



Revista

Investigaciones en Seguridad Social y Salud

Bogotá, D. C., enero-junio de 2017

volumen 19, número 1

E-ISSN 2027-7970



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

SECRETARÍA DE SALUD

Contenido

| | |
|--|----|
| ■ Editorial | 3 |
| ■ Situación de la consejería en lactancia materna exclusiva en el hospital de Engativá | 5 |
| ■ Capacidades del talento humano para investigación en la Secretaría Distrital de Salud y las empresas sociales del Estado | 19 |
| ■ Condiciones laborales psicosociales del personal de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2015 | 33 |
| ■ Biomarcadores de mercurio y su relación con la edad, en Bogotá, 2014 | 45 |
| ARTÍCULO DE REFLEXIÓN | |
| ■ Un hospital con conciencia social | 53 |

Investigaciones en Seguridad Social y Salud

Investig.seg.soc
Volumen 19 (1)

Enrique Peñalosa Londoño
Alcalde Mayor de Bogotá

Luis Gonzalo Morales Sánchez
Secretario Distrital de Salud de Bogotá

Adriana Posada Suárez
Directora de Planeación Sectorial

Solángel García Ruiz
Editora

María Nancy Becerra-Beltrán
Coordinación Editorial

Comité Editorial

Myriam Susana Barrera Lobatón, Geógrafa, Candidata a PhD. (Universidad Nacional de Colombia)
Sara Yaneth Fernández Moreno, TS PhD. (Universidad de Antioquia)
Carlos Gómez-Restrepo, MD MSc. (Pontificia Universidad Javeriana)
Luis Jorge Hernández Flórez, MD PhD. (Universidad de los Andes)
Yazmín Adriana Puerto Mojica, TO MSc. (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá)

Comité Científico

Andrea Padilla Muñoz, Abogada, Candidata a PhD. (Universidad del Rosario)
Alejandro Guajardo, Docente (Universidad Andrés Bello de Chile)
Catalina Latorre Santos, MD. MSc. (Universidad del Rosario)
Juan Manuel Lozano, MD. MSc. (Universidad de Florida, Estados Unidos)
Omar Peña Niño, Psicólogo (Universidad de San Buenaventura)
Martín Alonso Rondón Sepúlveda, MSc. (Pontificia Universidad Javeriana)

Editores Asociados

Luz Mery Vargas, Profesional especializada (Secretaría Distrital de Salud)
Claudia Liliana Espinel, MSc, Profesional especializada
Luis Fernando Beltrán, Profesional especializado (Secretaría Distrital de Salud)
Mary Luz Gómez Mayorga, Profesional especializada (Secretaría Distrital de Salud)
Yazmín A. Puerto Mojica, TO, Profesional especializada (Secretaría Distrital de Salud)
Alix Solángel García-Ruiz (Secretaría Distrital de Salud)
Luis Jorge Hernández Flórez, MD PhD. (Universidad de los Andes)
Patricia Eugenia Vélez Varela, PhD. (Universidad del Cauca)

Jefe de la Oficina Asesora de Comunicaciones en Salud

Ronald Ramírez López

Corrección de estilo

Gustavo Patiño Díaz

Soporte técnico

Paola Serna González

Diagramación

Juan Carlos Vera

Sitio web: app.saludcapital.gov.co/revistadigital/Inicio.aspx
Correo de la Revista: revista@saludcapital.gov.co

Secretaría Distrital de Salud

Carrera 32 # 12-81
Teléfono: 364 9090, ext. 9796
Bogotá, Colombia
www.saludcapital.gov.co

Editorial

En esta época el talento humano es el capital más importante de las empresas, especialmente del sector salud. Por ello se publican en este número dos artículos originales relacionados: “Capacidades del talento humano para investigación en la Secretaría Distrital de Salud y las empresas sociales del Estado” y “Condiciones laborales psicosociales del personal de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2015”.

El primero genera un conocimiento importante para el abordaje de problemáticas del sector, relacionado con las capacidades necesarias para ser competitivos dentro de un sistema de ciencia, tecnología e innovación y para que el país pueda ser estructuralmente más eficiente. Con este artículo se exploran las habilidades en investigación del talento humano de la Secretaría Distrital de Salud y su red adscrita, empleando metodologías mixtas y explorando el estado del arte sobre el tema, lo cual permite plantear estrategias para el fortalecimiento de capacidades con el fin de incidir políticamente en este tema.

La segunda investigación explora nuevas formas de organización del trabajo y muestra los nuevos modelos de empleo que han generado condiciones laborales con una alta carga para la salud mental de los trabajadores que desarrollan sus funciones.

Por otro lado, se publica también el artículo “Situación de la consejería en lactancia materna exclusiva en el hospital Engativá”, cuyo objetivo es describir la situación actual de esta estrategia como apoyo para el inicio y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, en dicho hospital, con lo cual esperamos generar inquietudes que lleven a una seria reflexión.

Otro tema abordado desde la salud pública es el medio ambiente y la incidencia en la población de Bogotá, con el artículo “Biomarcadores de mercurio y su relación con la edad, en Bogotá”, cuyo objetivo es describir los valores de las concentraciones de mercurio en marcadores biológicos que pueden ser encontrados en sangre, cabello y orina; así como explorar la asociación entre la edad y los resultados obtenidos de las concentraciones de cada uno de estos.

Finalmente se encuentra el artículo de reflexión “Un hospital con conciencia social”, que trata de mostrar la implementación de una política ambiental institucional desarrollada a partir de los programas “Hospitales Verdes” y “Gestión ambiental empresarial”, que promueve la responsabilidad social y ambiental en la comunidad del Hospital San Cristóbal.

Secretaría Distrital de Salud

Situación de la consejería en lactancia materna exclusiva en el Hospital Engativá

Current Counseling Status of Exclusive Breastfeeding at Engativa Hospital

Situação de Aconselhamento em Aleitamento Materno Exclusivo no Hospital Engativa

Gloria Yaneth Pinzón Villate¹

Martha Lucía Alzate Posada²

Gilma Aurora Olaya Vega³

Resumen

Objetivo: Describir la situación actual de la consejería en lactancia materna como apoyo para el inicio y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses, en el Hospital de Engativá. **Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal, con diseño cuantitativo y cualitativo, realizado en el Hospital de Engativá. La muestra estuvo constituida por 13 profesionales de la salud. Se presentan los resultados preliminares de esta institución, que forma parte de la muestra de la primera parte de la tesis doctoral titulada “Experiencia de la consejería en el apoyo para el inicio y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad”, de la primera autora de este artículo. **Resultados:** 77 % (10/13) de las participantes no están formadas como consejeras en lactancia materna; 69 % (9/13) de las participantes tiene contacto con la misma madre en más de una oportunidad; para el 69 % de las participantes, la consejería en lactancia materna significa educar a la madre en lactancia materna. La consejería en lactancia materna llevada a cabo por el 85 % de las participantes se traduce en realizar actividades educativas que buscan informar y enseñar a la madre sobre lactancia. El 54 % de ellas entrega material, como cartillas y folletos. Los temas centrales de la educación son: beneficios de la lactancia materna (85 %), técnica de lactancia materna (69 %) y técnicas de extracción, almacenamiento y transporte de leche materna (38 %). Sin embargo, no se centran en la principal duda que tienen las madres, reconocida por las participantes de este estudio, relacionada con la inseguridad hacia la producción de la leche. **Conclusión:** No hay claridad sobre el acompañamiento que debe realizarse para promover la lactancia materna y el enfoque de la consejería en lactancia materna por el personal de salud. Es necesario profundizar en lo que significa la consejería en lactancia materna, la metodología y el seguimiento, para promover el inicio de la lactancia y su mantenimiento hasta los seis meses de forma exclusiva.

Palabras clave: consejería, lactancia materna, personal de salud (DeCs).

1 Departamento de Nutrición Humana. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Colombia. Candidata a doctora en Salud Pública.

2 Departamento de Salud de Colectivos, Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Colombia. PhD en Salud Pública.

3 Departamento de Nutrición y Bioquímica. Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. PhD en Ciencias Biomédicas.

Abstract

Objective: Describing the current counseling conditions to support early initiation and maintenance of exclusive breastfeeding up to six months at Engativa Hospital. **Methods:** Cross-sectional descriptive study with a quantitative-and-qualitative design performed at the hospital. The sample: 13 health professionals. We present preliminary results of this entity as a part of the sample taken from *the first section of the doctoral thesis, The experience of counseling to support the early initiation and maintenance of exclusive breastfeeding up to six months of age.* **Results:** 77 percent (10/13) of the participants are not trained as breastfeeding counselors; 69 percent (9/13) of the participants have contact more than once with the same mother. For 69 percent of the participants, counseling means educate mother in breastfeeding issues while 85 percent of the participants means educational activities to inform and teach the mother about breastfeeding; 54 percent deliver material such as booklets and brochures; the main topics of education are breastfeeding benefits (85 percent), breastfeeding technique (69 percent), and breast milk extraction, storage and transport techniques (38 percent). However, they do not focus on the main doubt for mothers, participants of this study, related to insecurity towards milk production. **Conclusion:** There is no precision regarding the follow-up to be carried out to promote breastfeeding, nor an approach to breastfeeding counseling by health staff. It is required to go deeper into what breastfeeding counseling meaning, methodology and follow-up, to promote the early initiation of breastfeeding and maintenance until six months exclusively.

Keywords: counseling, breastfeeding, health staff (DeCS).

Resumo

Objetivo: Descrever a situação atual de aconselhamento em aleitamento materno como apoio para o início e mantimento de aleitamento materno exclusivo até os seis meses, no Hospital de Engativá. **Métodos:** Estudo descritivo de corte transversal com desenho quantitativo e qualitativo realizado no dito hospital. A amostra foi de 13 profissionais da saúde. Presentam-se os resultados preliminares desta instituição que faz parte da amostra da primeira parte da tese doutoral, *Experiência do aconselhamento no apoio para o início e mantimento do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade.* **Resultados:** 77 % (10/13) das participantes não estão formadas como conselheiras no aleitamento materno, 69 % (9/13) das participantes têm contato com a mesma mãe mais de uma vez. Para o 69 % das participantes, o aconselhamento no aleitamento materno significa educar a mãe em aleitamento materno, enquanto para o 85 % das participantes se traduz em realizar atividades educativas que procuram informar e ensinar à mãe sobre aleitamento. O 54 % entrega material como cartilhas e folhetos. Os temas centrais da educação são benefícios do aleitamento materno (85 %), técnica de aleitamento materno (69 %) e técnicas de extração, armazenamento e transporte do leite materno (38 %). Contudo, não se centram na dúvida principal que têm as mães, reconhecida pelas participantes deste estudo, em relação com a incerteza frente à produção do leite. **Conclusão:** Não tem clareza com respeito ao acompanhamento que deve ser realizado para promover o aleitamento materno e a abordagem do aconselhamento no aleitamento materno pelo pessoal de saúde. É preciso aprofundar no que significa o aconselhamento no aleitamento materno, a metodologia e o seguimento, para promover o início do aleitamento e seu mantimento até os seis meses de forma exclusiva.

Palavras chave: aconselhamento, aleitamento materno, pessoal de saúde

Introducción

Son evidentes los beneficios de la lactancia materna (LM) para la salud del niño y de la madre, la familia y la sociedad (1). En la salud del niño, se destacan la disminución del riesgo de morbilidad por diarrea, por infección de las vías respiratorias altas, principalmente otitis media; así la como disminución de la mortalidad asociada con estas enfermedades (2-16). A mediano plazo, se ha observado disminución en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de 18 años de edad. En la madre, se ha observado que el inicio de la LM inmediatamente después del parto estimula la liberación de la oxitocina, hormona que ayuda a contraer el útero, expulsar la placenta y reducir el sangrado posparto. Además, a largo plazo, se ha informado que las madres que amamantan podrán tener menor riesgo de presentar cáncer de mama o cáncer de ovario (11). Igualmente, esta práctica puede contribuir a la economía familiar (1).

Pese al conocimiento de estos beneficios, la práctica en Colombia de la lactancia materna exclusiva (LME), entendida como la alimentación del niño solo con LM, incluida la leche extraída, y no otros líquidos o sólidos —con excepción de gotas o jarabes conformados por vitaminas, suplementos minerales o medicinas (17)— es reducida; para el 2010 fue del 42,8 % (18), y aún está lejos de cumplir la meta establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de exclusividad hasta los seis meses de edad y de manera complementaria hasta los dos años (19).

En Colombia se han hecho esfuerzos importantes para promover la LM; uno de ellos ha sido la implementación, a inicios de los años noventa, de la iniciativa global Hospital Amigo de los Niños, con el nombre de Institución Amiga de la Mujer y la Infancia (IAMI). Esta iniciativa contempla el cumplimiento de diez pasos, que buscan asegurar el inicio y mantenimiento de la LM; en ellos, la consejería hace parte fundamental.

Sobre el concepto de *consejería*, en diversos estudios de investigación se ha identificado que tanto los términos utilizados como las estrategias de consejería varían. El contexto cultural, el momento de la publicación y la interacción entre los profesionales de salud y los cuidadores definen el uso del concepto apropiado (20). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1993): “la consejería a una madre no es decirle lo que debe hacer, es ayudarla a ella a que decida lo

que es mejor para ella. Es escucharla y tratar de entenderla sobre cómo se siente. Es ayudarla a desarrollar la confianza, de modo que ella mantenga el control de su situación” (21).

En las IAMI, la consejería se plantea como una estrategia educativa para apoyar a la madre y a la familia sobre cómo alimentar a sus hijos; en cuanto estrategia educativa, la consejería se dirige a apoyar a la mujer en las inquietudes y/o dificultades que se presentan en el acto de amamantar, pero desde un enfoque centrado en la fisiología de la lactancia, sin tener en cuenta la situación de la mujer gestante o en lactancia, sus necesidades, expectativas, inseguridades y relación familiar y social, entre otros aspectos.

Adicionalmente, no hay consenso ni en las IAMI ni en otras iniciativas nacionales, como en la Resolución 412 de 2000, expedida por el Ministerio de Salud, la *Guía de práctica clínica del recién nacido sano* del 2013 (22) y la *Guía para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio del mismo año* (23); es decir, no se establece un acuerdo sobre la metodología de la consejería en cada uno de los tres momentos descritos en la literatura como esenciales: gestación, posparto inmediato y egreso hospitalario, con el fin de que se genere un impacto en el corto plazo, en el inicio de la lactancia, y a mediano plazo, en la prolongación en el tiempo de LME hasta los seis meses (24-30).

Además, los temas que contempla el “Curso de consejería para la alimentación del lactante y del niño pequeño”, de la Organización Mundial de la Salud (OMS), del 2009 (31) —base de la formación en consejería—, son generales y pueden ser abordados en la gestación o en el posparto.

En Colombia, la importancia de la consejería en LM (CLM) se reconoció en el 2011, en el marco de los Acuerdos para la Prosperidad, en los que el Ministerio de la Protección Social asumió el compromiso de incluir la CLM para todas las mujeres gestantes y madres en periodo de lactancia, en las actividades obligatorias de la atención en salud de las empresas promotoras de salud, entidades territoriales, hospitales y clínicas. Ello constituye un reto, dado el reducido número de personal de salud capacitado en CLM. En este sentido, la formación en el país, financiada desde sus inicios, en los años noventa, por el

Ministerio de Salud y Protección Social, ha estado a cargo de muy pocas organizaciones nacionales, lo que resulta insuficiente para formar en consejería al personal de salud de todo el país.

En el caso de Bogotá, la formación en consejería es asumida por un número reducido de profesionales de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), quienes dan asesoría personalizada a la mujer que lo necesita, y forman en consejería a otros profesionales de la salud, pero en un tiempo inferior al propuesto por la OMS para un curso de consejería, que debe ser mínimo de 40 horas.

Como resultado de esta situación, en la actualidad, en nuestro medio, la CLM se traduce en el desarrollo de actividades educativas orientadas por personal de salud (nutricionistas, enfermeras, médicos), algunos de ellos sin previa formación como consejeros en LM. Igualmente, se generan situaciones como las siguientes: falta de consenso en los conocimientos, debilidad en las técnicas de consejería, consejos contradictorios y actitud negativa de algunos consejeros (20). Todo ello dificulta el acompañamiento que debe dar el personal de salud a la gestante o madre en periodo de lactancia.

Es posible que dichas circunstancias y, en especial, el manejo de la consejería centrada en la fisiología de la glándula mamaria limite la posibilidad de comprender las expectativas y necesidades de la mujer, lo que impediría el apoyo efectivo a la gestante o madre en periodo de lactancia para el inicio y duración de la LME hasta los seis meses.

La presente investigación contempla los resultados preliminares de la primera parte del proyecto de tesis doctoral “Experiencia de la consejería en el apoyo para el inicio y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad”, de la primera autora de este artículo. La investigación fue realizada en el Hospital de Engativá, una de las instituciones que conforman la muestra de la primera parte del proyecto.

Por tanto, el objetivo de esta investigación es describir la situación actual de la CLM, como apoyo para el inicio y mantenimiento de la LME hasta los seis meses, en el Hospital de Engativá, desde la perspectiva del personal de salud.

Materiales y métodos

Este estudio es de corte transversal, con diseño cuantitativo y cualitativo, y se realizó en el Hospital de Engativá, nivel de atención II, certificado como IAMI en el 2014.

La muestra estuvo constituida por 13 profesionales de la salud, todas mujeres, de una población de 76 participantes en la primera parte de la tesis doctoral. Once pertenecían al Hospital Engativá; una, a la Unidad Primaria de Atención (UPA) La Española, y la última, a la UPA Qui rigua. El tamaño de la muestra obedece a que cumplieran con cualquiera de los criterios de inclusión del estudio: tener formación en CLM, según los lineamientos de la OMS y lo establecido o estandarizado para Colombia, o ser profesionales de la salud, con dedicación mínima de tres meses como consejeros en lactancia materna, además de hacer parte de instituciones públicas y privadas certificadas, como IAMI, o de instituciones reconocidas a escalas distrital o nacional en el apoyo a CLM.

Para identificar la situación actual de la consejería en el Hospital de Engativá se empleó un cuestionario semiestructurado, el cual fue probado previamente en tres ocasiones: 1. con tres profesionales de la Secretaría de Integración Social y Ministerio de Salud; 2. con seis consejeros en LM de la Secretaría Distrital de Integración Social, y 3. con dos expertas nacionales en CLM. En total, se aplicaron 11 cuestionarios (previo consentimiento informado), que posteriormente fueron ajustados. La recolección definitiva de datos se realizó en marzo y abril de 2015.

El cuestionario aplicado contempló cuatro partes:

1. Información general de la institución de salud y del consejero en lactancia.
2. Formación recibida en CLM.
3. Descripción de la forma como se realiza la CLME en la institución de salud.
4. Conocimientos sobre CLM.

Se realizó un análisis descriptivo de los datos mediante uso de promedios, frecuencias y porcentajes. Además, para el análisis de la información cuantitativa y cualitativa, se utilizó como apoyo el *software* NVivo, décima versión.

Se respetaron los principios éticos contenidos en la Resolución 8430 de 1993, del Ministerio de Salud de

Colombia, y la confidencialidad de los participantes; no se recolectó información que permitiera su identificación, y cada uno firmó un consentimiento informado. La investigación contó con el aval del Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, y del Comité de Investigación del Hospital de Engativá, antes de proceder a la recolección de la información del personal de salud.

Resultados

1. Información general de la institución de salud y del consejero en lactancia

El Hospital de Engativá ESE II nivel atiende población del régimen contributivo y subsidiado. El promedio mensual de cesáreas es del 40 %. En cuanto al seguimiento que se realiza al recién nacido, este se hace mensualmente en el plan canguro, o con mayor frecuencia si tienen alguna patología o requieren oxígeno. En crecimiento y desarrollo, los controles son cada tres meses para menores de un año, y cada cuatro meses para niños entre uno y dos años; estos se realizan en los centros de salud.

Sobre un sistema de vigilancia en LM, el Hospital no cuenta con un seguimiento de la práctica de la LM de la población atendida. El comité de LM del Hospital funciona integrado con el comité de estrategias de atención en salud materno-infantil, articulado con prevención y promoción, según la Resolución 243 del 26 de julio del 2013. En este sentido, de las 13 consejeras, 12 reconocen la existencia del comité, mientras que 11 de las 13 conoce sobre la existencia de un grupo de apoyo en LM en el Hospital.

Sobre el tipo de vinculación con el Hospital, siete tienen contrato por término indefinido; cinco, por prestación de servicios, y una, por término definido. En cuanto a su jornada laboral, diez trabajan tiempo completo y tres, medio tiempo. El personal participante labora en diferentes áreas, entre ellas: consulta externa en las UPA de Quirigua y La Española, hospitalización (tercer piso) de ginecología, unidad neonatal, sala de extracción, consulta de recién nacido, y en el programa de crecimiento y desarrollo.

En cuanto a la formación académica de las participantes, 5 son enfermeras, 3 son médicas, 3 son nutricio-

nistas dietistas y 2 son auxiliares de enfermería; 7 de ellas cuentan con estudios de especialización. De las 13 participantes, 11 (84,6 %) cuentan con más de 6 años de experiencia en acompañamiento a las madres en el proceso de la lactancia.

2. Formación recibida en CLM

De las 13 consejeras, 7 (53,8 %) informaron no contar con formación en CLM, según los lineamientos de la OMS. De las 6 personas que expresaron que sí son formadas, cuatro recibieron el curso hace más de un año. El tiempo de duración de los cursos de formación de las 6 personas que lo hicieron, en horas teóricas, estuvo entre 4 y 80 horas, y el de horas prácticas fluctuó entre 2 y 40 horas.

Dentro de los aspectos que contempló el curso de CLM, en el componente teórico, se destacan:

- Técnicas de LM {5}⁴; es decir, indicaciones sobre cómo debe ser la extracción de la leche, posiciones y técnicas asépticas.
- Manipulación y conservación de la LM {3}.
- Normatividad en LM {3}.
- Beneficios de la LM {2}: importancia del contacto piel a piel.
- Contraindicaciones para lactar {2}.

En el componente práctico, se destaca la técnica de la LM {5}: extracción manual y conservación de la leche.

De las seis personas formadas en consejería, solo una recibió seguimiento.

3. Conocimientos sobre CLM y necesidades de formación

Para las participantes, CLM significa:

- “Brindar educación a la madre sobre la importancia de la LM” {9}. De estas, una incorpora “lo didáctico” y otra persona, “el enfoque humanizado”.

⁴ Los números que aparecen entre corchetes en las diferentes respuestas corresponden al número de personas que contestaron lo mismo.

- “Acompañar, apoyar y aconsejar en temas teóricos sobre los beneficios de la LM” {3}.
- “La asesoría a la madre, desde la preparación psicológica que necesita la madre hasta la nutricional” {1}.

Similar respuesta dieron las participantes al preguntarles sobre lo que significa para ellas CLME. De las 13 participantes, 8 refirieron hacer énfasis a la madre sobre la importancia de la exclusividad de la LM hasta los 6 meses.

A la pregunta sobre cuáles son las competencias que debe tener un consejero en LM, expresaron lo siguiente:

- “Debe tener calidez humana, habilidades comunicativas y conocimientos en el tema” {8}.
- “Debe tener habilidades comunicativas, buena actitud y trato humanizado” {4}.
- “Debe tener conocimiento en LM y disponibilidad de tiempo” {1}.

En caso de ofrecer un curso de formación en CLM, las participantes hicieron propuestas desde lo teórico y lo práctico. En el aspecto teórico, entre las diversas propuestas que surgieron, lo más señalado por las participantes fueron los siguientes aspectos:

- Habilidades de comunicación {3}.
- Medicamentos y LM {3}.
- Importancia del calostro y de la LM (exclusiva y hasta los dos años o más) {2}.
- Conservación de la leche {2}.

En el componente práctico, se propuso en especial:

- Técnica de LM {6}.
- Reforzar el componente práctico con una madre y su hijo {3}.
- Habilidades en comunicación {2}.
- Técnicas de conservación de la leche {2}.

4. Descripción de la forma como se realiza la consejería en LME en la institución de salud

A continuación se describe cómo se realiza la consejería para promover la lactancia materna exclusiva (LME) y total. Teniendo en cuenta que, para más del 50 % del personal de salud, la consejería significa “brindar educación a la madre sobre la importancia de la LM”, en adelante, en las respuestas dadas por las participantes respecto a actividades de consejería, se hará referencia a enseñar sobre lactancia, en lugar de hacer consejería en lactancia.

El personal de salud participante respondió que sí hace CLME. De las 13 participantes, 9 (69 %) tiene la oportunidad de tener contacto con la misma mujer en más de una oportunidad, desde el control prenatal hasta el seguimiento. Se incluyen a las participantes que laboran en las UPA Quirigua y La Española.

Sobre la manera como se realiza la consejería; es decir, si es individual o grupal, en la tabla 1 se presentan los resultados de lo informado por las 13 participantes, teniendo en cuenta que 9 de ellas acompañan a las madres en diversos momentos.

Tabla 1. Manera de realizar la consejería en lactancia materna

| Momento de acompañamiento a la madre | Manera de hacer la consejería | Número de consejeras |
|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Control prenatal | Individual | 1 |
| | Individual y grupal | 3 |
| Posparto inmediato | Individual | 1 |
| Control posparto | Individual | 3 |
| Egreso hospitalario | Individual | 1 |
| | Individual y grupal | 1 |
| | Individual | 5 |
| Control del recién nacido | Individual y grupal | 1 |
| | Grupal | 1 |
| Seguimiento | Individual | 4 |
| | Individual y grupal | 1 |
| | Grupal | 1 |

Fuente: Elaboración propia.

De las 13 participantes, 8 (62 %) hacen el acompañamiento a todas las mujeres; es decir, a mujeres gestantes en riesgo, a mujeres con recién nacidos en riesgo, a mujeres primigestantes y a multíparas.

En cuanto a los aspectos teóricos y/o prácticos que se abordan en la enseñanza sobre lactancia, no fue posible hacer distinción entre un abordaje u otro, debido a que los aspectos mencionados los proporciona el personal de salud (independientemente de su formación) cuando se encuentra en contacto directo con las madres y sus bebés. Los temas sobre los que más se hace énfasis en la CLM son:

Beneficios de la LM {11}: hace referencia al vínculo afectivo, exclusividad hasta los 6 meses y complementaria hasta los 2, y la importancia del calostro.

- Técnica de LM {9}.
- Técnicas de extracción, almacenamiento y transporte de leche materna {5}.
- Libre demanda {4}.
- Conservación de la leche {4}.
- Resolución de dudas a problemas frecuentes {2}.

Estos temas se dan indistintamente en cualquiera de los tres momentos: control prenatal, posparto inmediato y egreso hospitalario. No obstante, durante el control prenatal, una persona habla de manera adicional de la importancia del calostro y otra hace valoración del seno durante este control.

Durante la enseñanza sobre lactancia a las madres, estas exponen dudas que están relacionadas con el momento en que se realiza el acompañamiento:

- Control prenatal: las dudas están relacionadas con la inseguridad sobre la producción de la leche. Se presentan preguntas como: “¿es bueno usar tetero?”, “si no me sale leche en el embarazo, ¿no voy a dar buena cantidad de leche?”. También sobre la preparación y cuidado de los pezones y sobre el aspecto físico de estos (tamaño del seno, tipo de pezón, preparación de la mama).
- Posparto inmediato: la duda se genera por desconocimiento sobre la técnica de lactancia: “¿Cada cuánto hay que ponerlo al seno?”.
- Control posparto: la duda más frecuente está relacionada con la producción de la leche. Las madres suelen preguntar si está “bajando” leche

suficiente para alimentar a su bebé; o hacen preguntas como, “si el seno no está lleno, al succionar el bebé, ¿igual le sale leche?”, “¿qué leche le doy si no me sale o no me está saliendo?”.

- Egreso hospitalario: igual que el anterior momento, la duda es hacia la producción de la leche y el acto de lactar, y sobre las posibles opciones para su reemplazo: “¿la cantidad de leche producida es suficiente para el recién nacido?”, “¿qué leche le puedo dar si no me sale leche?”.
- Control del recién nacido: en general, las dudas están relacionadas con el suministro de la leche materna: “¿Se deben suministrar líquidos adicionales para calmar la sed de recién nacido?”, “¿se debe hacer un horario para las tomas, y cuánto tiempo debo dejarlo?”, “¿Puedo lactar si tomo medicamentos o si tengo gripa o dolor?”. Sobre la producción de leche y la búsqueda de opciones, se preguntan: “Si no me sale leche, ¿qué le puedo dar?”.
- Seguimiento: continúan las dudas sobre la producción de leche, y las preguntas de las madres se remiten a si producen suficiente leche y cuál es la diferencia con las otras; o aseguran cosas como “Mi leche materna no le alimenta y mi hijo quedó con hambre”. Según las consejeras, ocasionalmente inician voluntariamente alimentación mixta. Igualmente, surgen dudas relacionadas con el almacenamiento y conservación de la leche: “¿Qué hago cuando vaya a trabajar?”.

