

12-23-2022

CUIDADO DE LA VIDA, UN RETO PARA EL MUNDO: INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS EN SALUD PUBLICA

Sandra Patricia Carmona Urueña
Universidad de Cundinamarca


María Nieves Ávila Ávila
Universidad de Cundinamarca

Claudia Del Rocio Contreras Rodríguez
Universidad de Cundinamarca

Olga Montiagudo Piqueras
Universidad de Cundinamarca

Yolanda Bermúdez Niño
Universidad de Cundinamarca

Follow this and additional works at: <https://repositorioctei.ucundinamarca.edu.co/salud>

 Part of the [Bacterial Infections and Mycoses Commons](#), [Nursing Commons](#), and the [Virus Diseases Commons](#)
See next page for additional authors

Recommended Citation

Carmona Urueña, Sandra Patricia; Ávila Ávila, María Nieves; Contreras Rodríguez, Claudia Del Rocio; Montiagudo Piqueras, Olga; Bermúdez Niño, Yolanda; Cantor Caicedo, Tatiana Carolina; Dimaté Villalobos, Yensy Katherine; Garnica Navarro, Danna; Demorest, Shanda; Rojas Martínez, María Victoria; Niño Moreno, Daniel Esteban; Moreno Rubiano, Lina María; Rondón Barreto, Anyi Tatiana; Bermúdez Valdés, Marcela Alejandra; Martínez Pinzón, Flor Alba; and Tamayo Ortiz, Marcela, "CUIDADO DE LA VIDA, UN RETO PARA EL MUNDO: INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS EN SALUD PUBLICA" (2022). *Ciencias de la Salud*. 6.

<https://repositorioctei.ucundinamarca.edu.co/salud/6>

This Book is brought to you for free and open access by the Libros at Repositorio CTel. It has been accepted for inclusion in Ciencias de la Salud by an authorized administrator of Repositorio CTel. For more information, please contact editorial@ucundinamarca.edu.co.

Authors

Sandra Patricia Carmona Urueña, María Nieves Ávila Ávila, Claudia Del Rocio Contreras Rodríguez, Olga Montiaquedo Piqueras, Yolanda Bermúdez Niño, Tatiana Carolina Cantor Caicedo, Yensy Katherine Dimaté Villalobos, Danna Garnica Navarro, Shanda Demorest, María Victoria Rojas Martínez, Daniel Esteban Niño Moreno, Lina María Moreno Rubiano, Anyi Tatiana Rondón Barreto, Marcela Alejandra Bermúdez Valdés, Flor Alba Martínez Pinzón, and Marcela Tamayo Ortiz

EL CUIDADO DE LA VIDA, UN RETO PARA EL MUNDO: INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS EN SALUD PÚBLICA



**EL CUIDADO DE LA VIDA,
UN RETO PARA EL MUNDO:
INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS
EN SALUD PÚBLICA**

EL CUIDADO DE LA VIDA, UN RETO PARA EL MUNDO: INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

Autores:

Olga Montegudo Piqueras

Claudia del Rocío Contreras Rodríguez

María Nieves Ávila Ávila

Sandra Patricia Carmona Urueña

Yolanda Bermúdez Niño

María Victoria Rojas Martínez

Tatiana Carolina Cantor Caicedo

Yensy Katherine Dimaté Villalobos

Danna Garnica Navarro

Shanda Demorest

Marcela Alejandra Bermúdez Valdés

Floralba Martínez Pinzón

Vilma Katherine Sánchez

Marcela Tamayo Ortiz

Olga Monteagudo Piqueras, Claudia del Rocío Contreras Rodríguez, María Nieves Ávila Ávila, Sandra Patricia Carmona Urueña, Yolanda Bermúdez Niño, María Victoria Rojas Martínez, Tatiana Carolina Cantor Caicedo, Yensy Katherine Dimaté Villalobos, Danna Garnica Navarro, Shanda Demorest, Marcela Alejandra Bermúdez Valdés, Floralba Martínez Pinzón, Vilma Katherine Sánchez, Marcela Tamayo Ortíz.

EL CUIDADO DE LA VIDA, UN RETO PARA EL MUNDO: INVESTIGACIONES Y EXPERIENCIAS EN SALUD PÚBLICA.

Universidad de Cundinamarca – Sede Fusagasugá.

Fusagasugá: Sello Editorial Universidad de Cundinamarca, 2022.

132 páginas.

Incluye referencias bibliográficas e ilustraciones.

