y la consiguiente vigilancia a la salud.

Metodología

Se realizó un estudio transversal, con análisis cuantitativo de la muestra. Se distribuyeron 238 cuestionarios, de los cuales 235 regresaron. De esta manera, la muestra estuvo compuesta por 235 académicos, a partir del sexto período del curso de Medicina de una universidad federal de Brasil, que acordaron espontáneamente participar de la investigación.

Los estudiantes firmaron el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido entre junio y diciembre de 2016.

Como este curso presenta una estructura tradicional con el ciclo básico científico (que comprende los cuatro primeros períodos del curso, en los que el alumno estudia materias básicas como anatomía, fisiología, bioquímica y patología), el ciclo profesional (5.º a 8.º períodos, en el que los estudiantes cursan las disciplinas referentes a las diversas especialidades médicas) y el internado (9.º a 12.º períodos, en el que los estudiantes realizan, bajo la supervisión de médicos de las especialidades, actividades prácticas diagnósticas y terapéuticas), se optó por incluir solo estudiantes a partir del ciclo profesional, período a partir del cual adquieren los conocimientos más directamente ligados a las futuras prácticas médicas.

Los participantes respondieron a un cuestionario, estructurado con preguntas sobre efectos de los agrotóxicos sobre la salud, signos y síntomas de intoxicaciones agudas y crónicas, exámenes indicados para el diagnóstico, así como tratamiento de los pacientes, elaborado por los investigadores. Se seleccionaron aquellos cuestionarios con todas las preguntas contestadas. En el momento de la aplicación, con previa explicación sobre el tema de estudio y el carácter voluntario de la participación, se respetaron los horarios anteriores o posteriores a las clases, según el permiso del profesor.

Los datos recogidos fueron tabulados en hoja de cálculo del programa Microsoft Excel®, analizados por método de estadística descriptiva y por las pruebas de análisis de varianza. El nivel de significancia adoptado fue 0,05, siendo considerados significativos valores de $p < 0,05$.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética e Investigación de la Universidad Federal de Paraná el 24 de junio de 2016, con el número 1.605.556. Transcurrió a partir de esta fecha hasta diciembre de 2016. Ella siguió todos los principios éticos, garantizando la confidencialidad de los participantes. Los entrevistados manifestaron su acuerdo en participar de la investigación, firmando el término de consentimiento informado.

Resultados

El curso de Medicina se completa en doce períodos. Se obtuvieron y analizaron 235 cuestionarios, con la siguiente distribución: 51 cuestionarios de académicos del 6.º período, 60 del 7.º, 57 del 8.º, 22 del 9.º, y 45 del 10.º período. La distribución de los participantes por grupo de edad se presenta en la tabla 1.

Del total de cuestionarios respondidos, el 40 % (n = 94) se refería a estudiantes que habían cursado la disciplina optativa de toxicología.

A pesar de la gran mayoría de los estudiantes (98 %; n = 231) responder que ya había oído hablar de intoxicaciones por agrotóxicos, solo el 44 % (n = 104) afirmaba

que sabría reconocer las intoxicaciones agudas y crónicas por agrotóxicos.

Aproximadamente el 30 % (n = 70) de los estudiantes afirmó tener contacto previo con la cuestión de los agravios relacionados con agrotóxicos en la práctica médica; solo el 4 % (n = 5) refirió haber atendido a algún paciente con intoxicación por agrotóxicos, y el 13 % (n = 31) respondió que sabría cómo proceder en caso de atención a pacientes con intoxicación por agrotóxicos (véase figura 1).

No se observó diferencia significativa en la oportunidad de atención a pacientes con intoxicación por agrotóxicos, entre estudiantes que habían cursado o no la disciplina de toxicología.

De la misma forma, como se observa en la tabla 2, cuando se evaluaron cuestiones referentes a los efectos de los agrotóxicos sobre el organismo, los signos y síntomas de intoxicaciones agudas y crónicas, exámenes indicados, y la mejor conducta a ser tomada, se observó que, independientemente de haber cursado o no la disciplina, cerca del 30 % de las cuestiones referentes a los signos y síntomas de las intoxicaciones fueron respondidas en forma incorrecta, así como aproximadamente el 60 % de las cuestiones referentes a los exámenes de laboratorio para el apoyo diagnóstico y el 65 % de aquellas propias de la conducta adecuada para el tratamiento. Además, el 9,36 % de los académicos que respondieron al cuestionario desconocían que la intoxicación por agrotóxico debe ser notificada. No hubo una mejora significativa en el grado de ajuste según el avance en los períodos del curso de Medicina.

En cuanto a los efectos de los agrotóxicos sobre el organismo, se observó un acierto del 67,1 % de los alumnos que cursaron la disciplina y el 69,8 % en aquellos que no cursaron. Cursar la disciplina, por lo tanto, no dio lugar a una mejor comprensión de este conocimiento.

Acerca de los signos y síntomas de intoxicaciones por agrotóxicos, el grado medio de aciertos fue del 74,4 % en alumnos que cursaron la disciplina, mientras que para aquellos que no cursaron fue del 71,3 %.

En cuanto a signos y síntomas de la intoxicación aguda, el promedio de aciertos de los alumnos que cursaron la disciplina fue del 74,3 % y de los que no cursaron fue del 75 % (véase tabla 2).

En las cuestiones sobre signos y síntomas de la intoxicación crónica, los alumnos que cursaron la disciplina mostraron un grado medio de aciertos de aproximadamente el 73 %, mientras que los que no cursaron obtuvieron promedio de acierto del 69 %.

Con respecto a los exámenes indicados en la atención de pacientes intoxicados, el porcentaje de aciertos fue del 44 % para los estudiantes que cursaron la disciplina y del 42,8 % entre los estudiantes que no cursaron.

En lo que se refiere al saber sobre la conducta terapéutica a ser adoptada en los casos de intoxicación,

Tabla 1. Distribución porcentual de los estudiantes encuestados por edad y período escolar.

Edad de los alumnos (años)	Período				
	6.º	7.º	8.º	9.º	10.º
	%	%	%	%	%
20	10,0	86,0	2,0	2,0	0,0
21-23	6,5	56,5	29,0	6,5	1,5
24-26	3,7	50,0	37,0	7,4	1,9
27-30	0,0	42,8	52,4	4,8	0,0
> 30	0,0	22,2	66,7	8,9	2,2

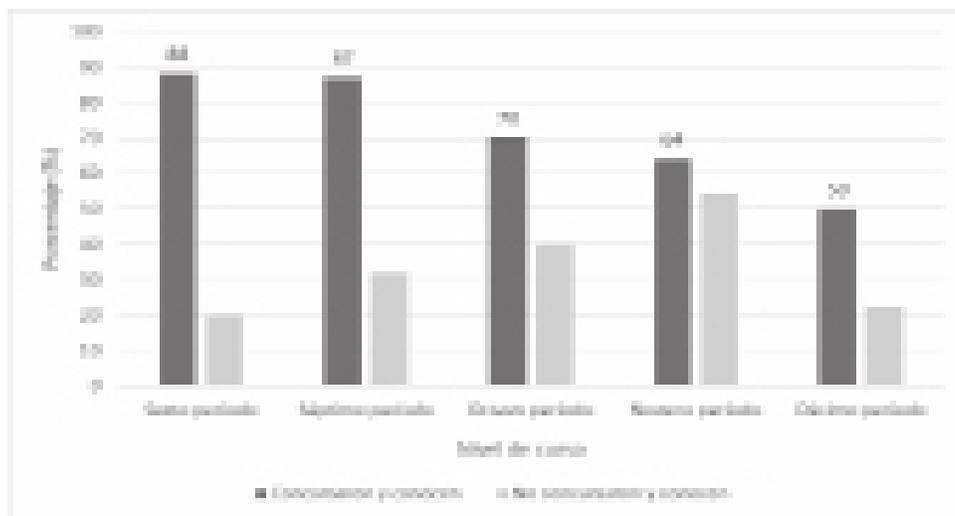


Figura 1. Porcentajes de estudiantes que cursaron y que no cursaron la disciplina de toxicología, que consideran conocer sobre las intoxicaciones.

Tabla 2. Distribución porcentual de acierto de las cuestiones referentes a intoxicaciones por agrotóxicos respondidas por los estudiantes que cursaron y que no cursaron la disciplina de toxicología de una universidad pública brasileña.

Cuestiones	Cursó la disciplina	No cursó la disciplina
	(%)	(%)
Efectos de los agrotóxicos sobre la salud	67,1	69,8
Signos y síntomas de intoxicación por agrotóxico	74,4	71,3
Signos y síntomas de intoxicación aguda por agrotóxico	74,3	75
Signos y síntomas de intoxicación crónica por agrotóxico	73	69
Exámenes indicados en la atención de pacientes intoxicados por agrotóxicos	44	42,8
Conducta terapéutica	36,6	34

estudiantes que cursaron la disciplina presentaron una media del 36,6 %, mientras que los que no cursaron obtuvieron el 34 % de acierto.

Discusión

Los resultados obtenidos evidencian la percepción del desconocimiento que tienen los estudiantes en relación con la identificación de las intoxicaciones por agrotóxicos, ya que prácticamente más de la mitad respondió que no conocen y apenas un tercio de ellos refirió tener alguna experiencia previa de la práctica médica relacionada con las intoxicaciones por agrotóxicos, indicando posibles lagunas en la formación de los futuros médicos. Deficiencia similar fue observada en un estudio piloto realizado en una universidad de Washington, apuntando a la necesidad de integrar con-

tenidos básicos relacionados con la exposición a los agrotóxicos en los currículos de Enfermería y Medicina [14].

Las parcelas de la población que trabajan en la agricultura, directamente expuestas a los venenos agrícolas, componen una totalidad de personas que padecen de la inequidad social y de las enfermedades derivadas, muchas veces, de las condiciones de trabajo [15]. A pesar de ello, parece no haber certeza de la pertinencia de este tema en la formación médica en la escuela aquí estudiada, ya que no ofrece a los estudiantes de Medicina la garantía del contacto con el tema. La disciplina de toxicología, ofrecida como opcional, con carga horaria total de 18 horas, destina apenas una hora para tratar el tema de los agrotóxicos. A pesar de abordar cuestiones como estructura química de los venenos, clasificación toxicológica, signos, síntomas y tratamiento de las intoxicaciones, lo hace de manera insuficiente, limitada y superficial.

Siendo Brasil el mayor consumidor de agrotóxicos del mundo, que permite el uso de agrotóxicos extremadamente dañinos a la salud, ya prohibidos en otros países, y dado el número elevado de intoxicaciones identificadas y aún mayor de intoxicaciones no identificadas y notificadas, la ausencia de una disciplina de toxicología, disponible para todos los estudiantes, es, como mínimo, cuestionable. Un estudio realizado en Georgia destacó la importancia de añadir nuevas áreas de interés en la toxicología médica, aunque para ello sea necesaria la reorganización del currículo, buscando así perfeccionar el conocimiento de académicos y médicos [16].

El resultado, sin embargo, muy similar, en el presente estudio, entre los estudiantes que cursaron y los que no cursaron la disciplina, nos lleva a reflexionar sobre la metodología adoptada, en especial en la disponibilidad de actividades ligadas a la práctica. El estudio de la Universidad de Hawái sugiere la introducción de métodos de *aprendizaje basados en problemas* como una herramienta interesante para mejorar el conocimiento de toxicología de los estudiantes antes de entrar en la etapa del internado, permitiendo asociar la teoría con la práctica [17].

A pesar de que los alumnos que no cursaron la disciplina manifestaron con mucha mayor frecuencia el desconocimiento sobre las intoxicaciones por agrotóxicos, en relación con los que cursaron, en las respuestas referentes a signos y síntomas presentes en estas intoxicaciones no se observó diferencia significativa entre los grupos analizados. Se observa que solo el 44 % de los estudiantes consideraba que sabían identificar un caso de intoxicación, pero el promedio de ajuste a las preguntas relativas a los signos y síntomas fue alrededor del 70 % para ambos grupos.

Otros estudios, a diferencia de este, han demostrado que cursos de toxicología, aunque de corta duración, o con diferentes métodos de aprendizaje, proporcionan una base para el conocimiento y contribuyen a una práctica clínica más competente [18-20].

Según Wallace *et al.* [21], es necesario mantener la toxicología como disciplina académica en las universidades europeas, con el objetivo de combatir los riesgos emergentes de los productos químicos a la salud humana. Todo médico y profesional de la salud pública tiene que prevenir el daño, saber identificarlo antes incluso de la exposición del hombre a los agrotóxicos [22].

La investigación realizada con alumnos de una universidad de Medicina en Estambul demuestra, además, que los estudiantes que recibieron educación de primeros auxilios tuvieron un mejor desempeño, en cuanto a la identificación y la conducta en casos de envenenamiento, que el de los alumnos que no recibieron la educación sobre el tema [23].

Así como los estudiantes de pregrado, médicos y personal de enfermería presentan dificultades en el abordaje de pacientes expuestos a agrotóxicos, un estudio desarrollado en la Universidad de Washington también detectó algunas deficiencias en médicos, enfermeros y agentes de salud en cuanto a la identificación de niños con alto riesgo de exposición a agrotóxicos. Dichos profesionales se relacionaron con un mal recuerdo del tema y olvidaron el tópico de intoxicación por agrotóxicos tratado en la graduación [24].

Lo anterior se repite en los profesionales de salud que enfrentan la misma situación en la notificación de casos, debido a la dificultad en el reconocimiento de una intoxicación aguda por agrotóxicos, ya que la clínica de este tipo de intoxicación es inespecífica, y durante la atención falta información del paciente con respecto al tipo de agrotóxicos a los que se ha expuesto. De esta manera, esto obstaculiza la evaluación del médico, lo que retarda la prevención y el cuidado [25].

El mismo problema fue percibido en la intoxicación crónica por agrotóxicos. A pesar de que los estudiantes presentaron un desempeño razonable, también manifestaron dificultad para reconocerla, ya que la clínica resultante de la exposición prolongada a una gama variada de agrotóxicos es más tardía, y en este contexto, su diagnóstico se vuelve más difícil, por las múltiples causas posibles que pueden resultar de su exposición: insuficiencia renal, cáncer, linfomas, alteraciones endocrinas o problemas neurológicos [26].

La deficiente identificación de los casos y la consecuente falta de notificación de los mismos dificultan o impiden el establecimiento de la relación de causalidad entre las enfermedades y el contacto con los agrotóxicos. Esto perjudica no solo la conducción clínica del cuidado de los pacientes intoxicados, sino también el establecimiento de medidas de protección, prohibición o liberación del uso de tales sustancias, con fuerte vínculo con las acciones de vigilancia a la salud.

Por otro lado, se observó que los alumnos de Medicina tuvieron dificultad en la cuestión que evaluaba la mejor conducta a tomar frente a una intoxicación por agrotóxicos. Se constató que, de manera general, surgen dudas en cuanto a los exámenes complementarios a ser indicados en estos pacientes.