Las madres presentan problemas relacionados con la lactancia, que se evidencian en el control posparto y durante el control del recién nacido. Según las participantes, se presentan casos de pezón invertido o corto, senos congestionados, lo que a veces desencadena en mastitis; heridas irritadas y pezones fisurados, que producen dolor a las madres.

Sobre las estrategias usadas para promover la LME, 12 de las 13 participantes respondieron. De estas, 11 informaron que acuden a actividades educativas bajo diversas modalidades, como charlas, educación permanente, diálogo o canciones.

Otras estrategias usadas para promover la LME son el suministro de fórmulas de inicio solo con orden

médica {2}, control de peso del recién nacido {2} y extracción y conservación de leche materna {1}.

En cuanto a la entrega de material de apoyo: 7 de 13 participantes entrega material, entre el que se destacan las cartillas {5} y folletos {2}. Según estas, el material es elaborado por el Comité o grupo de lactancia materna del Hospital {2}, el Ministerio de Salud y Protección Social {2}, el Servicio de Nutrición y la comunicadora social del hospital {2}, además de los estudiantes de enfermería y medicina de convenios {1}.

A la pregunta sobre a quién remiten a las pacientes, si identifican algún problema de salud de la madre, las participantes refieren que remiten especialmente a urgencias ginecológicas. Si identifican algún problema emocional de la madre durante la enseñanza sobre lactancia, refieren especialmente a psicología.

Las barreras que se le presentan a la madre para que no lacte de manera exclusiva hasta los seis meses, según las participantes, son variadas. Las que fueron mencionadas con mayor frecuencia se presentan a continuación:

- El trabajo de la madre {7}. “Las madres deben salir a trabajar, no tienen red de apoyo”. “No hay una adecuada seguridad social (trabajos independientes) y tienen horarios extendidos”.
- Mitos {5}. “Mi suegra (o mi mami) me dijo que le diera otros alimentos”, “se caen los senos”.
- Falta de apoyo familiar {3}.
- Falta de conocimiento de las madres. “Gana la publicidad de los sucedáneos” {2}.
- Riesgo social. “Traslado a ICBF de los recién nacidos. No deseos de lactar hasta los 6 meses. Por querer donar al bebé” {2}.

Sobre las barreras identificadas en la institución para hacer la CLM, 10 de 13 participantes encontraron algunas barreras. Nueve de las 10 refirieron barreras en el hospital; 7 de 10, de las madres, y 1, de recurso humano. Se presenta a continuación el tipo de barrera identificada por cada ámbito, según la frecuencia de las respuestas:

- En el hospital se encontró tiempo limitado para acompañar a las madres {6}, recursos huma-

nos insuficientes {3} y recursos físicos limitados (materiales e insumos) {2}.

- Sobre el recurso humano, una participante informó falta de capacitación; es decir, “hay desconocimiento del tema por parte de los profesionales de salud y no todos los profesionales promueven la LM”.
- Por parte de las usuarias: “Falta de apropiación del papel de madre” (desapego con el bebé) {3}, “baja escolaridad” {2}. “Las mujeres que ya han lactado no ven importante recibir información” {1}, e inasistencia a los cursos de preparación de la maternidad y paternidad {1}.

Las participantes hicieron sugerencias para que la CLM sea exitosa en el hospital:

- Destinar más tiempo y recursos al tema de la lactancia {4}.
- Compromiso de la administración {2} (esto incluye posicionar el tema en el hospital), de manera que todo el personal que tenga contacto con la madre, le hable sobre la importancia de la LM.
- Capacitar a todo el personal de la institución para que se tengan conocimientos iguales {2}.
- Contar con un mayor número de profesionales que puedan acompañar a las madres {2}.
- Uso de la sala de extracción en los horarios estipulados {2}.
- Fomentar espacios para los pacientes que se encuentren afiliados a empresas prestadoras de servicios (EPS).
- Mayor seguimiento para fortalecer lo que se hace en los diferentes servicios {2}. Incluye que haya mayor comunicación entre las áreas y vigilancia de la duración de la LME entre las usuarias.

Discusión

Como IAMI, el Hospital de Engativá debe cumplir con los diez pasos exigidos por el Ministerio de la Protección Social y UNICEF para ser acreditada como tal

(32); uno de ellos, más precisamente el segundo, corresponde a la preparación técnica, conceptual y práctica en salud y nutrición del personal de la institución (asistencial, administrativo y de apoyo logístico; se incluye, además, a los grupos de docentes y estudiantes que integran las relaciones docencia-servicio). Sin embargo, en el estudio no participó todo el personal de salud capacitado; la selección de la muestra tuvo en cuenta el cumplimiento de los criterios de inclusión del estudio, el tiempo de experiencia y el reconocimiento de estas personas dentro del hospital en el apoyo a la LM a la gestante y madre.

Se resalta que la mayoría de las participantes tiene contrato laboral por término indefinido y trabajan tiempo completo en la institución de salud, lo que sugiere ser una garantía para que el personal de salud pueda dedicar tiempo a su formación como consejero en LM y a la atención a la madre. Sin embargo, a pesar de que la mayoría de las personas cuenta con experiencia laboral en el acompañamiento a las madres en su proceso de lactancia, más del 50 % de estas no se encuentran formadas como consejeras en LM, y de las que informaron que lo están, tan solo tres se formaron con la intensidad horaria establecida para un curso de este tipo; es decir, por lo menos 40 horas, según los lineamientos del curso de Consejería para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño de la OMS (33).

Seguramente, a la pregunta sobre formación en CLM, las participantes informaron la asistencia a las capacitaciones que permanentemente realiza el hospital al personal de salud. Sin embargo, además de no cumplir con el tiempo de duración, los aspectos teóricos y prácticos que informan las participantes sobre el curso recibido hacen referencia, básicamente, al aspecto anatómico y fisiológico de la glándula mamaria, y a la técnica de la lactancia; ninguna señala aspectos necesarios para adquirir las competencias que se requieren para acompañar a la madre, como habilidades para escuchar y aprender, o habilidades para reforzar la confianza y dar apoyo, aspectos contenidos en el curso de la OMS (33).

Igualmente, bajo este tipo de formación se está privilegiando un manejo centrado en la dificultad o el problema, en especial en cómo prevenir posibles dificultades con la lactancia, y no en la persona; es decir, en la confianza y seguridad que debe proporcionarse a la mujer gestante o madre en lactancia (34).

Por ello, es previsible observar que los temas recibidos por las participantes en los diferentes cursos sean similares a los impartidos a las madres durante el acompañamiento, tal como lo informan las participantes. Se resalta que el 69 % de ellas tienen la oportunidad de reforzar estos temas con las madres en más de una oportunidad durante su permanencia en el hospital o en el centro de salud.

Este abordaje, centrado en lo fisiológico y técnico de la LM, está muy relacionado con lo que para la mayoría de las participantes significa la CLM; es decir, en informar o enseñar a la madre en LM, sus beneficios, las técnicas, etc. De hecho, una de las estrategias más usadas para promover la LM son las actividades educativas, con la respectiva entrega de folletos y cartillas, elaboradas por personal del hospital. Estos resultados son consistentes con los obtenidos en la evaluación al Plan Decenal de Lactancia Materna 1998-2008 (35), que encontró “una consejería con énfasis en la distribución de material educativo de manera aislada y la aplicación del modelo tradicional de educación magistral predominante de la educación formal, ofrecida a la comunidad por el personal de salud”.

Esta situación constituye un desafío al que se enfrenta el personal de salud, para que se pueda dar un verdadero apoyo a la madre, con el fin de promover el inicio de la lactancia y su mantenimiento de forma exclusiva hasta los seis meses; a esto se unen otras situaciones, entre ellas: la falta de interés hacia la CLM, la poca disponibilidad de tiempo para la consejería, el limitado recurso humano, entre otros (34).

Llama la atención que, para la mayoría de las participantes, una de las competencias del consejero, además de tener los “conocimientos”, es tener “habilidades comunicativas, buena actitud y calidez humana”. Sin embargo, a pesar de que es importante y necesario que el personal de salud posea estas características al interactuar con la madre, incluso con cualquier paciente que requiera su atención, no bastan para que se configure en un verdadero consejero en LME.

En este sentido, es preciso retomar la teoría de las actitudes facilitadoras que propone Carl Rogers, en cuanto a consejería (36), según las cuales:

El psicoterapeuta debe presentar tres condiciones para que ocurra un crecimiento en el cliente: la empatía, la aceptación positiva incondicional y la con-

gruencia. A través de la empatía, el psicoterapeuta busca percibir y comprender el mundo del cliente en la perspectiva de él. La aceptación positiva incondicional consiste en el respeto incondicional, por parte del psicoterapeuta, a la individualidad del cliente. La congruencia o autenticidad, se describe como el grado de correspondencia entre lo que el terapeuta experimenta y lo que comunica al cliente, siendo el mismo en la relación terapeuta-cliente.

Se puede afirmar que tanto las habilidades como los conocimientos científicos en LM, que enseña el curso de CLM de la OMS (32) para que el personal de salud adquiera las competencias necesarias para ser consejero en LM, permiten que se desarrollen las actitudes facilitadoras propuestas en la teoría de Carl Rogers. Las habilidades contenidas en el curso en mención están relacionadas con las habilidades para escuchar y aprender, y las habilidades para reforzar la confianza y dar apoyo.

Sobre las habilidades para escuchar y aprender se destacan las siguientes: usar comunicación no verbal útil, hacer preguntas abiertas, emplear respuestas y gestos que demuestren interés, parafrasear lo que la madre dice, tener empatía (demostrar que comprende lo que la madre siente) y evitar palabras que juzguen a la madre.

En relación con las habilidades para reforzar la confianza y dar apoyo, sobresalen el aceptar lo que la madre o cuidador piensa y siente, reconocer y elogiar lo que la madre (o cuidador) y el niño están haciendo bien, brindar ayuda práctica, entregar información pertinente, usar lenguaje sencillo y hacer una o dos sugerencias, no dar órdenes.

Es posible que este aspecto de las habilidades comunicativas, según las participantes, deba estar implícito en las características propias de quien acompaña a las madres y que, por tanto, no sea necesario formar en este aspecto. Esto lo corroboran las propuestas que hacen las participantes para un futuro curso de CLM, ya que la mayoría sugiere que se profundice en aspectos técnicos de la LM, más que en brindar habilidades de comunicación para darle confianza, apoyo y seguridad a la madre para la lactancia.

Por otro lado, se observa que hay un mayor número de participantes que hace consejería de manera individual a la madre durante su permanencia en el hos-

pital, a excepción del control prenatal, en el que 3 de 4 participantes informaron la presencia de un acompañante de la madre, o en que la consejería se hace en grupo. En este sentido, es importante asegurar la presencia de algún acompañante de la madre para reforzar su confianza y seguridad para la lactancia, como lo sugieren estudios que informan el apoyo social percibido dentro de los aspectos que favorecen la lactancia durante el posparto (27,37). Igualmente, durante la gestación, dos estudios descriptivos realizados con población multiétnica urbana de bajos recursos económicos en los Estados Unidos (38,39) encontraron que el apoyo social predice significativamente la intención de lactar, incluso más que el conocimiento de los beneficios de la lactancia.

Así mismo, estudios realizados en Colombia, de corte transversal descriptivo —uno en el municipio de Girón, Santander, y el otro en Cartagena (24,27)—, informaron la importancia del apoyo del compañero o esposo de la madre, seguido del personal de salud, la familia y personas conocidas por la madre. Por su parte, un estudio de cohorte prospectivo no aleatorio de intervención encontró mayor asociación entre el apoyo del compañero, otros miembros de la familia y los profesionales de la salud para que las mujeres continuaran amamantando (40).

Un aspecto que debe tenerse en cuenta, para analizar dentro de la institución de salud, es la observación que hacen las participantes sobre las barreras que encuentran para realizar un adecuado acompañamiento a las madres. En este sentido, 77 % (10/13) de las participantes encontró diversas barreras, y de estas, el 90 % corresponden a barreras institucionales. Las más mencionadas están relacionadas con el tiempo limitado que tienen las participantes para acompañar a las madres, un talento humano insuficiente y unos recursos limitados. Elementos que son esenciales para hacer un completo acompañamiento a la madre, que incluye, además de un personal formado en consejería, la disposición de tiempo para ayudar a cada una de ellas que acuda a la institución de salud para atención del parto, para iniciar la lactancia y para darle los conocimientos, seguridad y confianza necesarios, con el fin de que la mantenga de forma exclusiva hasta los seis meses (19).

Sobre el tiempo insuficiente, este fue informado por 6 de las 13 participantes; sin embargo, es seguro que si se realizara la consejería de otra manera, es decir,

que no fuese por medio de indicaciones o explicaciones, es posible que un mayor número de personas hubiese expresado la necesidad de contar con más tiempo para acompañar a la madre. Por lo que cabe preguntarse, además, si el hospital está dando el tiempo suficiente al personal de salud para acompañar a la madre (aprovechando que la mayoría cuenta con tiempo completo) durante su jornada laboral, o si este tiempo es dedicado a apoyar otras actividades.

Las recomendaciones que dan las participantes, para que la consejería sea más exitosa en la IAMI, buscan mejorar dichas limitaciones, y están relacionadas con destinar más tiempo y recursos (talento humano y materiales) al tema de la lactancia, para que todo el personal de salud que tenga contacto con la madre maneje conceptos similares de LM, y para que la promueva de manera permanente en la institución de salud.

Dado que este estudio presenta la situación de la consejería en LM desde el quehacer del personal de salud, es importante complementar los resultados con la percepción que tienen quienes reciben la consejería; es decir, las gestantes y madres en lactancia.

Conclusiones

Las participantes en esta investigación no están formadas en CLME, y el concepto que tienen de una CLM está relacionado con enseñar o indicar a la madre sobre la técnica de la LM.

Las actividades que realiza el personal de salud para promover la LME, cuando entra en contacto con la madre, no son propias de una CLM. Estas corresponden más a actividades puntuales de enseñanza o de información que se brindan a la madre sobre las técnicas de la lactancia y sus beneficios.

La forma como se realiza la “consejería” por parte del personal de salud no permite un acompañamiento a la madre para apoyarla en su inseguridad hacia la producción de la leche; por el contrario, lo que se hace es replicar lo adquirido en los “cursos de CLM” o en los cursos cortos de LM que ofrece el hospital, en los que el eje de la atención es la técnica de la lactancia, y no la atención a las necesidades, inquietudes o dificultades que tiene la madre. Por ello, no es posible hacer una promoción efectiva para el inicio de la lactancia y su

mantenimiento hasta los 6 meses de forma exclusiva.

Agradecimientos

Agradecemos a la doctora María del Pilar Angarita, referente del área de convenios Docencia-Servicio e Investigación del Hospital de Engativá, por ejecutar la gestión necesaria para la realización de la investigación en el Hospital; a la doctora Ángela Cabal Pérez, médica referente de nutrición, por los aportes al artículo, y al personal de salud que participó en la presente investigación.

Referencias

1. Weimer JP. The economic benefits of breastfeeding. *Food Review*. 2001;24:23.
2. Lamberti LM, Fischer-Walker CL, Noiman A, Victora C, Black RE. Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality. *BMC Public Health*. 2011;11(3):S15.
3. De Zoysa I, Rea M, Martines J. Why promote breast feeding in diarrhoeal disease control programmes? *Health Policy and Planning*. 1991;6:371-9.
4. Kramer MS et al. Promotion of breastfeeding. Intervention trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *J Am Med Association*; 2001;285:413-20.
5. Howie PW et al. Protective effect of breastfeeding against infection. *Br Med J*. 1990;300:11-6.
6. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012;8:CD003517.
7. De la Vega T, Pérez V, Bezos L. La lactancia materna y su influencia en el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. *Rev Cubana Med Gen Integr Ciudad de La Habana*. 2010;26(3):483-9.
8. Duncan B, et al. Exclusive breast feeding for at least 4 months protects against otitis media. *Pediatrics*. 1993; 91:867-72.
9. Edmond KM, Zandoh C, Quigley MA, Amen-

- ga-Etego S, Owusu-Agyei S, Kirkwood BR. Delayed breastfeeding initiation increases risk of neonatal mortality. *Pediatrics*. 2006;117:e380-6.
10. Mullany LC, Katz J, Li YM, Khatri SK, LeClerq SC, Darmstadt GL, et al. Breast-feeding patterns, time to initiation, and mortality risk among newborns in southern Nepal. *J Nutr*. 2008;138:599-603.
 11. León-Cava, N, Lutter C, Ross J, Martin L. Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia. Washington, D.C.: OPS; 2002.
 12. Ip S, Chung M, Raman G et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evidence Report/Technology Assessment*. 2007;153:1-186.
 13. Abdel Razek A, Az El-Dein N. Effect of breast-feeding on pain relief during infant immunization injections. *Int J Nurs Practice*. 2009;15:99-104.
 14. Stuebe AM, Schwarz EB. The risks and benefits of infant feeding practices for women and their children. *J Perinatol*. 2010;30:155-62.
 15. Kramer M, Aboud F, Mironova E, Vanilovich I, Platt R, Matush L, et al. For the promotion of breastfeeding intervention trial (PROBIT) study group. Breastfeeding and child cognitive development. New evidence from a large randomized trial. *Arch Gen Psychiatry*. 2008;65:578-84.
 16. Horta B, Martines V. OMS. Evidencie on the long term effects of breastfeeding. *System reviews and meta-analyses*. Geneva: OMS; 2007.
 17. WHO. Indicators for assessing breast-feeding practices. Geneva: WHO; 1991.
 18. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Pro familia, Instituto Nacional de Salud, Ministerio de la Protección Social. Lactancia materna y alimentación complementaria (Capítulo 4). En: Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2010. Bogotá: Minsalud; 2011.
 19. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva: WHO; 2002.
 20. Laanterä S, Pölkki T, Pietilä AM. A descriptive qualitative review of the barriers relating to breastfeeding counselling. *Inter Journal Nurs Practice*. 2011;17:72-84.
 21. World Health Organization. Breastfeeding counselling: A training course. Director's guide [internet]. 1993 [citado 2014 abr. 9]. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/pdfs/bc_directors_guide.pdf.
 22. Ministerio de Salud y Protección Social-Colciencias. Guía de práctica clínica del recién nacido sano. 2013 Guía No. 2. Bogotá, abril de 2013.
 23. Ministerio de Salud y Protección Social-Colciencias. Guías para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Guías No. 11-15. Bogotá, abril de 2013.
 24. Díaz CE, López-Rosana HI, Arena D, Giraldo C, González L. Factors associated with breastfeeding in children less than one year of age in the city of Cartagena, Colombia. *Universidad del Valle, Facultad de Salud Colomb Med*. 2011; 42:26-34.
 25. Rius-Peris JM. Factores asociados al inicio y al abandono precoz de la lactancia materna. Tesis Doctoral. Departamento de Farmacología. Universidad de Valencia. Facultad de Medicina y Odontología, 2011.
 26. Gamboa EM, López N, Prada GE, Gallo KY. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con lactancia materna en mujeres en edad fértil en una población vulnerable. *Rev Chil Nutr*. 2008;35:43-52.
 27. Carvajal R, Mateus S, Julio C, Cabrera G. Conocimientos acerca de la lactancia materna en el Valle del Cauca, Colombia. *Universidad de Antioquia Colombia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2003;21(1):27-41.
 28. Londoño-Franco AL, Mejía-López MS. Factores relacionados con lactancia materna exclusiva e introducción temprana de leche entera en comunidades de estrato socioeconómico bajo. *Calarcá-Colombia. Rev Gerenc Polit Salud*. 2010; 19:124-37.
 29. López B, Martínez L, Zapata N. Motivos del abandono temprano de la lactancia materna exclusiva: un problema de salud pública no resuelto en la

- ciudad de Medellín. Rev Fac Nac Salud Pública. 2013;31:117-26.
30. Kohlhuber M, Rebhan B, Schwegler U, Koletzko B, Fromme H. Breastfeeding rates and duration in Germany: a Bavarian cohort study. *B J Nutr.* 2008; 99:1127-32.
31. OMS/OPS/UNICEF. Consejería para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Curso Integrado. 2009.
32. Ministerio de Salud y Protección Social, Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Criterios globales para el cumplimiento de los 10 pasos de la estrategia instituciones amigas de la mujer y la infancia y formulario de autoapreciación para instituciones de salud hospitalarias y ambulatorias. Bogotá: Minsalud; 2011.
33. OMS/OPS/UNICEF. Consejería en lactancia materna: Curso de capacitación. Guía del capacitador. 2007.
34. Pinzón GY, Alzare ML, Olaya GA. La consejería en lactancia materna exclusiva: de la teoría a la práctica. *Rev. Fac. Med.* 2016; 64(2):285-93.
35. S&P Consultores. Evaluación plan decenal lactancia materna 1998-2008. Resultados de evaluación. Bogotá: MinProtección; 2010.
36. Moreira V. Revisitando as fases da abordagem centrada na pessoa. *Estudos de Psicologia Campinas.* 2010;27(4):537-44.
37. Mitra AK, Khoury AJ, Hinton AW, Carothers C. Predictors of breastfeeding intention among low-income women. *Matern Child Health J.* 2004;8:65-9.
38. Guttman N, Zimmerman DR. Low-income mothers' views on breastfeeding. *Soc Sci Med.* 2000;50(10):1457-73.
39. Khoury AJ, Moazzem SW, Jarjoura CM, Carothers C, Hinton A. Breastfeeding initiation in low-income women: role of attitudes, support, and perceived control. *Womens Health Issues.* 2005;15(2):64-72.
40. Ingram J, Johnson D., Greenwood R. Breastfeeding in Bristol: teaching good positioning, and support from fathers and families. *Midwifery.* 2002; 18:87-10.

*Recibido para evaluación: 23 de septiembre de 2016
Aceptado para publicación: 15 de mayo de 2017*

Correspondencia

*Gloria Yaneth Pinzón Villate
Universidad Nacional de Colombia
Departamento de Nutrición Humana
Secretaría Distrital de Salud
gypinzonv@unal.edu.co*

Capacidades del talento humano para investigación en la Secretaría Distrital de Salud y las empresas sociales del Estado

Human Competencies Regarding Research at District Health Secretariat and State Social Enterprises

Capacidades do Talento Humano para a Pesquisa na Secretaria Distrital de Saúde e em Empresas Sociais do Estado

Samanda Lizbeth Aponte-Briceño¹
Ruth Alexandra Castiblanco-Montañez²
Carlos Alberto Castro-Moreno³
Mayra Alejandra Contreras⁴
Luz Myriam Díaz-Pardo⁵
Yira Rosalba Díaz-Toro⁶

Resumen

La generación de conocimiento aplicado a la resolución de problemas en salud es una necesidad inaplazable para impulsar los procesos de desarrollo competitivo en un país. Por eso, uno de los componentes esenciales dentro de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación del mundo es el talento humano. En consecuencia, para fortalecer tales capacidades es necesario conocer suficientemente el estado actual. El objetivo del presente trabajo consiste en explorar las capacidades de investigación del talento humano de la Secretaría Distrital de Salud y la red adherida de empresas sociales del Estado. Esto se hizo a través de una metodología mixta donde se realizaron encuestas virtuales, revisiones del estado de los grupos de investigación en la plataforma ScienTI de Colciencias, grupos focales, y entrevistas para profundizar en una visión general y captar las ideas y estrategias probables de fortalecimiento. Los resultados mostraron un bajo porcentaje de servidores públicos y colaboradores con formación de alto nivel (< 6 %) y experiencia en investigación (27,9 %). Sin embargo, tienen un interés cada vez mayor por adherirse tanto al proceso de investigación (76,4 %) en cuanto a los grupos semillas de investigación (69,56 %). Igualmente, se identificaron ocho grupos de investigación dentro de esas instituciones, de los cuales cuatro fueron reconocidos y clasificados en la convocatoria 640-2013 de Colciencias.

1 Bacterióloga y laboratorista clínica. Magíster en Ciencias Básicas Biomédicas. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS).

2 Enfermera y estudiante de Maestría en Salud Pública de la Universidad Nacional de Colombia.

3 Médico. Magíster en Docencia e Investigación Universitaria. FUCS.

4 Trabajadora social. Especialista en Gerencia Social. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

5 Comunicadora social y periodista. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

6 Microbióloga, Magíster en Ciencias Biológicas. FUCS.

cias. Estos hallazgos permitieron plantear algunas estrategias para el fortalecimiento de las capacidades para la investigación del talento humano desde la política, la gestión y la movilización del conocimiento institucional, siendo prioritaria la institucionalización de la investigación como eje de la misión en las organizaciones.

Palabras clave: talento humano, capacidades para la investigación, ciencia, tecnología, innovación.

Abstract

Generating knowledge to solve health problems is a pressing need to boost the competitive development processes of a country. For this reason, human talent is one of the vital constituents of the world's science, technology and innovation systems. Therefore, in order to strengthen such abilities, it is necessary to know the current state of the art. The goal of this study is exploring research competencies of the human talent at District Health Department and their networked State Social Enterprises. This was possible through a mixed methodology where we carried out virtual surveys, status checks of the research groups in Colciencias ScienTI platform, focus group, and interviews to deepen into a general overview and catching insights and probable strengthening strategies. Results showed a low percentage of public servants and collaborators with high-level training (< 6 %) and research experience (27,9 %). Nonetheless, there is an increasing interest to carry out both the research process (76,4 %) and research seedlings (69,56 %). In addition, we could identify eight research groups within these institutions, of which four recognized and classified at call 640-2013 by Colciencias. These findings allowed us to propose some strategies to strength research competencies by human talent taking into account policies, management and involvement where institutionalization of research activities may be a cornerstone for organizations.

Keywords: human talent, research competencies, science, technology, innovation.

Resumo

A geração de conhecimento aplicada a resolução de problemáticas em saúde é uma necessidade inadiável para impulsar os processos de desenvolvimento competitivo num país. Por isso, um dos componentes essenciais dentro dos sistemas de ciência, tecnologia e inovação do mundo é o talento humano. Em consequência, para fortalecer tais capacidades é preciso conhecer grandemente o estado atual. O intuito do presente trabalho consiste em explorar as capacidades de pesquisa do talento humano da Secretaria Distrital de Saúde e a rede aderida de Empresas Sociais do Estado. Isso foi feito através de uma metodologia mista onde foram efetuadas enquetes virtuais, revisões do estado dos grupos de pesquisa na plataforma ScienTI de Colciencias, grupo focal, e entrevistas para afundar no panorama geral e capturar as percepções e possíveis estratégias de fortalecimento. Os resultados mostraram um baixo porcentagem de servidores públicos e colaboradores com formação de alto nível (< 6 %) e experiência em pesquisa (27,9 %). No entanto, tem um interesse cada vez maior por se aderir tanto ao processo de pesquisa (76,4 %) quanto aos grupos sementes de pesquisa (69,56 %). Igualmente, foram identificados 8 grupos de pesquisa no interior dessas instituições, dos quais 4 foram reconhecidos e classificados na convocatória 640-2013 de Colciencias. Esses achados permitiram plantear algumas estratégias para o fortalecimento das capacidades para a pesquisa do

talento humano desde a política, a gestão e a mobilização do conhecimento institucional, sendo prioritária a institucionalização da pesquisa como eixo da missão nas organizações.

Palavras chave: talento humano, capacidades para a pesquisa, ciência, tecnologia, inovação.

Introducción

En la historia del desarrollo del mundo sobresale el crecimiento económico de Corea del Sur a partir de 1950, el cual le permitió posicionarse en el decimoprimero lugar de la economía mundial y en el tercero en Asia, después de China y Japón (1). Este crecimiento se debió principalmente a que investigadores de este país, adscritos al Science and Technology Policy Institute (STEPI), diseñaron un sistema de innovación nacional en el que incluyeron grandes cambios en inversión en investigación y desarrollo, y en mano de obra, logros tecnológicos y actores del sistema (1).

La aplicación exitosa de este sistema permitió la formulación de programas de innovación en países como Filipinas, y en algunos de América Latina (1-3). Así mismo, sirvió para que el conocimiento científico y tecnológico fuera reconocido mundialmente como herramienta indispensable para el desarrollo económico y social de un país; también, para que los programas de investigación e innovación fueran fortalecidos y visualizados como elementos estructurales y funcionales, que determinan la capacidad de innovación y aportan al rendimiento económico de una nación (1).

Colombia cuenta con un sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación (CTI), conformado en los años noventa, el cual ha sido modificado según las necesidades identificadas en diagnósticos realizados para aportar al desarrollo integral del país (4). Recientemente, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) identificó en nuestro sistema ciertas debilidades relacionadas con: institucionalidad, innovación, recurso humano capacitado, ausencia de focalización de la política en áreas estratégicas, apropiación social del conocimiento y disparidades regionales en capacidades científicas y tecnológicas (4). Estas carencias dieron lugar para que el Congreso de Colombia promulgara la Ley de CTI, cuyo objetivo es incrementar la capacidad del país para generar y usar conocimiento científico y tecnológico (2).