ISBN: 978-628-7621-46-6



Editorial
UCundinamarca



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

© Olga Monteagudo Piqueras,
Claudia del Rocío Contreras Rodríguez,
María Nieves Ávila Ávila,
Sandra Patricia Carmona Urueña,
Yolanda Bermúdez Niño,
María Victoria Rojas Martínez,
Tatiana Carolina Cantor Caicedo,
Yensy Katherine Dimaté Villalobos,
Danna Garnica Navarro,
Shanda Demorest,
Marcela Alejandra Bermúdez Valdés,
Floralba Martínez Pinzón,
Vilma Katherine Sánchez,
Marcela Tamayo Ortíz,
autores, 2022

© Olga Marina García Norato,
Dirección Editorial, 2022

© Universidad de Cundinamarca
2022

Sello Editorial Universidad de Cundinamarca
Fusagasugá, Colombia Diagonal 18 No. 20-29
Teléfono: (+571) 828 1483
editorial@ucundinamarca.edu.co
<https://www.ucundinamarca.edu.co>

Diagramación y portada:
Franz Sebastián González

Hecho el depósito que establece la ley
ISBN: 978-628-7621-46-6

Primera edición, 2022

Esta obra tiene una versión de acceso abierto
disponible en el Repositorio Institucional de la
Universidad de Cundinamarca:
<https://repositoriooctei.ucundinamarca.edu.co/>

Universidad de Cundinamarca
Vigilada Mineducación
Reconocimiento personería jurídica:
Resolución No. 19530, de diciembre 30 de 1992

*Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra,
por cualquier medio, sin la autorización expresa del titular
de los derechos.*

Contenido

Introducción	11
CAPÍTULO I	
SALUD PÚBLICA	15
Estrategias de promoción y educación en salud, región de Murcia, España	17
Una mirada a la calidad de vida de los trabajadores agrícolas de los municipios de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, región del Sumapaz, Colombia, 2019	29
Prevención y detección precoz del cáncer	41
Red de apoyo social y dinámica familiar en el adulto mayor institucionalizado con enfermedad de Hansen en Agua de Dios, Cundinamarca	71
Capital social de los trabajadores agrícolas de los municipios de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo de la región del Sumapaz (2017-2019)	85
Apoyar los objetivos de desarrollo sostenible en el cambio climático: un imperativo para las enfermeras	93
CAPÍTULO II	
SALUD LABORAL Y ENTORNOS SALUDABLES	105
Condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de las micro y pequeñas empresas clasificadas en riesgo I, II y III del municipio de Girardot, comunas 1, 2, 3, 4 y 5 (2017-2020)	107
Producción de cerámica vidriada con plomo: del ámbito ocupacional al poblacional	115
Referencias	123

Lista de tablas

Tabla 1. Contexto demográfico del estudio.....	36
Tabla 2. Distribución de la población por rangos de edad en los cuatro municipios.....	36
Tabla 3. Caracterización de la población – 2019.....	78
Tabla 4. Relación familiar – esposa.....	80
Tabla 5. Relación familiar – hermanos.....	81
Tabla 6. Relación familiar – hijos hombres.....	81
Tabla 7. Relación familiar – hijas mujeres.....	82
Tabla 8. Rol que desempeña.....	82

Lista de figuras

Figura 1. Funciones de la comisión de coordinación del Plan de Educación para la Salud en la Escuela de la Región de Murcia.....	26
Figura 2. Materiales de la vivienda de los trabajadores agrícolas de los Municipios de Arbelaez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, 2019.....	38
Figura 3. Cobertura de servicios públicos, trabajadores agrícolas de los Municipios de Arbelaez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, 2019.....	39
Figura 4. Percepción de apoyo social – 2019.....	79
Figura 5. Países emisores de gases de efecto invernadero del mundo.....	97
Figura 6. Impacto del cambio climático en la salud humana (Health Care Without Harm, 2020).....	98
Figura 7. Cómo afecta el cambio climático en la salud.....	99

Introducción

La salud pública, conceptualizada como una actividad encaminada a mejorar la salud de la población, establece relaciones entre los términos *salud* y *población*, que en su dinámica social conducen a la reflexión sobre las acciones colectivas que los profesionales realizan en torno a la salud y al bienestar de las comunidades.

La cultura de la salud debe estar presente en todos los ámbitos de la sociedad y debe ser fomentada desde la educación, la comunicación y la información. La gestión eficiente de los servicios de salud debe estar basada en la prevención y en la promoción de la salud, y no solo en la asistencia y el tratamiento de la enfermedad. El cambio de paradigma en la salud pública es un proceso lento y gradual, pero se está produciendo un cambio de mentalidad en la población, que cada vez está más sensibilizada con la importancia del cuidado de la salud.

Los retos actuales en salud pública han surgido por la pandemia del COVID-19 y han afectado a la población mundial, lo que ha obligado a implementar medidas para controlar la expansión del virus, a pesar de las desigualdades sanitarias. Hacer frente a los nuevos desafíos en beneficio de la salud individual y colectiva para garantizar una vida sana, así como el desarrollo del bienestar

para todos, no solo es un aspecto relevante de la agenda global 2030, sino que es uno de los compromisos de las instituciones académicas de educación superior, a través de la promoción de encuentros que permitan el diálogo de saberes.

El libro *El cuidado de la vida, un reto para el mundo: investigaciones y experiencias en salud pública* aborda prácticas exitosas y resultados de investigaciones en el área de la salud pública y la salud laboral, vistas desde la lente de un grupo de profesionales que incluyen las siguientes áreas:

1. Manejo integral de atención en salud, Atención Primaria en la Salud (APS).
2. Estrategias de promoción y prevención, educación en salud.
3. Humanización y cuidado de la salud.
4. Dimensiones prioritarias de salud pública alrededor del COVID-19.
5. Enfermedades crónicas y envejecimiento de la población.
6. Salud ambiental: cambio climático, contaminación ambiental, y efectos en la salud humana.
7. Salud laboral: estilos de vida y hábitos saludables.
8. Determinantes sociales, sanitarios y ambientales: Poblaciones desplazadas, turismo y nuevas condiciones sociales de la región.