En el presente estudio, el 44 % de los participantes declaró que sabría identificar una intoxicación por agrotóxico, pero la media de acierto fue del 70 % de las cuestiones referentes a los signos y síntomas, y el 40 % en lo que se refiere a los exámenes de laboratorio. En relación con la conducta frente al paciente intoxicado, el 13 % respondió que sabría cómo conducirse y el 35 % de las cuestiones referentes a este asunto fueron respondidas correctamente.

Aunque se observa cierta equivalencia entre la autopercepción del conocimiento y el desempeño en la respuesta a las preguntas, esto debe ser analizado con cuidado. Saber elegir entre alternativas a cuestiones de una prueba, con el conocimiento del tema abordado (intoxicaciones por agrotóxicos), donde ya están indicados los diversos caminos y las posibilidades diagnósticas y terapéuticas, es bastante diferente del conocimiento necesario para identificar una intoxicación en un paciente, entre otras muchas posibilidades diagnósticas y la toma de decisión sobre el tratamiento adecuado. Así como la disciplina proporcionó solo algún conocimiento teórico sobre tales intoxicaciones, las cuestiones exigían solamente que se señalaran posibilidades de signos, síntomas, exámenes de laboratorio, relacionados con las intoxicaciones. Un proceso de aprendizaje eficiente debe ofrecer más que eso.

El proceso de conocimiento implica observar la realidad, identificar su esencia, por abstracción, y volver a la realidad, explicándola con base en la teoría adquirida [27]. El proceso de enseñanza-aprendizaje debe ofrecer a los estudiantes actividades de representación, relacionamiento y estar vinculadas a la acción. En las primeras, los educandos describen los diferentes aspectos del fenómeno estudiado, clasifican, comparan, diferencian, ordenan en diferentes grupos etc. Las operaciones de relacionamiento suscitan el establecimiento de nexos de causa y efecto entre diversos procesos involucrados en la génesis de los fenómenos. Las operaciones ligadas a la acción constituyen aquellas en las que se actúa sobre la realidad, decidiendo por uno u otro procedimiento a partir de la previa comprensión de las leyes que rigen los fenómenos.

La enseñanza médica eficiente tendría que proporcionar el ejercicio de las tres operaciones a los estudiantes; sin embargo, en general, predominan las primeras, como parece ser el caso aquí relatado por los académicos que participaron. El curso de Medicina en cuestión, así como otros, persiste en la separación artificial y perjudicial de la teoría y la práctica. Quintana *et al.* [28] encontraron, como gran causa de angustia de los estudiantes de Medicina, la disociación entre la teoría y la práctica en la graduación.

Conclusiones

Los estudiantes de Medicina, de la escuela estudiada, tienen bajo grado de conocimiento sobre las intoxicaciones por agrotóxicos. Aunque, en su mayoría, sepan apuntar posibles consecuencias de los agrotóxicos sobre la salud, no saben diagnosticar ni tratar las intoxicaciones, y su desempeño no mejora, en relación con eso, con el avance del curso.

La falta de base teórico-práctica relativa a las intoxicaciones por agrotóxicos refuerza la necesidad de

abordar este tema durante la formación del médico, ya sea mediante una disciplina específica o no, pues los futuros médicos tienen que saber reconocer los signos y síntomas, y cómo abordar las intoxicaciones, no quedando restringidos solo a la teoría. El médico debe saber cómo lidiar con la realidad actual, donde la exposición a los agrotóxicos desencadena graves daños a la salud humana.

¿Cómo se da la elección de los contenidos curriculares? ¿A partir de las necesidades identificadas en la población, o a partir de la “vocación” de las escuelas, intereses de los docentes, etc.? Según las directrices curriculares nacionales brasileñas del curso de graduación de Medicina, los contenidos curriculares deben ser dirigidos a las necesidades sociales. Entendemos que cabe la reflexión sobre qué necesidades son estas, una vez que nuestra sociedad no constituye un todo homogéneo, sino que está compuesta por clases sociales y fracciones de clases con intereses, deseos y necesidades diversos, y frecuentemente opuestas. La parcela de la población brasileña que más se enferma debido al contacto laboral con los agrotóxicos está compuesta por agricultores pobres. ¿Su importancia para la sociedad capitalista brasileña estará subordinada a los intereses de la industria de los agrotóxicos, de los productos médicos o farmacéuticos, y a prácticas médicas más lucrativas?

Son necesarios y urgentes nuevos estudios que revelen tales cuestiones y profundicen el conocimiento sobre las determinaciones de la estructuración de la educación y la práctica médica, así como sobre la prevención y la identificación de las intoxicaciones por agrotóxicos, y el consecuente cuidado o tratamiento de las personas que las sufren.

Fuente de financiación

Para esta investigación no hubo financiamiento. Los gastos fueron arcados por los propios investigadores.

Declaración de conflicto de interés

Los autores no presentan conflictos de interés que pudieran sesgar los resultados presentados en el artículo.

Referencias

- 1 Brasil. Lei 7.802, Cap I. Art 1º IV de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1989.

- 2 Minasi LB, Costa EO, Silva DM, Melo CO, Almeida JG de, Vieira TC *et al.* Cytogenetic damage in the buccal epithelium of Brazilian aviators occupationally exposed to agrochemical. *Genet Mol Res.* 2011;10(4):3924-9.
- 3 Souza AC, Deitos A, Souza A *et al.* Avaliação do impacto de exposição a agrotóxicos sobre a saúde de população rural: Vale do Taquari (RS, Brasil). *Ciênc. Saúde Coletiva* (Rio de Janeiro). 2011;16(8): 3519-28.
- 4 Pasioni JO, Torres P, Silva JR *et al.* Knowledge, attitudes, practices and biomonitoring of farmers and residents exposed to pesticides in Brazil. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2012 [citado 2017 feb. 14]; 9(9):3051-68. Disponible en: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13074/1/ARTIGO_KnowledgeAttitudesPractices.pdf
- 5 Rigotto RM. Os conflitos entre o agronegócio e os direitos das populações: o papel do campo científico. *Agroecologia.* 2013;7:133-42.
- 6 Zortéa T, Baretta D, Maccari AP *et al.* Influence of cypermethrin on avoidance behavior, survival and reproduction of *Folsomia candida* in soil. *Chemosphere.* 2015;122:94-98.
- 7 Ferreira MJM, Viana Junior MM. A expansão do agronegócio no semiárido cearense e suas implicações para a saúde, o trabalho e o ambiente. *Interface Comum Saúde Educ* (Botucatu). 2016;20(58):649-60.
- 8 Carneiro FF, organizador. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz. São Paulo: Editora Expressão Popular; 2015.
- 9 Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA). Relatório das análises das amostras monitoradas no período de 2013 a 2015. Brasília, DF. [Internet]. 2016 [citado 2017 feb. 14]. Disponible en: http://portal.anvisa.gov.br/documents/111215/0/Relat%C3%B3rio+PARA+2013-2015_VERS%C3%83O-FINAL.pdf/494cd7c5-5408-4e6a-b0e5-5098cbf759f8
- 10 Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, Superintendência de Vigilância em Saúde, Centro Estadual de Saúde do Trabalhador. Protocolo de avaliação das intoxicações crônicas por agrotóxicos. Curitiba, Paraná. [Internet] 2013. [citado 2017 mar. 28]. Disponible en: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/CEST/Protocolo_AvaliacaoIntoxicacaoAgrotoxicos.pdf
- 11 Duarte N. Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões?: quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação. Campinas, SP: Autores Associados; 2008.
- 12 Martins LM. Ensino-pesquisa-extensão como fundamento metodológico da construção do conhecimento na universidade. In: Oficina de Estudos Pedagógicos, São Paulo: UNESP [Internet]; 2007 [citado 2018 ene. 20]. Disponible en: https://www.academia.edu/31377941/ENSINO_PESQUISA-EXTENS%C3%83O_COMO_FUNDAMENTO_METODOL%C3%93GICO_DA_CONSTRU%C3%87%C3%83O_DO_CONHECIMENTO_NA_UNIVERSIDADE
- 13 Albuquerque GSC, Rodrigues BS, Rocha EG, Carvalho ILF, Marques ICS, Lima RL, *et al.* Integração ensino/serviço/comunidade: a extensão como constituinte orgânica da formação universitária. Relatório de experiência. *Revista Ciência em Extensão* [Internet]; 2015 [citado 2018 ene. 5]; 11(2):151-160. Disponible en: http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1144/1110
- 14 Beitz J, Castro AB de. Integrating environmental health into nurse practitioner training childhood pesticide exposure risk assessment, prevention, and management. *AAOHN J.* 2010;58(8):349-55.
- 15 Arias S. Inequidad y cáncer: una revisión conceptual. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2009;27(3):341-8.
- 16 Schier JG, Rubin C, Schwartz MD *et al.* Public Health Partnerships in Medical Toxicology Education and Practice *AJPM.* 2010;38(6):667-74.
- 17 Halm BM, Lee MT, Franke AA. Improving toxicology knowledge in preclinical medical students using high-fidelity patient simulators. *Hawaii Med J.* 2011;70(6):12-15.
- 18 Thomas MC, Macias-Moriarty LC. Student knowledge and confidence in an elective clinical toxicology course using active-learning techniques. *Am J Pharm Educ.* 2014;78(5):95.
- 19 Wong A, Vohra R, Ruha AM, Graeme K, Dargan PI, Wood DM, Greene SL. The Global Educational Toxicology Uniting Project (GETUP): An analysis of the first year of a novel toxicology education project. *J Med Toxicol.* [Internet]; 2015 [citado 2018 ago. 13]; 11(3):295-300. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25952764>
- 20 Rivkin A, Gim S. Student preferences regarding teaching methods in a drug-induced diseases and clinical toxicology course. *Am J Pharm Educ.* 2013;77(6):1-7.
- 21 Wallace H, Roberts R, Corsini E, Bonefeld-Jorgensen E, Orhan H. Toxicology as an academic discipline in European Universities. *Toxicology Letters.* 2016;254(63).
- 22 Mandrioli D, Silbergeld EK. Evidence from toxicology: The most essential science for prevention environmental health perspectives. 2016;124(1):6-11.
- 23 Goktas S, Yildirim G, Kose S, Yildirim S, Ozhan F, Senturan L. First aid knowledge of university students in poisoning cases. *Turk J Emerg Med.* 2014;14(4):153-9.
- 24 Karr C, Murphy H, Glew G, Keifer MC, Fenske RA. Pacific Northwest health professionals survey on pesticides and children. *J Agromedicine.* 2006;11(3/4):113-20.
- 25 Thundiyil JG, Stober J, Besbelli N, Pronczuk J. Acute pesticide poisoning: A proposed classification tool. *Bulletin of the World Health Organization.* 2008;86(3):205-9.
- 26 Londres S. Agrotóxicos no Brasil: Um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA-Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa; 2011.
- 27 Germer C. O Capital de Marx como expressão de um método inovador. *Revista de Economia.* 2008;34(4):21-44.
- 28 Quintana AM, Rodrigues AT, Arpini DM, Bassi LA, Cecim PS, Santos MS. A angústia na formação do estudante de medicina. *Rev. Bras. Educ. Med.* 2008;32(1):7-14.



Usuario mapuche: significado hipertensión arterial, Temuco, 2016

Mapuche User: Meaning of Arterial Hypertension, Temuco, 2016

Usuário Mapuche: significado hipertensão arterial, Temuco, 2016

Pamela Chávez-Coña¹, Mónica Illesca-Pretty², Mirtha Cabezas-González³, Gloria Muñoz-Navarro⁴

- ¹ Enfermera, magister en Enfermería. Académica Escuela de Enfermería. Universidad Autónoma de Chile, Temuco, Chile. pame.chavez.c@gmail.com.
- ² Enfermera, Dra. en Salud. Académica Departamento Medicina Interna. Oficina de Educación en Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera. Temuco, Chile. monica.illesca@ufrontera.cl
- ³ Químico farmacéutico, diplomada en Educación. Académico Departamento Ciencias Preclínicas, Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera. Temuco, Chile. mirtha.cabezas@ufrontera.cl
- ⁴ Nutricionista, Dra. en Ciencias Médicas. Académica Escuela de Nutrición. Universidad Autónoma de Chile, Temuco, Chile. gloria.mn@gmail.com

Recibido: 15/04/2017. Aprobado: 17/05/2018. Publicado: 30/05/2018

Chávez-Coña P, Illesca-Pretty M, Cabezas-González M; Muñoz-Navarro G. Usuario mapuche: significado hipertensión arterial, Temuco, 2016. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2018;36(2):74-84. doi:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a10

Resumen

Objetivo: Conocer el significado que otorga el usuario mapuche, adscrito al Programa Salud Cardiovascular 2016, Consultorio Makewe, Temuco, Chile, a la hipertensión arterial. **Metdología:** Investigación bajo el paradigma cualitativo, con base en la teoría fundamentada. La muestra fue conformada por veintidós usuarios, no probabilística, intencionada de casos por criterios y conveniencia, de acuerdo con criterios de inclusión. La recolección de información se hizo mediante dos grupos focales y ocho entrevistas en profundidad, hasta llegar al punto de saturación, previa firma de consentimiento informado. El análisis se caracterizó por ser dinámico y creati-

vo, basado en la estrategia de método comparativo constante, realizando codificación y análisis simultáneo. La validez se comprobó con criterios de rigor y fue triangulada por investigadores. La investigación fue autorizada por el Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera. **Resultados:** Para hipertensión arterial emergieron cuatro categorías: “Significado” (definición del concepto), “Causa” (percepción), “Convivir” (cambios) y “Tratamiento” (farmacológico, herbolaria, *machi* —curandera o consejera—). **Conclusiones:** Sin haber definido la patología, los mapuches la asocian a signos, síntomas y causas; confían en tratamientos otorgados por un equipo

de salud, pero no en las/los machis, reconociendo algunas de ellas como buenas, las que por alta demanda y costo son inaccesibles. En general, se ha descuidado la Ley Indígena 19253 de 1993, que da lugar a la institucionalización del Programa de Salud con Población Mapuche (PROMAP), dependiente del Servicio de Salud Araucanía.

-----*Palabras clave:* hipertensión, salud de poblaciones indígenas, pueblo mapuche, Ley Indígena 19253 de 1993, enfermedades cardiovasculares, atención de salud, servicios de salud.

Abstract

Objective: to understand the meaning that the Mapuche user subscribed to the *Programa Salud Cardiovascular 2016*, Makewe Clinic, Temuco, Chile assigns to arterial hypertension. **Methodology:** the research was performed under the qualitative paradigm, based on grounded theory. The non-probabilistic sample was made up of twenty-two users. The cases were chosen by convenience, following inclusion criteria. The information was collected through focal groups and eight in-depth interviews, until saturation happened, and all participants were required to sign consent forms. Validity was ratified using standard criteria and researchers triangulated the data. The Ethics and Scientific Committee of Universidad de La Frontera authorized the study. **Results:** four categories for arterial hypertension appeared: “Meaning” (concept’s definition), “Cause” (perception), “Living with the condition” (chan-

ges) and “Treatment” (pharmacologic, herbal, *Machi*— healer or counselor—). **Conclusions:** without defining the pathology, the Mapuche associate the signs, symptoms and causes to it. They trust the treatment indicated by a medical team, but not the one prescribed by *Machis*. Although they recognize some of these *Machis* are good, their high demand or high cost makes them unattainable. In general, the *Ley Indígena* [Indigenous Peoples’ Act] 19253 of 1993 has been neglected, even if it allows the institutionalization of the *Programa de Salud con Población Mapuche* (Health Care Program for *Mapuche* people— PROMAP in Spanish), a population that depends on the health care service provided by the Araucanía Region.