La Secretaría Distrital de Salud (SDS), en línea con esta política, viene trabajando desde finales de los años noventa en posicionar y potenciar los procesos de investigación como una de sus responsabilidades misionales (5). Para esto, el Grupo de Investigaciones y Cooperación de la SDS (GIC-SDS) ha liderado actividades y proyectos encaminados a identificar y fortalecer las capacidades en CTI, tanto en la SDS como en los hospitales del Distrito adscritos a la Secretaría (ESE) (6,7); además, ha identificado necesidades de infraestructura, conectividad, inversión y talento humano en la SDS y en las ESE, así como fortalezas que se deben conservar y debilidades por combatir, con la formulación de estrategias que permitan el fortalecimiento en CTI.

Sin embargo, estas estrategias tienen que formularse a partir de una profundización en el conocimiento de cada elemento que compone la organización. En el modelo del sistema de innovación coreano se menciona que el núcleo principal del sistema lo constituyen tres elementos: el conocimiento, la financiación y las personas (1). Si se reconoce este último componente como base para el desarrollo, el objetivo del presente trabajo fue realizar un diagnóstico de las capacidades del talento humano en CTI de la SDS y las ESE, mediante una metodología mixta, para poder realizar un acercamiento más fidedigno a las realidades, percepciones y perspectivas, y a partir de allí avanzar en el fortalecimiento de estas, de tal forma que el talento humano se convierta en un agregado social que configure redes de investigación, para propiciar la generación y aplicación del conocimiento.

Materiales y métodos

El proceso de diagnóstico de las capacidades en CTI del talento humano de la SDS y las ESE se realizó en el marco del Convenio 1426 de 2013 entre la SDS y la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), desde noviembre de 2013 hasta mayo de 2014, e incluyó las fases que se describen a continuación.

1. Diagnóstico y percepción de las capacidades en investigación de los colaboradores y servidores públicos de la SDS y las ESE: encuesta virtual

Para identificar las características y las capacidades actuales en investigación del talento humano de la SDS y

las ESE, el GIC-SDS y la FUCS diseñaron una encuesta virtual, en la que se solicitó información relacionada con: formación académica, características laborales, participación en grupos de investigación, interés en conformar el semillero de investigación de la SDS y afinidad con la agenda distrital de investigaciones para la salud.

La encuesta fue enviada masivamente por correo electrónico, utilizando la herramienta Google Drive, y por redes internas de comunicación, con el envío de boletines a todos los servidores y colaboradores, tanto de la SDS, como de las ESE. Adicionalmente, se enviaron cartas a los gerentes, que contenían el vínculo de acceso a la encuesta, y un equipo visitó las 22 ESE y las divisiones de la SDS para hacer la invitación directa a su diligenciamiento. El tiempo de recolección de datos fue de cuatro meses (diciembre de 2013 a marzo de 2014). La información tabulada fue categorizada y codificada para el análisis estadístico; allí, las variables cualitativas se presentaron con frecuencias absolutas y relativas, y la relación entre variables fue explorada utilizando las pruebas estadísticas de X y Fisher.

2. Identificación y rediseño de los grupos de investigación en la SDS y las ESE

Esta actividad fue realizada para complementar y detallar la información de los grupos de investigación de la SDS y las ESE proporcionada por la encuesta. El estado de los grupos fue obtenido mediante revisión del registro de los grupos de investigación facilitado por el GIC-SDS, búsqueda en la plataforma nacional SCIENTI de Colciencias y reuniones con los líderes de los grupos registrados en Colciencias.

En las reuniones realizadas se revisó el estado del grupo y se asesoró en la reestructuración de los grupos en conformación, líneas de investigación, producción científica asociada y proyectos de investigación.

3. Capacidades del talento humano en investigación en la SDS y las ESE: percepciones y experiencias

Se realizó un abordaje cualitativo exploratorio y descriptivo de las capacidades del talento humano de la SDS y las ESE en CTI, con el fin de identificar cómo los sujetos interpretan y perciben la realidad de CTI desde sus experiencias dentro de las instituciones.

Para esto, se consideraron las voces de profesionales líderes en investigación que tuvieran un conocimiento general y que por su experiencia pudieran brindar información óptima sobre el tema de estudio.

El tamaño de la muestra se determinó mediante el criterio de saturación de información (8); 16 profesionales líderes en investigación, vinculados con la SDS y con algunas ESE, aceptaron ser entrevistados (no guardaban relación con los investigadores). Estos sujetos fueron seleccionados por un muestreo intencional no probabilístico, según las necesidades de información del estudio, que conservaron los criterios de participación previamente establecidos, sin usar el azar (9).

Los investigadores se constituyeron en el instrumento de recolección de la información (10). La inclusión de los sujetos se dio en dos momentos: mediante un grupo focal (11) y por entrevistas individuales en profundidad (12), como dos técnicas de recolección que se complementan. Con el grupo focal se obtuvo información general sobre capacidades en CTI y se ajustaron las preguntas orientadoras empleadas en las entrevistas, utilizadas para profundizar la información previamente obtenida. El grupo focal tuvo una duración aproximada de dos horas y las entrevistas en promedio fueron de 50 minutos. Previo a la realización tanto del grupo focal como de las entrevistas, los participantes comprendieron el objetivo y alcance del diagnóstico, y autorizaron verbalmente ser entrevistados y grabados, teniendo en cuenta que sus relatos y opiniones serían presentados bajo códigos que garantizarían su anonimato y la confidencialidad de la información. Dicha información fue grabada en un audio, transcrita totalmente y analizada por medio de la técnica de “análisis de contenido” (12), que se organizó en una matriz de análisis por síntesis y agrupamiento de la información, al establecer las frases más significativas de los entrevistados (descriptores) y agruparlas por categorías de análisis. Por último, se definieron las categorías finales, que desde la percepción de los participantes debían ser incluidas en el diagnóstico de la Secretaría y las ESE.

El proceso de análisis se realizó de forma simultánea a la recolección de la información. Los resultados fueron presentados oralmente y por correo electrónico a los participantes, y con la retroalimentación brindada se realizaron los ajustes pertinentes.

Resultados

1. Diagnóstico y percepción de las capacidades en investigación de los colaboradores y servidores públicos de la SDS y las ESE: encuesta virtual

Características generales y formación de alto nivel

Se analizaron 1.633 encuestas diligenciadas de un total de 18.000 servidores públicos y colaboradores de la SDS y las ESE. La tabla 1 muestra las características generales de la población; en esta se observa que la mayor participación fue de las instituciones de primer nivel, representadas principalmente por el Hospital Pablo VI Bosa (523,32 %). En el caso de la SDS, participaron 236 (14,4 %) trabajadores, mientras que del Hospital Centro Oriente fueron 214 (13,1 %); del Hospital El Tunal, 203 (12,4 %), y del Hospital del Sur, 94 (5,7 %). Las encuestas restantes (22,4 %) fueron diligenciadas por las demás ESE, en las que se obtuvo una participación menor al 5 %. La encuesta fue contestada en mayor proporción por servidores de planta (75,1 %), y el porcentaje más alto de los encuestados (31,4 %) refirieron ser profesionales especialistas (tabla 1).

Tabla 1. Características generales de la población encuestada

| Escolaridad | n = 1.633 | (%) |
|--|-----------|--------|
| Bachillerato | 87 | (5,3) |
| Técnico/tecnólogo | 458 | -28 |
| Profesionales | 440 | (26,9) |
| Especialización | 514 | (31,4) |
| Especialización médico-Qx* | 42 | (2,6) |
| Maestría | 85 | (5,2) |
| Doctorado | 7 | (0,4) |
| Vinculación laboral | | |
| Planta | 1227 | (75,1) |
| Contratista | 406 | (24,8) |
| Participación según lugar de trabajo (nivel) | | |
| I | 750 | (45,9) |
| II | 377 | -23 |
| III | 270 | (16,5) |
| SDS | 236 | (14,4) |

* De acuerdo con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, las especializaciones clínico-quirúrgicas se consideran como maestrías.

Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar la formación de alto nivel en la SDS y las ESE, se encontró un bajo porcentaje de encuestados con doctorado (< 1,5 %) y con maestría o especializaciones médico-quirúrgicas (< 6 %) (tabla 2). Dentro de los 514 sujetos con especialización, 220 (48 %) relacionaron ser especialis-

tas en gerencia y auditoría en salud; 75 (14,5 %), en epidemiología; 22 (4,2 %), en derecho; 19 (3,6 %), en docencia y educación, y los 178 (34 %) restantes, en gestión de proyectos, economía, informática, entre otras.

Tabla 2. Distribución del grado de formación de los servidores públicos y colaboradores, según el nivel de complejidad de las ESE o en la SDS

| Máximo nivel de formación | * I nivel (n = 750) | * II nivel (n = 377) | * III nivel (n = 270) | SDS (n = 236) |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| Bachiller | 42 (5,6) | 9 (2,3) | 34 (12,5) | 2 (0,8) |
| Técnico | 260 (34,6) | 108 (28,6) | 54 (20) | 36 (15,2) |
| Profesional | 233 (31) | 112 (29,7) | 57 (21,1) | 38 (16,1) |
| Especialización | 183 (24,4) | 121 (32,1) | 93 (34,4) | 117 (49,5) |
| Especialización médico-quirúrgica | 9 (1,2) | 14 (3,7) | 16 (5,9) | 3 (1,2) |
| Maestría | 21 (2,8) | 12 (3,7) | 15 (5,5) | 37 (5,6) |
| PhD** | 2 (0,2) | 1 (0,2) | 1 (0,3) | 3 (1,2) |

* Nivel de complejidad; datos presentados en número y porcentaje: n (%); ** Filosofía Doctor.

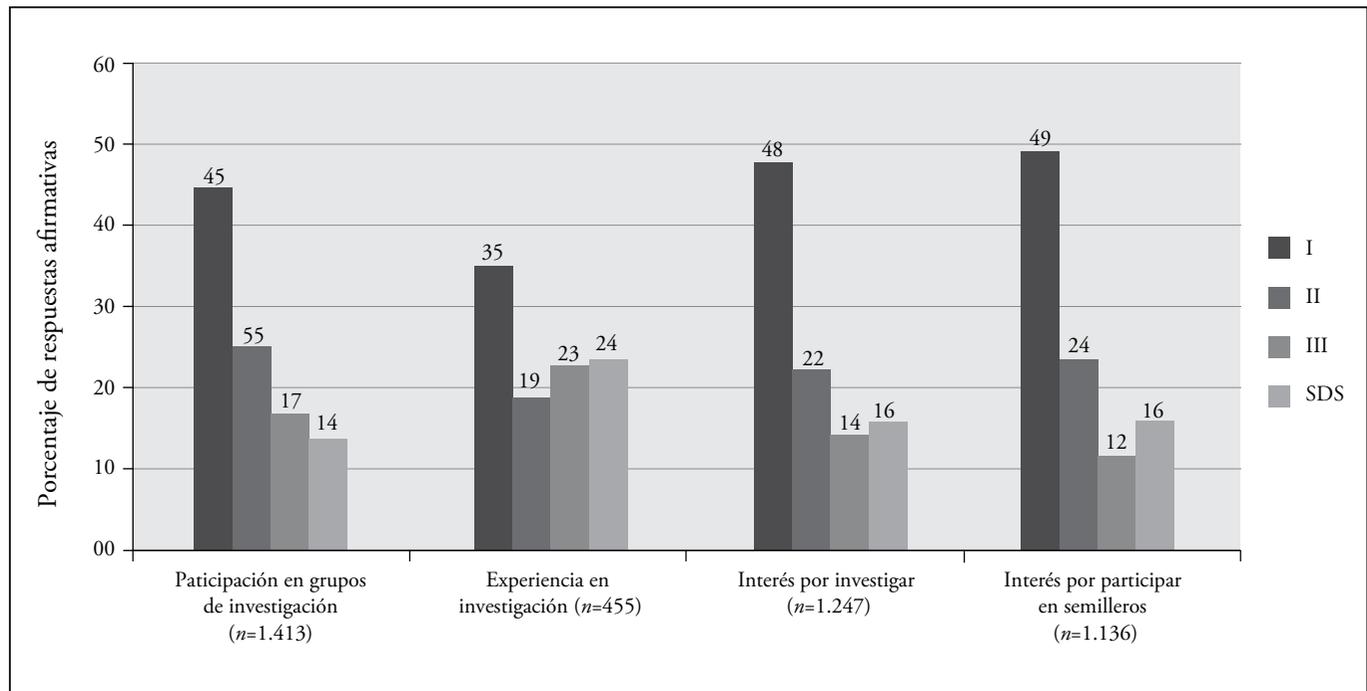
Fuente: Elaboración propia.

Interés y trayectoria en investigación

Se indagaron algunos aspectos relacionados con la investigación. Por ejemplo, si los participantes estaban interesados en participar en investigación, si pertenecían a un grupo de investigación, si habían tenido experiencia en este tema y si estaban interesados en participar en un semillero de investigación. El análisis de estos apartes, según el nivel de complejidad de las ESE y en la SDS, se encuentra en la figura 1. Para todos los interrogantes se observa un mayor porcentaje de personas con experiencia e interés en procesos de investigación de las ESE de primer nivel de complejidad (figura 1).

Así, 1.247 (76,4 %) personas mostraron interés por participar en investigación, según el nivel de complejidad, los cuales se distribuyeron así: 595 (79,4 %) en el nivel I; 278 (73,7 %) en el nivel II; 177 (65,8 %) en el nivel III, y 197 (83,4 %) en la SDS. Respecto al interés de los encuestados en participar en un semillero de investigación, y de acuerdo con su formación, se observó que de los 1.136 sujetos interesados, 34 (2,9 %) eran bachilleres; 291 (25,5 %), técnicos; 326 (28,6 %), profesionales; 388 (34 %), especialistas, con formación de alto nivel; 33 (2,9 %), especialistas clínico-quirúrgicos; 62 (5,4 %), tienen maestría y 4 (0,3 %), tienen formación doctoral.

Figura 1. Análisis de las respuestas a los ítems relacionados con temas de investigación, según el nivel de complejidad de las ESE y la SDS*



* Total de población encuestada = 1.633; eje X: preguntas de la encuesta relacionadas con el interés de los funcionarios por investigación.

Fuente: Elaboración propia.

Afinidad con los temas de la Agenda Distrital de Investigaciones para la Salud

Por último, se evaluó la afinidad de los servidores públicos y colaboradores con los temas de la Agenda Distrital de Investigaciones para la Salud (figura 2). El mayor porcentaje de la población encuestada (20,9 %) refirió tener afinidad para investigar en el tema de modelos de atención en salud, mientras que los sistemas de información y tecnologías en salud ocuparon el segundo lugar, con un 11,2 %. Los temas que despertaron el menor interés de los participantes fueron el impacto de la salud en la segmentación espacial y las migraciones, con menos del 0,7 %.

Por otro lado, respecto a la experiencia en investigación y la trayectoria en grupos de investigación, 1.413 (86,5 %) encuestados refirieron no estar en ningún grupo de investigación (tabla 3) y 455 (27,9 %) refirieron tener experiencia en el tema. De los 220 que participan en grupos de investigación, 149 indicaron hacer parte de alguno de los grupos de la SDS o de las ESE que se encuentran registrados (tabla 4), y los 71 restantes no especificaron a qué grupo pertenecían o si

participaban en grupos externos a la SDS. En el caso del grupo del Hospital Pablo VI Bosa, 68 encuestados refirieron integrarlo, situación que contrasta con los datos hallados durante el diagnóstico de grupos, pues el número de integrantes registrado en la plataforma SCIENTI por el líder del grupo no excede los 10.

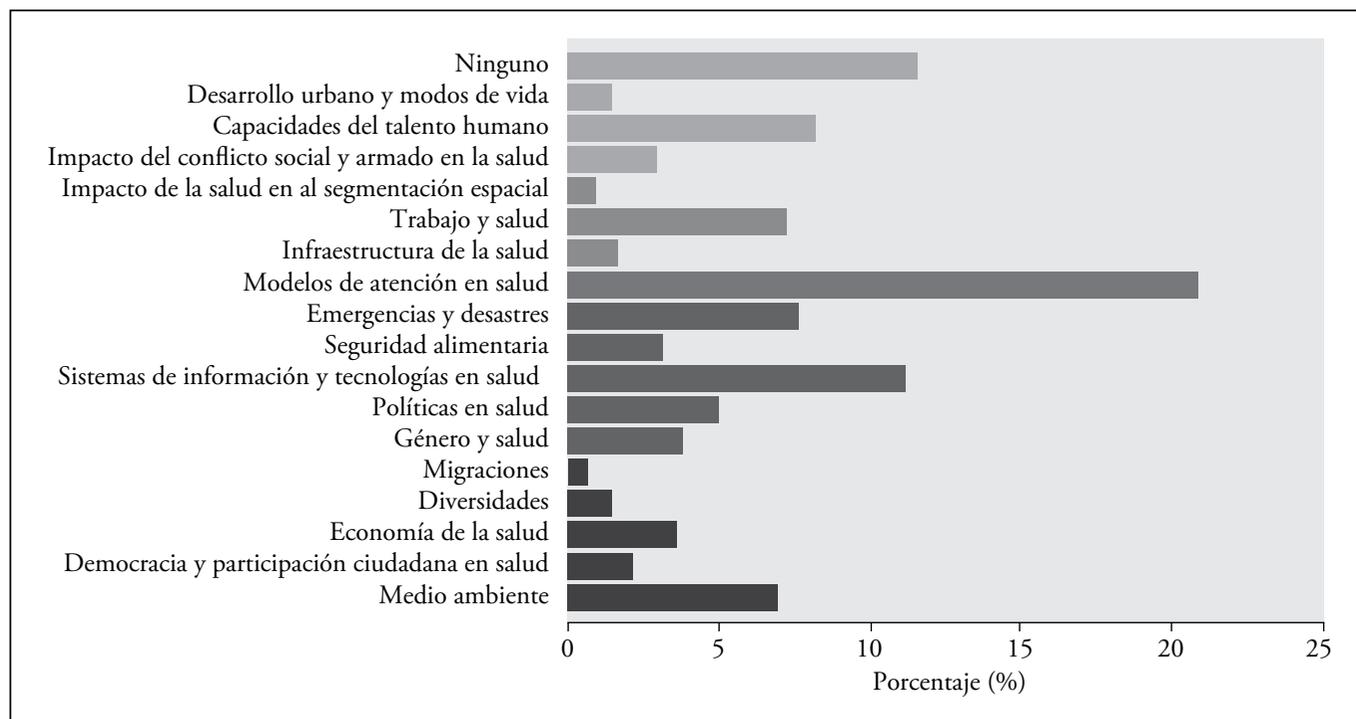
Tabla 3. Distribución de los participantes encuestados por grupos registrados ante Colciencias

| Grupo | n* (%) |
|---|------------|
| Grupo de investigación en medicina transfusional, tisular y celular (GIMTTYC) | 4 (0,2 %) |
| Laboratorio de Salud Pública | 14 (0,8 %) |
| Hospital Santa Clara ESE | 6 (0,3 %) |
| Grupo de investigación en salud mental. Hospital Santa Clara ESE | 0 (0,0) |
| Gestión Sanitaria | 10 (0,6) |
| Hospital El Tunal | 4 (0,2) |
| Hospital Pablo VI Bosa | 68 (4,1) |
| Hospital del Sur | 22 (1,3) |

*Total de población encuestada = 1.633.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Afinidad de los encuestados con los temas de la agenda distrital de investigación.



*Eje Y: Temáticas de interés de la Agenda Distrital de salud, referidas por los encuestados
 Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Comparativo de los resultados obtenidos en las convocatorias de reconocimiento y medición de grupos del 2012 (598) y del 2013 (640)

| Nombre del grupo | Resultados definitivos de la convocatoria de Colciencias 598-2012 | Resultados definitivos de la convocatoria de Colciencias 640-2013 |
|---|---|---|
| Grupo de Investigación en Medicina Transfusional, Tisular y Celular (GIMTTyC) (SDS) | Reconocido | No reconocido |
| Laboratorio de Salud Pública (SDS) | Reconocido | No reconocido |
| Hospital Santa Clara ESE | Reconocido | Reconocido y clasificado en C |
| Grupo de Investigación en Salud Mental. Hospital Santa Clara ESE | No reconocido | Reconocido y clasificado en D |
| Grupo de Investigación de la Secretaría de Salud de Bogotá | No reconocido | Reconocido y clasificado en C |
| Gestión Sanitaria (H. Tunal) | No reconocido | Reconocido y clasificado en D |
| Hospital El Tunal | No reconocido | No presentado a la convocatoria |
| Hospital El Tunal | No reconocido | No presentado a la convocatoria |

| Nombre del grupo | Resultados definitivos de la convocatoria de Colciencias 598-2012 | Resultados definitivos de la convocatoria de Colciencias 640-2013 |
|------------------|---|--|
| Hospital del Sur | No reconocido | No presentado a la convocatoria; no se pudo hacer gestión de registros, porque no se contaba con la clave del líder. Se informó a la SDS para realizar la gestión de una nueva clave directamente con Colciencias. |

Fuente: Elaboración propia.

Identificación y rediseño de los grupos de investigación en la SDS y las ESE

Reconocimiento y clasificación nacional - Colciencias

Se realizó la búsqueda y verificación de la información de los grupos de investigación conformados en la SDS y las ESE; se identificó cuáles de ellos se encontraban reconocidos o registrados en la plataforma SCIENTI de Colciencias. Actualmente existen 8 grupos de investigación registrados en Colciencias, de los cuales 5 pertenecen a las ESE y 3, a la SDS. Después del acompañamiento que se brindó a los líderes de los grupos para la presentación en la convocatoria 640 de 2013, de reconocimiento y medición de grupos de investiga-

ción de Colciencias, se realizó una comparación entre los resultados obtenidos en dicha convocatoria y los obtenidos en 2012 (tabla 4).

Se encontró que 5 (23 %) ESE cuentan con grupos de investigación estructurados y registrados en la plataforma nacional SCIENTI, de los cuales 3 (2 del Hospital Santa Clara y 1 del Hospital El Tunal) quedaron reconocidos y clasificados en el 2013 (tabla 1). La SDS cuenta con tres grupos de investigación registrados en la plataforma SCIENTI; de estos, en el 2013, solo el Grupo de investigación Secretaría de Salud de Bogotá fue reconocido y clasificado.

2. Capacidades del talento humano en investigación en la SDS y las ESE: percepciones y experiencias

Del grupo focal y las entrevistas en profundidad realizados emergieron dos categorías: “Capacidades en investigación del talento humano de la SDS y las ESE: lo presente y por mejorar”, y “Talento humano de la SDS y las ESE: necesidades en investigación”. Las características de la población para cada metodología se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Características generales de la población de muestra tomada para el análisis cualitativo

| Participantes | Grado académico máximo | Grupo focal* | | Entrevistas* | | Total |
|--|------------------------|--------------|---|--------------|---|-------|
| | | M | H | M | H | |
| Profesionales especializados, Secretaría Distrital de Salud (Grupo de Investigaciones y Cooperación-Laboratorio de Salud Pública-Hemocentro) | Pregrado | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Especialización | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | Maestría | 0 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| | Doctorado | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Profesionales especializados ESE nivel III (Tunal-Kennedy) | Especialización | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Maestría | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | Doctorado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Profesionales especializados ESE nivel II (Engativá) | Especialización | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| | Maestría | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Doctorado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Profesionales especializados ESE nivel I (Nazareth-Pablo VI Bosa) | Especialización | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Maestría | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | Doctorado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Intervalo de experiencia en investigación en años | | 4 a 22 | | 2 a 15 | | |
| Total | | 6 | 3 | 3 | 4 | 16 |

*El rango generacional del grupo focal fue entre la década de los cincuenta y los ochenta, y el de edad de los participantes en las entrevistas entre los 31 y los 58 años.

Fuente: Elaboración propia.

Capacidades en investigación del talento humano de la SDS y las ESE: lo presente y por mejorar

Los participantes consideraron que la mayor fortaleza del talento humano es su gran interés en involucrarse en procesos de investigación que favorecen el avance del proceso, a pesar de que, a escalas institucional y política, se identifican claras dificultades en contraposición. El interés de las personas por seguir formándose es muy fuerte, a pesar de las desmotivaciones por la misma situación laboral y la forma de contratación.

[...] el interés de la gente, a pesar de las desmotivaciones que hay por la misma situación laboral, la forma de contratación, yo pienso que aun así la gente tiene motivaciones para seguir estudiando y para seguir adelante, yo pienso que las fortalezas para avanzar en el proceso no son de la institución, desafortunadamente, sino las fortalezas son del talento humano ¿Si? y a nivel de políticas, casi que todo está en contra, pero sí hay motivaciones e intereses individuales todavía [...]. (Representante mujer SDS No. 1)

Así mismo, se percibe que la SDS y las ESE cuentan con servidores y colaboradores con diferentes grados de formación, desde el técnico hasta el doctoral, con intereses definidos, decisión y capacidades para desarrollar procesos investigativos. Algunos, adicionalmente, son reconocidos como autoridades líderes en opinión, por su competencia y experiencia en sus campos de acción.

Por tanto, estos servidores y colaboradores fueron descritos como inquietos, inteligentes y con mucha experiencia en sus áreas del conocimiento; con elementos básicos y tiempo podrían investigar en sus campos específicos, pues tienen el potencial de explorar sus capacidades, para generar conocimiento en los ámbitos técnico, administrativo y científico.

[...] el talento humano en las ESE o por lo menos en tercer nivel, es muy fuerte, muy robusto en cuanto a que el principal generador de conocimiento lo tienen los clínicos eso no hay vuelta de hoja, hay directivos muy interesados en solucionar problemas con este tipo de herramientas y el personal administrativo, pero pues es un personal que está haciendo curva de aprendizaje [...]. (Representante hombre ESE III nivel No. 3)

Las debilidades de los servidores y colaboradores descritas fueron el individualismo y el egoísmo para socializar el conocimiento entre compañeros de la misma institución. Así, se busca sobresalir en bien propio y no de la institución o la población, lo que genera incapacidad para trabajar en equipo y elevados costos de oportunidad, y deja de lado la investigación y el reconocimiento que esta merece.

[...] el individualismo, el egoísmo de la gente, porque a veces mucha gente conoce, investiga y se lo guardan, no comparten, si la gente compartiera los saberes [...] o cuando llega alguien, nadie comparte “usted defiéndase como pueda y aprenda solito” Entonces, eso es muy malo en las instituciones porque el saber que yo me formé, lo que mi institución me dio nunca lo entrego al otro y son años que se pierden y volver otra vez [...]. (Participante mujer ESE III nivel No. 5)

Talento humano de la SDS y las ESE: necesidades en investigación

Los procesos de investigación requieren personas interesadas en capacitarse y/o con formación académica específica, espíritu creativo, inquietud intelectual, capacidad de análisis y pensamiento crítico, de forma que identifiquen preguntas, estructuren y ejecuten proyectos en salud y para la salud.

[...] yo creo que deben haber preguntas, tiene que tener un interés [...] obviamente no todo el mundo se puede hacer esas preguntas, porque si no tienes conocimiento de lo que ya se sabe, vuelves a repetir los experimentos que ya hicieron otros [...] “nosotros estamos parados sobre los hombros de unos gigantes que nos dejan ver un horizonte más lejano”. Entonces[,] esa es la característica de un investigador, que tiene que haber leído mucho, saber mucho y saber todo lo que han hecho los de antes, por eso tiene que estar actualizado, tiene que estar leyendo [...]. (Representante mujer SDS No. 7)

El perfil del investigador no debe desconocer la responsabilidad social que le demanda estar en procesos continuos de evaluación y capacitación de competencias básicas para investigar. Por consiguiente, aunque la SDS y las ESE cuentan con servidores y colaboradores capacitados en sus campos de desempeño, necesitan fortalecer sus conocimientos en investigación,

con el fin de desarrollar competencias para abordar proyectos de investigación dentro de sus respectivas instituciones.

Algunos servidores y colaboradores refrieron haber tenido contacto con investigación durante su formación de pregrado o maestría, o en algunos casos por interés personal, pero son pocos en relación con el total de servidores y colaboradores de la SDS y las ESE. Adicionalmente, se hace evidente una dicotomía, ya que hay servidores y colaboradores que relacionan poca o ninguna experiencia investigativa, y otros, a pesar de haber investigado, sienten la necesidad de fortalecer esas capacidades, principalmente en aspectos metodológicos cualitativos y cuantitativos, ética en investigación y gestión de recursos.

Este desconocimiento, aunado con un ambiente de desconfianza institucional percibido por el talento humano, genera temor para emprender proyectos de investigación, por miedo a proponer y equivocarse, lo cual bloquea la generación del conocimiento, la generación de alianzas, la curva de aprendizaje personal y el desarrollo de trabajos colaborativos.