9. Reintegración social: abordaje desde la salud pública y entornos laborales.

Por lo tanto, el presente libro permite el intercambio de conocimientos con profesionales nacionales e internacionales de la salud, al visibilizar los determinantes sociales que afectan la salud de las poblaciones, analizar los factores ambientales y las repercusiones en el bienestar de las personas y, sensibilizar a la opinión pública acerca de la importancia de la salud ambiental y las políticas en salud pública, por medio de las experiencias innovadoras que responden a los cambios del mundo y que apuntan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en la generación de los espacios de internacionalización e investigación interdisciplinar para la transferencia de resultados de proyectos de investigación y procesos de desarrollo comunitario.



CAPÍTULO I
SALUD PÚBLICA

Estrategias de promoción y educación en salud, región de Murcia, España

Olga Monteagudo Piqueras¹

1. Phd. Médico especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Profesora asociada de la Universidad de Murcia. Jefa de Servicio de Promoción y Educación para la Salud, Consejería de Salud – Región de Murcia.

Correo electrónico: olga.monteagudo@carm.es; olga.monteagudo@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6115-8480>

Resumen

El marco sanitario de España está determinado por la Ley General de Sanidad (LGS), Ley 14/1986, en la que el primer principio general estipula que: “Los medios y actuaciones del sistema sanitario estarán orientados prioritariamente a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades” (25 de abril de 1986). Ello supone una concepción integral de la salud, por lo que estos servicios han de incorporar las acciones de promoción de la misma y de prevención de las enfermedades, de igual modo que de las asistenciales, las curativas, las rehabilitadoras o las de cuidados paliativos. Así mismo, la LGS establece el Sistema Nacional de Salud (SNS) de España, una sanidad pública prestada en condiciones de universalidad, equidad, gratuidad en el acceso y financiada por los impuestos, conformado por 17 servicios regionales de salud y cuya coordinación general corre a cargo del Estado, a través del Consejo Interterritorial y mediante la elaboración de Estrategias del SNS. Estas estrategias abordan diferentes problemas de salud, la más reciente es la Estrategia de Detección Precoz, Vigilancia y Control de COVID-19.

Palabras clave: promoción de salud, educación en salud, COVID-19, población.

Abstract

The Spain health framework is determined by the General Health Law (LGS), Law 14/1986, in which the first general principle stipulates that: “The means and actions of the health system will be oriented primarily to the promotion of health and to disease prevention” (April 25, 1986). This presupposes a comprehensive conception of health, so these services must incorporate actions to promote health and disease prevention, in the same way as care, curative, rehabilitative or palliative care actions. Likewise, the LGS establishes the National Health System (SNS) of Spain, a public health service provided in conditions of universality, equity, free access and financed by taxes, made up of 17 regional health services and whose general coordination is by the State, through the Interterritorial Council and through the elaboration of SNS Strategies. These strategies address different health problems, the most recent being the COVID-19 Early Detection, Surveillance and Control Strategy.

Keywords: health promotion, health education, coronavirus infections, population.

Introducción

Los informes científicos de la estrategia COVID-19 revelan que la prioridad es la prevención de esta enfermedad infecciosa, así como la de enfermedades crónicas, ya que las personas que las padecen tienen mayor riesgo de desarrollar la enfermedad grave por COVID-19. Para abordar a este grupo de personas más vulnerables al coronavirus, se dispone de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad (EPSYPE) del SNS de España, que tiene tres dimensiones de acción: i) por factores priorizados a abordar, ii) poblaciones y, iii) por entornos.

1. *Factores priorizados*: las enfermedades crónicas tienen una relación importante con algunos factores que las pueden producir o agravar, como por ejemplo, el consumo de tabaco, la inactividad física, la alimentación, el consumo nocivo de alcohol o el estrés. Estos factores pueden formar parte del estilo de vida de las personas y están determinados no solamente por lo que una persona hace, sino que también, por el entorno en el que vive. Por ello, la estrategia propone el desarrollo progresivo de intervenciones dirigidas a prevenir las enfermedades, lesiones y discapacidades actuando sobre estos factores a lo largo de la vida de las personas y los entornos en los que viven.
2. *Poblaciones*: en la primera fase de acción de esta Estrategia se han priorizado dos poblaciones: la infantil (menores de 15 años, incluyendo la etapa del embarazo) y las personas adultas (especialmente los mayores de 50 años).

3. *Entornos*: en las intervenciones dirigidas a la promoción de la salud y la prevención es importante actuar de forma integral, abordando en conjunto los principales factores de *salud-riesgo*, sus interacciones y los diferentes entornos vitales de cada población.

Desarrollo

El principal objetivo de la EPSYPE es fomentar la salud y el bienestar de la población, por medio de la promoción de estilos de vida saludables y la seguridad. Además, esta estrategia se presenta como una oportunidad para integrar y coordinar los esfuerzos de promoción de la salud y la prevención entre los niveles, sectores y actores implicados. También supone un nuevo impulso en la reorientación del SNS, porque la sociedad da un alto valor a la salud y demanda una respuesta conjunta, coordinada e integrada de intervenciones efectivas que se mantengan en el tiempo.