-----*Key words:* hypertension, health of indigenous peoples, *Mapuche* people, Indigenous Peoples’ Act 19253, cardiovascular disease, health care, health services.

Resumo

Objetivo: conhecer o significado que dá o usuário *Mapuche* adscrito ao *Programa Salud Cardiovascular 2016*, consultório Makewe, Temuco, Chile, à hipertensão arterial. **Metodologia:** a pesquisa foi feita sob o paradigma qualitativo, baseada na teoria fundamentada. A amostra teve vinte e dois usuários, não probabilística, com intenção de casos por critério e conveniência, segundo os critérios de inclusão. A informação foi coletada mediante grupos focais e oito entrevistas aprofundadas, até atingir saturação, depois de ter assinado o consentimento. A análise caracterizou-se por ser dinâmica e criativa, baseada na estratégia de metodologia comparativa constante, realizando codificação e análise simultâneo. Comprovou-se a validade utilizando critérios correspondentes e com triangulação de pesquisadores. A pesquisa foi autorizada pelo Comitê Ético e Científico da *Universidad de La Frontera*. **Resultados:** sur-

giram quatro categorías para hipertensão arterial: “Significado” (definição do conceito), “Causa” (percepção), “Conviver” (mudanças) e “Tratamento” (farmacológico, herbolária, *Machi*—curandeira ou aconselhadora—). **Conclusões:** sem ter definido a patologia, os Mapuches a associam aos sinais, sintomas e causas. Eles confiam nos tratamentos fornecidos por uma equipe de saúde, mas não nas/nos *Machis*, reconhecendo algumas delas como boas, as que por alta demanda e custos não são acessíveis. Em geral, tem se descuidado a *Ley Indígena* 19253 de 1993, que permite a institucionalização do *Programa de Salud con Población Mapuche* (PROMAP), dependente do *Servicio de Salud Araucanía*.

-----*Palavras-chave:* hipertensão, saúde de populações indígenas, povo Mapuche, lei indígena 19253, doenças cardiovasculares, atendimento de saúde, serviços de saúde.

Introducción

Chile se constituye como un espacio pluriétnico, marcado por la coexistencia de distintos grupos originarios, caracterizándose cada uno por su visión de entender y actuar en el mundo, situación que en el ámbito del proceso salud-enfermedad se manifiesta por la coexistencia de las formas que lo abordan. De esta manera, cuando se está frente a un determinado grupo humano, se pueden encontrar creencias, conocimientos, percep-

ciones y prácticas terapéuticas validadas socialmente por quienes la sustentan [1].

Debido a esto, desde la década de los noventa del siglo XX, a nivel ministerial se han tomado numerosas decisiones, desarrollado estrategias, planes y programas en materia de salud para los pobladores originarios [2]. Antes de 1993, las únicas políticas que se llevaron a cabo, en el marco del indigenismo, fueron de integración o asimilación al Estado nación chileno. En 1993 se sanciona la Ley Indígena 19253, que da lugar

a la institucionalización del Programa de Salud con Población Mapuche (PROMAP) dependiente del Servicio de Salud Araucanía, cuyo propósito es “contribuir a la disminución de brechas de inequidad, en la situación de salud de los pueblos indígenas, a través de la construcción participativa de planes de salud que reconozcan la diversidad cultural, promuevan la complementariedad entre sistemas médicos y provean servicios de salud adecuados que respondan a necesidades, derechos y perfiles epidemiológicos específicos” [3].

Actualmente, se dispone de normativas específicas, como la Norma General Administrativa N.º 16, sobre “Interculturalidad en los Servicios de Salud”, que en uno de sus artículos señala: “en la formulación de los Planes de Salud Pública regionales, la Autoridad Sanitaria Regional velará por la incorporación de estrategias y actividades destinadas a identificar, monitorear y en lo posible a disminuir las brechas de equidad en la situación de salud y medio ambiente de la población indígena, y proponer las medidas intersectoriales pertinentes” [4].

Con base en Davidson *et al.*, Hasen define la *interculturalidad* como “una relación entre culturas dinámicas, en la cual existe necesariamente reciprocidad, voluntad y horizontalidad, reconociendo que hay puntos de encuentro donde se pueden negociar y otros donde se mantienen las especificidades, respetando las diferencias, mejorando la salud, ganándose espacios desde los pueblos originarios y cediéndolos desde las instituciones oficiales” [1].

Al respecto, la región de La Araucanía, ubicada al centro de Chile, ha sido pionera en el intento de incorporar la cosmovisión de salud y enfermedad de la sociedad mapuche en las prácticas de atención del equipo multidisciplinario [5]; sin embargo, este proceso de cambio cultural ha demostrado ser gradual y heterogéneo, presentándose desde “negaciones” y “aceptaciones”, hasta, en algunos casos, reconocer “otros liderazgos” en salud, comenzando por construir relaciones de confianza entre ambos sistemas médicos y modelos sanitarios. Para la medicina oficial, significa pasar de un modelo biomédico a uno más integrador, con un enfoque psicosociocultural, espiritual y biológico, en el cual se debe reconocer que existen otros actores, los agentes de salud indígena, que también tienen conocimientos al respecto [6].

Para los funcionarios y profesionales de los servicios de atención médica, se torna un desafío aproximarse a la comprensión de ideas y emociones de las personas de esta etnia. Al mapuche le afecta todo lo que ocurre en la naturaleza; cuando de alguna forma se rompe el equilibrio, las relaciones entre los seres se ven afectadas. Si alguien transgrede las leyes de la naturaleza, sufre las consecuencias del desequilibrio que ha provocado la enfermedad, tanto física como espiritual, conocida como *kutran*, *kuxan*, es decir, pérdida de

salud, donde se experimentan dolores o perturbaciones desde el momento en que se introduce la enfermedad en su cuerpo [7], que puede ser *Mapuche kuxan* (propias de la cultura y vida mapuche) o *wigka kuxan* (con origen en la colonización y contacto con los *wigka*, *huinca*, persona de raza blanca) [8].

Junto al grupo anterior existen aquellas afecciones de origen divino o *wenu mapu* (tierras de arriba), graves y difíciles de curar. Su comienzo siempre se debe a una transgresión de los designios de las deidades, ya sea de las/os *machis* (curanderos, consejeros) o por no cumplir con los rituales pertinentes. También está la afección *konün*, la cual es causada por estar en contacto con la muerte en período de vulnerabilidad, como ocurre en las púerperas o lactantes, al hallarse cerca de un animal o persona agónica. Por último están las *weza kixan* o malas enfermedades, como *weküfütun* (provocada por un *weküfe*, espíritu dañino de la magia negra mapuche), *kalkutun* (generada por acción de la brujería) y *perimontun* (enfermedad sobrenatural producida por el poder de la naturaleza) [8].

En relación con las creencias y prácticas de los indígenas de El Paramito (Estado Mérida, Venezuela), al referirse a las enfermedades las consideran como “algo natural, que pueden venir de Dios, y algunas veces se producen por males que les echan o mojanazos”. Expresan la importancia del equilibrio hombre-ambiente y reconocen elementos vitales como agua, tierra y aire, y las fuentes potenciales de patologías al ser contaminados dichos elementos. Los problemas de salud se relacionan más con violaciones a los preceptos morales que establece la Iglesia católica, es decir: “el cáncer les da a las mujeres que han tenido una vida promiscua o por faltar a sus deberes”, y las de tipo crónico degenerativas, como las cardiovasculares. La hipertensión arterial (HTA) y el infarto son asociados directamente con los estilos de vida y los hábitos preponderantes, como son alcoholismo, tabaquismo y mascar *chimó* (tabaco curado), así como trastornos metabólicos del tipo de la diabetes y por gastropatías asociadas al tipo de alimentación [9].

En Colombia, las representaciones sociales de los indígenas embera chamí sobre el sistema médico tradicional y enfermedades foráneas se fundamentan en la Pacha Mama y los constructos de cosmogonía, cosmovisión y teoría de los tres mundos. La Pacha Mama es la encargada de brindar, por medio de las plantas y los elementos de la naturaleza, el saber a los facultativos para que pueda dar la sanación; en este sentido, solo actúa como intermediario entre la madre naturaleza y el paciente. Las enfermedades foráneas son desequilibrios o alteraciones fisiobiológicas, propias de la “raza blanca”, cuya presentación obedece a procesos de mestizaje, donde el indígena adopta costumbres del mundo occidental, principalmente en el componente alimentario. Dentro de algunas de las patologías, se rescatan las de tipo cardiovascular, debidas a la pérdida de identidad. Al igual que en los usuarios mapuches, para este pueblo el proceso

salud-enfermedad es la armonía en las dimensiones psíquica, espiritual, social, ambiental y fisiobiológica [10].

Volviendo a los mapuches, para lograr la sanación, un mapuche debe pasar por la conversación o negociación con la enfermedad, en la cual se recuerda su origen, para encontrar la causa del desequilibrio, que no es precisamente el organismo de la persona, por lo que se debe solicitar que retorne y que no provoque más daño en el afectado. El acto terapéutico es de competencia pública, además de ser una actividad sociorreligiosa y una obligación moral del grupo con el enfermo. Este proceso está ritualizado y se encamina a restablecer la armonía, “reconquistando” al cuerpo afectado de la influencia del mal, y a liberar el espacio comunitario de la presencia de factores perniciosos para el bienestar familiar y comunitario [8].

Los mapuches recurren a todos los sistemas médicos a su alcance, escogiendo aquellos que pueden tener mayor eficacia para resolver sus aflicciones, según la percepción que se tenga del origen de la enfermedad. “Estar bien” tiene, inclusive, una fuerte carga política, ya que se relaciona con los anhelos de emancipación y superación de la pobreza, y también al hecho de tener capacidad de pensar, discernir, consolidando el sentimiento de libertad y felicidad, para lo que ellos denominan ser persona o *che* [8].

El principal agente de salud reconocido y validado por la propia comunidad es el/la *machi*, mediador/a entre el mundo terrenal y el mundo espiritual, y su capacidad de desempeñar su rol está dado principalmente por el *küpalme* (historia de cada individuo, que es herencia de los antepasados) [11].

La/el *machi* representa la relación con el mundo sobrenatural, es la/el encargada/o de ejercer el papel de mejorar a los enfermos en un sentido integral, equilibrando una serie de fuerzas opuestas y complementarias que deben estar en armonía.

Otro agente médico, dentro de la cultura de este pueblo, son los *Lawentuchufe* o yerbateros, conocedor de las propiedades de las plantas, que utiliza para ayudar a recuperar la salud. A diferencia de la/el *machi*, no restablece el equilibrio espiritual [11].

En un estudio con población mapuche-williche, se obtuvo como resultado que frente al proceso salud-enfermedad realizan un itinerario terapéutico que los lleva a complementar, alternar o sustituir la medicina occidental por la mapuche, para el tratamiento de la diabetes *mellitus* y la HTA, ya que las enfermedades cardiovasculares conceptualizadas por el modelo médico oficial-hegemónico no son parte de la matriz cultural mapuche-williche, constatándose dificultades en la adherencia al tratamiento impuesto por la biomedicina en usuarios que viven en territorios con alta concentración de población indígena [12].

A pesar de la Norma General Administrativa N.º 16, no se ha logrado una sincronización entre el agente de salud re-

conocido por los mapuches, con el equipo de profesionales de los centros hospitalarios interculturales, evidenciado por una de las autoras en su rol de enfermera docente durante cuatro meses en el Hospital Makewe Pelale, región La Araucanía, donde se observó la falta de adherencia a las indicaciones y los tratamientos prescritos. Así mismo, los usuarios hipertensos adscritos al Programa de Salud Cardiovascular (PSCV), durante la hospitalización, presentan resistencia al tratamiento terapéutico, lo que se transforma en un problema grave, por corresponder a la principal causa de muerte en todo el mundo. En este establecimiento asistencial se atienden aproximadamente 6 mil personas, de las cuales el 80 % pertenece al pueblo mapuche y los usuarios en el PSCV son 1776, y de estos, 311 personas son mayores de 65 años [13]. Cabe señalar que el Hospital Makewe es un establecimiento que se encuentra inserto en el territorio histórico Mapuche del centro sur de Chile, fundado en 1927 por los misioneros de la Iglesia anglicana, y recibe desde el año 1962 una subvención del Ministerio de Salud [13]. También es dable mencionar que, en Chile, el PSCV nace para contribuir a reducir la morbimortalidad asociada a las enfermedades cardiovasculares. Se crea en el año 2002 y a la fecha tiene más de 2 millones de personas inscritas. Ingresan personas del sistema público de salud, que tiene una o más de las siguientes patologías o factores: antecedente de una enfermedad cardiovascular aterosclerótica documentada, diabetes *mellitus*, hipertensión arterial, dislipidemia y personas de 55 años y más que fuman [14].

Lo mismo sucede en el estudio realizado por Oliva y Narváez [15], cuyo objetivo era conocer los elementos socioculturales que influyen en los individuos al momento de no continuar con un tratamiento farmacológico en una enfermedad sintomática como lo es la HTA y describir las representaciones sociales pehuenches dentro de la lógica sanitaria cultural. En dicho estudio se destaca que el paciente indígena ve los fármacos como calmantes que no curan las causas de las enfermedades, debido a que estas se encuentran en un plano físico, espiritual y religioso, desde un punto de vista cultural, mágico y religioso, y no en contextos clínicos e individuales. Se concluye allí que los pehuenches no definen la HTA como una enfermedad válida e histórica; en consecuencia, para ellos, la farmacoterapia resulta suntuaria y disociativa de ritos y tradiciones que mantienen viva su cultura [15].

Otro estudio de los mismos autores, también ejecutado en el mismo tipo de población, demostró que la HTA, la diabetes y las dislipidemias no tienen un precedente cultural e histórico, sino más bien se oponen al sistema religioso; por esta razón, el tratamiento farmacológico no resulta efectivo, debido al escenario sociocultural particular [16].

Concretamente, respecto a la HTA, se calcula que en el año 2008 murieron 17,3 millones de personas, afectando por igual a ambos sexos, y más del 80 % se producen en países de ingresos bajos y medios. Se estima que

en 2030 morirán cerca de 23,3 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, sobre todo por cardiopatías y accidente vascular cerebral [17].