[...] el grueso de los investigadores no tiene la experiencia de investigar, tienen poco conocimiento de la metodología de investigación. En nosotros hay mucho que falta por aprender, los que hemos hecho investigación, ha sido muy cuantitativa y los pocos acercamientos que hemos hecho a través de la sala situacional, hemos hecho bastantes análisis de situación de salud (ASIS) y lo que veíamos es que nos faltaban muchas competencias para la investigación cualitativa, nos quedábamos muy cortos [...] necesitamos fortalecernos en esa parte, porque está visto definitivamente que tener cifras frías, poco y nada de la realidad nos muestran [...]. (Representante mujer ESE II nivel No. 4)

En la actividad diaria de la SDS y las ESE existen preguntas de investigación en salud susceptibles de abordarse mediante una aproximación metodológica e integral, para lo cual los entrevistados manifestaron la necesidad de capacitación y fortalecimiento de competencias en investigación; ello redundaría en una mayor productividad y competitividad, no solo en conocimiento, sino en recursos. Hasta el momento, gran parte de las investigaciones desarrolladas en la SDS y las ESE responden a necesidades e intereses de particulares y externos, debido a la generación

de alianzas. En estas, usualmente no se precisa la participación efectiva, como investigadores, de los servidores y colaboradores de las ESE o la SDS; en consecuencia, la alianza se limita a la extracción de información de las instituciones, sin que redunde en la consolidación de los procesos de investigación y el fortalecimiento de capacidades en investigación.

[...] la gente que tiene la motivación, pero no tiene la formación para hacer cosas, son usadas por otras personas e instituciones que vienen detrás a proponerles proyectos de investigación en la Secretaría [...] Entonces te dicen: ven, trabaja conmigo, pero consígueme todas las muestras de Bogotá que estén en el laboratorio y yo monto el proyecto, yo lidero y tú vas ahí. Al final esa persona termina siendo usada y no recibe ningún tipo de reconocimiento, que eso es más o menos lo que viene pasando, muchos grupos de investigación se acercan, porque saben que acá tenemos las muestras, porque saben que acá tenemos las fuentes de datos, quizás los recursos y como no hay gente formada, entonces, no tienen con quién discutirlo y manejan las cosas como a ellos les parece, y no hay nadie que les diga eso no es así, no estamos de acuerdo, por esto y por esto y por esto. (Representante hombre SDS No. 5)

Discusión

El talento humano de una institución es el responsable de generar ideas y transformarlas en conocimiento innovador, que, una vez aplicado, puede aportar soluciones a los problemas identificados, y por tanto es uno de los puntos clave para analizar y fortalecer (13). Este trabajo presenta el diagnóstico de capacidades en investigación del talento humano de la SDS y las ESE, realizado mediante un abordaje mixto, que permitió profundizar en las fortalezas, debilidades y posibles estrategias de mejora del proceso.

La encuesta virtual nos permitió indagar acerca de la formación, la trayectoria en investigación y el interés de los trabajadores por formar parte del proceso de investigación. Sin embargo, teniendo en cuenta que los colaboradores son una población altamente representativa en las instituciones, su baja participación en el diligenciamiento de la encuesta y el elevado porcentaje de encuestados del Hospital Pablo VI Bosa de primer nivel sesgan la percepción captada hacia el primer nivel de complejidad y la población de servidores de planta.

Inicialmente, se analizó la formación y el interés en investigación del talento humano de la SDS y las ESE; se encontró un bajo porcentaje de funcionarios de planta con formación de alto nivel (especialización clínico-quirúrgica, maestría y doctorado) (tabla 2). Esto representa una limitante para la generación de conocimiento en las instituciones, ya que, además de tener interés por investigar, el talento humano debe contar con formación de alto nivel, para que lidere la formulación y el desarrollo de investigaciones de calidad y pertinencia dentro de una organización, y para lograr que el conocimiento generado sea competitivo nacional e internacionalmente (14). Se encontró un interés marcado del talento humano por investigar (76,4 % interesados) y afinidad por abordar temas incluidos en la Agenda Distrital de Investigaciones para la Salud, como los “Modelos de atención en salud”, pero también es notable que la formación en investigación y la experiencia es escasa (86,5 % sin experiencia en investigación).

No obstante, cabe resaltar que las instituciones cuentan con profesionales especializados en epidemiología y gestión de proyectos, quienes podrían poner sus conocimientos al servicio de la investigación en las instituciones, y fortalecerse, al vincularse con grupos de investigación formativa como el semillero de investigación. En esta línea, quienes mostraron mayor interés por investigar y formarse en el semillero fueron precisamente los profesionales especializados (388/514; 75,48 %), los especialistas clínico-quirúrgicos (33/42; 78,6 %) o los profesionales con maestría (62/85; 72,9 %). Lo anterior reafirma el interés de los profesionales por participar en el proceso y muestra que estrategias como el semillero de investigación se visualizan como oportunidades para desarrollar habilidades en investigación, por medio del oficio investigativo “aprender haciendo” (15).

Es importante resaltar que según los resultados de la convocatoria 640-2013 aumentó el número de grupos reconocidos y clasificados por Colciencias, en comparación con los resultados del 2012; esto sugiere que la estrategia de capacitación en las plataformas, acompañamiento en el diligenciamiento de estas y asesoría en la reingeniería de los grupos fue exitosa para quienes participaron en el proceso de fortalecimiento. Así, en el grupo de investigación del Hospital Santa Clara y en el de la SDS se alcanzó el reconocimiento y la clasificación en categoría C.

Los análisis anteriores permitieron identificar varios aspectos estructurales, que se abordaron desde el punto de vista del fortalecimiento del talento humano; ello sugirió algunas estrategias importantes en este proceso, de acuerdo con las tres categorías de organización planteadas previamente por García (5). para el fortalecimiento del proceso de investigación de la SDS, como ente rector del Distrito. La primera categoría se refiere al “Diseño, formulación e implementación de la política de ciencia, tecnología e innovación”, entendida como el conjunto de acuerdos orientadores que permiten contribuir a la solución de problemas de salud en la población del Distrito.

Al respecto, uno de los puntos estructurales es la institucionalización de la actual política en CTI para la SDS y las ESE. Esto se traduce en la vinculación de la investigación como un proceso misional, en el que se procura: la formación de alto nivel (maestrías y doctorados); la vinculación de personal con este tipo de formación para trabajar en investigación; la gestión de espacios, insumos, infraestructura; la capacitación no formal en temas relacionados con investigación; el fomento de la participación en eventos de carácter investigativo, y, sobre todo, el reconocimiento de tiempos protegidos e incentivos salariales. Esto permitirá que quienes se vinculan con el proceso sean capitalizados en la institución y se sientan a gusto y comprometidos en la generación y apropiación del conocimiento.

Dicho apoyo debe ir de la mano con la definición de las prioridades en investigación; para ello se cuenta con la Agenda de Investigaciones para la Salud del Distrito. Sin embargo, se plantea la importancia de elaborar las agendas locales de investigación, de forma que incluyan también las realidades, necesidades e intereses de cada población que acude a las ESE (16). Así mismo, en la actualización de la agenda es importante la participación de diversos actores, de tal forma que se permita la inclusión de las temáticas de investigación que desarrollan los grupos y que no están representadas en las líneas de investigación actuales.

Por otro lado, existe una necesidad apremiante de establecer un reglamento de grupos de investigación en el cual se contemplen las directrices, estructuración logística, recurso humano e inversión económica necesarios para la conformación, funcionamiento, acompañamiento y evaluación de estos, de tal manera

que se identifiquen los grupos como uno de los motores de la estructura investigativa de la institución. Así mismo, es indispensable tomar la experiencia administrativa y de funcionamiento de los grupos con amplia trayectoria como ejemplo para integrarla durante la formulación de estos lineamientos.

La segunda categoría de la propuesta de organización referida por García (5). es la *movilización del conocimiento*. Actualmente existen unas estrategias activas de movilización del conocimiento, como el observatorio de equidad en calidad de vida y salud; la *Revista de Investigaciones en Salud y Seguridad Social*; los espacios de formación y discusión, como “Investigaciones Habla”; los procesos de cooperación internacional, y las bibliotecas de la SDS y de las ESE. No obstante, falta generar estrategias para que estas estructuras sean cada vez más efectivas, cuenten con mayor participación, se difundan más a las ESE y no se concentren en el nivel central.

Una propuesta es la construcción de bases de datos de investigadores de alto nivel, tanto internos como externos, que tengan experiencia en investigación en los ejes temáticos de la agenda y en temas que enmarcan las investigaciones llevadas a cabo por los grupos, con el fin de que los grupos de la SDS y las ESE puedan contar con estas experiencias y fortalecerse cada vez más en las diferentes procesos.

Por otra parte, las entrevistas en profundidad evidenciaron la importancia de la creación e implementación de estrategias que garanticen la transmisión de conocimiento. Esto, con el fin de combatir la individualidad, evitar la pérdida de información, preservar el conocimiento que se construye con la labor diaria y dar continuidad a los procesos en ejecución.

Para potenciar la divulgación de los resultados de las investigaciones, se puede buscar que, como parte de los planes operativos anuales, se fijen compromisos de divulgación, y como requisito para aprobar la ejecución de un proyecto de investigación en las instituciones, el comité científico puede exigir que este contemple compromisos de movilización del conocimiento a escala institucional, nacional o internacional; con el fin de que cada grupo de investigación dé a conocer sus productos a la comunidad y adquiera un posicionamiento dentro de esta. Así mismo, es vital continuar impulsando y fortaleciendo espacios de divulgación y fortalecimiento para la creación de redes

institucionales, como encuentros, simposios, congresos, etc.

La tercera y última categoría de la propuesta de organización referida por García (5). es la de “Gestión del conocimiento”. Dicha gestión incluye no solamente el fomento y la promoción de la investigación, la estructuración y consolidación de semilleros y grupos de investigación, el acompañamiento en la formulación de propuestas y el fortalecimiento del talento humano, sino la gestión de recursos, la formulación de estrategias que enriquezcan dichos procesos en la organización y la creación de alianzas interinstitucionales que aporten beneficios científicos, académicos y económicos para las instituciones.

Finalmente, para que todo lo anterior forme parte de un solo proceso sostenible y duradero, es necesario que la investigación haga parte de la agenda misional institucional. Para ello es indispensable que en el ámbito directivo se perciba y apropie la investigación como una herramienta para la generación no solo de conocimiento, sino de apoyo a la formulación de políticas públicas y de gestión de recursos económicos, los cuales progresivamente pueden ser fuente de autosostenibilidad, desarrollo y competitividad institucional. Así podrá gestionarse eficazmente la asignación interna y externa de recursos económicos para investigación, dirigidos a la financiación de proyectos de investigación, a movilidad para eventos científicos, a brindar incentivos económicos a los investigadores por producción científica y a continuar financiando los programas formativos especializados de fortalecimiento en investigación.

Como conclusión de este proceso de diagnóstico de capacidades del talento humano para investigación en la SDS y las ESE, podemos afirmar que hay adelantos institucionales importantes frente a la estructuración de una política de CTI que haga visible el interés de fortalecer la investigación como parte de la misión de dichas capacidades. Actualmente, las instituciones viven un proceso histórico de cambios en los que se capitalizan los avances para lograr el apoyo institucional en investigación e impulsar las capacidades e intereses del talento humano; sin embargo, también es importante que se fortalezcan aquellos que están dando resultados exitosos y se impulsen los que están en proceso de estructuración, de forma que la SDS y las ESE asuman y se consoliden como entes rectores de la salud en el Distrito, no solo a escala asistencial, sino con sus investigaciones en salud y para la salud.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Fondo Financiero Distrital de Salud (Convenio 1426 de 2013) por la financiación de este trabajo, y a cada uno de los servidores y colaboradores de la SDS y las ESE, quienes fueron partícipes y colaboradores dispuestos en este proceso.

Referencias

1. Ricote E. The Korean national Innovation System: A lesson in public administration and governance in Philippines. *Asian J Polit Sci.* 2007;181-211.
2. Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico. Programa de investigación y tecnología de los países de la APEC 2013. La ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) como estrategia de desarrollo en Corea del Sur: lecciones para México [internet]. 2013 [citado 2014 mar.]. Disponible en: http://www.altec2013.org/programme_pdf/1385.pdf.
3. Chudnovsky D. Science and technology policy and the national innovation system in Argentina. *Cepal Review.* 1999;67:157-76
4. República de Colombia, Departamento de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica y Social. Documento CONPES 3582: Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2009. Bogotá: DNP, 2009., Bogotá. (27-04- 2009).
5. García-Ruiz S. La investigación para la salud: reflexiones desde la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. *Rev Invest Seg Soc.* 2014;16(2):19-28.
6. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Secretaría Distrital de Salud. Convenio Específico de Cooperación en Ciencia y Tecnología No. 1759 de 2011.
7. Maloka, Secretaría Distrital de Salud. Convenio 1239; capacidades de investigación en salud en Bogotá 2012. Bogotá, D. C.: noviembre 2011-noviembre 2012.
8. Polit D, Hungler B. Investigación científica en Ciencias de la Salud: principios y métodos. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.

9. Bonilla E, Rodríguez P. Más allá del dilema de los métodos: La investigación en Ciencias Sociales. Bogotá: Ediciones Uniandes; 2005.
10. Krause M. La investigación cualitativa: Un campo de posibilidades y desafíos. *Temas Educ.* 1995;7:19-39.
11. Buss M, López M, Porto A, Amestoy S, Arrieira I, Mikla M. Grupo focal: Una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. *Index de Enfermería.* 2013;2(1-2):75-8.
12. Bautista NP. Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones. Bogotá: Manual Moderno; 2011.
13. White F. Capacity-building for health research in developing countries: a manager's approach. *Rev Panam Salud Publica.* 2002;12(3):165-72.
14. Departamento Nacional de Planeación. Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Estado comunitario: desarrollo para todos [internet]. Colombia, 2007 [citado 2014 mar.]. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=MvqNv91Zbtw%3D&tabid=65>.
15. Andrade G, Herrera W. Tipos, modos de generación y gobernanza del conocimiento para la gestión de la biodiversidad. *Rev Ambiente Desarrollo.* 2010;14(27):55-78.
16. Secretaría Distrital de Salud, Dirección de Planeación y Sistemas, Investigaciones y Cooperación, Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. Agenda de investigaciones para la Salud. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2013.

Fecha de recibido: 27 de agosto de 2014

Fecha de aceptación: 28 de febrero de 2017

Correspondencia

Samanda Aponte Briceño

samaaponte@yahoo.es

*Financiador: Fondo Financiero Distrital de Salud-
Secretaría Distrital de Salud de Bogotá*

Condiciones laborales psicosociales del personal de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, 2015

Psychosocial Work Conditions of the Staff at Bogotá District Health Secretariat, 2015

Condições Laborais Psicossociais do Pessoal da Secretaria Distrital de Saúde de Bogotá, 2015

Natalia Andrea Rubio-Castro¹
Jairo Ernesto Luna-García²

Resumen

Las nuevas formas de organización del trabajo y los nuevos modelos de empleo y de relaciones profesionales han generado condiciones laborales que tienen alta carga para la salud mental de los trabajadores. Dichas condiciones psicosociales se han evaluado en varias muestras de trabajadores de la salud, en su mayoría asistenciales. Sin embargo, se tiene poca información que sea solo concerniente a los profesionales sanitarios responsables del funcionamiento del sistema de salud, por medio de la auditoría y del desempeño de las funciones esenciales en salud pública. En Bogotá, los encargados de la rectoría en salud son los trabajadores de la Secretaría Distrital de Salud. **Objetivo:** Identificar las condiciones psicosociales laborales y de salud mental de los trabajadores vinculados con la Secretaría Distrital de Salud en 2015. **Método:** Investigación con diseño explicativo secuencial, de método mixto. La etapa cuantitativa, cuyos resultados se presentan en este artículo, fue transversal, descriptiva y comparativa, con muestreo probabilístico y estratificado. Las variables se midieron por medio del Cuestionario para la Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo (adaptación para Colombia del CoPsOQ-ISTAS-21). Los datos se analizaron con IBM® SPSS® Statistics, v. 22, y se emplearon pruebas comparativas no paramétricas. **Resultados:** Las condiciones más perjudiciales fueron poca participación (52,4 %) e inseguridad sobre el futuro (45,8 %); esta última fue significativamente peor para los contratistas ($p = ,001$). Las mujeres tuvieron peores condiciones en doce de las variables evaluadas ($p < ,050$). Los indicadores de salud más desfavorables fueron insatisfacción con el trabajo (9,1 %) y poca vitalidad (8,5 %). **Conclusiones:** Algunas condiciones psicosociales pueden ser transversales al sector de la salud por políticas macroestructurales, mientras que otras parecen ser más propias de la entidad. Las condiciones desfavorables pueden traer consecuencias subjetivas no tan evidentes, como pérdida de satisfacción y de vitalidad, antes de manifestarse como síntomas de estrés.

Palabras clave: determinantes sociales de la salud, salud laboral, factores de riesgo, trabajo, sector de atención de salud, satisfacción en el trabajo, estrés psicológico (DeCS, Bireme).

1 Psicóloga. Especialista en Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

2 Médico. Especialista en Salud Ocupacional. Magíster y PhD en Salud Pública. Profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia.

Abstract

The new ways of labor organization and new employment and professional relations models have generated high-burden working conditions upon mental health of workers. These psychosocial conditions have been evaluated in several samples of health workers, mostly care workers. However, there is little information concerning health professionals responsible for operation of the health system by auditing the performance of essential public health functions. In Bogotá, the health staff in charge is the workers of District Health Secretariat. **Objective:** To identify the psychosocial, labor and mental health conditions of staff employed with the District Health Secretariat during 2015. **Method:** A mixed method following a sequential explanatory design of the research. A transversal, descriptive and comparative work with probabilistic and stratified sampling for quantitative stage. Variables were measured using a Questionnaire for Evaluation of Psychosocial Risks at Work (adaptation for Colombia by CoPsOQ-ISTAS-21). Data was analyzed with IBM® SPSS® Statistics, v. 22 and nonparametric comparative tests were used. **Results:** The most damaging conditions: low participation (52.4 percent) and uncertainty about the future (45.8 percent), which was significantly worse for contractors ($p = 0.001$). Women showed worse conditions in 12 of the evaluated variables ($p < 0.050$). The most unfavorable health indicators were labor dissatisfaction (9.1 percent) and low dynamism (8.5 percent). **Conclusions:** Some psychosocial conditions may be transversal to the health sector by macro-structural policies, while others seem to be more specific to the entity. Unfavorable circumstances may produce subjective consequences which are not as evident as loss of satisfaction and dynamism prior to begin the stress symptoms.

Keywords: social determinants of health, labor health, risk factors, work, health care sector, job satisfaction, psychological stress (DeCS, Bireme).

Resumo

As novas formas de organização do trabalho e os novos modelos de emprego e de relações profissionais têm gerado condições laborais com alta carga para a saúde mental dos trabalhadores. Estas condições psicossociais têm sido avaliadas em várias amostras de trabalhadores da saúde, na sua maioria assistenciais. Contudo, existe pouca informação abrangente dos profissionais sanitários responsáveis do funcionamento do sistema de saúde mediante auditoria do desempenho de funções essenciais em saúde pública. Em Bogotá, os encarregados da reitoria em saúde são trabalhadores da Secretaria Distrital de Saúde. **Objetivo:** identificar as condições psicossociais, laborais e de saúde mental de trabalhadores vinculados à Secretaria Distrital de Saúde em 2015. **Método:** Pesquisa com desenho explicativo sequencial de método misturado. A etapa quantitativa foi transversal, descritiva e comparativa, com amostragem probabilística e estratificada. As variáveis mediram-se através do Questionário para Avaliação de Riscos Psicossociais no Trabalho (adaptação pra a Colômbia do CoPsOQ-ISTAS-21). Os dados foram analisados e empregaram-se provas comparativas não paramétricas. **Resultados:** As condições mais prejudiciais foram pouca participação (52,4 %) e incerteza sobre o futuro (45,8 %), esta última significativamente pior para contratantes ($p = 0,001$). As mulheres tiveram piores condições em 12 das variáveis avaliadas ($p < 0,050$). Os indicadores de saúde mais desfavoráveis foram insatisfação com o trabalho (9,1 %) e pouca vitalidade (8,5%). **Conclusões:** Algumas condições psicossociais podem ser transversais ao setor da saúde pelas políticas macroestruturais, enquanto outras parecem ser mais próprias da entidade. As condições desfavoráveis podem trazer consequências subjetivas não tão evidentes, como a perda de satisfação e vitalidade, antes de se manifestar como sintomas de estresse.

Palavras chave: determinantes sociais de saúde, saúde laboral, fatores de risco, trabalho, setor de atenção de saúde, satisfação no trabalho, estresse psicológico (DeCS, Bireme).

Introducción

Las transformaciones de las últimas tres décadas en el mercado laboral han tenido un impacto importante sobre los procesos psicológicos de los trabajadores. La globalización, las crisis económicas y las nuevas tecnologías son algunas de las situaciones que han originado nuevas formas de organización del trabajo y nuevos modelos de empleo y de relaciones profesionales (1,2). Estas dinámicas recientes han dado lugar a algunas condiciones laborales que tienen alta carga para la salud mental de los trabajadores —intensificación del trabajo, precarización del empleo, violencia y acoso psicológico, entre otras—; por este motivo, dichas condiciones se han considerado riesgos psicosociales emergentes (3).

Sin embargo, desde una perspectiva de los *determinantes sociales de la salud* (DSS), es necesario entender que tales condiciones no se constituyen solo como ‘riesgos’ o circunstancias inmediatas con efectos en las personas, sino que dichas situaciones —en articulación con otros componentes contextuales y estructurales evidenciados por medio de políticas y relaciones de poder— configuran las inequidades en salud (4-6).

En los trabajadores del sector de la salud se han documentado ampliamente los efectos de estas dinámicas (7-9). En Colombia, por ejemplo, las reformas laborales de la década de los noventa, tendientes a disminuir costos para las empresas y aumentar la flexibilidad de la contratación, con el fin de generar más empleo, terminaron en disminución de los ingresos de los trabajadores, pérdida de garantías laborales e inestabilidad en el empleo. A esto se suman las reformas del sistema de salud: los cambios en el modelo sanitario —que también entraron a regir en la misma década, dentro de un esquema económico de apertura y globalización— derivaron en estrategias que, al intentar mejorar la cobertura y el acceso de los ciudadanos a este derecho, produjeron repercusiones importantes en los trabajadores del sector, como el aumento de formas de vinculación no laborales, flexibles y de tercerización, pérdida del derecho a asociación, intensificación del trabajo y sobrecarga (10-14).

Se ha documentado que estas condiciones de empleo y de trabajo están asociadas con varios procesos mórbidos —cardiovasculares, osteomusculares y gastrointestinales, por ejemplo—, en su mayoría

explicados por medio del constructo de estrés (15). Esta forma de comprensión del fenómeno también se extendió al campo de lo mental, de manera que en la literatura se encuentra un predominio de las investigaciones sobre patologías mentales derivadas de estrés. En el caso particular de los trabajadores del sector de la salud, se ha observado que tales condiciones de trabajo se relacionan con un incremento en la prevalencia de desgaste profesional o *burnout*, trastornos o síntomas depresivos, trastornos por consumo de sustancias psicoactivas, entre otros (16-18).

Por otra parte, la comprensión de la salud mental como una posibilidad efectiva de las personas para materializar sus capacidades y enfrentar las tensiones diarias (19) supone que las condiciones laborales también podrían estar relacionadas con manifestaciones subjetivas, que denotan dificultades menores en las esferas cognitiva, emocional y social. Por esta razón, en el presente estudio se efectúa una evaluación de condiciones de salud, que contiene un autorreporte de síntomas derivados de estrés —en las esferas previamente mencionadas—, e incluye percepciones de satisfacción y vitalidad como indicadores de bienestar psíquico.

Las condiciones laborales psicosociales ya han sido evaluadas en varias muestras de trabajadores sanitarios de Bogotá, en su mayoría personal asistencial (12-14,20-22). En un estudio de mayor escala, elaborado por la Universidad Nacional de Colombia en convenio con el Fondo Financiero Distrital de Salud, en 2011 (23), se revisaron las condiciones psicosociales de trabajo y de salud mental de 1.111 trabajadores del sector público de la salud. Según este informe, los participantes se encontraban expuestos a situaciones desfavorables de control de los tiempos (51,8 %), participación (49,8 %) e inseguridad sobre el futuro (39,4 %), con insatisfacción (11,0 %) y afecciones de salud general (5,0 %). La muestra empleada por los autores era representativa de los trabajadores públicos del Distrito, y cubría a personas en cargos clínicos, operativos y administrativos.

Esta aclaración es importante, porque los trabajadores sanitarios, además de encargarse de la prestación de los servicios de salud, también son responsables del funcionamiento del sistema, por medio de la auditoría y del desempeño de las funciones esenciales en salud pública. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (24), en América solo el

57 % de ellos tienen cargos asistenciales. En Bogotá, los encargados de la rectoría en salud son los trabajadores de la Secretaría Distrital de Salud (SDS). Por este motivo, el estudio de la Universidad Nacional se convierte en un referente obligatorio cuando se trata de personal operativo y administrativo.

Con estos antecedentes, y resaltando que los trabajadores de la SDS deben tener buenas condiciones laborales para garantizar el funcionamiento de todo el sistema de salud de la capital, se debe preguntar: ¿cuáles son las condiciones laborales psicosociales actuales de los trabajadores vinculados con la Secretaría Distrital de Salud?

En este orden de ideas, el objetivo principal de la investigación es identificar las condiciones laborales psicosociales y las condiciones de salud mental de los trabajadores vinculados con la Secretaría Distrital de Salud. Con estos datos se propuso establecer si existían o no diferencias significativas por sexo, área de trabajo y forma de vinculación; y determinar las similitudes y diferencias que presentaban en relación con estudios previos.

Participantes y método

Se desarrolló una investigación con diseño explicativo secuencial de dos etapas, con método mixto (25). La etapa cuantitativa, cuyos resultados se presentan en este artículo, fue transversal, descriptiva y comparativa, y con muestreo probabilístico.

La población estuvo constituida por todos los trabajadores vinculados con la SDS en octubre de 2015, incluyendo contratistas. Se calculó un tamaño de muestra de 330 trabajadores (N. C. 95 %, E. R. 5 %), de los 1.497 que componían la planta de personal³. La selección de los participantes fue aleatoria y por estratos; se buscó que quedaran representadas proporcionalmente personas de ambos sexos, de todas las formas de contratación y de todas las dependencias de la entidad.

Para la recolección de la información se empleó el Cuestionario para la Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo (CoPsoQ-ISTAS 21), en su versión adaptada para Colombia en el 2011. Este

instrumento evalúa 25 condiciones psicosociales de trabajo y 6 condiciones de salud, por medio de 160 ítems, cuyas respuestas se presentan en la escala Likert, y una pregunta abierta (tabla 1). Esta herramienta permitió categorizar en tres niveles de exposición cada una de las condiciones evaluadas; así, se les identificó como “favorables” —la mayor proporción de trabajadores informó baja exposición al factor de riesgo o baja presencia del efecto negativo en la salud—, “intermedias” —la mayor proporción de trabajadores informó exposición moderada al factor de riesgo o presencia moderada del efecto negativo en la salud— y “desfavorables” —la mayor proporción de trabajadores informó alta exposición al factor de riesgo o alta presencia del efecto negativo en la salud—.

Los cuestionarios fueron diligenciados de forma anónima y confidencial, y se administraron por medio de la plataforma de formularios de Google. A las personas seleccionadas se les envió la invitación por correo electrónico. La participación era voluntaria y contaba con consentimiento informado antes del diligenciamiento, en cumplimiento de la normatividad colombiana para la investigación en salud (Resolución 8430 de 1993) y de acuerdo con los principios del Código Deontológico y Bioético del Psicólogo (Ley 1090 de 2006). En todos los casos hubo acompañamiento por parte de la investigadora para resolver las dudas de los participantes.

Los datos obtenidos fueron depurados y procesados por medio de IBM® SPSS® Statistics, v. 22, siguiendo los lineamientos de calificación del ISTAS. Para definir qué estadístico se emplearía en las comparaciones por grupos, primero se identificó el comportamiento de las variables, por medio de una prueba de normalidad (K-S, $p > ,050$). Teniendo en cuenta que en su mayoría tenían una distribución no paramétrica, se aplicaron pruebas U de Mann-Whitney ($p < ,050$) para comparación por sexo y forma de vinculación; y pruebas H de Kruskal-Wallis ($p < ,050$) para comparación por dependencia. La variable *forma de vinculación* se clasificó en dos categorías: trabajadores de planta —que incluía a todas las personas con contratación laboral— y contratistas —personas vinculadas por orden de prestación de servicios—; la variable *dependencia* se dividió en las seis subsecretarías que conforman la entidad. Finalmente, la contrastación de las distribuciones con resultados previos se efectuó por medio de gráficos de cajas.