Previo a la puesta en acción de la EPSYPE se realizó una consulta pública en la que participaron 307 personas, entre ciudadanos, asociaciones e instituciones. El 87,3 % respondió que era necesaria para mejorar la salud de la población y el 78,8% consideró que las acciones de la misma pueden ayudar a mejorar sus estilos de vida. Entre las acciones desarrolladas desde la ejecución de la EPSYPE, se destacan:

1. *Materiales para profesionales sanitarios*: el objetivo consiste en integrar de manera sistemática en la práctica

de los profesionales de APS la valoración e intervención sobre el estilo de vida, vinculándola, siempre que sea posible, a los recursos comunitarios. Es también una oportunidad para hacer efectiva la recomendación reiterada, desde organismos nacionales e internacionales, de reorientar los sistemas de salud que, en este caso, se realizan desde la atención primaria, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. El documento Consejo integral en estilo de vida en atención primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta, fue aprobado por el Consejo Interterritorial del SNS, el 14 de enero de 2015, documento que se encuentra encaminado a fortalecer esta acción.

Sumado a lo anterior, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, las Comunidades Autónomas y las Sociedades Científicas han elaborado el Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas, con el objetivo de promover un envejecimiento saludable y libre de discapacidad. El documento propone el cuidado ante el riesgo elevado de caídas, así como la detección precoz e intervención sobre la fragilidad, un estado previo a la discapacidad, sobre el que se puede actuar si se detecta oportunamente.

2. Página web de *Estilos de vida saludable*: su finalidad es proporcionar información útil y de calidad ajustada a las diferentes necesidades de la ciudadanía, según sus dimensiones (factores priorizados y poblaciones), en la que se encuentran recomendaciones, herramientas interactivas, vídeos y otros recursos para hacer más saludables los estilos de

vida. Como contenidos disponibles en portada principal de la web, se destacan:

- El curso de capacitación en línea, sobre parentalidad positiva, está dirigido para la población general, cuyo objetivo es fomentar la salud y el bienestar de la población, promoviendo entornos y un estilo de vida saludable. La parentalidad positiva se ha convertido en una tendencia cada vez más popular en todo el mundo, cada vez más padres españoles están adoptando esta filosofía de crianza como una forma más saludable y efectiva de criar a los hijos.
- LOCALIZA salud: es un soporte comunitario en el que se identifican los recursos para la salud de los que se dispone en el municipio, y luego se incluyen en un mapa en línea. El Ministerio de Sanidad ofrece una aplicación de mapa en línea, accesible desde la web *Estilos de vida saludable*, con el fin de dar visibilidad y accesibilidad a la población para mejorar su salud. Los profesionales de atención primaria, de otros ámbitos y niveles, a la vez que dan a sus pacientes un consejo integral sobre estilos de vida, facilitan la información sobre los recursos. A su vez, al realizar este mapa, se obtiene una información muy valiosa para estudiar la distribución de recursos por áreas e identificar focos de acción para un posterior desarrollo o potenciación de los mismos. Además, esta herramienta permite de que los recursos sean accesibles a diferentes los grupos poblacionales.

3. Las recomendaciones para la población sobre la actividad física para la salud y reducción del sedentarismo: basadas

en las recomendaciones internacionales y en la evidencia científica, tienen como objetivo que la población conozca la cantidad, intensidad, frecuencia y duración de la actividad física que beneficia la salud.

Algunas las iniciativas complementarias son:

- **Descansos Activos Mediante Ejercicio 10 (DAME 10):** es un material didáctico que propone una serie de actividades físicas durante el horario lectivo, con una duración de entre 5 a 10 minutos, diseñadas para romper los tiempos de actitud sedentaria en la escuela, modeladas por el profesor, tutor o especialista de una manera sencilla y significativa para el alumnado. Son actividades divertidas que trabajan contenidos curriculares de todas las áreas del conocimiento, a partir del segundo ciclo de educación infantil, hasta el primer curso de secundaria.
- **“A subir por las escaleras me apunto”:** es una iniciativa que fomenta el uso de las escaleras en el entorno laboral.

Además de que la región de Murcia cuenta con la Estrategia Nacional del Sistema Nacional de Salud (SNS), también dispone de herramientas propias de la EPSYPE. A continuación, se describen las estrategias las más destacadas dentro del entorno educativo, para menores de 18 años, dentro del Plan de Educación para la Salud en la Escuela de la Región de Murcia (PEPSE).