Estudios epidemiológicos muestran que las tasas de enfermedades crónicas tienen una prevalencia mayor en comunidades indígenas de Chile, principalmente por los determinantes de salud asociados a las características culturales, a lo que se le suma su condición de ruralidad, que proporciona un mayor riesgo a estas patologías. La HTA, en lo particular, tiene tasas de prevalencia de 30,1 %, con un sostenido aumento anual [18], con 27 % en población mapuche [19], y la existencia de problemas de cumplimiento farmacológico [15] y dietoterapéutico por parte de estos.

Con el propósito de contribuir a la calidad de vida del usuario mapuche, nace la inquietud de conocer su visión con respecto a la HTA, con la cual convive, el origen que da a esta, cómo afecta la realización de sus actividades diarias en zonas rurales y, por último, de qué manera acoge el tratamiento farmacológico, indicaciones del equipo de salud, de la herbolaria y de las/os machis, tomando en cuenta la familiaridad y los conocimientos heredados. Por lo anterior, surge la interrogante: ¿cuál es el significado que otorga a la HTA el usuario mapuche, adscrito al PSCV del Consultorio Makewe, en el año 2016? Cabe mencionar que este Consultorio está adscrito al Hospital Makewe Pelale.

Así, los objetivos de esta investigación se enfocan a: 1) explorar el significado de la hipertensión arterial; 2) descubrir lo que les ha significado, a los mapuches, vivir con HTA; 3) indagar por el tratamiento otorgado por el equipo de salud, y 4) develar tratamientos alternativos o complementarios.

Metodología

Dada la naturaleza del objeto de investigación, se optó por el paradigma cualitativo, ya que permite conocer la realidad desde una perspectiva de captar el significado particular que a cada hecho atribuye su propio protagonista, y de contemplar estos elementos como piezas de un conjunto sistemático, reconociendo que cada individuo es único en cuanto a personalidad, comportamiento, cultura, creencias, estilos de vida y visión que tiene del mundo que le rodea [20].

Se trabajó con base en la *teoría fundamentada*, que permite descubrir teorías que dormitan en los datos y que se sustentan en tres pilares fundamentales: método comparativo constante, muestreo teórico y codificación [21-23]. En este estudio se utiliza como un medio, ya que no se construirá una teoría formal, sino que sirve para comprender una realidad, pudiendo constituir un complemento para futuras investigaciones.

La muestra, no probabilística, intencionada de casos por criterio y por conveniencia [24], se conformó con veintidós sujetos cuyo criterio de inclusión fueron: adultos mayores (mayores de 65 años), que presenten capacidad oral, auditiva y cognitiva que permita una efectiva comunicación y comprensión del objetivo de estudio, con diagnóstico de HTA, tres años de permanencia en el PSCV, asistencia a todos los controles en el último año y aceptación de participar en forma voluntaria, con firma previa del consentimiento informado.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica cualitativa de grupos focales (dos de siete integrantes cada uno) y ocho entrevistas en profundidad, recopilando los datos hasta llegar al punto de saturación, es decir, por repetición de ideas, hasta reunir pruebas y evidencias suficientes para garantizar la credibilidad de la investigación [24]. Como apoyo para recoger toda la información de manera exacta, se empleó grabadora de audio y notas de campo, con la correspondiente autorización.

En ambas técnicas participaron tres personas: una para registrar las notas de campo, otra para grabar la información, y la investigadora principal, quien orientó la técnica, comenzando la actividad con el enunciado de la pregunta orientadora y sirviéndose de un “guion” para recoger los temas a tratar. Las sesiones, de 45 minutos de duración, se realizaron en la Ruka, adosada al Hospital Makewe, que es un espacio reducido con un fogón, donde se dispusieron sillas para facilitar la participación de los informantes.

Teóricamente, el análisis de datos en este diseño se caracterizó por ser dinámico y creativo, basado en dos estrategias fundamentales: método comparativo constante y muestreo teórico. En lo concreto, se optó por el primero, ya que posterior a la recolección de datos se realizó codificación y análisis simultáneo [25].

Para la codificación se reconocieron cuatro tipos: 1) *abierto*: consistió en separar, detallar, comparar y conceptualizar los datos; 2) *axial*: donde se relacionaron códigos (categorías y propiedades) unos con otros, a través de ambos pensamientos, inductivo y deductivo; 3) *teórica*: proceso que permitió establecer una visión integradora de los testimonios que se habían fragmentado, producto de la codificación abierta; y 4) *selectiva*: fue el proceso en la elección de un símbolo como variable central [23]. La recolección y el análisis fueron concurrentes.

La confiabilidad se garantizó mediante el uso de los criterios de rigor, determinado por: valor de verdad o credibilidad, aplicabilidad o transferibilidad, consistencia o dependencia, y neutralidad o confirmabilidad [26].

Las consideraciones éticas estuvieron resguardadas desde el momento que fue un proyecto autorizado por el Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera, Chile (Acta 12 del 1.º de enero de 2016), trabajándose con *valor social*: queda implícito que los resultados

permitirán probables beneficios sociales y científicos; *validez científica*: mediante un diseño riguroso, cuyos productos, además, fueron triangulados por investigadores; *selección equitativa*: que resguardó la identificación de los informantes claves; *proporción favorable de riesgo-beneficio*: se cumplió respetando los principios de no-maleficencia y beneficencia, sin conflicto alguno para los participantes; *evaluación independiente*: hace referencia a la no distorsión de la investigación, producto de los intereses de los autores; *consentimiento informado*: incluyó respeto a una participación voluntaria y consciente, ofreciéndoles la oportunidad de plantear preguntas, dudas y retirarse del estudio si lo deseaban; y *respeto a los inscritos*: mediante la posibilidad de cambiar de opinión, asegurándoles confidencialidad de los datos y entrega de los resultados del estudio [27-29].

Resultados

En la medida en que se realizó la categorización y la codificación, se fue generando una síntesis de los resultados extraídos (véase tabla 1) del análisis de las entrevistas y grupos focales. En la tabla se observa la agrupación de cuatro categorías.

Para el primer objetivo, “Explorar el significado de la hipertensión arterial”, se encontró la categoría “Significado de la hipertensión arterial”, que fue organizada a partir del significado otorgado a la HTA por parte de los entrevistados, y subcategorizada en la “Definición del

Tabla 1. Categorías relacionadas con la hipertensión arterial.

Tema central	Categoría	Subcategoría	
Hipertensión arterial	Significado	Definición del concepto	
	Causa	Percepción	
	Convivir	Cambios	
	Tratamiento		Farmacológico
			Indicaciones del equipo de salud
			Herbolario
			Machi

concepto”. Entre las asociaciones realizadas se devela como una enfermedad peligrosa, que implica patologías graves, y con signos y síntomas característicos; sin embargo, no identifican lo que ocurre en su organismo.

A continuación se señalan las citas más relevantes que reafirman lo anterior:

[...] es una enfermedad peligrosa, porque la presión, lo puede manejar a la persona entera, la enfermedad manda [...].

[...] la presión es muy delicado; la otra vez, yo no sé qué fue lo que comí o me hizo mal, que me dio parálisis, toda la mitad del cuerpo [...].

[...] era la presión de alta; de ahí comencé a controlarme yo, y por eso hasta ahora ando controlándome. Imagínese, no me había... controlándome; a lo mejor hubiera pasado mucho más cosas, más grave, porque me dijo la doctora: primero era un aviso, la segunda vez ya queda mal uno [...].

[...] yo creo, yo diría que es un poco grave para las personas [...].

[...] a mí me dio la vez pasa, me marié, se me daba vuelta todo [...].

[...] puede sufrir, le puede dar desmayo; de repente, yo me mareo y pienso que voy a caerme, como que asusta al corazón [...].

un vecino tenía esa presión alto, hizo sacarse toda la ropa, desnudarse... Le dio indignación [...].

Cabe señalar que la categoría “Causa de la hipertensión arterial”, con su subcategoría “Percepción”, no fue inicialmente objetivo del estudio; sin embargo, emerge en los discursos, y evidencia que la principal causa de esta patología crónica se debe al componente alimenticio. Aunque también relatan otros aspectos, entre ellos:

[...] puede ser por la sal [...].

[...] por las comidas, puede ser también [...].

[...] sabemos que la diabetes viene por lo dulce; entonces, la presión es la sal [...].

[...] sí, tiene que ser de la sal... por algo prohíben [...].

[...] ahí poco también, porque empieza a marear la cabeza... todo lo picante y salado [...].

[...] las frituras también, y por eso dicen que hay que comer harta ensaladas, verduras y estar tomando los remedios, porque le dice ahí y entonces a uno se le quitan los mareos [...].

[...] puede ser colesterol, la grasa, estrictamente prohibido la carne de cordero... y vacuno [...].

[...] los condimentos...por que los condimentos de repente son muy fuertes y esos alteran los procesos de la sangre [...].

[...] de repente igual, cuando uno tiene una preocupación inconscientemente [...].

[...] puede ser la edad, mucho trabajo [...].

[...] sí, po uno se pregunta solo por qué [...] a mí me dijeron no más que tenía la presión alta, no más, claro, tiene la presión alta, y tome remedio pa' esto, uno pa' esto y uno pa' esto [...].

[...] puede dar por rabias puede ser, cansancio, trabajo [...].

[...] Estrés [...].

[...] mucho pensamiento [...].

[...] pasar rabia, malos ratos [...].

[...] el sistema nervioso, la soledad [...].

[...] es que nosotros no sabemos eso, no somos médicos para evaluar eso, ¿qué es eso lo que tiene que saber por qué es hipertensión arterial? [...].

[...] sí, bueno, es cuando la presión de la sangre, ehhh sé lo que es más o menos, el médico me ha hecho saber, cuando... ¡aah, no sé explicarlo! Lo tengo claro, pero no sé cómo explicarlo, es por la presión sanguínea [...].

Con respecto al objetivo “Descubrir lo que le ha significado vivir con hipertensión arterial”, emerge la categoría “Convivir con hipertensión arterial”, y la subcategoría “Cambios”, la que fue organizada a partir de las experiencias de los entrevistados, ya sea en su diario vivir, en el aspecto laboral, alimentario, emocional, y cómo esto ha significado modificar, de alguna manera, su estilo de vida.

A continuación se presentan algunos discursos representativos:

[...] me dio fuerte; yo me daba cuenta que hablaba, pero el chico no me entendía; hablaba raro, toda la mitad del cuerpo, [...] la doctora: primero era un aviso, la segunda vez ya queda mal uno, vuelve mal, aunque vuelva, vuelve mal... yo empecé a caminar en el pasillo, fuerte, harto pensando en la enfermedad... y era la presión alta y ahí empezó a controlarme [...].

[...] pienso que voy a caerme, como que asusta al corazón [...].

[...] le puede dar trombosis, problemas al corazón [...].

[...] hasta se puede morir [...].

[...] hasta le puede dar un infarto a la persona [...].

[...] hay gente que no puede trabajar mucho, y agacharse mucho [...].

[...] pero cuando trabaja mucho, cuando se cansa, la calor, la cabeza, buuu, apurado, se la puede... o sea, es más rápido cuando ve las estrellas [...].

[...] seguir controlándose no más, seguir tomando remedio, porque ahí queda bien uno; si no toma, anda mal. Si te dice el médico: “hay que tomar una en la mañana, dos o tres veces al día”, hay que hacerlo, hasta que anda bien; ahí andamos bien; si no andamos mal [...].

[...] hay dificultad también por tener la presión alta; tener mucho trabajo o mucha preocupación, se le acumula la preocupación en la cabeza y ni siquiera puede dormir, hasta puede volverse loco también [...].

[...] se van mermando las fuerzas, ya no tiene fuerza uno y se cansa uno. Eso comenzó con la presión; ahora ya no puedo mover una cosa pesadas [...].

[...] cuando estoy en altura [trabajando] se me da vuelta todo [...].

[...] yo trabajo en mi huerta y no tengo que agacharme mucho, poquito no más... Me empiezo a marear [...].

En relación con los objetivos “Indagar el tratamiento otorgado por el equipo de salud” y “Develar tratamientos alternativos o complementarios”, cabe señalar que este último emergió como una subcategoría del tratamiento otorgado por el equipo de salud, con cuatro subcategorías, las que se describen a continuación.

– Categoría “Tratamiento de la hipertensión arterial”: se aprecian variados manejos para mantener bajo control su patología crónica, agrupándolas en cuatro subcategorías:

1. Subcategoría “Fármacos”: señalan los indicados por el médico y reconocen la entrega gratuita; sin embargo, expresan confusión en relación con los horarios, las condiciones, los nombres específicos y las acciones terapéuticas para cada uno de ellos, lo que se aprecia en las siguientes aseveraciones:

[...] Bueno, remedios le dan aquí... Todos los meses venimos a buscar [...].

[...] a mí me dan aspirina para el corazón, atenolol [atenolol], la bentiagina [benzodiazepina] y mmm... ¿cómo se llama el otro remedio? Son cuatro remedios y eso los tomo, dice, para el cuerpo [...].

[...] el enalapril y el paracetamol me dan, y una aspirina chiquitito, eso que me dan para el corazón, y eso no más no me dan mucho [...].

[...] depende de cómo lo tome uno, porque hay gente que ya en caso de apuro pone tres, cuatro tabletas... eso no está bien [...].

[...] otros dicen que primero hay que comer, después tomarse la tableta, porque queda la tabletita entera en el estómago, según lo médico [...].

[...] no, no antes, después de tomar la tableta, hay que dejar pasar media hora [...].

[...] para que el remedio tenga ese tiempo de... pa deshacerse, porque luego, si come uno, no tiene lugar [...].

[...] tranquilizarse y se toma los medicamentos que le dan... tomo enalapril, aspirina, que me indicó el doctor [...].

[...] los remedios, y yo ando con la maquina para tomar la presión [...].

[...] yo lo único que tomo más, más le tengo fe a los remedios, tomo el paracetamol, eso es lo que más... de hierbas no se ná [...].

2. Subcategoría “Indicaciones del equipo de salud”: mayoritariamente, los discursos se enfocan a la alimentación:

[...] bueno, tenemos que cuidarnos, con lo que dice el médico, alimento, menos sal [...].

[...] y menos sal, no comer fritura [...].

[...] y no fumar también [...].

[...] no sé si ajo [...].

[...] comida ligerita [...].

[...] comida sana [...].

[...] no engordar mucho [...].

[...] y el mate debe ser bien lavaito, o sea, no amargo [...].

[...] no tiene que tomar café, [...], bebida tampoco tiene que ser, la más mala [...].

[...] a mí me exigen movimiento, si es posible, en la mañana correr un poco, hacer ejercicio [...].

[...] líquido, hartito líquido [...].

[...] [seguimiento pauta nutricional] nooo, a veces no más, cuando tengo, cuando compro, ahí tenemos [...].

[...] son muy caro lo que le recetan [...].

[...] uno no puede consumir la sopa [instantánea con condimentos incorporados], a mí, me di cuenta sola, el doctor no me dijo na’.

A mí el médico, el doctor, me prohibió el caldo [alimento en conserva] [...].