3 Según información suministrada por la Dirección de Talento Humano.

Tabla 1. Definición de cada una de las condiciones evaluadas

| Condición evaluada | | Definición |
|-------------------------------------|---|--|
| Condiciones laborales psicosociales | Acoso laboral | Violencia psicológica, específicamente tendiente a aburrir al trabajador o a inducir su renuncia. |
| | Apoyo social de los compañeros | Funcionalidad de las redes de apoyo constituidas por pares; información recibida para el mejoramiento del trabajo por parte de ellos. |
| | Apoyo social de los superiores | Funcionalidad de las redes de apoyo constituidas por jefes y superiores inmediatos; información recibida para el mejoramiento del trabajo por parte de ellos. |
| | Calidad de liderazgo | Relación instrumental con los superiores y cómo esta afecta positivamente o no el trabajo. |
| | Claridad del rol | Definición clara y específica del papel por desempeñar en la empresa, según el cargo asignado. |
| | Compromiso | Integración en la empresa enfocada en la relación con la entidad y en las políticas organizacionales. |
| | Conflicto de rol | Demandas contradictorias que pueden evidenciarse en conflictos profesionales o éticos. |
| | Control sobre los tiempos de trabajo | Poder de decisión frente a pausas y organización de las jornadas. |
| | Discriminación | Conductas de segregación por razones injustificadas, como diferencias de opinión, o por condiciones físicas o sociales. |
| | Doble presencia | Evaluación de las interferencias y conflictos propios de responder a roles familiares y laborales de manera simultánea. |
| | Estima | Reconocimiento del esfuerzo realizado y trato justo por parte de compañeros y jefes. |
| | Exigencias psicológicas cognitivas | Requerimientos de procesamiento de información excesivos o en circunstancias no idóneas. |
| | Exigencias psicológicas cuantitativas | Relación entre el volumen de trabajo y la disponibilidad de tiempo para llevarlo a cabo. |
| | Exigencias psicológicas de esconder emociones | Reacciones adversas a las situaciones laborales que no pueden manifestarse o deben ser contenidas por el trabajador. |
| | Exigencias psicológicas emocionales | Exposiciones que pueden actuar sobre sentimientos o afectos de la persona, en las cuales puede presentarse transferencia desde los usuarios. |
| | Influencia | Margen de autonomía y decisión dentro de las actividades laborales. |
| | Inseguridad en el trabajo | Aspectos de contratación, hasta cambios no deseados en condiciones puntuales de la organización del trabajo. |
| | Maltrato | Comportamientos irrespetuosos o groseros hacia el trabajador. |
| | Participación | Oportunidades y mecanismos de manifestación individual y colectiva que se ofrecen en la entidad. |
| | Possibilidades de desarrollo en el trabajo | Oportunidad de realización que se percibe, desde la oposición de trabajos creativos a trabajos rutinarios. |
| Possibilidades de relación social | Oportunidades de contacto e interacción con los compañeros. | |
| Previsibilidad | Posibilidad de disponer de la información suficiente, necesaria y a tiempo para prever cambios en el trabajo. | |
| Sentido de grupo | Calidad de las relaciones sociales y su impacto, especialmente en términos emocionales. | |
| Sentido del trabajo | Valores que permiten la adhesión a la profesión, a la actividad y al contenido del trabajo. | |
| Violencia en el trabajo | Situaciones de violencia física o sexual. | |
| Condiciones de salud y bienestar | Satisfacción en el trabajo | Comparación que hacen los trabajadores de las condiciones reales de la calidad del ambiente laboral en función de sus expectativas. |
| | Salud general | Percepción que tiene el trabajador sobre su estado físico de salud. |
| | Salud mental | Autorreporte de condiciones de ánimo y de elementos asociados con la salud psicológica y sus manifestaciones sociales. |
| | Vitalidad | Energía percibida que denota ausencia de fatiga o agotamiento. |
| | Síntomas conductuales de estrés | Autorreporte de comportamientos que, según la evidencia empírica, son manifestaciones de estrés. |
| | Síntomas somáticos y cognitivos de estrés | Autorreporte de síntomas físicos y sensaciones orgánicas que, según la literatura científica, están asociados con estrés, sumados a síntomas mentales —de pensamiento o procesamiento de información—. |

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Características sociodemográficas y ocupacionales

El muestreo estratificado permitió una composición de la muestra similar a la de la población, así: de los 330 participantes, 67,9 % fueron mujeres y 79,1 % estaban vinculados como contratistas. El promedio de edad fue de 43,17 años (DE = 9,6), y el de antigüedad en la entidad fue de 7,19 años (DE = 7,48) —esta variable presentó un rango que iba de un mes de vinculación a más de treinta años—. El 93,0 % de las personas no se

identificó con ninguna minoría étnica, y el 4,8 %, como afrodescendiente. En su mayoría, tenían estudios de posgrado (60,0 %) o estudios de pregrado (16,1 %); esto fue consecuente con los grados de cargos más frecuentes: profesional especializado (56,4 %) y profesional universitario (18,5 %). El 88 % de los evaluados no tenía otro empleo.

Condiciones laborales psicosociales y de salud y bienestar

De las 25 condiciones laborales psicosociales evaluadas, se encontraron 6 de alta exposición

para más de un tercio de la muestra. Las condiciones más perjudiciales fueron: poca participación (52,4 %), inseguridad sobre el futuro (45,8 %), exceso de exigencias psicológicas cognitivas (37,9 %), falta de control sobre los tiempos de trabajo (37,9 %), exceso de exigencias psicológicas de esconder emociones (35,2%) y poca influencia o margen de autonomía sobre el trabajo (33,6 %). En todos estos casos, el porcentaje de personas en exposición moderada superaba el 36 % de la población, de manera que era menor la cantidad de trabajadores con exposición mínima.

Las condiciones psicosociales identificadas como favorables, debido a que la mayoría de trabajadores tenía exposición mínima o nula, fueron: acoso laboral (99,7 %), discriminación (98,2 %), escaso sentido del trabajo (88,2 %), maltrato (87,0 %), poca claridad del rol (85,2 %) y ausencia de compromiso con la entidad (83,9 %). Los resultados de todas las condiciones psicosociales de trabajo evaluadas se presentan en la figura 1.

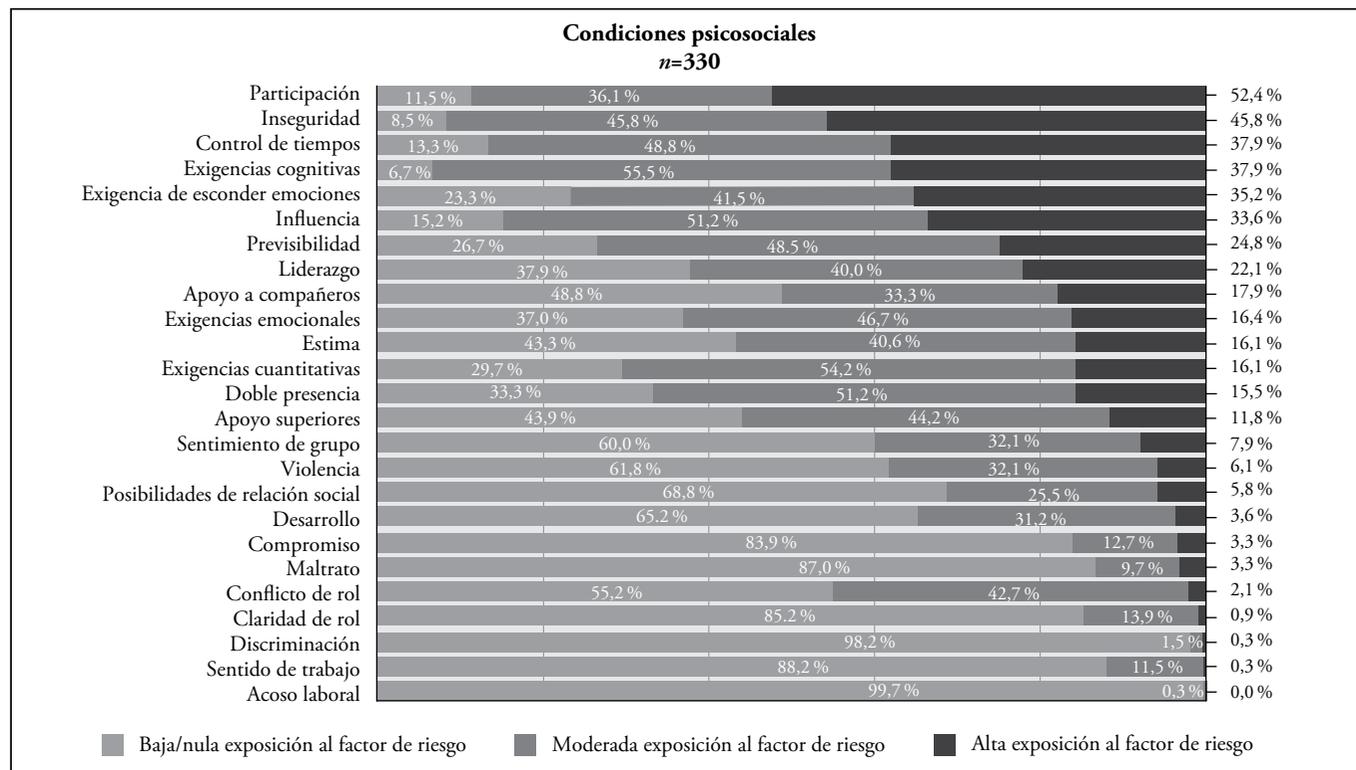
Sobre las condiciones de salud y bienestar, se observó que los peores indicadores fueron: insatisfacción con el trabajo (9,1 %), ausencia de vitalidad (8,5 %) y pobre

salud mental (6,4 %). Si bien estos porcentajes no son elevados, se identificaron altas proporciones de trabajadores en situación intermedia (43,0, 58,2 y 36,4 %, respectivamente). Se encontró, también, que apenas 0,6 % de los trabajadores tenían presencia importante de síntomas somáticos y cognitivos de estrés.

Comparaciones y diferencias entre grupos

En relación con la variable sexo, se identificaron diferencias significativas, por medio de la prueba U ($p < ,050$), en ocho condiciones psicosociales y cuatro condiciones de salud; todas fueron más desfavorables para las mujeres, quienes siempre tuvieron rangos y puntajes superiores a los de los hombres, así: falta de apoyo social de pares ($p = ,003$), pobre calidad del liderazgo ($p = ,031$), doble presencia ($p = ,000$), exceso de exigencias psicológicas emocionales ($p = ,015$), maltrato ($p = ,007$), ausencia de posibilidades de relación social ($p = ,009$), falta de previsibilidad ($p = ,044$), escaso sentido de grupo ($p = ,000$), peor salud general ($p = ,001$), peor salud mental ($p = ,018$), mayor presencia de síntomas somáticos y cognitivos de estrés ($p = ,002$), y falta de vitalidad ($p = ,001$).

Figura 1. Distribución de los trabajadores para cada una de las condiciones psicosociales evaluadas



Fuente: Elaboración propia.

Las variables evaluadas también se compararon por forma de vinculación a través de la prueba U ($p < ,050$). Se identificaron condiciones más desfavorables para los contratistas en: control sobre los tiempos de trabajo ($p = ,000$) e inseguridad sobre el futuro ($p = ,001$). Por otra parte, los trabajadores de planta presentaron situaciones más desfavorables en: falta de apoyo social de pares ($p = ,020$), falta de estima ($p = ,005$), poca previsibilidad ($p = ,032$), mayor presencia de síntomas conductuales de estrés ($p = ,035$) y mayor presencia de síntomas somáticos y cognitivos ($p = ,011$).

La comparación por dependencias se hizo a partir del nivel organizativo más amplio, que se compone de seis áreas (cinco subsecretarías, más el despacho del secretario y sus oficinas asesoras). La prueba H ($p < ,050$, g.l. = 5) arrojó diferencias significativas para 11 condiciones psicosociales y 1 de salud y bienestar. Esta prueba no indica en qué grupos de datos están las diferencias, pero una observación de los rangos permite identificar las áreas con mejores y peores situaciones, como se presenta a continuación.

Las áreas con condiciones más favorables fueron el despacho del secretario y oficinas asesoras, con claridad de rol ($p = ,002$), apoyo social de pares ($p = ,038$), apoyo social de superiores ($p = ,012$), calidad del liderazgo ($p = ,008$), participación ($p = ,008$) y satisfacción ($p = ,004$); la Subsecretaría de Salud Pública, con poca presencia de acoso laboral ($p = ,024$), alta previsibilidad ($p = ,044$), e influencia y margen de autonomía ($p = ,044$); la Subsecretaría Corporativa, con estima ($p = ,037$) y posibilidades de relación social ($p = ,021$); y la Subsecretaría de Planeación y Gestión Sectorial, con bajas exigencias psicológicas de esconder emociones ($p = ,025$).

Por otro lado, la Subsecretaría de Planeación y Gestión Sectorial presentó condiciones más desfavorables, con alta exposición a acoso laboral ($p = ,024$), baja claridad del rol ($p = ,002$) y escasa previsibilidad ($p = ,044$); la Subsecretaría de Servicios de Salud y Aseguramiento tuvo condiciones más desfavorables, relacionadas con bajo apoyo social de pares ($p = ,038$), bajo apoyo social de superiores ($p = ,012$), pobre calidad del liderazgo ($p = ,008$), falta de estima ($p = ,037$), poca influencia y margen de autonomía ($p = ,044$), exceso de exigencias psicológicas de esconder emociones ($p = ,025$), ausencia de participación ($p = ,008$), pocas posibilidades de relación social ($p = ,021$) e insatisfacción con el trabajo ($p = ,004$).

Contrastación con resultados previos

Por medio de gráficos de cajas se identificaron algunas similitudes y diferencias entre los resultados de este estudio y los de la investigación elaborada por la Universidad Nacional en 2011 (23), que incluía como uno de los conglomerados a la SDS. En términos generales, se identificó que se mantuvieron las condiciones más desfavorables, pero los rangos muestran que la inclusión de los trabajadores asistenciales en el primer estudio sí involucró diferencias en términos de la magnitud. Por ejemplo, en esta investigación se presentó menor dispersión y peores puntajes en términos de poca participación e inseguridad sobre el futuro, lo que evidenció un mayor impacto de estas dos condiciones en la SDS. Sin embargo, debido a que las muestras no resultan equivalentes, no se puede asegurar si esta diferencia es significativa o si es producto del azar.

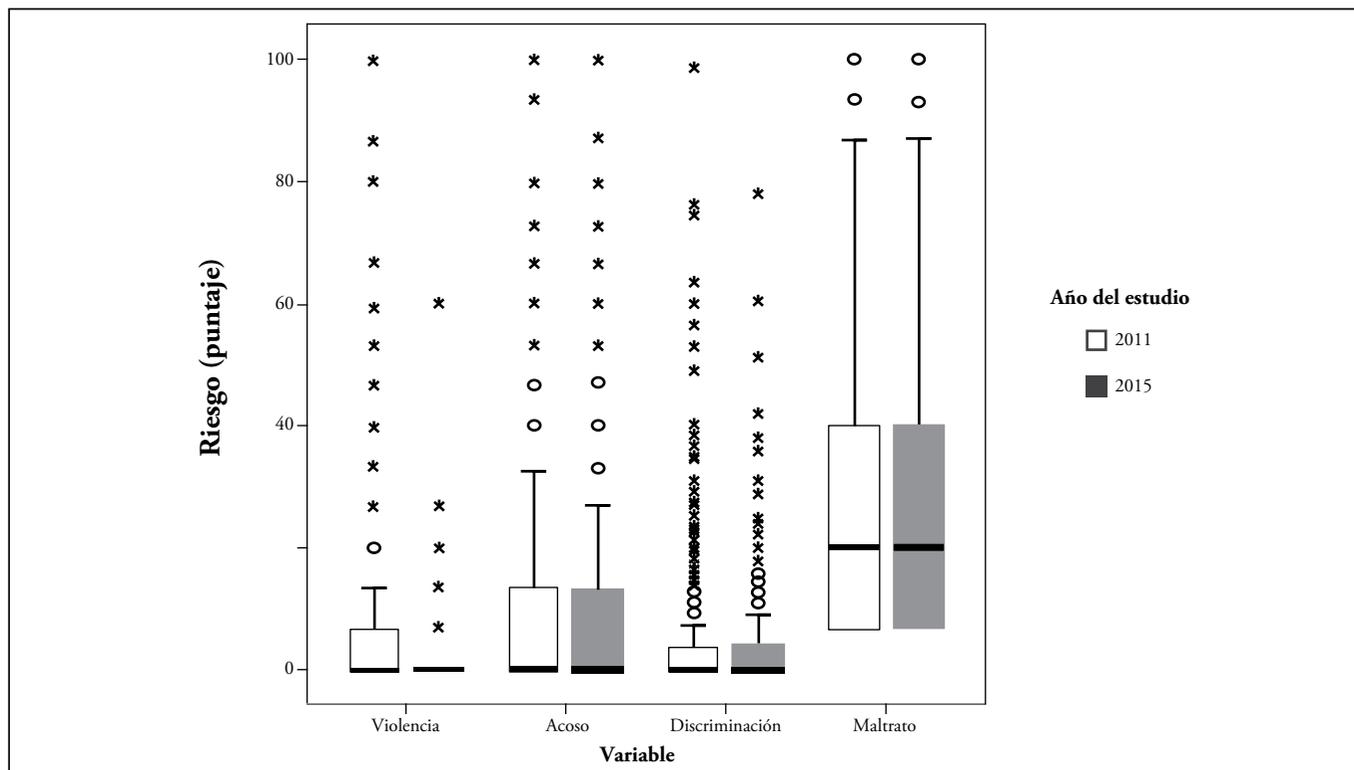
Las condiciones más favorables también fueron contrastadas. Se observó que la condición de violencia en el trabajo tuvo una disminución importante de exposición respecto a la investigación anterior, tanto en su dispersión, como en su rango intercuartílico; ello sugirió que los trabajadores asistenciales están más expuestos a violencia laboral. Las demás variables presentaron un comportamiento estadístico similar al de 2011. Los detalles se presentan en la figura 2.

Discusión

Se puede observar que las cuatro condiciones psicosociales más desfavorables obtenidas en este estudio son consistentes con los resultados de otras investigaciones en trabajadores del sector de la salud, pero se identifican algunas diferencias cuando se profundiza en las características de los participantes. Por ejemplo, la ausencia de participación como condición desfavorable o de riesgo aparece solo en estudios que incluyeron en sus muestras a trabajadores sanitarios operativos y administrativos (22,23). Si bien podría esperarse que la participación, entendida como posibilidad de asociación y de manifestación frente a los cambios, fuera más desfavorable para los contratistas —que no gozan de dicha garantía laboral—, esta diferencia no resultó significativa. Ello sugiere que se trata de una característica propia de esta población.

En principio, podría pensarse que estos trabajadores, como articuladores del modelo de salud —es decir,

Figura 2. Comparación de las distribuciones para cada una de las variables del componente de violencia en el trabajo



Fuente: Elaboración propia.

que conectan las necesidades del ciudadano y del territorio con las directrices y objetivos de las administraciones locales—, requieren opciones efectivas de participación para un mejor ejercicio de sus actividades. No obstante, esta es una hipótesis que debe verificarse con estudios de otras entidades similares en el país.

La inseguridad en el trabajo fue la segunda variable más desfavorable para los trabajadores evaluados. Dicha condición ya ha sido identificada en otras investigaciones para personal del sector de la salud en todas las áreas (13,23,26). Esta situación fue significativamente peor para los contratistas, quienes representan el 80 % de la población —debe señalarse que el estudio fue realizado en los meses posteriores a las elecciones de gobiernos locales, de manera que esta circunstancia podría tener efectos sobre la percepción de inseguridad que no fueron evaluados durante esta fase del estudio—. Sin embargo, desde el marco teórico que nos atañe, esta diferencia estadística evidencia una inequidad en las condiciones psicosociales de trabajo, asociada con una condición de empleo —que en buena medida podría relacionarse con políticas macroeconómicas

de flexibilización y con políticas públicas locales que definen las formas de contratación—.

Otra condición desfavorable fue la falta de control sobre los tiempos de trabajo; esta aparece en otros estudios (23,27), pero nunca en poblaciones exclusivamente no clínicas. En trabajadores asistenciales suele estar acompañada de riesgos importantes por sobrecarga y jornadas de trabajo —debido a los turnos rotativos—; no obstante, esta situación no se presentó en el presente estudio. Además, se observó que fue significativamente peor para los trabajadores con vinculación indirecta, quienes en teoría tienen más autonomía en la organización de los tiempos. Ello deja como hipótesis que puede estar asociada con temas de planeación y tareas emergentes. Sin embargo, es necesario profundizar en poblaciones similares para determinar si es una condición específica de esta entidad y de sus procesos, o si puede extrapolarse a otras secretarías territoriales.

Los excesos de exigencias psicológicas cognitivas y de exigencias psicológicas para esconder emociones también se presentaron con frecuencia en bue-

na parte de la población, sin diferencias significativas por grupos. Estas últimas solo han sido identificadas como prioritarias para poblaciones mixtas (23,28), lo que lleva a pensar que los trabajadores operativos y administrativos podrían tener un peso importante en tales resultados. A ello se suma que las demandas o exigencias de mayor riesgo en poblaciones asistenciales suelen ser las emocionales⁴, que aquí no fueron tan relevantes. Este es un hallazgo importante, pues permitiría pensar que se trata de un rasgo que es distintivo de esta población, incluso como subconjunto de los trabajadores del sector sanitario.

Otro resultado relevante es que los componentes de violencia en el trabajo resultaron ser de mínima exposición para gran parte de los trabajadores, en contraste con toda la documentación que sustenta que en el sector de la salud es en el que se presenta mayor violencia laboral e intimidación en el mundo (2). Una primera hipótesis que surge es que esta población no está en contacto directo con tantos usuarios como los trabajadores asistenciales, de manera que están menos expuestos a agresiones provenientes de personas externas —que en últimas son una fuente importante de riesgo—. En esa medida, sería comprensible que los porcentajes obtenidos aquí sean bajos y no similares a los de otras poblaciones que incluyen personal asistencial. No obstante, este tema fue el más recurrente en los comentarios de la pregunta abierta, siempre referido a conductas provenientes de jefes o compañeros. Este hecho, si bien no es incompatible con la primera explicación, también puede estar relacionado con el diseño mismo de la escala, pues los índices específicos sobre violencia fueron añadidos en la adaptación colombiana del cuestionario, y aunque cuenta con validez de contenido, no se tiene información sobre su validez de constructo. De este modo, se convierte en un resultado que requiere profundización.

En relación con las condiciones de salud, son muy similares a las observadas en todos los trabajadores sanitarios del sector público, en el cual la satisfacción y la vitalidad son las situaciones menos favorables (23), con resultados negativos para una de cada once personas. Lo más importante de estos hallazgos es que dichos indicadores fueron más contundentes que

los de síntomas de estrés, lo cual demuestra que las evaluaciones sobre salud mental en el trabajo pueden ser insuficientes cuando solo se enfocan en ausencia de manifestaciones psicosomáticas.

Los análisis comparativos dejan en evidencia que para algunas de las condiciones evaluadas hay grupos significativamente más afectados. En el marco de los DSS, estas categorías se constituyen como determinantes estructurales que contribuyen con las inequidades en la salud. El caso de las mujeres es relevante, ya que presentaron peores condiciones de trabajo y de salud en doce dimensiones; ellas constituyen dos tercios de la población estudiada. Las diferencias por forma de vinculación demuestran que no hay un grupo en mejor estado, sino que se trata de dos perfiles con situaciones claramente definidas. Las diferencias por dependencias arrojaron que las situaciones críticas se concentran en dos áreas, pero se requeriría un análisis estadístico con mayor profundidad para determinar si hay otras que también requieran intervención.

Finalmente, deben mencionarse algunas limitaciones del estudio y de su metodología en esta fase. La técnica de cuestionarios, ampliamente usada en este tipo de evaluaciones, involucra un sesgo de autoselección, al ser de carácter voluntario; esto se atenúa con la aleatorización de la muestra, mas no se elimina por completo. Por otra parte, se empleó una herramienta que, si bien está validada en español, contó con cambios en su adaptación cultural a población colombiana; las implicaciones para las características psicométricas del instrumento se desconocen, porque no hay información publicada sobre la elaboración de dicha versión.

Conclusiones y recomendaciones

Las condiciones de organización del trabajo están en buena medida determinadas por políticas macroestructurales, que delimitan el funcionamiento básico de las entidades y, sumadas a las circunstancias propias de la tarea y de los puestos de trabajo, tienen consecuencias positivas o negativas en la salud mental de los trabajadores.

La poca participación es una situación desfavorable, que solo se ha observado cuando las muestras incluyen trabajadores no asistenciales. Pese a que no se encontraron diferencias significativas por tipo de

4 En este instrumento se diferencia “exigencias psicológicas emocionales”, referidas a la empatía y a la transferencia afectiva, de “exigencias psicológicas de esconder emociones”, consistentes en el deber de ocultar sentimientos y sus manifestaciones.

vinculación, es necesario recordar que se trata de un grupo en el que cuatro de cada cinco profesionales son contratistas, y por definición no cuentan con garantías laborales, como el derecho de asociación sindical —principal forma de participación colectiva—. Simultáneamente, este resultado también mostraría falencias relacionadas con los mecanismos de manifestación individuales con los que cuentan los trabajadores dentro de la entidad, ya sea porque se perciben como ineficaces o porque se desconocen o no existen. La recomendación es el fortalecimiento de los espacios de diálogo; el primer paso implica una revisión de los mecanismos internos de participación y de su efectividad, de manera que se puedan orientar más puntualmente las acciones de mejora.

La inseguridad sobre el futuro es un componente también encontrado con poblaciones asistenciales, que en este estudio afectó diferencialmente a los contratistas. Las características de esta situación y su transversalidad en el sector de la salud sugieren que se trata en gran medida de un impacto de algunos determinantes macroestructurales sobre la integridad mental de los trabajadores. A escala interna, la institución puede tomar medidas que atenúen un poco este impacto, como la implementación de un programa de gestión del cambio —que mejore los procesos de anticipación, comunicación y capacitación; y, sobre todo, garantice siempre mecanismos de control y transparencia— que brinde a los trabajadores mejores herramientas para enfrentarse a los imprevistos y disminuya parcialmente la sensación de incertidumbre.

No se esperaba que las distintas dimensiones de violencia en el trabajo resultaran de baja exposición para la mayoría de los evaluados. Esto pone en discusión si es una situación que afecta diferencialmente a los trabajadores sanitarios asistenciales de los no asistenciales. Pese a que se trata de condiciones con bajas proporciones de afectación, sí se observaron varios casos atípicos que no deben desatenderse, porque pueden tener efectos negativos importantes para los trabajadores. La identificación de tales casos es la primera recomendación, pues el carácter de anonimato en este estudio no permite conocer dicha información. A escala general, es recomendable crear espacios e instancias en las que los trabajadores puedan manifestar estas situaciones sin repercusiones, con miras a establecer con mayor exactitud cuáles son esas circunstancias de violencia, para precisar soluciones efectivas.

También se resalta la importancia de continuar estudios de salud mental desde una perspectiva amplia, y no solo desde la presencia/ausencia de signos o síntomas de estrés, que en esta investigación fueron mínimos. La exposición a condiciones laborales desfavorables puede traer consecuencias subjetivas no tan evidentes, como pérdida de satisfacción y de vitalidad, antes de manifestarse somática, cognitiva o conductualmente.

Agradecimientos

A los trabajadores de la Secretaría Distrital de Salud, por su compromiso y por ser siempre receptivos a esta investigación. A los profesionales de la Dirección de Talento Humano de la SDS y su área de Seguridad y Salud en el Trabajo, en especial al doctor Miller Fredy Bonilla Vásquez, por su colaboración y por facilitar todas las herramientas logísticas necesarias para este proceso. A los profesionales del área de Investigaciones y Cooperación de la SDS, y a los miembros de su Comité Ético y de Investigaciones, por sus aportes para el mejoramiento de este estudio y por permitir su realización.