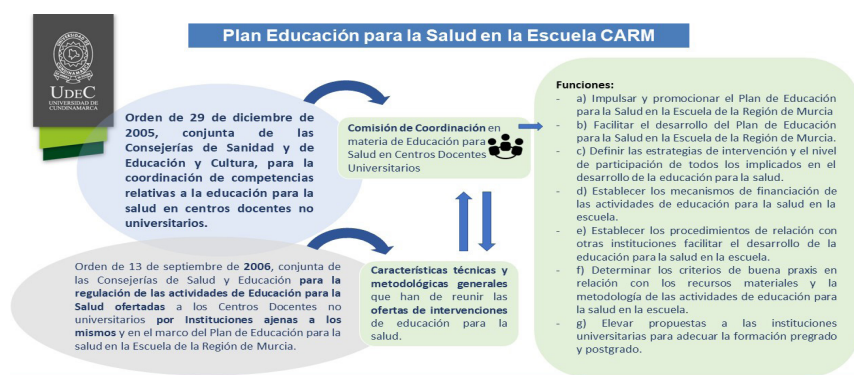
El PEPSE sigue la iniciativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de crear Escuelas Promotoras de Salud:

- Promover la salud y bienestar del alumnado.
- Mejorar los resultados académicos del alumnado.
- Defender principios de justicia social y equidad.
- Ofrecer un entorno seguro y de apoyo.
- Fomentar la participación del alumnado y el desarrollo de su potencial.
- Relacionar las cuestiones y los sistemas de salud con los de la enseñanza.
- Abordar las cuestiones de salud y bienestar de todo el personal de la escuela.
- Colaborar con padres y madres del alumnado y la comunidad.
- Integrar la salud a las actividades cotidianas de la escuela, en el programa curricular, y en los criterios de evaluación.
- Establecer objetivos realistas con base en datos precisos y evidencia científica sólida.
- Mejorar continuamente mediante la supervisión y la evaluación.

El PEPSE está coordinado de forma conjunta por la Consejería de Salud y la Consejería de Educación, a través de la siguiente legislación vigente:

- Orden del 29 de diciembre de 2005, conjunta de las Consejerías de Salud y Educación para la coordinación de competencias relativas a la educación para la salud en centros no universitarios.
- Orden del 13 de septiembre de 2006, conjunta de las Consejerías de Salud y Educación para la regulación de las actividades de Educación para la Salud, ofertadas a los Centros Docentes no universitarios por Instituciones ajenas a los mismos, en el marco del Plan de Educación para la Salud en la Escuela de la Región de Murcia.

Figura 1. Funciones de la comisión de coordinación del Plan de Educación para la Salud en la Escuela de la Región de Murcia.



Nota. Plan de educación para la salud en la escuela CARM. Plan de Educación para la Salud en la Escuela de la Región de Murcia ADENDA 2016.

De forma coordinada, ambas instituciones publican anualmente una resolución conjunta en la que se establece la convocatoria de proyectos de educación para la salud en la escuela, referidos a las prioridades de salud que marca el PEPSE. Durante el 2020 y el

2021, ante la situación pandémica causada por el virus SARS-COV-2, la temática de la convocatoria se ha centrado en la prevención de infecciones. Para ello, se ha tomado como base el proyecto educativo e-bug, proyecto europeo liderado por Inglaterra, que inicialmente se inició para la prevención de resistencias antibióticas y que, actualmente se ha ampliado su contenido para dar cobertura a la prevención de la COVID-19.

A pesar del coronavirus, en el transcurso del 2020 al 2021 se ha mantenido activo el programa de prevención de las adicciones, cuyos materiales se encuentran disponibles en el portal web <http://www.e-drogas.es/>. Las principales temáticas son la prevención del alcohol, tabaco y cannabis, así como la prevención del juego con dinero. Para finalizar, se encuentra la campaña dirigida a adolescentes para la prevención del botellón y del COVID-19. El botellón es una práctica muy común entre los adolescentes en España y consiste en reunirse en grupos para beber alcohol en la calle, siendo un factor de riesgo para el aumento del contagio del COVID-19, la campaña se centra en la importancia de mantener el distanciamiento social y el uso de mascarillas, así como en la necesidad de lavarse las manos con frecuencia la campaña se encuentra en el portal web http://www.e-drogas.es/edrogas/noticia.jsf?entrada_web=9175

Una mirada a la calidad de vida de los trabajadores agrícolas de los municipios de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, región del Sumapaz, Colombia, 2019

Claudia del Rocío Contreras Rodríguez²

María Nieves Ávila Ávila³

Sandra Patricia Carmona Urueña⁴

2. Enfermera, Especialista en Pedagogía, Maestrante en Salud Pública, Docente investigador, Universidad de Cundinamarca, Grupo TATAMASALUD.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7846-3169>

3. Enfermera, Especialista en Educación Ambiental y Desarrollo de la Comunidad, Docente investigador, Universidad de Cundinamarca, Grupo TATAMASALUD.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0405-8897>

4. Enfermera, Especialista en Salud Ocupacional, Doctoranda en Educación, Docente investigador, Universidad de Cundinamarca, Grupo TATAMASALUD.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0526-4051>