Hay que comer ensalada, harta ensala’, harta lechuga, hartito repollo [...].

[...] me dijo el doctor que había que botar las primeras aguas y tomar un par de mates, no mucho [...].

– Subcategoría “Herbolaria”: reconocen consumir algunas hierbas cuando asocian sus síntomas a un alza de presión; sin embargo, son cautelosos en su uso:

[...] hay hierbas que hacen bien; sí hay, pero hay que saber cuál es [...].

[...] nada de hierba; tiene que saber para qué es la hierba, para tomarla [...].

[...]el otro día yo tenía 16, chupé un limón no más, cosas amargas, igual que el natre [arbusto perenne de 1 a 2 m de altura de color verde muy oscuro, antipirético y antiinflamatorio] [...].

[...] la alcachofa igual, como es amarga, entonces hace que baje la presión [...].

[...] solo cuando uno siente que la presión está un poco alta, porque lo amargo igual debilita [...].

[...] cochayuyo un poquito [alga marina comestible, de color marrón y tallo en forma de cinta, muy indicada en determinados tratamientos homeopáticos]; igual, dejarlo en limón, el día antes [...].

[...] que cuando me carga mucho, mucho, mucho, tomo agua de hierba de toronjil cuyano [...].

[...] tomo el tratamiento y al mate le echo un palito de jengibre... yo no siento ni un síntoma de que me sube la presión o no, si me canso, si me agito; ahí tomo romero con limón, una agüita [...].

[...] ah, las hierbas son mejores que todo: yo era del colesterol alto, y entonces el mismo médico Jaime Ibacache, que estaba aquí, y él me dijo: “tome hierbas” [...].

[...] igual el peumo [árbol siempre verde; la corteza y hojas se usan en lavativas para enfermedades del hígado], también es para la presión igual, limpia el estómago, la boca del estómago [...].

– Subcategoría “Machi”: para la HTA, como para otras enfermedades, los informantes claves no reconocen a la/el machi e incluso algunos expresan su temor o rechazo, lo que se evidencia en las siguientes citas:

[...] yo vengo acá no más, ni a la machi tampoco [...].

[...] nunca me he atendido aquí con machi, nunca, y llevo hartos años atendiéndome acá [...].

[...] es peligroso ir al machi; por una parte, una vez casi me mató una machi, por los remedios, porque me dio remedios muy fuertes, por eso yo le tengo temor... acudí a la iglesia y el Señor me sanó ahí [...].

[...] yo le tengo harta fe (a la machi), gracias a Dios, sí, porque estaba mal... cuando va a la machi y no va con fe... si va así no más, no le hacen bien los remedios; sí, todas las cosas hay que hacerlas con fe [...].

[...] no creo en la machi tampoco. Fui a la machi porque realmente me sentía mal, pero resulta que fui a la otra machi de Nueva Imperial del Hospital [Establecimiento intercultural de mediana complejidad que brinda atención primaria ambulatoria y cerrada a la comuna de Nueva Imperial, y una atención secundaria abierta y cerrada para esta comuna y su área de influencia; se encuentra a 35,5 km de distancia del Consultorio Makewe], y también me dijo que tenía problemas uterinos y que me quedaban seis meses de vida; llevo cuatro años [...].

[...] ventajas y desventajas [atenderse con machi]: cuando fui cabro [Niño pequeño o en estado de pubertad] acudí a la machi y me sano; después no acudí más y sería todo [...].

[...] por la presión alta, nunca. Yo creo que rebota en los médicos; para la presión hay que venir a médico [...].

Discusión

En relación con el primer objetivo, “Explorar el significado de la hipertensión arterial”, los entrevistados replican la información otorgada en la atención de salud, asociándola como una enfermedad importante y sumamente peligrosa, con una serie de complicaciones graves. Para ello utilizan nomenclatura de la salud occidental, como “parálisis” y “trombosis”, semejante al estudio de Bermedo sobre los mapuche-williche, quienes conceptualizan las enfermedades cardiovasculares según el modelo médico oficial [12]. Sin embargo, al respecto, los resultados de esta investigación no coinciden con investigaciones nacionales efectuadas en la población pehuenche [16], ni con el trabajo realizado con indígenas de El Paramito [10].

Los informantes vinculan la HTA con “estrés”, “pasar rabias”, “malos ratos”, “sistema nervioso”, “soledad”, “mucho pensamiento” y “consumo de sal y grasa”, asimilándose en ello con un estudio venezolano, donde la población indígena relaciona la HTA y el infarto con los estilos de vida y hábitos como el alcoholismo, el tabaquismo y mascar *chímó* [10].

A su vez, solo uno de los entrevistados afirma que la HTA puede estar relacionada con algún grupo sanguíneo o asociada a debilidad, a diferencia de la investigación realizada por Oliva y Narváez en Colombia, donde se describe que son “desequilibrios o alteraciones físico biológicas, propias de la ‘raza blanca’, cuya presentación en los indígenas obedece a procesos de mestizaje” [15].

Se concluye que los informantes claves no logran definir esta patología claramente, mencionando que tienen noción de lo que es, sin lograr explicarla con sus propias palabras, asociándola a signos y síntomas junto a posibles causas. Es relacionada como una enfermedad compleja, con riesgos graves asociados.

Con respecto al segundo objetivo, “Descubrir lo que le ha significado vivir con hipertensión arterial”, es un tema poco abordado por las investigaciones. Se rescata que la prevalencia de la HTA es baja cuando la alimentación está basada en comida sin procesar y con mínimos de pesticida, plaguicida u hormonas [12]. En el estudio presente, los informantes declaran que aunque tienen huertos para la producción de hortalizas para consumo propio, por sus bajos ingresos prefieren adquirirlos en el mercado urbano. Al respecto, sería importante que el incentivo del Gobierno para los huertos familiares se extienda a todo el territorio de La Araucanía.

En relación con el tercer objetivo: “Indagar el tratamiento otorgado por el equipo de salud”, los participantes destacan que confían en la efectividad del tratamiento, concediendo, por ejemplo, al paracetamol, incluso eficacia en patologías no relacionadas a su efecto terapéutico: evidencian mejora en los síntomas asociados a

la HTA. Sin embargo, existe confusión, debido a que el usuario presenta más de una patología, lo que podría implicar no reconocer los medicamentos específicos para la HTA. Lo develado se contrapone al estudio en población pehuenche, cuyos autores mencionan que las “tradiciones de estos usuarios no definen a la hipertensión arterial como una enfermedad válida e histórica, en consecuencia, la farmacoterapia resulta suntuaria y dissociativa de ritos y tradiciones que mantienen viva su cultura” [16]. En la presente investigación, los informantes claves logran nombrar los medicamentos utilizados, sin tener completa claridad para qué es cada uno de ellos; evidencian mejora en los síntomas asociados a la HTA, sin gasto para ellos, permitiendo la validación al tratamiento.

Respecto a la alimentación sugerida por el equipo de salud, mencionan que no pueden cumplirla, debido al alto costo, y que se debe comprar en el pueblo más cercano. Como la mayoría son adultos mayores, son escasos los que poseen cultivos propios y crianza de animales para su autosustento, ya que ello requiere tiempo, dedicación e inversión económica que no disponen.

Finalmente, en el objetivo “Develar tratamientos alternativos o complementarios”, los informantes claves, si bien expresan la utilización de herbolaria, información que obtienen por herencia, por recomendación de conocidos, por experiencias propias o por medicina complementaria, reconocen escasamente su utilidad; por esta misma razón, no consultan al *Lawentuchufe* y temen el uso de dichas hierbas, debido a la acción potente de algunas. De ahí la importancia de proporcionar educación sobre herbolaria y terapias complementarias, en la que se tome en cuenta su cosmovisión.

Un grupo limitado de entrevistados acuden activamente a la machi del Hospital de Imperial, debido a que en el Consultorio Makewe no tienen esta atención. Mencionan que no confían en la machi, debido a experiencias negativas a lo largo de la vida. También expresan que aquellas machis que son reconocidas por sus capacidades curativas, tienen un costo de atención muy elevado, lo que provoca que se distancien de este tipo de tratamiento. En otras situaciones se menciona que existe acercamiento a la religión católica de oriente, la cual les ha traído confort espiritual, lo que la medicina occidental no puede solucionar. Estos resultados se diferencian de los del estudio realizado por Bermedo con la población mapuche-williche, donde se menciona que “los usuarios en un itinerario terapéutico los lleva a complementar, alternar o sustituir la medicina occidental por la medicina mapuche para el tratamiento de la diabetes mellitus e hipertensión arterial” [12].

Finalmente, se puede concluir que el ámbito de la interculturalidad es un tema que con el paso de los años ha sido descuidado, pero no solo por las mismas instituciones que poseen este carácter, sino

también por las políticas nacionales y los lineamientos ministeriales, ya que dentro de la búsqueda bibliográfica realizada no se halla alguna descripción respecto a la labor que cumple cada uno de los integrantes del equipo de salud. Si se refiere al PSCV, en el caso de la HTA en la población mapuche no hay una directriz para orientar el manejo y el tratamiento respetando su diversidad cultural; solo existe una indicación oficial y es entregada por medio de la Norma General Administrativa N.º 16, ante la cual los usuarios tienen solo una alternativa: adaptarse a las terapias, y no viceversa. Existen capacitaciones internas que han sido brindadas por los mismos dirigentes pertenecientes a la comunidad en Makewe; a esto se agrega que muchos de los funcionarios pertenecen a esta misma etnia, por lo que se les facilita la comunicación con ellos; sin embargo, al momento de indicar una terapia, se encuentra la dificultad de que en el Consultorio Makewe está la de tipo farmacológica, ignorando cualquiera de origen natural.

Es importante tener en cuenta que los resultados de este estudio “Usuario mapuche: significado hipertensión arterial, Temuco, 2016”, no son generalizables; solo representan la opinión de los pacientes mapuches con HTA, adscritos al PSCV del Consultorio Makewe, desde enero a diciembre del 2016.

Financiamiento

Investigación autofinanciada por los autores.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado por los autores.

Referencias

- Hasen-Narváez FN. Interculturalidad en salud: competencias en prácticas de salud con población indígena. *Cienc. Enferm* [internet]. 2012 [citado 2017 jul. 27]; 18(3):17-24. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532012000300003
- Zamudio T. Interculturalidad en salud en Chile: de la teoría a la práctica. *Historia de los bio derechos y del pensamiento bioético* [internet]. 2012 [citado 2017 sep. 11]. Disponible en: <http://www.bioetica.org/cuadernos/contenidos/SAEZ.HTM>
- Programa Mapuche [internet]. 2012 [citado 2018 ago. 13]. Disponible en: <https://www.araucanianorte.cl/index.php/programas/programa-mapuche>
- Chile, Ministerio de Salud. *Historia Hospital Makewe* [internet]. 2009 [citado 2017 sep. 11]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2011/09/Historia-Hospital-Makewe.pdf>
- Alarcón A, Nahuelcheo Y. Creencias sobre el embarazo, parto y puerperio en la mujer mapuche: conversaciones privadas. *Chungara* [internet]. 2008 [citado 2017 sep. 12]; 40(2):193-202. Disponible en: http://www.chungara.cl/Vols/2008/Vol40-2/Creencias_sobre_embarazo.pdf
- Quezada A, Lolas F, Martín D. Prioridades en salud y salud intercultural. *Estudio Bioética Social Univ. de Chile* [internet]. 2007 [citado 2017 sep. 11]; (1):163-79. Disponible en: <http://www.libros.uchile.cl/files/presses/1/monographs/252/submission/proof/files/assets/basic-html/index.html#page1>
- Díaz A, Pérez M, González C, Simón J. Conceptos de enfermedad y sanación en la cosmovisión mapuche e impacto de la cultura occidental. *Cienc. Enferm* [internet]. 2004 [citado 2017 sep. 17]; 10(1):9-16. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v10n1/art02.pdf>
- Antona J. Los derechos humanos de los pueblos indígenas: El Az Mapu y el Caso Mapuche. Chile: Ciudad; 2014.
- Pereira C, Valero F. La comunidad indígena de El Paramito: creencias y prácticas en torno a la salud y la enfermedad. *Rev. Vzlna. de Soc. y Ant.* [internet]. 2009 [citado 2016 ago. 27]; 19(56):495-517. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70517761005>
- Cardona J, Rivera Y. Representaciones sociales sobre medicina tradicional y enfermedades foráneas en indígenas Embera Chamí de Colombia. *Rev. Cubana Salud Pública*. [internet]. 2012 [citado 2017 ago. 27]; 38(3):471-83. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21423096013>
- Errázuriz G. El pueblo mapuche: historia, medicina y proyectos de coexistencia en el área de la salud (Primera parte). *Rev. Chil. Pediatr.* [internet]. 2006 [citado 2017 ago. 27]; 77(3):290-4. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000300010&script=sci_arttext
- Bernedo S. Dimensiones y significados que adquiere el proceso salud/enfermedad/atención en usuarios mapuche-williche con diabetes *mellitus* e hipertensión arterial. *Rev. Chil. Salud Pública*. [internet]. 2015 [citado 2016 ago. 27]; 19(1):47-52. Disponible en: <http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/36339/37987>
- Chile, Biblioteca Ministerio de Salud “Dr. Bogoslav Juricic Turina”. *Historial Hospital Makewe* [internet]. 2009. [citado 2018 ago. 13]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2011/09/Historia-Hospital-Makewe.pdf>
- Programa de Salud en Chile. Programa de Salud Cardiovascular [internet]. 2016. [citado 2018 ago. 13]. Disponible en: <http://programasdesalud-chile.blogspot.com/2016/05/programa-de-salud-cardiovascular.html>
- Oliva P, Narváez C. Representaciones sociales de salud y adherencia farmacológica antihipertensiva en población pehuenche. *Rev. Chil. Salud Pública*. [internet]. 2009 [citado 2016 nov. 24]; 13(2):67-71. Disponible en: <http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/593/498>
- Oliva P, Narváez C. Cumplimiento de tratamientos farmacológicos: una aproximación cualitativa a la realidad pehuenche. *Medwave* [internet]. 2013 [citado 2016 nov. 24]; 13(6). Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5742>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Enfermedades cardiovasculares* [internet]. Nota descriptiva 2013 [citado 2016 nov. 23]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
- Oliva P, Buhriñf K. Problemas de adherencia a dietoterapia en pacientes hipertensos pehuenches. *Rev. Chil. Nutr.* [internet]. 2011 [citado 2016 nov. 23]; 38(3):285-9. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v38n3/art04.pdf>
- Carrasco E, Pérez F, Ángel B, Albala C, Santos L, Larenas G et al. Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en dos poblaciones

- aborígenes de Chile en ambiente urbano. *Rev. Méd. Chil.* [internet]. 2004 [citado 2016 nov. 11]; 132(10):1189-97. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v38n3/art04.pdf>
- 20 Ruiz J. Metodología de la investigación cualitativa. 4.ª ed. Bilbao: Ed. Univ. de Deusto [internet]. 2009 [citado 2016 nov. 24]. Disponible en: <http://www.iiicab.org.bo/Docs/doctorado/dip3version/M2-3raV-DrErichar/investigacion-cualitativa.pdf>
- 21 Cuesta C de la. Estrategias cualitativas más usadas en el campo de la salud. *Nure investigación* [internet]. 2006 [citado 2017 abril 9]. (25):1-4. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/17054/3/FMetod_25.pdf
- 22 Giraldo M. Abordaje de la investigación cualitativa a través de la teoría fundamentada en los datos. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias.* [internet]. 2011 [citado 2016 dic. 10]; 2(6):79-86. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215021914006>
- 23 Glaser B, Anselm L. *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research.* New Brunswick (USA) and London (UK): Transaction publishers; 2009.
- 24 Polit D, Hungler B. *Investigación científica en ciencias de la salud.* 6.ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
- 25 Rodríguez G, Gil J, García E. *Metodología de la investigación cualitativa.* Málaga: Aljibe; 1999.
- 26 Guba E, Lincoln Y. *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches.* San Francisco: Jossey-Bass; 1981.
- 27 Burns N, Grove S. *Investigación en Enfermería.* Madrid: Elsevier; 2004.
- 87 Botto A. Dimensión ética de la investigación cualitativa. *Psiqui. Univ.* [internet]. 2011 [citado 2017 abr. 18]; (4):354-7. Disponible en: http://revistagpu.cl/2011/GPU_Dic_2011_PDF/Editorial.pdf
- 29 Lolas F, Quezada A. *Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas.* Santiago de Chile: Programa Regional de Bioética ops/oms; 2003.



Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Hemofilia: abordaje diagnóstico y terapéutico. Revisión bibliográfica

Hemophilia: Diagnostic and Therapeutic Approach. A Literature review

Hemofilia: aproximação diagnóstica e terapêutica. Revisão bibliográfica

Lina María Martínez-Sánchez¹, Luis Felipe Álvarez-Hernández², Camilo Ruiz-Mejía³, Laura Isabel Jaramillo-Jaramillo⁴, Luz Natalia Builes-Restrepo⁵, Juan Diego Villegas-Álzate⁶

- 1 Maestra en Educación. Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9555-0843>
- 2 Estudiante de Medicina VII Semestre. Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia. luis.alvarezh@upb.edu.co. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0580-6463>
- 3 Estudiante de Medicina X Semestre. Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia. camilo.ruizm@upb.edu.co. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8151-0787>
- 4 Estudiante de Medicina XI Semestre. Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia. laura.jaramilloj@upb.edu.co. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2123-0847>
- 5 Hematóloga pediatra. Hospital Pablo Tobón Uribe. Colombia. natibui@hotmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8918-0065>
- 6 Estudiante de Medicina VIII Semestre. Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia. juand.villegas@upb.edu.co. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7544-9801>

Recibido: 09/10/2017. Aprobado: 24/05/2018. Publicado: 30/08/2018

Martínez-Sánchez LM, Álvarez-Hernández LF; Ruiz-Mejía C, Jaramillo-Jaramillo LI, Builes-Restrepo LN, Villegas-Álzate JD. Hemofilia: abordaje diagnóstico y terapéutico. Revisión bibliográfica. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2018;36(2):85-93. DOI:10.17533/udea.rfnsp.v36n2a11

Resumen

Antecedentes: La hemofilia es una enfermedad de origen genético, recesiva y ligada al cromosoma X; su principal manifestación clínica es la hemorragia, cuyo grado depende del nivel del factor VIII o IX que se halla en el plasma, usualmente secundaria a traumas en sitios de localización profunda, como articulaciones, músculos y sistema nervioso central. **Objetivo:** Presentar una revisión bibliográfica clara y práctica de la hemofilia, donde se abordan aspectos generales de la fisiopatología, el diagnósti-

co y el manejo, al igual que las nuevas alternativas terapéuticas en desarrollo para su tratamiento. **Metodología:** Se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos PubMed, ScienceDirect y Scielo, a partir de las palabras clave en español e inglés. Se seleccionaron 32 artículos que fueron la base para la construcción de este artículo. **Resultados:** Se construyó una revisión bibliográfica que incluye conceptos básicos y prácticos para el enfoque y el abordaje de la hemofilia. **Conclusión:** La hemofilia es

una entidad potencialmente mortal, que afecta la calidad de vida de los pacientes y de aquellos que lo rodean; es un reto hacer un enfoque adecuado para el diagnóstico y el tratamiento.

-----*Palabras clave:* trastornos de la coagulación sanguínea, hemofilia A, hemofilia B, genética, factores de coagulación sanguínea.

Abstract

Background: Hemophilia is a genetic, recessive disorder linked to the X chromosome. Its main clinical symptom is hemorrhage, whose degree depends on the level of factor VIII or IX found in plasma, usually following traumas in deep sites, such as joints, muscles and central nervous system. **Objective:** The objective is to present a clear and practical literature review of hemophilia, with general aspects of its pathophysiology, diagnosis and treatment, as well as the new therapeutic alternatives being developed for its treatment. **Methodology:** the PubMed, ScienceDirect and Scielo databases were checked,

using keywords in Spanish and English. We selected 32 articles, which were the basis for constructing this text. **Results:** a bibliographic review including basic and practical concepts for the approach and treatment of hemophilia was constructed. **Conclusion:** hemophilia is a potentially deadly disorder, affecting the quality of life of patients and those around them as finding a proper approach for its diagnosis and treatment is challenging.

-----*Key words:* blood clotting disorders, hemophilia A, hemophilia B, genetics, coagulation factors

Resumo

Antecedentes: a hemofilia é uma doença de origem genética, recessiva e ligada ao cromossoma X. A sua principal manifestação clínica é a hemorragia, cujo grau depende do nível do fator VIII ou IX achado no plasma, usualmente secundária a traumas em lugares profundos, como articulações, músculos e o sistema nervoso central. **Objetivo:** apresentar uma revisão bibliográfica clara e prática da hemofilia, com aspetos gerais da fisiopatologia, do diagnóstico e da gestão, também de novas alternativas de terapia em desenvolvimento para o tratamento. **Metodologia:** pesquisou-se nas bases de dados PubMed, ScienceDirect e Scielo, com pala-

avras chaves no espanhol e no inglês. Seleccionaram-se 32 artigos, que foram a base para construir este texto. **Resultados:** construiu-se uma revisão bibliográfica incluindo conceitos básicos e práticos para o enfoque e o tratamento da hemofilia. **Conclusão:** a hemofilia é uma entidade potencialmente mortal, afetando a qualidade de vida dos pacientes e dos que estão ao seu redor, é um desafio fazer uma aproximação apropriada para o diagnóstico e para o tratamento.

-----*Palavras-chave:* transtornos de coagulação do sangue, hemofilia A, hemofilia B, genética, fatores de coagulação do sangue

Introducción

La hemofilia es un trastorno de la coagulación, al cual se le atribuye un origen genético, con un patrón hereditario recesivo ligado al cromosoma X, en donde se encuentran alterados los factores de la coagulación VIII y IX, ocasionando un déficit funcional y cuantitativo que se denomina, respectivamente, hemofilia A y B [1]. Estas patologías tienen manifestaciones clínicas muy similares. Además, únicamente la pueden presentar los hombres; las mujeres son portadoras de la enfermedad [1].

Dependiendo de los niveles del factor, se clasifica como severa (< 1 % del valor normal), moderada (1-5 % del valor normal) o leve (> 5 % del valor normal) [2]. Se caracteriza por sangrado espontáneo o provocado en articulaciones, músculos u otros tejidos blandos, causando dolor significativo, inflamación y, de no ser tratada, daño permanente [1]. El tratamiento de esta condición se basa en la administración del factor de coagulación cuando hay episodios de sangrado (tratamiento a demanda) o de forma regular (tratamiento profiláctico) [2].

Las complicaciones derivadas de esta patología pueden ser incapacitantes y afectar la calidad de vida del paciente de manera significativa, siendo el sangrado articular y la aparición de inhibidores de los principales complicaciones que pueden deteriorar gravemente la calidad de vida de los pacientes [3]. Por fortuna, se han logrado grandes avances en los últimos años en el manejo de esta condición y aquellos que la padecen pueden llevar una vida relativamente normal [3].

El objetivo es presentar una revisión bibliográfica clara y práctica de la hemofilia, donde se abordan aspectos generales de la fisiopatología, el diagnóstico y el manejo, al igual que las nuevas alternativas terapéuticas en desarrollo para su tratamiento.

Epidemiología

La hemofilia A tiene una incidencia de 1/5000 niños varones nacidos vivos, mientras que para la hemofilia B es de 1/30000. Esta incidencia es casi constante en todas las poblaciones. El tipo A representa el 80 % de

los casos de hemofilia, siendo la patología ligada al cromosoma X más frecuente y la segunda en frecuencia de las afecciones hemorrágicas de origen genético, después de la enfermedad de von Willebrand [4-7].

Por otro lado, la prevalencia de hemofilia varía en diferentes regiones, siendo menor en países de ingresos bajos respecto al promedio internacional. Existen múltiples razones para que ocurra esta variación en los reportes a nivel mundial, como son: la falta de capacitación diagnóstica, los pacientes no han sido identificados, falta de acceso a la atención médica, falta de recursos económicos, y poca o nula posibilidad de terapia de reemplazo [8].

En Colombia, según la última encuesta global de la Federación Mundial de Hemofilia (World Federation of Hemophilia Global Survey) de 2016, se reportaron un total de 2059 personas con diagnóstico de esta deficiencia sanguínea (1705 con hemofilia A y 354 casos de hemofilia B), siendo los pacientes entre los 19 y los 44 años el grupo etáreo más frecuentemente afectado (38 % de los casos de hemofilia A y B) [9].

De igual forma, debido a su baja prevalencia, y por ser una condición crónicamente debilitante y amenazante para la vida, el Ministerio de Salud y de la Protección Social clasifica la hemofilia como una enfermedad huérfana e incluso figura dentro de la lista de enfermedades de alto costo para el sistema de salud colombiano [10].

Adicionalmente, en el país no se cuenta con rutas o modelos de atención integrales para este tipo de enfermedades; sin embargo, la legislación colombiana le da un enfoque diferencial al abordaje de enfermedades huérfanas como la hemofilia, permitiendo la participación activa en ligas y asociaciones de pacientes, que luchan por la defensa de sus derechos [11].

Patogénesis

En términos generales, existen tres pasos que facilitan la coagulación de un vaso sanguíneo después de una lesión [12]:

1. Vasoconstricción del vaso lesionado.
2. Activación y agregación plaquetaria para formar coágulo primario.
3. Coagulación sanguínea.

Para que se dé este último paso deben activarse de manera secuencial una serie de factores, entre ellos el VIII y el IX, que ayudan a la formación de una matriz de fibrina que permite la estabilización del coágulo y favorece la regeneración del vaso lesionado [12].

Como se mencionó anteriormente, la hemofilia es una enfermedad de origen genético de carácter recesivo, ligada al cromosoma X, en donde diferentes mutaciones en los genes que codifican para los factores VIII y IX, para la hemofilia A y B respectivamente, producen un déficit cuantitativo

o funcional de los mismos [1]. Sin embargo, este patrón hereditario se observa en el 70 % de los pacientes, mientras que el 30 % restante se produce por una mutación *de novo*; en este último caso, la descendencia del individuo heredará dicha mutación con el mismo patrón recesivo ligado al cromosoma X [1].

Debido a este patrón de herencia, las manifestaciones hemorrágicas suelen darse casi de manera exclusiva en individuos de sexo masculino. Las mujeres también pueden manifestar la enfermedad en casos excepcionales: fenómenos de inactivación desfavorable del cromosoma X, isodisomía o la concomitancia con un síndrome Turner, entre otras situaciones [5].

Manifestaciones clínicas

La principal manifestación clínica de la hemofilia es la hemorragia, cuyo grado depende del nivel del factor VIII o IX presente en el plasma, usualmente secundaria a traumas en sitios de localización profunda, como articulaciones, músculos y sistema nervioso central (SNC), a diferencia de otras coagulopatías, como la enfermedad de von Willebrand y disfunciones plaquetarias donde el sangrado predomina en mucosas [3,13].

La manifestación hemorrágica más frecuente es la hemartrosis, que afecta principalmente articulaciones grandes como rodilla, codo, tobillo, hombro y cadera; de igual forma, cuando se producen sangrados articulares recurrentes en una misma articulación, se generan cambios atróficos en la misma condición, conocida como “artropatía hemofílica” [5,14]. Otras fuentes de sangrado menos comunes incluyen: SNC, sistema gastrointestinal, sistema genitourinario, mucosas nasal y oral (especialmente después de procedimientos dentales) y hematomas en vías aéreas [5].

En cuanto al momento de aparición del primer episodio de sangrado, estudios de cohorte sugieren que cerca del 15 al 33 % de los pacientes lo presentan en el periodo neonatal; sin embargo, los patrones de sangrado que se encuentran en esta población difieren de aquellos que se hallan en individuos de mayor edad [15]. En un estudio realizado por R. Kulkarni *et al.* en 580 neonatos entre los 0 y los 24 meses de edad, se encontró que el 75 % de los infantes fueron diagnosticados en el primer mes de edad, y el 90 %, antes de los 8 meses de edad [15]. Asimismo, pacientes con formas más severas de hemofilia pueden manifestarse con sangrado espontáneo, el cual puede ser severo y suele darse en etapas tempranas, incluso desde el nacimiento [16]. Por el contrario, casos de hemofilia leve suelen pasar desapercibidos durante largos periodos de tiempo y puede que solo logren identificarse después de que los pacientes son sometidos a procedimientos quirúrgicos [17].

A pesar de que las características clínicas de la hemofilia A y B son muy similares, algunos estudios sugieren que la frecuencia de los episodios hemorrágicos es menor en pacientes con hemofilia B y también sugieren que estos últimos tienen un mejor pronóstico [5,17].

Situación de portadoras

La hemofilia A y B tienen un patrón de herencia recesivo ligado al cromosoma X, afectando casi de manera exclusiva a los hombres; además, las mujeres portadoras tienen un 50 % de riesgo de heredarlo a sus hijos [18]. Debido al estado homocigoto de los hombres, estos manifiestan la enfermedad; por el contrario, en las mujeres, por el proceso de ionización aleatoria en uno de los cromosomas X y su condición heterocigota, son principalmente portadoras asintomáticas [19].

La inactivación del cromosoma X en mujeres sintomáticas y mujeres hemofílicas puede verse afectado por algunos mecanismos genéticos que desencadenan efectos clínicos relevantes en estas mujeres portadoras, en comparación con personas sin alteraciones cromosómicas [19].

Algunas mujeres portadoras pueden ser sintomáticas y presentar episodios hemorrágicos en ciertas ocasiones, como: menorragia, hematomas, epistaxis, gingivorragia, entre otros. Se encuentran directamente relacionados con los niveles plasmáticos de factor VIII o IX [20].