Referencias

1. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Estrés en el trabajo: Un reto colectivo. Ginebra: OIT; 2016.
2. De Jong T, Bos E, Pawlowska-Cypriak K, Hildt-Ciupinska K, Malinska M, Nicolescu G, et al. Current and emerging issues in the healthcare sector, including home and community care. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea; 2014.
3. Gil-Monte PR. Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2012;29(2):237-41.
4. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010.
5. Mejía LM. Los determinantes sociales de la salud: base teórica de la salud pública. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2013;31(Supl. 1):S28-36.
6. Pérez Tamayo EM. Reflexión en torno al artículo: "A conceptual framework for action on the social

- determinants of health. Discussion paper for the commission on social determinants of health. World Health Organization". En: Estrada JH, editor. Teoría crítica de la sociedad y salud pública. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2011. p. 190-9.
7. Brito Quintana PE. Impacto de las reformas del sector de la salud sobre los recursos humanos y la gestión laboral. *Rev Panam Salud Pública*. 2000;8(1/2):43-54.
 8. Ochoa MO, Muñoz EP. Políticas públicas para el recurso humano en salud, en Colombia: Elementos para la reflexión. *Av Enfermería*. 2013;31(2):113-25.
 9. De Negri Filho A. La realidad de las condiciones de trabajo de los que cuidan la salud. El caso del Sistema Único de Salud (SUS) de Brasil. En: Luna J, Cuspoca D, Vásquez L, editores. Trabajo, crisis global y salud: Memorias 7° Seminario Internacional. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2010. p. 195-204.
 10. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Relaciones laborales en el sector salud. El SGSSS en Colombia: El caso de la ciudad de Cali. Colombia: Ministerio de la Protección Social y Organización Panamericana de la Salud; 2006.
 11. Mesa Melgarejo L, Romero Ballén MN. Profesionales de enfermería y cuidado en las condiciones laborales actuales. *Investig Enfermería Imagen y Desarrollo*. 2010;12(2):55-92.
 12. Lozada de Díaz MA. Condiciones de trabajo de los profesionales de medicina y enfermería que trabajan en unidades de cuidados intensivos es hospitales de la Secretaría de Salud del Distrito. En: Luna J, Cuspoca D, Vásquez L, editores. Trabajo, crisis global y salud: Memorias 7° Seminario Internacional. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2010. p. 215-20.
 13. Castro Silva E, Muñoz Sánchez AI. Flexibilización y precarización en el sector salud: desafíos para la promoción de la salud en los lugares de trabajo. En: Lozada MA, Muñoz AI, editores. Experiencias de investigación en salud y seguridad en el trabajo. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2012. p. 15-53.
 14. Luna-García JE, Urrego-Mendoza Z, Gutiérrez-Robayo M, Martínez-Durán A. Violencia en el trabajo del sector público de la salud: Una visión desde la perspectiva de las personas trabajadoras. Bogotá, Colombia. 2011-2012. *Rev Fac Med*. 2015;63(3):417-28.
 15. Abello R, Vieco G. Factores psicosociales de origen laboral, estrés y morbilidad en el mundo. *Psicol desde el Caribe*. 2014;31(1):354-85.
 16. Cruz Robazzi MLDC, Chaves Mauro MY, Barcellos Dalri RDCDM, Almeida da Silva L, de Oliveira Secco IA, Pedrão LJ. Exceso de trabajo y agravios mentales a los trabajadores de la salud. *Rev Cubana Enferm*. 2010;26(1):52-64.
 17. Betancur A, Guzmán C, Lema C, Pérez C, Pizarro MC, Salazar S, et al. Síndrome de Burnout en trabajadores del sector salud. *Rev CES Salud Pública*. 2012;3(2):184-92.
 18. Baldisseri MR. Impaired healthcare professional. *Crit Care Med*. 2007;35(2 Suppl):S106-16.
 19. Organización Mundial de la Salud (OMS). Promoción de la salud mental. Conceptos, evidencia emergente, práctica. Informe compendiado. Ginebra: OMS; 2004.
 20. Guerrero J, Pulido G. Trabajo, salud y régimen contractual en personal de enfermería: un enfoque psicosocial. *Av en Enfermería*. 2010;28(2):111-22.
 21. Sarmiento González MC. Factores de riesgo psicosocial intralaboral: Diagnóstico en personal terapéutico asistencial [Tesis]. Universidad EAN; 2012.
 22. Contreras F, Barbosa D, Juárez F, Uribe AF. Efectos del liderazgo y del clima organizacional sobre el riesgo psicosocial, como criterio de responsabilidad social, en empresas colombianas del sector salud. *Rev Argentina Clínica Psicológica*. 2010;XIX(2):173-83.
 23. Universidad Nacional. Caracterización de las condiciones psicosociales de trabajo y sus efectos sobre la salud mental de los trabajadores y trabajadoras vinculados a las empresas sociales del estado en Bogotá y de la Secretaría Distrital de Salud. Informe Final. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2012.

24. Organización Mundial de la Salud (OMS). Capítulo 1: Perfil mundial de los trabajadores sanitarios [Internet]. El Informe sobre la Salud en el Mundo 2006 - Colaboramos por la Salud [internet]. 2006 [citado 2015 ago. 1]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2006/es/>
25. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Los métodos mixtos. En: Metodología de la investigación. 5a ed. México: McGraw-Hill; 2010. p. 544-99.
26. Castillo IY, Santana M, Valeta A, Alvis LR, Romero E. Factores de riesgo psicosociales del trabajo en médicos de una empresa social del estado en Cartagena de Indias. Rev Fac Nac Salud Pública. 2011;29(4):363-71.
27. Sarsosa-Prowesk K, Charria-Ortiz VH, Arenas-Ortiz F. Caracterización de los riesgos psicosociales intralaborales en jefes asistenciales de cinco clínicas nivel III de Santiago de Cali (Colombia). Rev Gerenc y Políticas Salud. 2014;13(27):348-51.
28. Arenas-Ortiz F, Andrade Jaramillo V. Factores de riesgo psicosocial y compromiso (engagement) con el trabajo en una organización del sector salud de la ciudad de Cali, Colombia. Acta Colomb Psicol. 2013;16(1):43-56.

Recibido para evaluación: 22 de octubre de 2016

Aceptado para publicación: 10 de mayo de 2017

Correspondencia

Natalia Andrea Rubio-Castro

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

narubioc@unal.edu.co

Biomarcadores de mercurio y su relación con la edad, en Bogotá, 2014

Mercury Biomarkers and Age in Bogotá, 2014

Biomarcadores de Mercúrio e a Sua Relação com a Idade, Bogotá, 2014

Alejandra del Pilar Díaz Gómez¹
Yady Cristina González Álvarez²
Diana María Pérez Castiblanco²
Jesús Antonio Reyes Calderón²
Luz Adriana Ruiz Pérez²
María Zaideé Barbosa-Devia²

Aportes de los autores: desarrollo de protocolo de investigación y redacción del manuscrito: Yady González, Diana Pérez, Luis Hernández, María Zaideé Barbosa y Jesús Reyes; trabajo de campo: Diana Pérez y Samuel García. Procesamiento de muestras: Nancy Patiño y Adriana Ruiz. Análisis e interpretación de resultados: Alejandra Díaz, Samuel García, Yady González, Diana Pérez, Luis Hernández, María Zaideé Barbosa, Jesús Reyes y Rodrigo Sarmiento. Procesamiento estadístico de datos: Jesús Reyes.

Resumen

Introducción: El mercurio se encuentra en forma natural o antrópica, con capacidad de acumularse en el organismo (bioacumulación) y concentrarse en las cadenas alimentarias (biomagnificación), especialmente en peces. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, análisis secundario de biomarcadores de mercurio y su relación con la edad, a partir del estudio “Prevalencia de mercurio y plomo en población general de Bogotá 2012/2013”. **Resultados:** Participaron 401 personas; el promedio de edad fue de 46,5 años; el 74,8 % fueron mujeres. Los valores promedio de concentración de mercurio fueron 0,294 µg/L en orina, 3,127 µg/L en sangre y 1,003 µg/g en cabello. La prevalencia general de personas con niveles que superaron los valores límite de referencia internacional dados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Agencia de Protección Ambiental (EPA), para mercurio fue de 13,5 %. Se presentó correlación positiva entre la edad y las concentraciones de mercurio en sangre y en cabello, $p < 0,05$. **Discusión:** Al encontrar el aumento de la edad con el incremento de los niveles de mercurio en sangre y cabello puede explicarse por el proceso conocido como bioacumulación; aunque el cuerpo humano está diseñado para eliminar de manera natural contaminantes como el mercurio, dicha eliminación es muy lenta, y con el paso de los años el cuerpo se satura y supera la capacidad del organismo. Debe fortalecerse el desarrollo de sistemas de vigilancia epidemiológica que permitan avanzar en la detección temprana de posibles casos de intoxicación derivados de la exposición ambiental a mercurio.

Palabras clave: mercurio, bioacumulación, biomarcadores

1 Línea de Seguridad Química, Área de Vigilancia en Salud Pública, Secretaría Distrital de Salud. Bogotá, Colombia.

2 Línea de Seguridad Química, Área de Vigilancia en Salud Pública Ambiental. Dirección de Salud Pública Hospital Vista Hermosa Nivel I ESE. Bogotá, Colombia.

Abstract

Introduction: Mercury is a heavy metal released naturally and anthropically in the environment; it may change by microbial metabolism and become methyl-mercury accumulated within the organisms (bioaccumulation) and concentrated within food chains (biomagnification), especially fish. Due to bioaccumulation, its elimination over time is more difficult and slower because the system is saturated exceeding the removal ability of the organism. **Materials and methods:** A descriptive study and a secondary analysis of mercury biomarkers related to age from the study “Prevalence of mercury and lead in general population of Bogota 2012/2013”. **Results:** Measurements were made with 401 people, whose average age was 46.5 years; 74.8 percent women. The mean values of Hg concentration, 0.294 µg/L in urine; 3.127 µg/L in blood; 1.003 µg/g in hair. Overall prevalence of people with levels exceeding the international reference limit values given by WHO and EPA for Hg was 13.5 percent. There was a positive correlation between age and Hg concentrations in blood and hair, $P < 0.05$. **Discussion:** Hg-increased levels found in blood and hair related to the increased age can be explained by bioaccumulation process since the human body has been created to remove naturally contaminants such as Hg, and this is very slow and over time the body saturates exceeding the ability to remove them. Therefore, the development of epidemiological monitoring systems should be strengthened to allow a timely exposure of probable events of intoxication caused by environmental Hg exposure, whose emphasis should be on the most vulnerable population.

Keywords: biomarkers, bioaccumulation, mercury (MeSH).

Resumo

Introdução: O mercúrio encontra-se presente no ambiente de forma natural ou antrópica; este pode mudar por metabolismo microbiano e se converter em metil-mercúrio com capacidade de se acumular nos organismos (bioacumulação) e se concentrar na cadeia alimentar (bio-magnificação), especialmente em peixes. Devido à bioacumulação, sua eliminação com o andar do tempo é mais difícil e lenta, pois o sistema satura-se superando a sua capacidade de eliminação do organismo. **Materiais e métodos:** Estudo descritivo, análise secundário de biomarcadores de mercúrio e a sua relação com a idade a partir do estudo “Prevalência de mercúrio e chumbo na população geral de Bogotá 2012/2013”. **Resultados:** Foram realizadas medições em 401 pessoas, cuja média de idade foi 46,5 anos; o 74,8% foram mulheres. Os valores médios de concentração de Hg foram 0,294 µg/L na urina, 3,127 µg/L no sangue; 1,003 µg/g no cabelo. A prevalência geral de pessoas com níveis que superaram os valores limites de referência internacional, dados pela OMS e EPA para Hg foi de 13,5%. Teve correlação positiva entre a idade e as concentrações de Hg no sangue e cabelo $P < 0,05$. **Discussão:** O achado do aumento dos níveis de Hg no sangue e no cabelo respeito do aumento da idade pode se explicar pelo processo nomeado bio-acumulação, pois o corpo humano embora desenhado para eliminar de jeito natural contaminantes como o Hg, é muito lento e com o decorrer do tempo o corpo satura-se superando a sua capacidade para elimina-los. A vista disso, deve se fortalecer o desenvolvimento de sistemas de vigilância epidemiológica que permitam avançar na detecção oportuna de possíveis casos de intoxicação derivados da exposição ambiental a Hg, cujo ênfase deve ser orientado à população mais vulnerável.

Palavras chave: biomarcadores, bioacumulação, mercúrio (MeSH).

Introducción

El mercurio (Hg) ha sido ampliamente estudiado, y aunque se conoce que son componentes propios de la naturaleza y que se encuentran como producto de erupciones volcánicas y procesos de erosión, también es conocido que la carga ambiental de estos y otros contaminantes ha venido en aumento por la intervención del hombre (1-3).

Las formas naturales más comunes del Hg son: el Hg metálico, sulfuro de mercurio, cloruro de mercurio y metilmercurio. Algunos microorganismos y procesos naturales pueden transformar el Hg en el ambiente. Las principales fuentes de liberación de Hg antropogénico ocurren a partir de depósitos antiguos de la actividad minera, y por su uso en la extracción del oro en la minería a pequeña escala y artesanal (1,2).

La OMS ha reconocido que la principal vía de exposición humana es el consumo de pescados y mariscos contaminados con metilmercurio, el cual, al igual que el mercurio elemental, puede producir efectos tóxicos en el sistema nervioso central y periférico (4-6).

Así, hoy en día todos los seres humanos nos encontramos expuestos a Hg a través de los subsistemas ambientales; adicionalmente, nos exponemos por el consumo de alimentos contaminados y la manipulación de algunos productos que contienen mercurio (7-9).

El Hg tiene la característica de acumularse en tejidos, principalmente en el sistema nervioso; es un neurotóxico bien establecido para todos los grupos poblacionales; tiene la capacidad de atravesar la barrera hematoencefálica y hematoplacentaria, y de generar daños en el feto (10-14). Su toxicidad en los humanos depende de la forma química, cantidad, vía de exposición y vulnerabilidad de la persona expuesta (1), de lo cual dependerán los efectos que se generen en la salud.

Algunos autores afirman que a bajas dosis de Hg, los efectos son insignificantes o nulos para la salud (9); otros afirman que a bajas dosis se puede afectar gravemente el desarrollo del sistema nervioso (7,10,15-19). A escala molecular, el Hg que circula en la sangre y los tejidos se oxida rápidamente para formar iones de mercurio Hg^{2+} , que se fijan a proteínas. Algunas de estas proteínas neutralizan su efecto tóxico, entre ellas las metalotioneínas, pero si estas se saturan, el mercurio queda libre y ejerce su efecto tóxico. Las me-

talotioneínas son proteínas de bajo peso molecular, las cuales están ampliamente distribuidas en el organismo y contienen en su estructura una gran cantidad del aminoácido cisteína, lo cual les confiere una elevada afinidad para reaccionar y almacenar metales, como zinc, cadmio, mercurio, cobre, plomo, níquel, hierro y cobalto. Su función principal es almacenar metales esenciales, como zinc y cobre, en el medio intracelular, y transferirlos a metaloproteínas, factores de transcripción y enzimas; también participan en la eliminación de radicales libres y en procesos de reparación y regeneración celular (20,21).

Debido a los efectos nocivos del Hg en la salud humana, varios países han hecho esfuerzos por medir las concentraciones en marcadores biológicos y sus consecuencias en la salud de población general de países como Estados Unidos, República Checa, Suecia, China, Croacia; así, se encontraron relaciones importantes entre concentraciones elevadas de Hg respecto a consumo de pescado y uso de amalgamas dentales (22-29).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la concentración normal en población general de mercurio en sangre entre 5 y 10 $\mu g/L$; mercurio en cabello, entre 1 y 2 $\mu g/g$ (9). Por su parte, la EPA considera que el rango normal en orina es $< 20 \mu g/L$ (30).

En Colombia no se tienen estudios que permitan establecer valores de referencia propios, por lo cual, y con el ánimo de tener un punto de comparación, se acogen los valores de referencia de otros países y regiones del mundo.

La preocupación en Colombia por la contaminación ambiental de Hg está ligada con las deficiencias en los procesos de control y restricciones a algunas actividades económicas, como la minería de oro, la odontología, la quema de carbón, los procesos de fundición y el manejo inadecuado de residuos, principalmente a escala industrial. Estas condiciones favorecen la contaminación de los diferentes subsistemas ambientales y de los alimentos, como el pescado, que se convierten en fuentes de exposición para la población general (2,3,26).

Debido a la problemática ambiental y social relacionada con el Hg, entre 2012 y 2013, en Bogotá, la Secretaría de Salud realizó el estudio "Prevalencia de

mercurio y plomo en población general de Bogotá” (30). Se encontraron altas concentraciones de mercurio en cabello, sangre y orina, y una población con un rango de edad amplio, de entre 3 y 91 años. Así surgió entonces la inquietud de “si la edad tiene que ver con el incremento del mercurio en alguno de los marcadores biológicos” analizados en el estudio mencionado.

Con los antecedentes mencionados, el objetivo principal de este estudio es describir los valores de las concentraciones de mercurio en marcadores biológicos (sangre, cabello y orina); y explorar la asociación entre la edad y los resultados obtenidos de las concentraciones de cada uno de estos.

Objetivo

Describir los valores de las concentraciones de mercurio en marcadores biológicos (sangre, cabello y orina); y explorar la asociación entre la edad y los resultados obtenidos de las concentraciones de cada uno de estos.

Materiales y métodos

Diseño

Estudio descriptivo, que corresponde al análisis de los biomarcadores de mercurio y su relación con la edad, a partir del análisis secundario de los resultados del estudio “Prevalencia de mercurio y plomo en población general de Bogotá 2012/2013”.

Población de estudio

Los participantes en el estudio “Prevalencia de mercurio y plomo en población general de Bogotá”, realizado entre 2012 y 2013 en Bogotá, corresponden a 401 personas.

Resultados

Se realizaron mediciones en 401 personas. En relación con las características sociales y demográficas, el promedio de edad de los participantes fue de 46,5 años (entre 3 y 91 años), de los cuales el 74,8 % ($n = 300$) fueron mujeres; el grupo de edad con mayor participación fue el de 27-59 años, con el 64,3 % ($n = 258$); los estratos 2 y 3 estuvieron representados por el 80 % ($n = 321$) de los participantes; la ocupación más frecuente fue ama de casa, con el 45,1 % ($n = 181$) (tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población objeto de estudio

| Variable | | Frecuencia absoluta <i>n</i> (%) | Frecuencia acumulada <i>n</i> (%) |
|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Sexo | Femenino | 300 (74,8) | - |
| | Masculino | 101 (25,2) | - |
| Edad (años) | ≤ 5 | 5 (1,3) | 5 (1,3) |
| | 6-16 | 11 (2,7) | 16 (3,9) |
| | 17-26 | 35 (8,7) | 51 (12,7) |
| | 27-59 | 258 (64,3) | 309 (77,0) |
| | 60 y + | 92 (22,9) | 401 (100,0) |
| Estrato socioeconómico | 1 | 59 (14,7) | 59 (14,7) |
| | 2 | 195 (48,6) | 254 (63,3) |
| | 3 | 126 (31,4) | 380 (94,8) |
| | 4 | 16 (4,0) | 396 (98,7) |
| | 5 | 4 (1,0) | 400 (99,7) |
| | 6 | 1 (0,2) | 401 (100,0) |
| Nivel educativo | Analfabeta | 8 (2,0) | 8 (2,0) |
| | Preescolar | 1 (0,2) | 9 (2,2) |
| | Primaria | 135 (33,6) | 144 (35,9) |
| | Secundaria | 177 (44,1) | 321 (80,0) |
| | Técnico | 44 (10,9) | 365 (91,0) |
| | Universitaria | 36 (8,9) | 401 (100,0) |
| Ocupación | Ama de casa | 181 (45,1) | 181 (45,1) |
| | Otras ocupaciones | 157 (39,1) | 338 (84,3) |
| | Estudiante | 26 (6,48) | 364 (90,8) |
| | Auxiliar en ventas | 24 (5,99) | 388 (96,8) |
| | Obreros de construcción | 6 (1,50) | 394 (98,3) |
| | Auxiliar de servicios de salud | 4 (1,00) | 398 (99,3) |
| | Reciclaje de baterías | 2 (0,50) | 400 (99,8) |
| | Artesanías con metales | 1 (0,25) | 401 (100,0) |

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las variables sociodemográficas y su relación con los niveles de Hg, no se encontraron diferencias significativas en ningún caso.

Los valores promedio de concentración de Hg fueron 0,294 µg/L en orina, 3,127 µg/L en sangre y 1,003 µg/g en cabello (tabla 2).

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de las concentraciones de Hg en marcadores biológicos

| Mercurio | | | | |
|---|--------------|-----------------|------------------|-------------------|
| | | Orina (µg/L) | Sangre (µg/L) | Cabello (µg/g) |
| Mínimo | | 0 | 0 | 0 |
| Percentil 25 | | 0 | 0,431 | 0,309 |
| Mediana | | 0 | 1,686 | 0,691 |
| Percentil 75 | | 0,362 | 3,932 | 1,299 |
| Máximo | | 5,721 | 29,897 | 10,077 |
| Media | | | | |
| | Mujeres | 0,275 | 29,836 | 0,962 |
| | Hombres | 0,351 | 35,523 | 11,236 |
| | Total | 0,294 | 3,127 | 1,003 |
| Desviación típica | | 0,574 | 4,397 | 1,116 |
| Valor de referencia internacional (EPA/OMS) | | 20 (EPA) | 10 (OMS) | 2 (OMS) |

Fuente: Elaboración propia.

La prevalencia general de alguna concentración de Hg alcanzó el 99,0 % (IC 95 %; 97,6-99,6) en cabello; en sangre, el 88,0 % (IC 95 %; 84,5-90,9), y en orina, el 47,6 % (IC 95 %; 42,7-52,5). La prevalencia general de personas con niveles que superaron los valores límite de referencia internacional dados por la OMS y la

EPA para Hg fue de 13,5 % (IC 95 %; 10,3-17,2); algunas personas superan los valores límite de referencia dados por la OMS en cabello y sangre de forma simultánea; ninguna persona superó los valores límite establecidos para Hg en orina por la EPA (tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia de personas con presencia de alguna concentración y niveles elevados de Hg en marcadores biológicos

| | Mercurio | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| | Orina n (%) (IC 95 %) | Sangre n (%) (IC 95 %) | Cabello n (%) (IC 95 %) | Total n = 401 n (%) (IC 95 %) |
| Personas con alguna concentración | 191 (47,6) (42,7-52,5) | 353 (88,0) (84,5-90,9) | 397 (99,0) (97,6-99,6) | 398 (99,2) (97,8-99,8) |
| Personas con niveles elevados respecto a los valores de referencia internacionales | 0 (0,0) (0,0-0,0) | 26 (6,5) (4,3-9,2) | 48 (12,0) (9,6-15,4) | 54 (13,5) (10,3-17,2) |

Fuente: Elaboración propia.

Se presentó correlación positiva entre la edad y las concentraciones de Hg en sangre ($r = 0,176$) y en cabello ($r = 0,172$). Es decir, a mayor edad, mayores concentraciones de Hg en sangre y cabello, $p < 0,05$ (tabla 4 y figura 1).

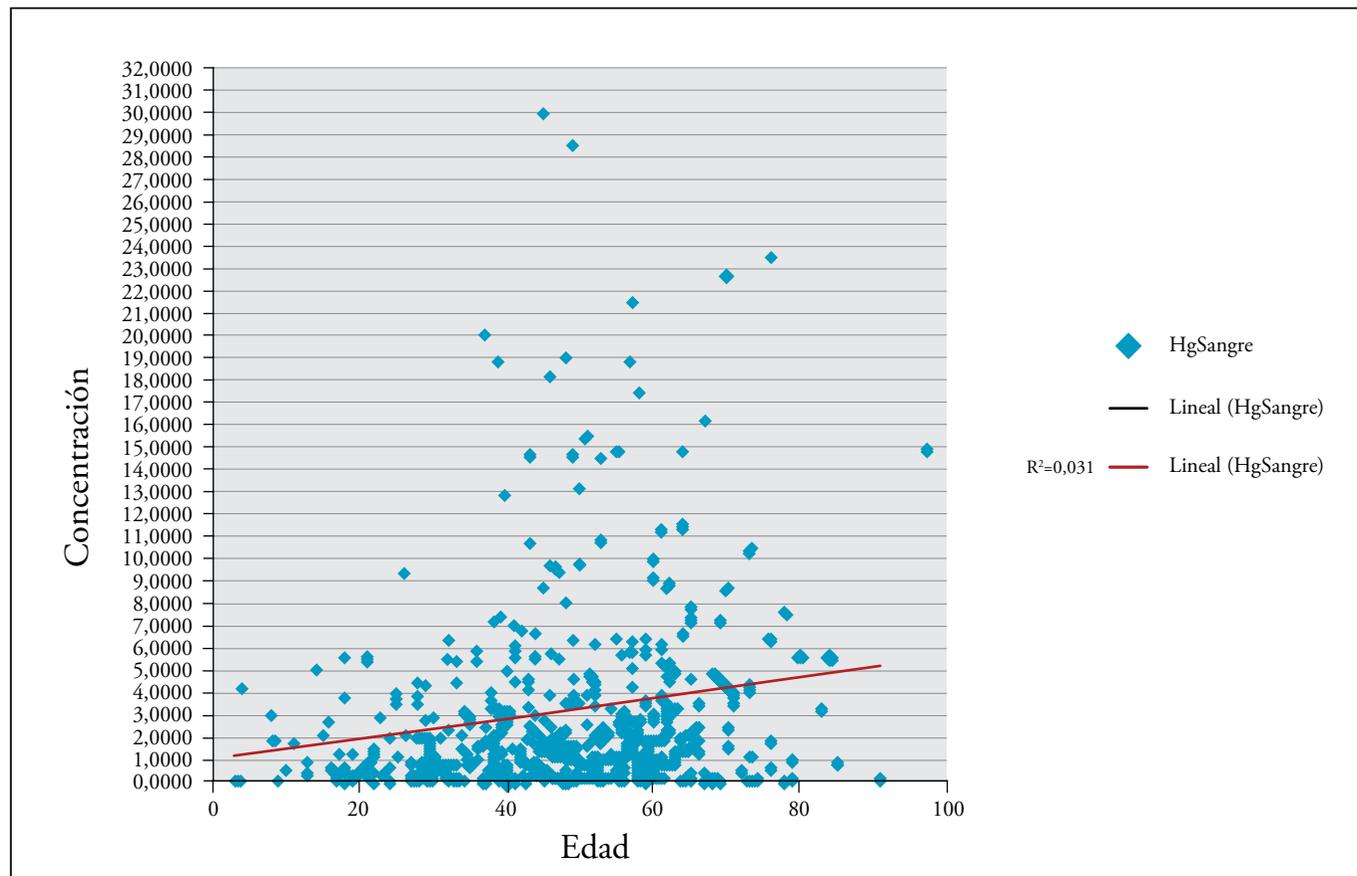
Tabla 4. Edad y aumento en las concentraciones de Hg en marcadores biológicos

| Edad | Hg en orina (µg/L) | Hg sangre (µg/L) | Hg cabello (µg/g) |
|------------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| Correlación de Pearson | -0,017 | ,176* | ,172* |
| Sig (unilateral) | 0,365 | 0 | 0 |
| N | 401 | 401 | 401 |

* La correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Correlación de mercurio en sangre con la edad



Fuente: Elaboración propia.

Discusión

La alta prevalencia de algún nivel de Hg en los diferentes marcadores biológicos permite interpretar que la población de Bogotá se encuentra expuesta de forma permanente a este metal pesado. Para algunos investigadores resulta “normal”, teniendo en cuenta que todos los seres humanos estamos expuestos a estas sustancias por diferentes fuentes (9); sin embargo, para otros resulta preocupante, si se tiene presente que se desconocen las fuentes de contaminación, y que si estas no se identifican y controlan, en cualquier momento los niveles pueden aumentar, con consecuencias quizá irreversibles para la salud (1,7,13,15-22).

Al comparar los resultados de las concentraciones promedio encontradas en el presente estudio respecto a otros realizados en población general de diferentes edades, se evidencia que las concentraciones de mercurio en cabello encontradas en Bogotá (1 µg/g) fueron bastante menores respecto a las encontradas en 20 individuos de población general de Caracas, Venezuela (4,8 µg/g) (26); también fueron menores que las concentraciones encontradas en el cabello de 114 individuos de Ayapel, Córdoba (Colombia) (2,18 µg/g) (27). Las concentraciones promedio de mercurio total en sangre de población general de Bogotá (3.127 µg/L), sin embargo, fueron más elevadas que las encontradas en un estudio con población general de Estados Unidos (28); allí se encontraron concentraciones de 1,86 µg/L en asiáticos y de 0,68 µg/L en personas negras no hispanicas.

El hallazgo del aumento de los niveles de Hg en sangre y cabello respecto al aumento de la edad puede explicarse por el proceso conocido como bioacumulación; teniendo en cuenta que, aunque el cuerpo humano está diseñado para eliminar de manera natural contaminantes como el Hg, dicha eliminación es muy lenta, y con el paso de los años el cuerpo se satura y supera la capacidad del organismo de eliminar los contaminantes de manera natural (31, 32).

Se debe fortalecer también el desarrollo de sistemas de vigilancia epidemiológica, pues, en la actualidad, el sistema de vigilancia existente únicamente recoge información correspondiente a intoxicaciones agudas; no se incluyen en este las intoxicaciones crónicas y mucho menos se considera el origen ambiental de estas. Se requieren sistemas de vigilancia que permitan avanzar en la detección temprana de posibles casos

de intoxicación derivados de la exposición ambiental a Hg, cuyo énfasis debe orientarse a la población más vulnerable (niños, mujeres en embarazo y mujeres en edad fértil) (33). Estos sistemas deben ir avanzando hacia sistemas de vigilancia epidemiológica de segunda generación, que implican la medición de exposiciones ambientales y la inclusión de biomarcadores, así como vigilancia de tercera generación, mediante la utilización de la epigenética.