Resumen

En América Latina el crecimiento económico se ha fundamentado en el potencial agrícola y la vocación de los trabajadores con la tierra. En Colombia, el censo agropecuario describe que alrededor del 70% de los productos que llegan a la mesa provienen de la agricultura campesina y familiar. A través de un estudio descriptivo, transversal, con enfoque cuantitativo realizado en cuatro veredas de la región del Sumapaz, Colombia, durante 2019, se propuso establecer la Calidad de Vida (CV) de los trabajadores agrícolas de los municipios de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo. La población correspondió a 447 trabajadores agrícolas y sus familias y el diseño de la muestra fue no probabilístico, de la que se seleccionó: Arbeláez (n = 44), Cabrera (n = 98), Pasca (n = 82) y San Bernardo (n = 81) trabajadores agrícolas de 18 años y más, respectivamente. La recolección de los datos se realizó mediante entrevistas directas con base en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) de 2019. Se obtuvo la información sobre aspectos y dimensiones de las condiciones de vida de los trabajadores agrícolas. El análisis de la información se realizó por medio de estadística descriptiva y se respetaron las consideraciones éticas para los estudios. Se encontró que el 43% de los encuestados tienen una edad entre 20 a 49 años, de los que el 39% cuentan con un nivel escolar incompleto de la primaria; los ingresos familiares mensuales promedio son menores a un Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV); el 88% está

asegurado al régimen subsidiado del Sistema de Seguridad Social en Salud (sgsss) y el 59% pertenece al estrato uno. De lo que se concluye que las brechas de desarrollo entre las áreas urbanas y rurales siguen siendo grandes, con una evidente desigualdad entre las poblaciones del área rural del Sumapaz.

Palabras clave: trabajador agrícola; calidad de vida; autocuidado; residuos de plaguicidas; familia; salud pública.

Abstract

In Latin America, economic growth has been based on the agricultural potential and the vocation of workers with the land. In Colombia, the agricultural census describes that around 70% of the products that reach the table come from peasant and family agriculture. Through a descriptive, cross-sectional study, with a quantitative approach carried out in four villages in the Sumapaz region, Colombia, during 2019, it was proposed to establish the Quality of Life (QL) of agricultural workers in the municipalities of Arbeláez, Cabrera, Pasca and Saint Bernard. The population corresponded to 447 agricultural workers and their families and the sample design was non-probabilistic, from which the following were selected: Arbeláez (n = 44), Cabrera (n = 98), Pasca (n = 82) and San Bernardo (n = 81) agricultural workers aged 18 and over, respectively. Data collection was carried out through direct interviews based on the 2019 National Quality

of Life Survey (ECV). Information was obtained on aspects and dimensions of the living conditions of agricultural workers. The analysis of the information was carried out by means of descriptive statistics and the ethical considerations for the studies were respected. It was found that 43% of the respondents are between 20 and 49 years of age, of which 39% have an incomplete primary school level; the average monthly family income is less than one Current Legal Minimum Wage (SMLV); 88% are insured under the subsidized regime of the Social Security Health System (SGSSS) and 59% belong to stratum one. From which it is concluded that the development gaps between urban and rural areas continue to be large, with an evident inequality between the populations of the rural area of Sumapaz.

Keywords: Agricultural worker; quality of life; self-care; pesticide residues; family; public health.

Introducción

Si se revisa la historia de los campos colombianos, la pobreza rural y el déficit de trabajo decente en la agricultura ha estado presente por décadas, sin embargo, esta inequidad surge muchas veces por la dinámica del agro: cuando al mejorar la producción de los cultivos, estos afectan la salud, la seguridad laboral y la calidad de vida de los agricultores.

Para las familias de los pequeños productores de cultivos de frutas y hortalizas en los municipios de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, la producción agrícola significa un constante esfuerzo, aunque aportan a la despensa alimentaria y a la economía de la región del Sumapaz, también implica riesgos para el bienestar de los trabajadores agrícolas sin mejorar sus condiciones de vida, por lo que en esta ponencia se describen algunos aspectos de la Calidad de Vida (CV) de esta población. La Organización Mundial de Salud (OMS) define la calidad de vida como:

la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto multidimensional y complejo que incluye aspectos personales como salud, autonomía, independencia, satisfacción con la vida y aspectos ambientales como redes de apoyo y servicios sociales, entre otros. (OMS, 1994, p. 1)

Desarrollo

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) expuso en el informe del año 2020 que los trabajadores activos en la producción agrícola mundial corresponden a un aproximado de ochocientos ochenta millones (el 50% de la mano de obra del

mundo), y se calcula que la población económicamente activa en las zonas rurales de América Latina y el Caribe (ALC) es de cerca de cincuenta millones de personas, cuya mayor parte se dedica a la agricultura. A pesar de los importantes avances en la calidad de vida de la población observados a lo largo de los últimos 15 años, las tasas de pobreza y pobreza extrema en las zonas rurales de ALC representan cerca de 1.8 veces y 2.6 veces, respectivamente, las tasas de las zonas urbanas. La mayoría de la población latinoamericana y caribeña vive en áreas urbanas, sin embargo, el desarrollo económico y social en las áreas rurales sigue siendo muy rezagado, esto se debe, en gran parte, a la falta de inversión en infraestructura y servicios públicos en las áreas rurales, lo que dificulta el acceso a la educación, la salud y el empleo.