La asesoría genética en las familias con casos de hemofilia es importante, para identificar las posibles portadoras antes de tener descendencia, ya que el estudio genético es significativo para confirmar la base molecular de los pacientes, además de ser fundamental en el diagnóstico prenatal [20].

La variabilidad genética en las mutaciones del gen relacionado con la hemofilia ocasiona dificultades en la detección directa del mismo, por lo que se ha desarrollado una estrategia que se basa en la segregación de polimorfismos a nivel familiar, haciendo factible su identificación [7].

Hemofilia adquirida

La hemofilia adquirida o inhibidor adquirido contra el factor VIII, es una enfermedad autoinmune rara, con una incidencia de 1 a 1,5 casos en cada millón de habitantes por año, pero aumenta a 15 casos por millón en mayores de 85 años [21,22].

Esta enfermedad surge de la producción de autoanticuerpos contra los factores endógenos de la coagulación, que lleva al sangrado espontáneo y generalmente severo [23].

Aunque se halla con más frecuencia en hombres mayores de 85 años, puede aparecer en mujeres jóve-

nes con enfermedades autoinmunes, en el transcurso del embarazo y posparto [21,22]. Contrario a la hemofilia congénita, por lo general no manifiesta hemartrosis, y el diagnóstico diferencial incluye coagulación intravascular diseminada crónica, hiperfibrinólisis, púrpura vasculítica o amiloide, entre otras manifestaciones [21].

En 2009 se sugirió que los pacientes con hemofilia adquirida debían ser tratados con corticosteroides como terapia única, o en combinación con drogas inmunosupresoras, como la ciclofosfamida [22].

Hemofilia infantil

En los menores de 2 años con hemofilia, puede ocurrir una gran cantidad de complicaciones, como sangrados y formación de inhibidores, en respuesta al tratamiento, que tiene impacto a lo largo de la vida. En el estudio realizado por Kulkarni *et al.* en 580 neonatos, reportaron que el 81 % de los niños experimentó algún evento de sangrado durante los primeros dos años de vida, y con relación a la presencia de inhibidores, estos fueron descritos en el 20 % de los niños, de los cuales el 11 % tenía títulos bajos, y el 9 %, altos [15].

En la actualidad, la calidad de vida de los niños con hemofilia ha mejorado gracias a la profilaxis y la posibilidad de realizar el tratamiento en casa; sin embargo, continúan teniendo muchas dificultades, entre ellas la práctica de algunos deportes, lo que genera un impacto sobre su desarrollo sicosocial. Este aspecto puede tener alguna mejoría si se logra capacitar a los pacientes para que tengan autonomía en el manejo de algunas de estas situaciones [24].

Diagnóstico

Para el abordaje diagnóstico del paciente se tienen, como aspectos claves, la elaboración de una historia clínica completa, con énfasis en antecedentes familiares y semiología del sangrado, examen físico adecuado y algunos exámenes de laboratorio confirmatorios. Como pruebas de tamización se cuenta con: hemoleucograma, que permite determinar el tamaño y número de eritrocitos y plaquetas; el tiempo parcial de tromboplastina activado (TPTA); el tiempo de protrombina (TP) y el fibrinógeno [25]. Los test de coagulación revelan comúnmente un TPTA prolongado con un TP normal.

En la tabla 1 se puede ver la comparación de los resultados de laboratorio normal con pacientes con hemofilia [26].

Con diferentes técnicas de laboratorio se puede realizar la medición de los niveles de actividad plasmática de factores de coagulación. Respecto a la medición de la actividad coagulante (factores VIII o IX), es posible clasificar la patología en tres formas, según la severidad: leve

Tabla 1. Resultados de laboratorio normales y en hemofilia.

Posible diagnóstico	TP	TPTA	Tiempo de sangría	Plaquetas
Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Hemofilia A - B		Prolongado		

TPTA: tiempo parcial de tromboplastina activado; TP: tiempo de protrombina.

Fuente: adaptada de: Laboratory diagnosis. En: Srivastava A, Brewer AK, Mauser-Bunschoten EP, Key NS, Kitchen S, Llinas A, *et al.* Guidelines for the management of hemophilia. 2.ª ed. Canadá: World Federation of Hemophilia; 2012. p. 31.

(< 1 % - 1 UI / dL), moderada (1-5 % - 1-5 UI / dL) y severa (5-40 % - 5-40 UI / dL) [26].

Otra parte del diagnóstico incluye el abordaje prenatal. Generalmente, las familias con historia conocida de trastornos en la coagulación acuden a consejería médica y eligen hacer un diagnóstico prenatal en muestras de vellosidades coriónicas o líquido amniótico. Así mismo, se pueden realizar las pruebas posparto, tomando una muestra sanguínea del cordón umbilical. Cuando se tienen valores bajos de factor VIII, es un escenario muy sugestivo de hemofilia A [25,26]. El diagnóstico certero se hace por medio de la cuantificación del factor de coagulación deficiente [27].

Tratamiento

Es importante comprender que el objetivo principal sobre el cual se enfoca el tratamiento es evitar el daño articular a largo plazo y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Adicionalmente, el tratamiento está enfocado en prevenir y tratar las hemorragias con el factor de coagulación deficiente. Para esto, en la actualidad se dispone de productos liofilizados, tanto recombinantes como derivados plasmáticos del factor VIII para hemofilia A, los factores IX y VII para hemofilia B, además de complejos activados y adyuvantes, como los antifibrinolíticos [24,27].

El estándar de oro para el manejo actual de la hemofilia grave se basa en la reposición, de manera profiláctica, del factor faltante, o como tratamiento oportuno ante una situación que lo demande. De acuerdo con la gravedad de la lesión, la dosis calculada del factor VIII se infunde cada 8-12 h, y el factor IX, cada 12-24 h [28].

La profilaxis primaria requiere la infusión de concentrado de factor deficiente entre 2 a 3 veces por semana, iniciando a los dos años de edad, o al presentar el primer sangrado articular; mientras que la profilaxis secundaria se da luego de manifestar compromiso articular.

En la tabla 2 se enuncian los diferentes tipos de protocolos profilácticos en hemofilia [28]. La dosis que comúnmente se emplea es de 25-40 UI / kg, 2 y 3 veces por semana, para hemofilia B y A, respectivamente (Protocolo

Malmö) [28]. Sin embargo, existen otras opciones con dosis bajas: 10-20 UI / kg, dos veces por semana, las cuales se recomiendan en países con bajos recursos, con el objetivo de lograr mayor cobertura [29]. En Colombia, específicamente, se recomienda la profilaxis para pacientes con diagnóstico de hemofilia severa o moderada con patrón de hemorragia severa [27] (véase tabla 3).

A pesar de que existen diferentes protocolos para la profilaxis, es importante individualizar la elección con base a la edad, accesos venosos, tipo de sangrado, actividad y disponibilidad de concentrados del factor. Cuando se empieza a muy temprana edad, una opción es iniciar profilaxis una vez a la semana y escalar paulatinamente, dependiendo de los eventos hemorrágicos y accesos venosos [29].

Iniciar el tratamiento profiláctico primario a edades tempranas se estima una opción óptima, principalmente en población pediátrica con hemofilia severa, ya que trae beneficios, como disminución o cese de episodios de sangrado espontáneo, y prevención de enfermedad articular a futuro; sin embargo, la profilaxis a edades tempranas requiere un acceso venoso central, que permita las infusiones en casa, lo cual puede conducir al riesgo de infección, sepsis y trombosis [25,28,30].

En la hemofilia, además de la profilaxis y la terapia en el momento de los episodios de sangrados, es importante hacer un abordaje integral, que incluye estrategias para el control analgésico. Se ha propuesto una terapia escalonada para este fin [29]:

1. Acetaminofén.
2. Inhibidor COX-2 o Acetaminofén + Codeína o Acetaminofén + Tramadol.
3. Morfina.

El control efectivo del dolor en esta patología es esencial en la reducción del impacto que ejerce en la calidad de vida, ya que aquel es una realidad en estos pacientes, principalmente en los que tienen hemofilia severa, el cual aumenta la carga de la enfermedad [31].

Otro enfoque necesario para mejorar la calidad de vida es el manejo de la sinovitis crónica en los pacientes que ya han tenido sangrados recidivantes [32]. Estos pacientes deben recibir tratamiento específico para esta entidad, antes de seguir con el tratamiento profiláctico, para poder tener mejoría en la funcionalidad articular [32]. Inicialmente, se debe identificar la articulación

Tabla 2. Protocolos profilácticos en hemofilia.

Protocolo		Definición
Profilaxis episódica	A demanda	Se instaura la profilaxis una vez hay evidencia clínica de sangrado
	Primaria	Tratamiento continuo que se inicia en ausencia de enfermedad articular documentada y previo a un segundo sangrado articular
Profilaxis continua	Secundaria	Tratamiento continuo que comienza posterior a dos o más sangrados de grandes articulaciones y previo al inicio de enfermedad articular
	Terciaria	Tratamiento continuo que se inicia después del comienzo de enfermedad articular encontrada en el examen físico o radiografías
Profilaxis intermitente	Periódica	Se da tratamiento menos de 45 semanas al año, buscando prevenir el sangrado

Tratamiento continuo: es un tratamiento por 52 semanas al año, cubriendo al menos el 80 % del tiempo con infusiones adecuadas.

Fuente: adaptada de Srivastava A, Brewer AK, Mauser-Bunschoten EP, Key NS, Kitchen S, Llinas A, *et al.* Guidelines for the management of hemophilia. *Haemophilia*. 2013;1-47.

Tabla 3. Protocolos de dosis para hemofilia.

Protocolo	Dosis	Veces/ semana, según hemofilia
Malmö	25-40 UI / kg de peso	3 veces/semana en hemofilia A 2 veces/semana en hemofilia B
Utrecht	15-30 UI / kg de peso	3 veces/semana en hemofilia A 2 veces/semana en hemofilia B
Ministerio de Salud	15-40 UI / kg de peso	3 veces/semana en hemofilia A

Fuente: adaptada de Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Protocolo clínico para tratamiento con profilaxis de personas con hemofilia A severa sin inhibidores; 2015; Peyvandi F, Garagiola I, Young G. The past and future of haemophilia: Diagnosis, treatments, and its complications. *Lancet* 2016;388(10040):187-97, y Srivastava A, Brewer AK, Mauser-Bunschoten EP, Key NS, Kitchen S, Llinas A, *et al.* Guidelines for the management of hemophilia. *Haemophilia*.2013;19(1)1-47.

a intervenir, que debe ser aquella que presente malestar clínicamente significativo y que haya tenido mayor que 2 sangrados en los últimos 6 meses [32]. Luego, estos pacientes deben comenzar fisioterapia específica para las articulaciones comprometidas [32]. El compromiso debe ser evaluado inicialmente por medio de ecografía o resonancia magnética de la articulación, la cual servirá también para el seguimiento en caso de que haya mala respuesta al manejo fisioterapéutico inicial, momento en el que se debe valorar el uso de sinovectomía radioactiva.

Esta terapia es un enfoque alternativo a la cirugía en pacientes con sinovitis con sangrado recurrente, que ha demostrado ser refractario al tratamiento intensivo con concentrados de factor de coagulación [32]. Es particularmente una opción terapéutica atractiva para los pacientes con inhibidores o para aquellos que tienen contraindicaciones para la sinovectomía quirúrgica [32].

Otras terapias más convencionales son el uso de embolización angiográfica selectiva o el uso de inyecciones intraarticulares de esteroides, las cuales también deben

ser tomadas en consideración cuando se esté tratando a pacientes con síntomas articulares crónicos [32].

Por otra parte, se debe sopesar el tratamiento de la hemofilia adquirida, que consiste en la hemostasis adecuada, erradicación de los autoanticuerpos y tratar la enfermedad subyacente (cuando aplique) [23]. Es importante recalcar que el reemplazo con factores exógenos de la coagulación no es efectivo cuando los títulos de anticuerpos son altos, por lo que se deben utilizar a dosis mucho más altas de lo esperado. Adicionalmente, esta terapia debe estar acompañada de corticoesteroides, ya sea solos o en combinación con agentes quimioterapéuticos, como ciclofosfamida o rituximab, para que de esta forma se logren disminuir los títulos de anticuerpos, para hacer más efectiva la terapia de reemplazo [23].

En la actualidad se está tomando más a consideración el uso de agentes *bypass*, que han demostrado ser superiores a la terapia estándar en estos pacientes [23]. Sin embargo, aún se requieren más investigaciones que puedan ser extrapoladas a nuestra población con respecto al uso de estas nuevas terapias [23].

Inhibidores

Uno de los mayores desafíos en el tratamiento de la hemofilia es el desarrollo de anticuerpos neutralizantes o inhibidores [33]. Estos son aloanticuerpos tipo Inmunoglobulina G (IgG) contra los factores de coagulación VIII y IX, que pueden ser inducidos por la terapia sustitutiva con estos factores, los cuales neutralizan rápidamente la acción de los mismos, lo que hace ineficaz la terapia de reemplazo y expone a los pacientes a complicaciones importantes, aumento en los costos de manejo y en la morbimortalidad [5]. Su presencia es más frecuente en individuos con hemofilia A, con una prevalencia del 12 a 35 %, mientras que en la B es de tan solo del 1 al 4 %. De igual modo, se presenta en el 25 al 50 % de los pacientes con hemofilia severa y usualmente se manifiesta en los primeros 50 días de tratamiento [5,33].

A pesar de que los mecanismos mediante los cuales se generan estos anticuerpos han sido estudiados ampliamente, aún se desconoce por qué algunos individuos son más propensos que otros a desarrollar esta condición [33]. Se ha relacionado la aparición de inhibidores con algunos factores genéticos, como: etnicidad, inmunofenotipo de antígenos leucocitarios humanos (*Human Leukocyte Antigen*, HLA), defecto molecular en las citoquinas, al igual que con factores no genéticos, como: tipo de producto usado, edad de la primera infusión, vacunaciones, transfusiones previas, entre otros [5].

La inducción de tolerancia inmunológica (ITI) es, hasta el momento, la única alternativa efectiva para restablecer la tolerancia inmunológica al factor, con una tasa de éxito aproximada del 75 %; sin embargo, es una terapia costosa y que implica una infusión diaria de altas dosis de factor, por lo cual es una prioridad actual, en el manejo de la hemofilia (especialmente la hemofilia A), el diseño de estrategias que tengan como propósito evitar la aparición de estos anticuerpos y el manejo de la enfermedad, una vez estos han aparecido. A continuación se describen algunas de ellas [34].

Inducción de tolerancia inmunológica

La ITI hace referencia a la exposición constante a dosis, a menudo altas, de concentrados del factor VIII durante meses o incluso años, con el propósito de inducir tolerancia [33].

Los mecanismos propuestos mediante los cuales se induce la tolerancia incluyen: agotamiento de linfocitos T por sobreestimulación, llevándolos eventualmente a la anergia; inhibición de la diferenciación de linfocitos B específicos contra el factor VIII y la formación de anti-anticuerpos [35].