Agradecimientos

Por su colaboración, se agradece al grupo de profesionales de la Secretaría Distrital de Salud: Jaime Hernán Urrego, director de Salud Pública; Patricia Arce Guzmán, profesional especializada de Vigilancia en Salud Pública; Libia Ramírez, profesional especializada de Vigilancia Sanitaria y Ambiental. También, al Comité de Ética para la Investigación en Salud; a Claudia Quijano, referente de salud ocupacional; a Herbert Iván Vera, director encargado del Laboratorio de Salud Pública; a David Combariza, de la Dirección de Investigación del Instituto Nacional de Salud; a Karla Cárdenas, del Grupo de Factores de Riesgo del Ambiente del Instituto Nacional de Salud; a Luis Jorge Hernández, por los aportes realizados a este artículo; a los gerentes de los hospitales de la Red Pública Distrital; a Mónica Correal, y a Maryi Correa y Teresa Sedano, encargadas de la convocatoria de los participantes para la toma de muestras y de la digitalización de la información.

Referencias

1. Programa de Naciones Unidas Para el Medio Ambiente (PNUMA). Análisis de flujo del comercio y revisión de prácticas de manejo ambientalmente racionales de productos con contenido cadmio, plomo y mercurio en América Latina y el Caribe [internet]. 2010. [citado: 2013 abr. 26]. Disponible en: http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Lead_Cadmium/docs/Trade_Reports/LAC/Trade_report_LAC_Spanish_and_English.pdf
2. Ministerio de Salud y Protección Social, Fundación para la Educación y el Desarrollo Social (FES). Evidencia científica, normativa y técnica sobre la problemática del mercurio en Colombia, revisión sistemática de la literatura [internet]. 2012 [citado: 2013 mar. 6]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co>

- gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/evidencia_cientifica_mercurio0512 .pdf
3. Fuentes A, Falla L. Evaluación y análisis de plomo presente en ambientes interiores a través de monitoreo personal en dos jardines infantiles de las respectivas localidades de Puente Aranda, Fontibón y Kennedy de Bogotá, D. C. [internet]. 2008. [citado: 2013 may. 3]. Disponible en: <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/10185/14075/1/T41.o8 F952ev.pdf>
 4. Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Productos Químicos. Evaluación mundial sobre el mercurio. Ginebra, Suiza: PNUMA Productos Químicos. [internet]. 2005 [citado: 2015 abr. 18]. Disponible en: file:///C:/Users/Userpc/Downloads/evaluacion_mundial_mercurio.pdf
 5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Preguntas frecuentes: El mercurio y la salud [internet]. 2011 [citado: 2013 jun. 18]. Disponible en: http://www.who.int/phe/chemicals/faq_mercury_health/es/.
 6. Organización Mundial de la Salud. El mercurio y la salud [internet]. 2013 [citado: 2013 jun. 18]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs361/es/>.
 7. Poulin J, Gibb H. Mercury assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Pruss-Ustun A. World Health Organization [internet]. 2008 [citado: 2013 may. 6]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596572_eng.pdf?ua=1
 8. World Health Organization (WHO), Programa de Naciones Unidas Para el Medio Ambiente (PNUMA). Alianza mundial para eliminar el uso del plomo en la pintura. Plan de actividades [internet]. 2012 [citado: 2013 sep. 27]. Disponible en: http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/business_plan_es.pdf
 9. World Health Organization (WHO), United Nations Environment Programme (UNEP). Guidance for identifying populations at risk from mercury exposure [internet]. 2008 [citado: 2013 mar. 6]. Disponible en: <http://www.who.int/foodsafety/publications/chem/mercuryexposure.pdf>
 10. National Research Council. Toxicological effects of methylmercury. Washington, DC: The National Academies Press; 2000.
 11. Cohen JT, Bellinger DC, Shaywitz B. A quantitative analysis of prenatal methyl mercury exposure and cognitive development. *Am J of Prev Med.* 2005;29:353-65.
 12. Bose-O'Reilly S, McCarty KM, Steckling N, et al. Mercury exposure and children's health. *Curr Probl in Pediatr and Adolesc Heal Care.* 2010;40:186-215.
 13. Kumar N. Industrial and environmental toxins. *NeuroToxicology.* 2008;14:102-37.
 14. Liu J, Goyer R, Waalkes M. Toxic effects of metals. En: Casarett and Doull's *Toxicology.* 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. pp. 931-72.
 15. Karagas M, Choi A, Oken E, et al. Evidence on the human health effects of low-level methylmercury exposure. *Environ Health Perspect.* 2012;120:799-806.
 16. Mottet N, Shaw C, Burbacher T. Health risks from increases in methylmercury exposure. *Environ Health Perspect.* 1985;63:1-133.
 17. Grandjean P, Satoh H, Murata K, et al. Adverse effects of methylmercury: environmental health research implications. *Environ Health Perspect.* 2010;118:1137-45.
 18. Auger N, Kofman O, Kosatsky T, et al. Low-level methylmercury exposure as a risk factor for neurologic abnormalities in adults. *Neurotoxicology.* 2005;26:149-57.
 19. Holmes P, James K, Levy L. Is low-level environmental mercury exposure of concern to human health? *Sci Total Environ.* 2009;408:171-82.
 20. Sabath E, Robles M. Medio ambiente y riñón: nefrotoxicidad por metales pesados. *Nefrología.* 2012;32(3):279-86.
 21. Sakulsak N. Metallothionein: An overview on its metal homeostatic regulation in mammals. *Int J Morpholol.* 2012;30(3):1007-12.
 22. Hrubá F, Strömberg U, Černá M, Chen C, Harari

- F, Harari R. Blood cadmium, mercury, and lead in children: An international comparison of cities in six European countries, and China, Ecuador, and Morocco. *Environ Int.* 2012;41:29-34.
23. Mielke H, Gonzáles C, Mielke P. The continuing impact of lead dust on children's blood lead: comparison of public and private properties in New Orleans. *Environ Res.* 2011;111(8):1164-72.
24. McKelvey W, Jeffery N, Clark N, Kass D, Parsons P. Population-based inorganic mercury biomonitoring and the identification of skin care products as a source of exposure in New York City. *Environ Health Perspect.* 2011;119:203-9.
25. Marcano E, et al. High levels of mercury and Lead detected by hair analysis in two Venezuelan environments. *Acta Amaz.* 2009;39:315-318.
26. Gracia L, Marrugo J, Alvis E. Contaminación por mercurio en humanos y peces en el municipio de Ayapel, Córdoba, Colombia, 2009. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2010;28:118-24.
27. Mortensen M, Caudill S, Caldwell K, et al. Total and methyl mercury in whole blood measured for the first time in the U.S. *Environ Res.*
28. Paoliello M, et al. Valores de referência para plumbeia em uma população urbana do Sul do Brasil. *Rev Panam Salud Pública.* 2001;9:315-319.
29. Environmental Protection Agency, Office of Health and Environmental Assessment. Mercury health effects updates: Health issue assessment. Final report. Washington, 1984:DC: U.S. Document no. EPA 600/8-84.
30. Osorio García SD, Hernández Flórez LJ, Sarmiento R, González Álvarez YC, Pérez Castiblanco DM, Barbosa Devia MZ, et al. Prevalencia de mercurio y plomo en población general de Bogotá 2012/2013. *Rev Salud Pública.* 2014;16(4):621-8.
31. Olivero J, Restrepo B. El lado gris de la minería de oro: la contaminación de mercurio en el norte de Colombia. Cartagena: Editorial Universidad de Cartagena; 2002.
32. Galvão L, Finkelman J, Henao S. Determinantes ambientales y sociales de la salud. Washington: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 2010.
33. Veiga MM, Baker RF. Protocols for environmental and health assessment of mercury released by artisanal and small-scale gold miners [internet]. 2004 [citado: 2013 may. 28]. Disponible en: <http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Mercury/Documents/ASGM/PROTOCOLS%20FOR%20ENVIRONMENTAL%20ASSESSMENT%20REVISION%2018-FINAL%20BOOK%20sb.pdf>

Recibido para evaluación: 29 de julio de 2014
Aceptado para publicación: 4 de mayo de 2017

Correspondencia

Alejandra Díaz Gómez

Médica toxicóloga

Secretaría Distrital de Salud

Dirección de Salud Pública

addiaz@unal.edu.co

Un hospital con conciencia ambiental

The Environmental Awareness at a Hospital

Um Hospital com Consciência Ambiental

Raúl Andrés Munévar Niño¹

Resumen

La Empresa Social del Estado (ESE) San Cristóbal, consciente de su rol como hospital de la red pública hospitalaria de Bogotá, Colombia, y conforme con la política ambiental e institucional, ha venido implementando una serie de proyectos, que tienen como objetivo dar cumplimiento a la normatividad ambiental distrital, y deben adherirse a las diferentes iniciativas de las secretarías distritales de Ambiente y Salud. Entre estos se encuentran los programas de *hospitales verdes* y de *gestión ambiental empresarial*; así, la ESE San Cristóbal se ha venido posicionando como el primer *hospital verde* del Distrito, que promueve la responsabilidad social y ambiental en la comunidad hospitalaria, y en la comunidad de la localidad IV de San Cristóbal.

Palabras clave: salud ambiental, administración ambiental (DeCS); hospitales verdes.

Abstract

The State Social Enterprise (ESE) San Cristobal, aware of its role as a hospital in the public hospital network of the city of Bogota and following environmental and institutional policy, has been implementing a series of projects aimed at compliance to district environmental regulations. To that end, it should adopt the different initiatives of the District Environment and Health Secretariat, through Green Hospital and Corporate Environmental Management programs, positioning itself as the first Green Hospital of the District promoting social and environmental accountability to the hospital community and the people of the Locality IV of San Cristobal in Bogota.

Keywords: environmental health, environmental management (DeCS); green hospitals.

Resumo

A Empresa Social do Estado (ESE) São Cristóbal, consciente de seu papel de hospital da rede pública hospitalário de Bogotá, Colômbia, e em acordo com a política ambiental e institucional, tem vindo implementando uma série de projetos que têm como objetivo de obedecer à normativa ambiental distrital e deve se aderir às diferentes iniciativas das secretarias distritais de Ambiente e Saúde; como os programas de Hospitais verdes e de Gestão Ambiental Empresarial se posicionando como o primeiro Hospital Verde do Distrito que promove a responsabilidade social e ambiental na comunidade de hospitais e na comunidade do Distrito IV de São Cristóbal.

Palavras chave: saúde ambiental, administração ambiental (DeCS); hospitais verdes.

¹ Gerente de la ESE San Cristóbal. Bogotá, Colombia.

Introducción

La preocupación por los problemas ambientales se acrecentó a mediados del siglo XX, con el surgimiento de dos enfoques: la “vertiente verde”, liderada por la Organización de las Naciones Unidas, la cual señaló su preocupación por los efectos de la actividad humana sobre el ambiente natural, y la “vertiente azul”, liderada por la Organización Mundial de la Salud, la cual buscaba mostrar los efectos del ambiente sobre la salud y bienestar de la humanidad, y dio origen al concepto de *salud ambiental*.

Un concepto que no solamente es responsabilidad de las entidades pertenecientes al sector ambiental, sino que está íntimamente ligado con el sector salud, ya que los hospitales públicos son un determinante en la implementación de programas ambientales que propendan por el bienestar de las personas y la salud ambiental.

Desde los diferentes componentes ambientales de la ESE San Cristóbal se ha demostrado que existe un desconocimiento de la comunidad en general sobre las potencialidades de la localidad en materia ambiental; por tanto, se encuentra una actitud de indiferencia en lo referente a procesos que promuevan la cultura del ambiente sano en la localidad. Sumado a lo anterior, los organismos internacionales han señalado que cada día se está afectando más el medio ambiente, pues se han generado daños al clima y al entorno natural tan graves que el cambio climático ya es irreversible. Por lo tanto, es importante que la comunidad, los funcionarios y los colaboradores del hospital sean cada vez más receptivos y participen en la promoción de una cultura ambiental constante y ligada con las instancias de participación ambiental, en las localidades e instituciones del sector salud y sector público; además de dar cumplimiento a la Ley 697/01 y sus normas complementarias, al fomentar el uso racional y eficiente de la energía, y la utilización de energías alternativas.

Por esta razón, desde la Empresa Social del Estado San Cristóbal se ha venido realizando una serie de acciones que tiene por objetivo identificar, reducir y mitigar los impactos ambientales negativos, con el fin de prevenir la contaminación y promover la mejora continua de la gestión ambiental, para contribuir con el buen uso de los recursos naturales. Acciones que, además, buscan promover prácticas ambientales que

contribuyan al cumplimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental, mediante aportes a la calidad ambiental, el uso ecoeficiente de los recursos y la armonía socioambiental por parte de los colaboradores y funcionarios.

Estas estrategias también dan cumplimiento al Decreto 456 de 2008, “Por el cual se reformó el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital”, el cual estableció que las entidades que integran el Sistema Ambiental del Distrito Capital (SIAC) son ejecutoras principales del Plan de Gestión Ambiental, conforme con sus atribuciones y funciones misionales. Adicionalmente, que las demás entidades distritales, organizadas por sectores, son ejecutoras complementarias del Plan de Gestión Ambiental, conforme con sus atribuciones y funciones misionales, en la medida en que contribuyan al cumplimiento de los objetivos y estrategias desde el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) y lo que la Resolución 00242 de 2014, definió en el Programa de uso eficiente de la energía donde se debían establecer medidas operativas, educativas o de inversión, conforme al análisis y resultados de la planificación, con el fin de garantizar el uso eficiente de la energía eléctrica y los combustibles a través de estrategias que permitan racionalizar sus consumos en los diferentes procesos de la entidad, controlar las pérdidas y desperdicios, y promover la conversión tecnológica.

Desarrollo de la experiencia

Desde esta perspectiva, la gerencia, el equipo directivo y los referentes de los componentes ambientales institucionales decidieron aunar esfuerzos para fortalecer e implementar el Plan Institucional de Gestión Ambiental y adherirse a las diversas iniciativas que promovían la gestión ambiental en las instituciones, entre ellas la Red Global de Hospitales Verdes y Saludables, y el programa de Gestión Ambiental Empresarial (Acercar) (figura 1).

El primer proyecto que se llevó a cabo consistió en la construcción del primer auditorio ambiental de la Red Pública de Hospitales, un espacio de 105 m², con capacidad para 150 personas, cuya estructura está conformada por láminas de *icopor*, las cuales proveen una mejor acústica; un muro verde de 24 m², dotado de 1.000 plantas, suministrado por el Jardín Botánico y la Secretaría Distrital de Salud, en el marco del pro-

Figura 1. Inauguración del primer auditorio ambiental de la Red pública hospitalaria



Fuente: Auditorio ambiental, ESE San Cristóbal, 2015.

grama de hospitales verdes; dos paneles solares que suministran alrededor de 6 horas de iluminación, y 59 luminarias led que contribuyen a un ahorro de energía de aproximadamente 2.500 watts mensuales, que equivalen a cerca de 1 millón de pesos al mes, para un total de 12 millones de pesos al año.

Este auditorio tiene como objetivo, además, contribuir a la salud mental de los usuarios y colaboradores, teniendo en cuenta que la interacción con espacios verdes contribuye a disminuir los niveles de estrés, al ser aislantes naturales del ruido; además, disminuyen el calentamiento global, ya que tienen la propiedad de absorber gases de efecto invernadero, y la contaminación visual, al proporcionar una vista amigable, que reemplaza las columnas de concreto, cemento o similares, por un diseño ecológico construido bajo el concepto de la arquitectura paisajista.

El segundo proyecto se basó en el reemplazo total de las luminarias de todos los centros de atención y la sede administrativa del Hospital. Teniendo en cuenta que el hospital cuenta con un centro de atención que funciona 24 horas, se tomó la decisión de reemplazar todas las luminarias comunes por luminarias led, ya que su consumo de energía era mayor que en los otros centros de atención. En el resto de las sedes se reemplazaron las luminarias T12 por T8, las cuales utilizan un balasto electrónico que tiene menor consumo que el balasto magnético del tubo T12. Por su parte, las luminarias led instaladas no contienen radiación ultravioleta (UV), lo que evita la exposición a estas radiaciones dañinas para la salud de los usuarios y colaboradores.

Lo anterior permitió reducir el consumo de energía durante el primer semestre del 2015 en el CAMI Altamira de 9.480 kW/h, lo que equivale a una disminución en la factura de \$2.870.093; en la sede administrativa, de 3.376 kW/h, lo que equivale a una disminución en la factura de \$710.901; en Bello Horizonte, de 2.318 kW/h, lo que equivale a una disminución de \$369.683; en la Primero de Mayo, de 4.749 kW/h, lo que equivale a una disminución de \$1.480.261, y en Alpes, de 1.131 kW/h, lo que equivale a un ahorro de \$122.697.

El tercer proyecto que está en proceso de contratación consiste en la instalación de paneles solares para el CAMI Altamira, la Unidad Primaria de Atención de la Primero de Mayo y la sede administrativa, comparten las mismas redes de suministro de energía. El suministro de energía producto de los paneles solares da cobertura a los dos sitios que están contiguos. El 19 % es el porcentaje de reducción en el consumo de energía de la Unidad Primaria de Atención de la Primero de Mayo y la sede administrativa (figura 2).

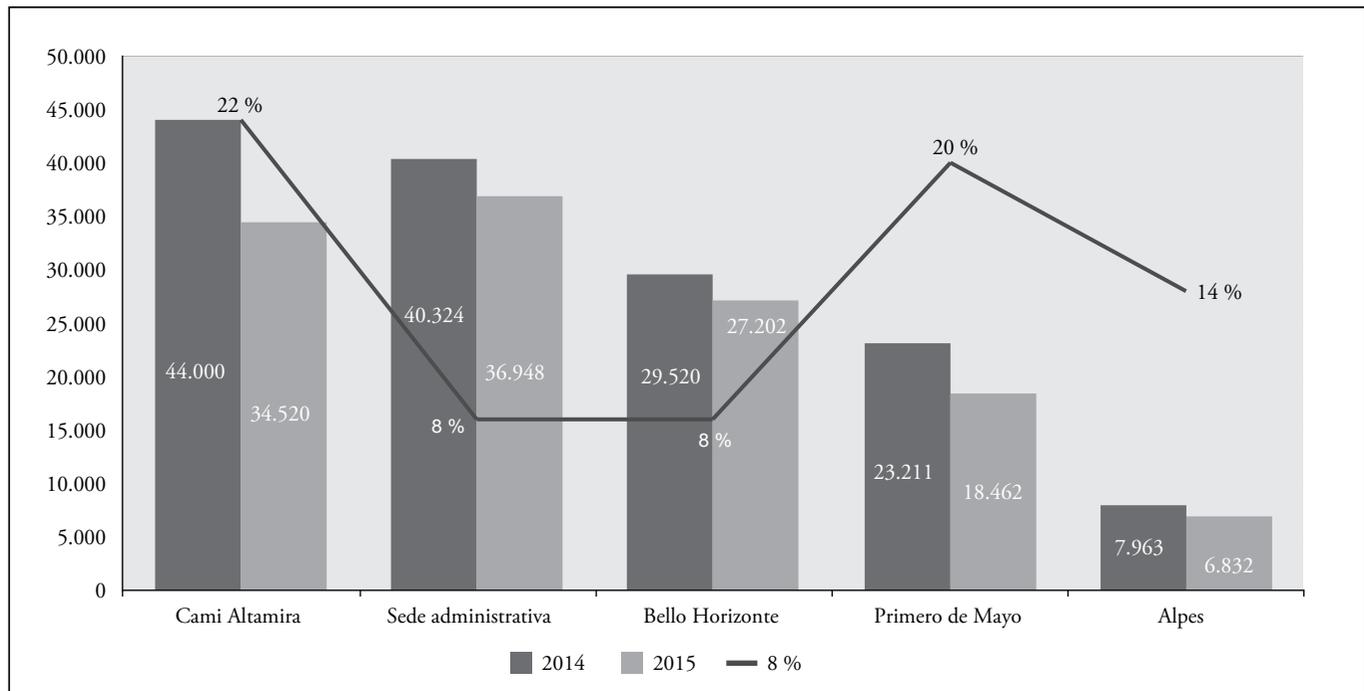
Discusión

Los avances en gestión ambiental mostrados por el Hospital San Cristóbal le han permitido posicionarse como el mejor hospital a escala distrital en la gestión ambiental, lo cual lo hizo acreedor de dos reconocimientos en el ámbito distrital. El primero, entregado por la Secretaría Distrital de Ambiente, entidad en la que fue reconocido con el primer puesto en la Gestión Ambiental del Sector Salud; el otro fue entregado en el evento del Programa de Reconocimientos y Estímulos del Distrito, en el que el hospital obtuvo el primer puesto en la Gestión Ambiental Distrital, en la categoría de los hospitales de la Red Pública del Distrito. Por otro lado, ha llevado a la ESE San Cristóbal a destacarse como un hospital verde, y a promover en la institución y en la comunidad de la localidad IV de San Cristóbal la importancia de implementar buenas prácticas ambientales, como estrategia para mitigar los impactos negativos que han encendido las alarmas frente a la problemática ambiental mundial.

Conclusiones

- La implementación de buenas prácticas ambientales en la ESE San Cristóbal, como el uso eficiente de la energía, mediante la instalación de luminarias led y T8 en los centros de aten-

Figura 2. Comparativo del consumo de energía antes y después de la instalación de las luminarias led en cada uno de los centros de atención



Fuente: Oficina de Planeación, ESE San Cristóbal, 2015.

ción, ha permitido una reducción significativa del consumo de energía en el hospital.

- El cumplimiento de la normatividad ambiental es indispensable para la reducción de los impactos negativos ambientales, y responde a las iniciativas de la Organización de las Naciones Unidas y la Organización Panamericana de la Salud frente a la preocupante situación ambiental global.
- La salud ambiental es un compromiso tanto de los organismos ambientales como de las instituciones hospitalarias, teniendo en cuenta su rol frente a la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud.
- La implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental ha generado un proceso de concientización frente a la problemática ambiental, lo cual ha convertido a la comunidad hospitalaria en promotores ambientales.

Bibliografía

1. Ordóñez GA. Salud ambiental: conceptos y actividades. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health. 2000;7(3):137-47.
2. Rakhshandehroo M, Mohd J, Mohd Y, Roozbeh A. Living wall (vertical greening): Benefits and threats. Applied Mechanics Materials. 2015;747:16-9.

Recibido para evaluación: 11 de noviembre de 2015

Aceptado para publicación: 30 de diciembre de 2016

Correspondencia

*Raúl Andrés Munévar Niño
Gerente de la ESE San Cristóbal
gerencia@esesancristobal.gov.co
amunevar11@gmail.com*

Lineamientos para autores

Septiembre de 2014

La revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud* acepta para su publicación informes y conocimientos, generados como resultado de la investigación, experiencias exitosas o no exitosas, revisiones (temáticas, sistemáticas y metaanálisis), reseñas de investigación y de libros y revistas y ensayos, sobre temas relacionados con investigaciones en el campo de la salud, administración de salud, salud pública y formulación, implementación y evaluación de políticas públicas en salud. Para el envío de los artículos se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

Cómo enviar material a la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*

Lugar de envío y requerimientos: Los autores enviarán dos copias completas de sus trabajos, acompañadas de un CD o de forma electrónica al correo de revistainvestigacionessds@saludcapital.gov.co con el texto en un único archivo tipo DOC o RTF (MS-Word). Las figuras deben ser incluidas en su formato original o convertido a formato TIF (*Tagged Image File*) o EPS (*Encapsulated Postscript*) y las tablas en archivos editables tipo DOC, XLS (MS Excel), AI (*Adobe Illustrator*) o EPS. Si los archivos están en Macintosh, deben ser convertidos a uno de los formatos mencionados. Las tablas o las figuras deben ser enviadas en hojas y archivos independientes del archivo de texto. Deben ser dirigidos a la siguiente dirección: Dirección de Planeación y Gestión Sectorial Grupo de Investigaciones y Cooperación, Centro Distrital de Salud, carrera 32 # 12-81 o al coordinador de la edición de la revista, por correo electrónico, revistainvestigacionessds@saludcapital.gov.co El material enviado debe ceñirse a los requisitos uniformes para los manuscritos enviados a revistas biomédicas, del grupo Vancouver (1997)

Carta de presentación

Cada uno de los manuscritos debe ser enviado con una carta remisoría que contenga los siguientes aspectos: (a) que todos los autores están de acuerdo con el contenido, la organización y la forma de presentación del manuscrito; (b) que el manuscrito no ha sido publicado antes, no ha sido enviado ni se enviará para publicación a otra revista nacional o internacional, mientras se encuentre en revisión y se decida al respecto por parte del Equipo Editorial de la Revista; (c) que los autores no tienen conflictos de interés, antes de la publicación. Los autores deben informar si hay alguna relación (filiación, financiación) entre ellos o alguna institución pública o privada; (d) nombre y firma de todos los autores; (e) permiso para reproducir texto, figuras o cualquier otro material que tenga reserva de derechos, y (f) especificar el nombre, la dirección, el teléfono y el correo electrónico de la persona a la cual se debe dirigir la correspondencia.

Los autores aceptan la responsabilidad definida por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (N Engl J Med. 1997;336(4):309-15) y las recomendaciones sobre investigación clínica. Cuando se informe sobre experimentos en humanos, es indispensable tener la aprobación del comité de ética de la institución donde se realizó el estudio y estar de acuerdo con la Declaración de Helsinki, de 1964, y sus posteriores enmiendas, que se pueden encontrar en: http://www.wma.net/s/policy/17-c_s.html.

En los artículos originales y presentaciones de caso no se deben mencionar los nombres de los pacientes, sus iniciales o números de historia clínica, ni datos que permitan su identificación. Los experimentos clínicos deben estar registrados en alguna base pública destinada para esto (p. ej., Latinrec, Clinicaltrials). Finalmente, en caso de estudios con animales, se deben añadir las consideraciones sobre investigación en estos (si existe o no comité de investigación en animales, los cuidados que se tuvieron, etc.).

Propiedad intelectual y derechos de autor

Al enviar los artículos para su publicación, el(los) autor(es) acepta(n) que para su publicación transferirá(n) los derechos de autor a la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*, para su difusión en versión impresa o electrónica. El contenido de los artículos es de exclusiva responsabilidad de los autores. Los textos pueden reproducirse total o parcialmente citando la fuente.

Adicionalmente, se les solicita a los autores enviar, con la firma de cada uno, una carta dirigida al director-editor de *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*, en la cual transfieran los derechos de autor, de acuerdo con el siguiente modelo:

Yo/Nosotros... autor(es) del trabajo titulado "...", someto(emos) a la aprobación de la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud* y cedemos, en caso de ser publicado por esa Revista, los derechos sobre el artículo a favor de la Secretaría Distrital de Salud, que podrá publicar el artículo en cualquier formato, ya sea físico o electrónico, incluido internet. Por lo tanto, es prohibida cualquier reproducción total o parcial en cualquier otro medio de divulgación. En caso de desear publicar en otro medio solicitaré autorización por escrito de la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*.

Fecha: ...

Firma(s):...

Preparación del manuscrito: Recomendaciones generales para todos los tipos de artículos

En cuanto a especificaciones tipográficas, todo el manuscrito, incluidas referencias y tablas, debe ser elaborado en papel tamaño carta, en tinta negra, por una sola cara de la hoja, a doble espacio, con márgenes (laterales, superiores e inferiores) de mínimo 2,5 cm en todas las páginas y con letra Times New Roman de tamaño no inferior a 11 puntos. Todas las páginas deben estar numeradas consecutivamente.

En la primera página debe aparecer:

- Título
- Nombres y apellidos de los autores con sus grados académicos más importantes y su afiliación institucional.
- Indicación del autor responsable de la correspondencia.
- Si el artículo recibió ayuda o auxilio de alguna agencia de financiación.
- Si el artículo se basa en una tesis académica, indicar el título, año e institución donde fue presentada.

- Si el trabajo fue presentado en una reunión científica se debe indicar el nombre del evento, lugar y fecha.
- Si alguno de los autores tiene conflicto de interés en el tema expuesto.

Las tablas y las figuras (gráficas, fotografías, dibujos o esquemas) deben aclarar o aportar al texto, no duplicar el contenido. Deben ir con sus respectivas leyendas (título y fuentes), restringirse a lo estrictamente necesario e incluirse en páginas aparte, numeradas consecutivamente y agrupadas al final del texto. Cada una debe tener un título en la parte superior y, si es el caso, anotaciones en la parte inferior.