Podría decirse que desde la ética epicúrea, la Calidad de Vida (cv) el placer es principio y fin de la vida feliz, bien primero y connatural, fundamento de toda elección y rechazo, y principio de evaluación de toda sensación. Desde la enfermería, la cv está vinculada con el sentido de la vida y el bienestar, entendida como una evaluación de la conciencia profunda y reflexiva de todo ser humano. Para Zapf (1987), “el bienestar incluye las condiciones de vida buenas en terminos objetivos y apreciación subjetiva de la vida” (p. 5). En otras palabras, el bienestar existe siempre y cuando se tengan condiciones de vida objetivas y una valoración positiva de la vida, pero si estas no existen estaríamos hablando de “privación” un estado de carencia o falta de recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas.

El crecimiento agropecuario de las últimas cuatro décadas en Colombia, no está asociado a una mejora paralela a las condiciones de vida de la población campesina. Entender la realidad de las condiciones de vida de los trabajadores agrícolas en Colombia, permite visibilizar las dinámicas sociales de un sector tan importante como el rural. El país requiere con urgencia conocer la cv de la población que trabaja el campo de la región del Sumapaz, en los municipios “Arbelaez, Cabrera, Pasca y San Bernardo”, identificando problemáticas sociales y el papel fundamental que tienen los estudios sobre el estado de bienestar de una población, por tanto, se hace transcendental analizar los diferentes aspectos que intervienen en la misma, como la relación con el medio que circundante, la vivienda (tenencia y financiación), los servicios del hogar, las características y composición del hogar, el nivel educativo, el trabajo, entre otras.

en las áreas rurales colombianas viven 11.838.032 de personas, el 26% de la población nacional. El 62,1% de ellos, es decir, 7.351.418 de personas, vive en la pobreza, y el 21,5% de la población rural , 2.545.177 personas viven en pobreza extrema, o indigencia. De manera que cerca de las dos terceras partes de los moradores rurales son pobres y más de la tercera parte de los pobres rurales se halla en la indigencia. (Perry, 2010, p. XX)

En el contexto territorial la Región del Sumapaz cuenta con 7457 habitantes y 29 veredas habitadas por campesinos dedicados al desarrollo de actividades agropecuarias.

Tabla 1. Contexto demográfico del estudio.

Municipio	Vereda	Tamaño de la muestra
Arbeláez	Hato Viejo	54
San Bernardo	Santa Rita	134
Cabrera	Alto Ariari	157
Pasca	Boca de Monte	102
Total		447

Nota. Base de datos con la distribución de la muestra de estudio de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, 2019.

Para la recolección de la información se aplicó el instrumento de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) de 2019, que permitió recolectar información sobre el bienestar de los hogares encuestados. La ECV 2019, permitió obtener información sobre las condiciones socioeconómicas de los trabajadores agrícolas de los municipios de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo. Se utilizaron 7 capítulos correspondientes a 39 preguntas. Los resultados de las variables de CV medidas en el estudio, evidencian cambios demográficos significativos, que permiten identificar nuevas dinámicas poblacionales y factores que se deben intervenir a nivel social, económico y político.

Tabla 2. Distribución de la población por rangos de edad en los cuatro municipios.

36%	43%	21%
Personas de 0 a 19 años	Personas de 20 a 49 años	Personas de 50 y más años

Nota. Resultados de la población por rangos de edad de los municipios de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, 2019.

En los cuatro municipios el 44% son mujeres y el 56% son hombres. El 17% de la población se encuentran en edades entre los de 0 a los 10 años, el 19% está entre los 10 y los 20 años, el 11% corresponde a las personas entre 20 a 30 años, un 15% se encuentra entre los 30 y los 40 años, mientras que el 16% cuentan con una edad entre los 40 y los 50 años, con un predominio del sexo masculino.

Los niveles educativos de la la población encuestada están distribuidos así: el 38% cuenta con primaria incompleta (el 23% son hombres), el 20% ha cursado secundaria incompleta (el 10% son mujeres), el 18% ha realizado primaria completa (el 10% son hombres), la tasa de analfabetismo es de un 11% (el 7% corresponde a los hombres y el 4% a las mujeres). En contraste con los datos obtenidos se observa que en el Censo General de 2005, el 84,7% de la población entre 17 y 24 años no asistía a los espacios de educación formal y el 15,3% sí lo hacía. Por otra parte, el 59% de la población de los cuatro municipios pertenece al estrato 1, el 32% al estrato 2, el 8% no cuenta con estratificación y el 1% se ubica en el estrato 3.

El 87% de los trabajadores agrícolas de los cuatro municipios están afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud en régimen subsidiado, el 11% a el contributivo y un 2% no tiene ningún tipo de afiliación o no sabe.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 63% de los encuestados tiene vivienda propia, el 14% vive en arriendo, el 14% se presenta como cuidadero de la vivienda y el 10% cuenta con vivienda financiada.