Eventualmente, tras la terapia exitosa de inducción, los pacientes pueden volver a recibir tratamiento

de reemplazo profiláctico y en episodios de sangrado con el factor VIII.

Agentes *bypass*

Este tipo de agentes permiten la hemostasia, al favorecer la formación de trombina, sin la necesidad de la participación de los factores VIII o IX [35]. Los dos agentes disponibles en la actualidad son el factor VIIa recombinante y el concentrado de complejo de protrombina activado (CCPa). Ambos han mostrado una eficacia hemostática aproximada del 80 %, con pocos eventos tromboembólicos asociados [35].

Estos agentes, por lo tanto, se plantean como una alternativa terapéutica no solo para los episodios agudos de sangrado, sino también para el manejo profiláctico de pacientes con hemofilia y desarrollo de inhibidores mientras son sometidos a terapia ITI, durante esta o después de que la misma ha fallado [34]. Sin embargo, la terapia con estos agentes es costosa y su uso simultáneo se asocia a mayores tasas de sangrado, en comparación con la utilización exclusiva de ITI a altas dosis; por lo tanto, el empleo de estos agentes continúa representando un desafío en el tratamiento de pacientes con inhibidores [36].

Nuevos agentes terapéuticos

Debido a las limitaciones tanto de la terapia ITI como en el uso de agentes *bypass*, en la actualidad se están evaluando nuevos agentes para el manejo de esta complicación. Entre ellos destacan el anticuerpo recombinante humanizado IXa/X (Emicizumab), que imita la actividad del cofactor VIIIa; y el fitusiran, un conjugado de N-acetilgalactosamina, que facilita el transporte de la cadena de ARN interferente ALN-AT3 al hepatocito, la cual interrumpe la producción de ARN mensajero para la síntesis de antitrombina. Esto lleva a menor producción de antitrombina, generándose un fenotipo protrombótico, por el aumento en los niveles de trombina, equilibrándose así el fenotipo hemorrágico existente en la hemofilia [35,37]. Pasi *et al.* encontraron que el uso de fitusiran lleva a disminución de los niveles de antitrombina y aumento en la generación de trombina en pacientes con hemofilia A y B que no han desarrollado aloanticuerpos inhibitorios [38]. De igual forma, en la actualidad se están desarrollando varios ensayos clínicos que evalúan el uso de este medicamento, como el estudio ATLAS (así se denomina la fase 3 del estudio para evaluar la eficacia y la seguridad del fitusiran —ALN-AT3SC— en distintos pacientes con hemofilia A o B, sin anticuerpos inhibidores para factor VIII o IX) y el estudio OLE (Open label extension) [39]. Sin embargo, es importante recalcar que, en septiembre de 2017, uno de los participantes del estudio

OLE desarrolló trombosis del seno venoso, lo cual llevó a que la casa farmacéutica fabricante del medicamento suspendiera todos los ensayos clínicos que lo incluyeran; no obstante, en noviembre de 2017, el fabricante anunció que había logrado un acuerdo con la Administración de Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA) en nuevas medidas de mitigación de riesgos clínicos, incluidas pautas especificadas en el protocolo de los ensayos clínicos, y educación adicional al investigador y el paciente sobre el uso de dosis reducidas de factor de reemplazo o agente de *bypass* para tratar cualquier hemorragia intercurrente en estudios que incluyeran fitusiran [39].

Por otro lado, al tratarse de una enfermedad ocasionada por el déficit o la disfunción de una sola proteína, la hemofilia es, en teoría, una candidata ideal para el desarrollo de estrategias terapéuticas con terapia génica; sin embargo, el factor VIII es una glicoproteína de gran tamaño, difícil de expresar en niveles terapéuticos efectivos, condición que interfiere con el desarrollo de este tipo de alternativas [34].

Actualmente, el desarrollo farmacéutico está enfocado en la generación de productos de acción prolongada, que permitan disminuir el número de infusiones suministradas a un paciente hemofílico, lo que favorece la adherencia terapéutica y, consigo, la calidad de vida [16]. La ingeniería genética es fundamental en la creación de productos mejorados, como es el caso de la glicosilación, que consiste en fusionar proteínas de manera dirigida, con lo que se ha logrado demostrar la mejoría del perfil farmacodinámico y prolongar la vida media de proteínas terapéuticas [16,40].

Por tratarse de una enfermedad monogénica, ha sido estudiada en el desarrollo de la terapia génica, con el objetivo de curar totalmente al individuo, a través de vectores virales (adenovirus). Pese a que es un tratamiento prometedor, en el medio se ha optado por la investigación de presentaciones innovadoras de los factores de coagulación, pasando de infusiones a administraciones orales, que mejoran el patrón de adherencia a los medicamentos [25].

Conclusión

La hemofilia, en todos sus subtipos, debe ser considerada una entidad potencialmente mortal, que afecta la calidad de vida de los pacientes y de aquellos que lo rodean. Es un reto diagnóstico que requiere constante indagación y actualización, para que pueda ser tratada de manera efectiva. Se debe fomentar las investigaciones relacionadas con el desarrollo de nuevos productos terapéuticos, como el Emicizumab, o incluso terapias más avanzadas, que se conviertan no solo en una herramienta

de tratamiento, sino también en una herramienta curativa, como lo es la terapia génica.

Los médicos tratantes de pacientes con hemofilia deben tener presente uno de los principales desafíos del tratamiento de la hemofilia: el desarrollo de anticuerpos o inhibidores, los cuales neutralizan la acción de los factores de coagulación exógenos, haciendo ineficaz el tratamiento.

Financiamiento

“Hemofilia: abordaje diagnóstico y terapéutico”. Fecha de inicio: 5 de junio de 2017; fecha de terminación: 1.º de enero de 2018. Como se trata de una revisión de tema no requiere financiación ni código de inscripción.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos.

Referencias

- García-Chavez J, Majluf-Cruz. Hemofilia. *Gac. Med. Mex.* 2013;149(3):308-21.
- De la Corte-Rodríguez H, Rodríguez-Merchan EC. The Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI) as a valid alternative for measuring the functional capacity of people with haemophilia. *Thromb. Res.* 2017;153:51-56. doi: 10.1016/j.thromres.2017.03.016.
- Carcao MD. The diagnosis and management of congenital hemophilia. *Semin. Thromb. Hemost.* 2012;38(7):727-34. doi: 10.1055/s-0032-1326786.
- Mistry T, Dogra N, Chauhan K, Shahani J. Perioperative considerations in a patient with hemophilia A: A case report and review of literature. *Anesth. Essays. Res.* 2017;11(1):243-5. doi: 10.4103/0259-1162.181432.
- Castillo-González D. Hemofilia: aspectos históricos y genéticos. *Rev. Cubana Hematol. Inmunol.* 2012;28(1):22-33.
- Senapati SB, Mishra SS, Dhir MK, Das S. Intracerebellar haemorrhage in a haemophilia child. *Asian J Neurosurg.* 2016;11(2):179. doi: 10.4103/1793-5482.145059.
- Morales-Machín A, Borjas-Fajardo L, Zabala W, Álvarez F, Fernández E, Zambrano M, *et al.* Diagnóstico prenatal molecular indirecto de hemofilia A y B. *Invest Clin.* 2008;49(3):289-97.
- Stonebraker JS, Bolton-Maggs PH, Soucie JM, Walker I, Brooker M. A study of variations in the reported haemophilia A prevalence around the world. *Haemophilia.* 2010;16(1):20-32. doi: 10.1111/j.1365-2516.2009.02127.x.
- World Federation of Hemophilia. Report on the annual global survey 2016 [internet]. Montreal, Quebec: World Federation of Hemophilia; 2016 [citado 2015 ene. 23]. Disponible en: <http://www1.wfh.org/publications/files/pdf-1690.pdf>.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Enfermedades huérfanas [internet]. s. a. [citado 2016 may. 1]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/enfermedades-huerfanas.aspx>.

- 11 Pareja, ML. Situación actual de las enfermedades huérfanas en Colombia 2017. *Revista CES Derecho*. 2017;2(8):231-41.
- 12 Vidler V. Haemophilia: Pathophysiology and management. *Nursing Times*. 2003;99(41):30.
- 13 Liu C, Guo J, Cui Q, Li D, Zeng Y. Clinical and imaging analysis of subclinical hemophilia combined with coxarthrosis: Case report and literature review. *Springerplus*. 2016;5(1):2058.
- 14 Catorceno VM. Hemofilia. *Rev. Act. Clin. Med.* 2011;4:181-2.
- 15 Kulkarni R, Soucie JM, Lusher J, Presley R, Shapiro A, Gill J, *et al.* Sites of initial bleeding episodes, mode of delivery and age of diagnosis in babies with haemophilia diagnosed before the age of 2 years: A report from The Centers for Disease Control and Prevention's (CDC) Universal Data Collection (UDC) project. *Haemophilia*. 2009;15(6):1281-90. doi: 10.1111/j.1365-2516.2009.02074.x.
- 16 Franchini M, Favaloro EJ, Lippi G. Mild hemophilia A. *J Thromb Haemost*. 2010;8(3):421-32. doi: 10.1111/j.1538-7836.2009.03717.x.
- 17 Venkateswaran L, Wilimas JA, Jones DJ, Nuss R. Mild hemophilia in children: Prevalence, complications, and treatment. *J Pediatr Hematol Oncol*. 1998;20(1):32-5.
- 18 Mantilla-Capacho J, Beltrán-Miranda C, Jaloma-Cruz A. Diagnóstico molecular en pacientes y portadoras de hemofilia A y B. *Gac. Méd. Méx.* 2005;141(1):69-71.
- 19 Mundo-Ayala J, Jaloma-Cruz A. Evaluación del patrón de inactivación del cromosoma X en portadoras sintomáticas y mujeres con hemofilia. *Gac. Méd. Méx.* 2008;144(2):171-4.
- 20 Lavaut K. Importancia del diagnóstico de portadoras en familias con antecedentes de hemofilia. *Rev. Cubana Hematol. Inmunol. Hemoter*. 2014;30(2):108-13.
- 21 Ceresetto J, Dubosq C, Fondevila C, Tezanos M. Hemofilia adquirida (inhibidor adquirido del factor VIII). *Medicina (Buenos Aires)* 2015;75(4):231-8.
- 22 Vautier M, de Boysson H, Creveuil C, Repesse Y, Borel-Derlon A, Troussard X, *et al.* Influence of factor VIII level and its inhibitor titer on the therapeutic response to corticosteroids alone in the management of acquired hemophilia: A retrospective single-center study. *Medicine*. 2016;95:48(e5232).
- 23 Kruse-Jarres R, Kempton CL, Baudo F, Collins PW, Knoebl P, Leissinger CA, *et al.* Acquired hemophilia A: Updated review of evidence and treatment guidance. *Am J Hematol*. 2017;92(7):695-705. doi: 10.1002/ajh.24777.
- 24 Limperg PF, Haverman L, Beijlevelt M, van der Pot M, Zaai G, de Boer WA, *et al.* Psychosocial care for children with haemophilia and their parents in the Netherlands. *Haemophilia*. 2017;23(3):362-9. doi: 10.1111/hae.13186.
- 25 Horava SD, Peppas NA. Recent advances in hemophilia B therapy. *Drug Deliv and Transl Res*. 2017;7(3):1-13.
- 26 Chuansumrit A, Sasanakul W, Promsonthi P, Sirachainan N, Panburana P, Kadegasem P, *et al.* Prenatal diagnosis for haemophilia: The Thai experience. *Haemophilia*. 2016;22(6):1-6.
- 27 Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Protocolo clínico para tratamiento con profilaxis de personas con hemofilia A severa sin inhibidores; 2015.
- 28 Peyvandi F, Garagiola I, Young G. The past and future of haemophilia: Diagnosis, treatments, and its complications. *Lancet* 2016;388(10040): 187-97.
- 29 Srivastava A, Brewer AK, Mauser-Bunschoten EP, Key NS, Kitchen S, Llinas A, *et al.* Guidelines for the management of hemophilia. *Haemophilia* 2013;1:47.
- 30 Fischer K, Ljung R. Primary prophylaxis in haemophilia care: Guideline update 2016. *Blood Cells Mol Dis*. 2017. pii: S1079-9796(16)30282-0. doi: 10.1016/j.bcmd.2017.03.009.
- 31 Auerswald G, Dolan G, Duffy A, Hermans C, Jimenez-Yuste V, Ljung R, *et al.* Pain and pain management in haemophilia. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2016;27(8):845-54.
- 32 Hanley J, McKernan A, Creagh MD, Classey S, McLaughlin P, Goddard N, *et al.* Musculoskeletal Working Party of the United Kingdom Haemophilia Centre Doctors' Organisation (UKHCDO). Guidelines for the management of acute joint bleeds and chronic synovitis in haemophilia: A United Kingdom Haemophilia Centre Doctors' Organisation (UKHCDO) guideline. *Haemophilia*. 2017;23(4):511-20. doi: 10.1111/hae.13201.
- 33 Boulassel MR, Al-Ghonimi M, Al-Balushi B, Al-Naamani A, Al-Qarni Z, Wali Y, *et al.* Regulatory B cells are functionally impaired in patients having hemophilia A with inhibitors. *Clin Appl Thromb Hemost*. 2018;24(4):618-24. doi: 10.1177/1076029617702244.
- 34 Lai JD, Lillicrap D. Factor VIII inhibitors: Advances in basic and translational science. *Int J Lab Hematol*. 2017;39(51): Suppl 1:6-13. doi: 10.1111/ijlh.12659.
- 35 Meeks SL, Batsuli G. Hemophilia and inhibitors: Current treatment options and potential new therapeutic approaches. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*. 2016;2016(1):657-62.
- 36 Monahan PE, Aledort LM; Hemophilia Inhibitor Study Group. Factors affecting choice of hemostatic agent for the hemophilia patient with an inhibitor antibody. *Am J Hematol*. 2004;77(4):346-50.
- 37 Nair JK, Willoughby JL, Chan A, Charisse K, Alam R, Wang Q *et al.* Multivalent N-acetylgalactosamine-conjugated siRNA localizes in hepatocytes and elicits robust RNAi-mediated gene silencing. *J Am Chem Soc*. 2014;136(49):16958-61.
- 38 Pasi KJ, Rangarajan S, Georgiev P, Mant T, Creagh MD, Lissitckov T, *et al.* Targeting of Antithrombin in Hemophilia A or B with RNAi Therapy. *N Engl J Med*. 2017;377(9):819-828. doi: 10.1056/NEJMoa1616569.
- 39 Franchini M, Mannucci PM. Non-factor replacement therapy for haemophilia: A current update. *Blood Transfus*. 2018;1:5. doi: 10.2450/2018.0272-17.
- 40 DeFrees S, Wang ZG, Xing R, Scott AE, Wang J, Zopf D, *et al.* GlycoPEGylation of recombinant therapeutic proteins produced in *Escherichia coli*. *Glycobiology*. 2006;16(9):833-43.