El autor debe enviar los datos de correspondencia: la dirección de su oficina o consultorio y la dirección electrónica. Si son varios autores, solo es necesario enviar los datos de uno de ellos.

Referencias bibliográficas

La lista de referencias se iniciará en una hoja aparte, al final del artículo, utilizando la metodología de las normas Vancouver y siguiendo de manera estricta las indicaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. En el texto se indicarán con números arábigos entre paréntesis y de forma consecutiva en el orden en que aparezcan. A continuación se ilustran algunas características:

1. *Libro*. En su orden se enuncia: autores (primer apellido e iniciales de los nombres de los autores o editores), título del libro, número de edición, lugar de publicación: editorial, año de publicación, y si es necesario las páginas, después de la abreviatura p.

Ejemplo: Cuza Téllez de Girón MC, Barrios Fernández N. Catalogación de documentos: segunda parte. La Habana: Pueblo y Educación; 1988. p. 1-64.

2. *Artículos de revistas*. Autores (primer apellido e iniciales de los nombres de cada uno de los autores), título del artículo, título abreviado de la revista, año de publicación, volumen, número y páginas inclusivas. Cuando hay más de seis autores, solo se incluyen los seis primeros y luego la abreviatura et al.

Ejemplo: Soberón Acevedo G, Navarro J. Equidad y atención en salud en América Latina. Principios y dilemas. Bol Of Sanit Panam. 1985;99(1):1-9.

Cuando el autor es una institución, se pone el nombre de esta en vez de los nombres individuales. Cuando no hay autor, se comienza con el título del artículo.

3. *Capítulo de libro*. Autor del capítulo, título del capítulo, elemento de enlace, título del libro, lugar de publicación, editorial, año de publicación, páginas inclusivas.

Ejemplo: Antó JM. Los métodos cuantitativos y cualitativos en la salud pública. En: Martínez FN, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Marset P, Navarro V. Salud pública. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1998. p. 38-43.

4. *Artículo de revista en internet*. Autores (primer apellido e iniciales de los nombres de cada uno de los autores), título del artículo, nombre de la revista [internet], año de publicación [fecha de la citación], volumen, número, páginas. Disponible en (dirección electrónica, camino completo del archivo).

Ejemplo: Plumtre T, Grahon J. Governance and good governance: international and aboriginal perspectives. Am J Pub [internet]. 1999 [citado 2007 ago 14]; 24(4). Disponible en: <http://www.iog.ca/publications/govgoodgov.pdf>.

La manera apropiada de citar como referencia otro tipo de material no considerado arriba o cualquier otra duda sobre la elaboración de los manuscritos puede ser consultada en los siguientes sitios de internet:

<http://www.paho.org/spanish/DBI/authors.htm>.
<http://www.icmje.org>.

O tener en cuenta la siguiente bibliografía: International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts submitted to Biomedical Journals. Ann Inter Med. 1997;126:36-47.

Descripción específica para cada tipo de artículo

Artículos originales

Presentan resultados inéditos de investigación cuantitativa o cualitativa. Contienen toda la información relevante que hace que el trabajo pueda ser reproducible, permite evaluar sus resultados y conclusiones.

Extensión máxima 7500 palabras: De estas mínimo 5000 deben ser del contenido del artículo excluyendo referencias, tablas y figuras.

Las tablas y figuras no deben exceder de 6 en total.

Aclarar consideraciones éticas y consentimiento informado (cuando sea necesario).

Estructura del documento:

- Carta de presentación.
- Primera página con nombres de los autores, filiación, autor encargado de la correspondencia, fuentes de financiación, conflictos de intereses.
- Resumen en español, inglés y portugués: Debe redactarse en tercera persona, tener una extensión máxima de 300 palabras, incluir objetivos, fechas y lugares de ejecución del estudio, métodos, resultados y conclusiones. No se debe incluir información que no esté contenida en el texto, ni abreviaturas, ni referencias al texto o citas bibliográficas.
- Lista de 3 a 7 palabras clave (en español, inglés y portugués). Deben corresponder a las propuestas en la lista de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) de BIREME y a las palabras clave indexadas en el Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus.
- Introducción: En ella se debe indicar el propósito del artículo y resumir el razonamiento lógico del estudio, incluyendo únicamente las referencias pertinentes. Presenta el problema, la justificación, los objetivos y los fundamentos teóricos del proyecto. No se incluyen resultados ni conclusiones.
- Materiales y métodos: Cuando sea pertinente informar diseño del estudio, lugar donde se realizó, características de los participantes, desenlaces principales e intervención.
- Resultados: En esta sección de deben presentar los resultados en orden lógico, texto, tablas e ilustraciones. No se deben repetir en el texto los datos que se encuentran en tablas o ilustraciones.
- Discusión: Se debe hacer hincapié en aspectos nuevos y las conclusiones. Se debe tener cuidado

de no repetir aspectos incluidos en las secciones anteriores. Lo importante en la discusión son las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Se deben relacionar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando declaraciones y conclusiones no relacionadas con los resultados.

- Conclusiones
- Agradecimiento (si se requiere)
- Referencias: En formato Vancouver

Experiencias exitosas o no exitosas

Se presentan los ejemplos de experiencias exitosas o no exitosas dentro del marco de proyectos relacionados con medicina, ética, bioética, salud pública, psicometría, investigación básica o clínica.

Extensión máxima: 4000 palabras.

Las tablas y figuras no deben exceder de 6 en total.

Estructura del documento:

- Carta de presentación.
- Primera página con nombres de los autores, filiación, autor encargado de la correspondencia, fuentes de financiación, conflictos de intereses.
- Resumen en español, inglés y portugués: Debe redactarse en tercera persona, tener una extensión máxima de 300 palabras, incluir objetivos, fechas y lugares de ejecución del estudio, métodos, resultados y conclusiones. No se debe incluir información que no esté contenida en el texto, ni abreviaturas, ni referencias al texto o citas bibliográficas.
- Lista de 3 a 7 palabras clave (en español, inglés y portugués). Deben corresponder a las propuestas en la lista de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) de BIREME y a las palabras clave indexadas en el Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus.
- Planteamiento del tema o introducción: En ella se debe indicar el propósito del artículo y resumir el razonamiento lógico del estudio, incluyendo úni-

camente las referencias pertinentes. Presenta el problema, la justificación, los objetivos y los fundamentos teóricos del proyecto. No se incluyen resultados ni conclusiones.

- Desarrollo de la experiencia: En esta sección se deben presentar el desarrollo de la experiencia en orden lógico, texto, tablas e ilustraciones. No se deben repetir en el texto los datos que se encuentran en tablas o ilustraciones.
- Discusión: Se debe hacer hincapié en aspectos nuevos y las conclusiones. Se debe tener cuidado de no repetir aspectos incluidos en las secciones anteriores. Lo importante en la discusión son las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Se deben relacionar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando declaraciones y conclusiones no relacionadas con los resultados.
- Conclusiones.
- Referencias: En formato Vancouver.

Artículos de revisión de tema

Presentan análisis y comentarios acerca de un determinado tema, con amplia bibliografía y un análisis profundo de la literatura disponible.

Extensión máxima: 6000 palabras. De estas mínimo 4000 deben ser del contenido del artículo excluyendo referencias, tablas o figuras.

Las tablas y figuras no deben exceder de 5 en total.

Estructura del documento:

- Carta de presentación.
- Primera página con nombres de los autores, filiación, autor encargado de la correspondencia, fuentes de financiación, conflictos de intereses.
- Resumen en español, inglés y portugués: Debe redactarse en tercera persona, tener una extensión máxima de 300 palabras, incluir objetivos, fechas y lugares de ejecución del estudio, métodos, resultados y conclusiones. No se debe incluir información que no esté contenida en el texto, ni abreviaturas, ni referencias al texto o citas bibliográficas.

- Lista de 3 a 7 palabras clave (en español, inglés y portugués). Deben corresponder a las propuestas en la lista de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) de BIREME y a las palabras clave indexadas en el Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus.
- Planteamiento del problema o introducción: En ella se debe indicar el propósito del artículo y resumir el razonamiento lógico del estudio, incluyendo únicamente las referencias pertinentes. Presenta el problema, la justificación, los objetivos y los fundamentos teóricos del proyecto. No se incluyen resultados ni conclusiones.
- Desarrollo del tema: En esta sección se deben presentar el desarrollo del tema en orden lógico, texto, tablas e ilustraciones. No se deben repetir en el texto los datos que se encuentran en tablas o ilustraciones.
- Discusión: Se debe hacer hincapié en aspectos nuevos y las conclusiones. Se debe tener cuidado de no repetir aspectos incluidos en las secciones anteriores. Lo importante en la discusión son las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Se deben relacionar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando declaraciones y conclusiones no relacionadas con los resultados.
- Conclusiones
- Referencias: Se deben incluir mínimo 50 referencias en formato Vancouver

Artículos de metodología

Artículos en salud pública, epidemiología, psicometría, medicina o investigación básica o clínicas que den conocimiento acerca de un tema específico y presenten ideas sobre protocolos de investigación que generen controversia y grupos de discusión.

Extensión máxima: 3600 palabras.

Las tablas y figuras no deben exceder de 5 en total.

Estructura del documento:

- Carta de presentación

- Primera página con nombres de los autores, filiación, autor encargado de la correspondencia, fuentes de financiación, conflictos de intereses.
- Resumen en español, inglés y portugués: Debe redactarse en tercera persona, tener una extensión máxima de 300 palabras, incluir objetivos, fechas y lugares de ejecución del estudio, métodos, resultados y conclusiones. No se debe incluir información que no esté contenida en el texto, ni abreviaturas, ni referencias al texto o citas bibliográficas.
- Lista de 3 a 7 palabras clave (en español, inglés y portugués). Deben corresponder a las propuestas en la lista de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) de BIREME y a las palabras clave indexadas en el Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus.
- Planteamiento del tema o introducción: En ella se debe indicar el propósito del artículo y resumir el razonamiento lógico del estudio, incluyendo únicamente las referencias pertinentes. Presenta el problema, la justificación, los objetivos y los fundamentos teóricos del proyecto. No se incluyen resultados ni conclusiones.
- Desarrollo del tema: En esta sección se deben presentar el desarrollo del tema en orden lógico, texto, tablas e ilustraciones. No se deben repetir en el texto los datos que se encuentran en tablas o ilustraciones.
- Discusión: Se debe hacer hincapié en aspectos nuevos y las conclusiones. Se debe tener cuidado de no repetir aspectos incluidos en las secciones anteriores. Lo importante en la discusión son las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Se deben relacionar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando declaraciones y conclusiones no relacionadas con los resultados.
- Conclusiones
- Referencias: En formato Vancouver

Ética y bioética

Artículos sobre temas de ética, bioética, problemas éticos sociales.

Extensión máxima: 4500 palabras.

Las tablas y figuras no deben exceder de 5 en total.

Estructura del documento:

- Carta de presentación.
- Primera página con nombres de los autores, filiación, autor encargado de la correspondencia, fuentes de financiación, conflictos de intereses.
- Resumen en español, inglés y portugués: Debe redactarse en tercera persona, tener una extensión máxima de 300 palabras, incluir objetivos, fechas y lugares de ejecución del estudio, métodos, resultados y conclusiones. No se debe incluir información que no esté contenida en el texto, ni abreviaturas, ni referencias al texto o citas bibliográficas.
- Lista de 3 a 7 palabras clave (en español, inglés y portugués). Deben corresponder a las propuestas en la lista de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) de BIREME y a las palabras clave indexadas en el Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus.
- Planteamiento del tema o introducción: En ella se debe indicar el propósito del artículo y resumir el razonamiento lógico del estudio, incluyendo únicamente las referencias pertinentes. Presenta el problema, la justificación, los objetivos y los fundamentos teóricos del proyecto. No se incluyen resultados ni conclusiones.
- Desarrollo del tema: En esta sección se deben presentar el desarrollo del tema en orden lógico, texto, tablas e ilustraciones. No se deben repetir en el texto los datos que se encuentran en tablas o ilustraciones.
- Discusión: Se debe hacer hincapié en aspectos nuevos y las conclusiones. Se debe tener cuidado de no repetir aspectos incluidos en las secciones anteriores. Lo importante en la discusión son las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Se deben relacionar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando declaraciones y conclusiones no relacionadas con los resultados.
- Conclusiones.

- Referencias: En formato Vancouver.

Presentaciones de caso

Presentación de la experiencia profesional basada en el estudio de casos particulares de interés para el profesional, en el cual se discute el tema y las posibles aproximaciones futuras en pacientes con problemas específicos.

Extensión máxima: 2400 palabras. De estas mínimo 1200 deben ser del contenido del artículo excluyendo referencias, tablas o figuras.

Las tablas y figuras no deben exceder de 5 en total.

Estructura del documento:

- Carta de presentación.
- Primera página con nombres de los autores, filiación, autor encargado de la correspondencia, fuentes de financiación, conflictos de intereses.
- Resumen en español, inglés y portugués: Debe redactarse en tercera persona, tener una extensión máxima de 300 palabras, incluir objetivos, fechas y lugares de ejecución del estudio, métodos, resultados y conclusiones. No se debe incluir información que no esté contenida en el texto, ni abreviaturas, ni referencias al texto o citas bibliográficas.
- Lista de 3 a 7 palabras clave (español, inglés y portugués). Deben corresponder a las propuestas en la lista de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) de BIREME y a las palabras clave indexadas en el Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus.
- Planteamiento del problema o introducción: En ella se debe indicar el propósito del artículo y resumir el razonamiento lógico del estudio, incluyendo únicamente las referencias pertinentes. Presenta el problema, la justificación, los objetivos y los fundamentos teóricos del proyecto. No se incluyen resultados ni conclusiones.
- Desarrollo del caso: Debe incluir un párrafo con consideraciones éticas y con las precauciones que se tuvieron para proteger la confidencialidad del paciente

- Revisión de tema: En esta sección se deben presentar el desarrollo del tema en orden lógico, texto, tablas e ilustraciones. No se deben repetir en el texto los datos que se encuentran en tablas o ilustraciones.
- Discusión: Se debe hacer hincapié en aspectos nuevos y las conclusiones. Se debe tener cuidado de no repetir aspectos incluidos en las secciones anteriores. Lo importante en la discusión son las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Se deben relacionar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando declaraciones y conclusiones no relacionadas con los resultados.
- Conclusiones.
- Referencias: Se deben incluir mínimo 50 referencias en formato Vancouver.

El director-editor y el Comité Editorial de la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud* invitan a todos los actores del sistema de salud en Bogotá, empresas promotoras de salud de los regímenes contributivo y subsidiado, a instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas, a hospitales adscritos a la SDS, a organizaciones comunitarias y de usuarios, a organismos de dirección y de vigilancia y control del sistema (de los órdenes nacional y distrital), entre otros, a participar en esta publicación y permitir así su desarrollo y crecimiento. Esta revista tendrá una publicación semestral a partir de 2011 y su ISSN de formato electrónico en la actualidad es: ISSN e-2027-7970.

Política de acceso abierto

La *Revista* provee acceso libre e inmediato a su contenido bajo el principio de democratización y disponibilidad gratuita del conocimiento generado a través de la investigación y del desarrollo de las políticas públicas y apoya el intercambio del conocimiento global en el tema de salud.

Bibliografía

CINDOC-CSIC. Revistas científicas electrónicas: estado del arte. Madrid; 2004 [citado 2010 ago]. Disponible en: <http://www.tecnociencia.es/erevistas/especiales/revistas11.htm>.

Consejo Mexicano de Investigación Educativa. Revista Mexicana de Investigación Educativa [internet]. México; 2010. Disponible en: <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SCo6>.

Jorgelina JM. Referencias bibliográficas según el estilo Vancouver. La Habana: s. e.; 1999-2001.

Política editorial. Revista Desafíos, Universidad del Rosario [internet]. Bogotá; 2008 [citado 2010 ago]. Disponible en: <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/desafios/about/editorialpolicies#focusAndScope>.

Política editorial. Revista Semestral de Facultad de Medicina, Universidad CES, Medellín [internet]. 2009 [citado 2010 ago]. Disponible en: <http://bdigital.ces.edu.co/ojs/index.php/medicina/about/editorialpolicies>.

Preventing Chronic Disease. Public Health Research, Practice and Policy [internet]. Atlanta [citado 2010 sep]. Disponible en: http://www.cdc.gov/pcd/es/archive_es.htm.

Publicación de los programas de posgrados en Administración de Salud y Seguridad Social-Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Revista Gerencia y Políticas de Salud [internet]; 2009 [citado 2010 ago]. Disponible en: http://www.javeriana.edu.co/fcea/rev_gerenc_polsalud/suscripciones.htm.

Revista de la Escuela de Psicología, Psicoperspectivas, Individuo y Sociedad [internet]; 2009 [citado 2010 ago]. Disponible en: <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/about/editorialPolicies>.

Revista de Salud Pública, Universidad Nacional de Colombia [internet]; 2007 [citado 2010 ago]. Disponible en: <http://www.revmed.unal.edu.co/revistas/indexrev.htm>.

Revista Perfil de Coyuntura Económica, Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Antioquia [internet]; [citado 2010 ago]. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/coyuntura/index>.

Lineamiento editorial

Septiembre de 2014

Presentación

La Secretaría Distrital de Salud (SDS), ente rector del sistema de salud en Bogotá, propone su revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud* como un espacio para la presentación, revisión y divulgación del conocimiento en salud, generado por los diferentes actores en el ejercicio de los roles y funciones, y como una estrategia para facilitar y posibilitar la transferencia del conocimiento técnico-científico hacia todos los sectores de la sociedad.

Hasta el momento la *Revista* se ha publicado anualmente, en medio impreso. Lo que la SDS pretende en el mediano plazo es hacer una publicación semestral, en formato electrónico, bajo una política de acceso abierto e indexado en Publindex y otras bases de datos nacionales e internacionales.

Misión

La revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud* publica artículos originales de los diferentes actores de la salud, con el fin de facilitar su conocimiento y utilización en la generación, revisión e implementación de propuestas de políticas públicas para el mantenimiento y mejoramiento de la salud de la población.

Visión

Para el año 2020 la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud* se habrá convertido en el principal medio de publicación del sector público en salud de la ciudad y sus contenidos serán un insumo importante para la toma de decisiones en temas de salud, con un enfoque de derechos y equidad.

Lineamiento editorial

Esta publicación está enmarcada en la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación del Distrito Capital y en las acciones emprendidas por la SDS para democratizar el conocimiento en salud y su aplicación en las decisiones de políticas públicas. Además, es uno de los instrumentos que reflejan las acciones concretas previstas por la administración en el plan de desarrollo para fortalecer las capacidades y competencias investigativas y la gestión del conocimiento.

Esta revista aparecerá dos veces al año. Su periodicidad podrá ser modificada por el Comité Editorial. Su calidad está garantizada mediante el arbitraje anónimo en dos direcciones, una científica (rigurosidad conceptual y metodológica) y una editorial (estructura y estilo), de acuerdo con criterios nacionales e internacionales para revistas científicas.

Las opiniones o conceptos expresados en los trabajos son de total responsabilidad de los autores. La SDS no se responsabiliza por ellos y estos no coinciden necesariamente con los de los editores de la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*. Una vez aceptados para publicación, los artículos admitidos son de propiedad de la SDS y su reproducción deberá ser autorizada por el equipo editorial de la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*.

Para la *Revista* el envío de un artículo indica que el(los) autor(es) certifica(n) y acepta(n) que: (a) este no ha sido publicado, ni aceptado para publicación en otra revista; (b) que no se ha reportado la publicación de una versión previa como *working paper* (o “literatura gris”) o en un sitio web, y (c) que una vez publicado en la *Revista* no se publicará en otra.

Objetivos

- Generar un espacio para socializar la producción de conocimiento en salud de los diferentes actores del Sistema y, a la vez, visibilizar los resultados más relevantes de investigaciones realizadas y políticas de salud, formuladas e implementadas.
- Promover el conocimiento de la realidad distrital en salud a través de la difusión de investigaciones originales.

- Democratizar la información relacionada con políticas públicas de salud.
- Propiciar el diálogo, análisis y reflexión de los actores del Sistema en torno al mantenimiento y mejoramiento de la salud de la población, así como la búsqueda de las mejores estrategias para el abordaje.
- Fomentar la participación de los grupos de investigación y de investigadores en proceso de formación a través de la elaboración y publicación de artículos originales.
- Publicar información relacionada con resultados de investigaciones, formulación, implementación y evaluación de políticas públicas en salud, de acuerdo con los géneros editoriales definidos para la *Revista*.
- Fortalecer la calidad de la investigación en salud en el Distrito Capital y las relaciones con la comunidad académica, nacional e internacional.

Lineamiento de secciones

De acuerdo con la Misión y Visión de la *Revista*, se organizarán secciones que permitan publicar las diferentes clases de artículos enviados por los sectores y actores responsables de generar mejores condiciones de salud para la población. Esto implica pensar no solo en artículos científicos, sino también en aquellos que de forma sucinta presenten experiencias o lecciones aprendidas en la implementación de planes, programas y proyectos tendientes al mejoramiento de la salud de la población. No obstante, predominarán los artículos científicos, pues esta ha sido la orientación de la *Revista* desde su primera publicación.

En ese orden de ideas, en la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*, se tendrá la posibilidad de presentar las siguientes secciones:

- **Editorial:** Este es un documento escrito por el director o editor de la *Revista*, o por un investigador invitado, sobre orientaciones temáticas y políticas de la *Revista*.
- **Artículos originales:** Presentan resultados inéditos de investigación cuantitativa o cualitativa.

Contienen toda la información relevante que hace que el trabajo pueda ser reproducible, permite evaluar sus resultados y conclusiones. Así mismo los artículos podrán versar sobre experiencias exitosas o no exitosas que se presenten de manera original dentro del marco de proyectos relacionados con medicina, ética, bioética, salud pública, psicometría, investigación básica o clínica, ciencias de la salud, ciencias sociales y humanas en general.

- **Artículos de revisión:** Presentan análisis y comentarios acerca de un determinado tema, con amplia bibliografía y un análisis profundo de la literatura disponible.
- **Artículos de metodología/Ética y bioética:** Artículos sobre salud pública, epidemiología, psicometría, medicina, o investigación básica o clínicas que den conocimiento acerca de un tema específico de investigación o presenten ideas sobre protocolos de investigación que generen controversia y grupos de discusión. De igual forma se tendrán en cuenta artículos sobre temas de ética, bioética y problemas éticos sociales.
- **Presentaciones de caso:** Presentación de la experiencia profesional basada en el estudio de casos particulares de interés para el profesional, intervenciones de salud individual o colectiva en el cual se discuta el tema y las posibles aproximaciones futuras en individuos con problemas específicos.
- **Cartas al editor:** Contienen posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la *Revista* que, a juicio del Comité Editorial, constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

Funciones de los integrantes de la revista

Director editor: Es el profesional especializado que coordina el Grupo de Investigaciones y Cooperación de la Dirección de Planeación y Sistemas de la SDS. Sus funciones son:

1. Dirigir la Revista.

2. Velar por la calidad científica de la *Revista*.
3. Citar a las reuniones ordinarias y extraordinarias del Comité Editorial y del Comité Científico.
4. Presidir y orientar el Comité Editorial y Comité Científico de la *Revista*.
5. Proponer posibles integrantes del Comité Editorial y Científico.
6. Proponer y asignar evaluadores nacionales e internacionales para los artículos postulados a la *Revista*.
7. Proponer criterios generales de operación de la *Revista*.
8. Asegurar la viabilidad financiera de la *Revista*.
9. Presupuestar los gastos de edición y administración de la *Revista*.

Coordinador editor: Es el profesional o grupo de profesionales nombrados por el director-editor para el proceso de edición, publicación y mantenimiento de la *Revista*. Sus funciones son:

1. Manejar la logística de la publicación de la *Revista*.
2. Recibir los artículos enviados a la *Revista*.
3. Apoyar al director-editor en la selección de los evaluadores (árbitros) para la evaluación de los artículos.
4. Contactar a los evaluadores.
5. Contratar los servicios técnicos necesarios para la edición y producción de la *Revista* de acuerdo con el director-editor.
6. Enviar al autor una carta de aceptación o rechazo, de acuerdo con el concepto del evaluador.
7. Enviar al autor una carta solicitando las correcciones, documentación e información pertinentes para el proceso editorial.
8. Mantener contacto con los miembros del Comité Editorial y Científico para mantener actualizados sus datos e información.

9. Promover la redacción de artículos entre investigadores y profesionales que están trabajando en temas de salud.
10. Revisar todos los artículos que llegan al editor antes de ser sometidos a la revisión de pares, con apoyo del Comité Científico.
11. Enviar el(los) artículo(s) nuevamente a revisión para los casos en que de acuerdo con el director-editor se considere necesario un segundo dictamen.
12. Hacer una revisión final para comprobar que las recomendaciones de los evaluadores se hayan atendido.
13. Mantener la visibilidad de la revista en las bases de datos donde está indexada y buscar opciones de indexación en nuevas bases de datos.
14. Coordinar con el *webmaster* el contenido del sitio web de la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*.

Comité editorial: Está conformado por personas de reconocida trayectoria en los campos temáticos que contempla la *Revista*. Sus funciones son:

1. Establecer de manera conjunta con el director-editor la política editorial y revisarla periódicamente.
2. Establecer con el director-editor los criterios editoriales y revisarlos periódicamente.
3. Planear anualmente los números de la *Revista*.
4. Proponer al director-editor, en los casos en que él lo solicite, los lectores o evaluadores para los artículos postulados en la *Revista*.
5. Servir de apoyo a la coordinación de la *Revista*.

Comité científico: Está conformado por personas de reconocida trayectoria en los campos temáticos que cubre la *Revista*. Sus funciones son:

1. Apoyar al Comité editorial y al director-editor en la formulación de la política editorial.
2. Asesorar al Comité editorial y al director-editor en la definición de los parámetros de calidad científica de la *Revista*.

3. Invitar a miembros reconocidos de la comunidad académica nacional e internacional para que publiquen sus trabajos en la revista *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*.
4. Promover la difusión de la *Revista* en los medios académicos nacionales e internacionales.
5. Participar como evaluadores de los trabajos recibidos para su publicación o sugerir a otros expertos como pares académicos.

Producción editorial

- Equipo de producción editorial.
- Diseño de la página web.

Proceso de revisión por pares

Todos los manuscritos recibidos son revisados y seleccionados por el director-editor, coordinador editorial y el Comité editorial, quienes determinan si cumplen con los criterios generales estipulados en el documento de instrucción de autores y si el tema corresponde con los parámetros y objetivos de la *Revista*.

Una vez aceptados en esta instancia, se designarán los pares anónimos correspondientes para su evaluación, teniendo en cuenta la temática del artículo y el conocimiento especializado en cada uno de los temas. Los pares evaluadores son profesionales nacionales e internacionales expertos en el tema y son los encargados de examinar de forma ciega e independiente cada uno de los artículos en cuanto al valor científico y la utilidad de su publicación. Cada manuscrito se somete a la revisión de al menos dos expertos.

Los dos evaluadores externos revisan los artículos y entregan por escrito los resultados de la evaluación. La coordinación editorial de la *Revista* envía estas observaciones a los autores para ajustar los artículos de acuerdo con las sugerencias de los pares. Posteriormente, los autores envían a la coordinación editorial los artículos ajustados y estos son enviados a los pares nuevamente para una segunda revisión y concepto de aceptación para publicación en *Investigaciones en Seguridad Social y Salud*.

Cuando un manuscrito es sometido a ajustes en una primera revisión, al momento de enviar la versión ajustada los autores deben acompañarla de una explicación pormenorizada de los cambios efectuados para acatar las recomendaciones de los expertos. Si están en desacuerdo con alguna de ellas, deben explicar en detalle los motivos. Toda decisión se comunica por escrito al autor con la mayor rapidez posible. El plazo depende de la complejidad del tema y de la disponibilidad de revisores expertos.

Una vez realizado este proceso, la coordinación editorial de la *Revista* comunica al autor la aceptación del artículo e inicia el procesamiento del texto para su publicación. En caso de rechazo del artículo, se notifican al autor los motivos expuestos por los pares evaluadores que impiden la publicación del manuscrito.

Investigaciones en Seguridad Social y Salud se reserva el derecho de aceptar o rechazar los trabajos de acuerdo con las recomendaciones del Comité editorial y con la opinión de los pares, así como de proponer la revisión y cambios editoriales que considere necesarios. La recepción de artículos no implica la obligación de publicarlos.

El Grupo de Investigaciones y Cooperación de la SDS contrata con una persona jurídica, preferiblemente del sector académico de la ciudad y con experiencia en publicación de revistas científicas, la revisión de pares y otras actividades de apoyo para la edición de la *Revista*. Adicionalmente, la SDS está respaldada por sus servidores públicos, otros profesionales expertos del sector salud y los que tienen experiencia en investigaciones y publicación de artículos en revistas indexadas, nacionales e internacionales, para que actúen como pares evaluadores de los artículos.