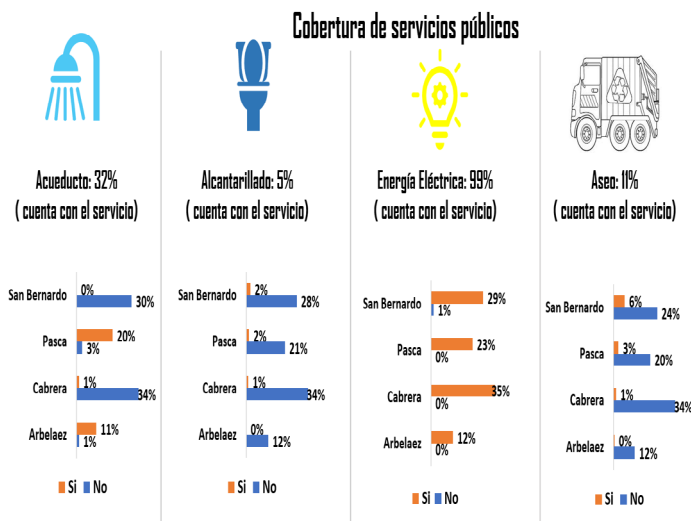
Figura 2. *Materiales de la vivienda de los trabajadores agrícolas de los Municipios de Arbelaez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, 2019.*

Material de techo	Material de paredes	Material de pisos
<p>Concreto: 1%</p> <p>Plástico: 3%</p> <p>Teja de barro: 4%</p> <p>Zinc: 92%</p>	<p>Impermeable: 64%</p> <p>Madera: 25%</p> <p>Bahareque/barro: 10%</p> <p>Adobe: 1%</p>	<p>Liso e Impermeable: 64%</p> <p>Madera: 18%</p> <p>Tierra: 1%</p>

Nota. Resultados de las características de los materiales de las viviendas de la muestra de estudio de Arbelaez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, 2019.

Otro aspecto determinante para el análisis de las condiciones de vida de las personas es la vivienda y los materiales de los que están hechos los pisos y paredes, pues estos permiten identificar varios factores que inciden en la salud.

Figura 3. Cobertura de servicios públicos, trabajadores agrícolas de los Municipios de Arbelaez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, 2019.



Nota. Resultados de cobertura de servicios públicos según la encuesta Calidad de vida Trabajadores agrícolas de los Municipios de Arbelaez, Cabrera, Pasca y San Bernardo, 2019.

El 100 % de la población refiere tener servicio de energía eléctrica. Con respecto al servicio de acueducto, el 58 % no cuenta con este servicio y el 96 % no cuenta con el servicio de alcantarillado en sus hogares. El 6 % de la población utilizan gas natural como combustible para cocinar y el 94 % no lo tienen.

Conclusiones

La cv debe ser entendida como el nivel de acceso a los bienes y al desarrollo del bienestar de las personas, para garantizar las

condiciones básicas de vida y desarrollo, tanto individuales como colectivas. Al realizar el análisis del estado del nivel de la cv de los cuatro municipios de la región del Sumapaz, es importante identificar: Las dinámicas económicas en el territorio, los escenarios que les permitieron tener oportunidades de empleo y/o de emprendimiento empresarial, y contar con acceso continuo a bienes y servicios.

Se debe dejar de considerar lo rural como un espacio de pobreza y pasar a comprender que es el lugar donde de desarrollan oportunidades para transformar los sistemas alimentarios y promover los servicios ecosistémicos, aunque es evidente la desigualdad en las poblaciones del área rural, lo que constituye las brechas de desarrollo entre las áreas urbanas y rurales.

La ECV de 2019 proporciona información rigurosa y oportuna para la implementación de políticas públicas enfocadas hacia la promoción del desarrollo sostenible de la región del Sumapaz.

Prevención y detección precoz del cáncer

Yolanda Bermúdez Niño⁵

5. Enfermera, Magíster en Enfermería Oncológica, Especialista en docencia Universitaria.
Docente Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8183-9075>.
Correo electrónico: yolanda.bermudez@upb.edu.co.

Resumen

El cáncer es la primera causa de mortalidad en algunos países industrializados y su incidencia en todo el mundo es creciente, por lo que se requiere de la implementación de estrategias basadas en la evidencia científica para reducir los principales factores de riesgo de esta enfermedad, en su mayoría modificables. La carcinogénesis inicia a partir de las alteraciones del Ácido Desoxirribonucleico (ADN) causadas por la exposición a carcinógenos que conllevan a mutaciones irreversibles, estas generalmente afectan a los protooncogenes, genes supresores de tumores y genes de reparación del ADN, los cuales en condiciones normales mantienen el control de la proliferación celular y la apoptosis, pero mutados dejan de funcionar y facilitan la progresión tumoral. El objetivo de la prevención primaria debe dirigirse hacia la reducción de la exposición a carcinógenos y hacia la supresión de factores de riesgo como el consumo de tabaco y alcohol, la obesidad, el sedentarismo, situaciones que producen exceso de radicales libres, la infección por *Helicobacter pylori*, virus de papiloma humano, hepatitis B, entre otros factores genéticos que, aunque no son modificables, si pueden ser identificados para cambiar las tendencias y patrones de mortalidad. También se deben desarrollar programas de tamizaje y detección precoz de lesiones precancerosas, que han demostrado mayor eficacia en la identificación y diagnóstico en una etapa temprana, cuando el cáncer es tratable y potencialmente curable. Es por esto que es

necesario que los profesionales de la salud puedan detectar de manera temprana los síntomas relacionados al cáncer y dirigir el paciente a un rápido diagnóstico y tratamiento oncológico.

Palabras clave: carcinógenos; factores de riesgo; prevención primaria; tamizaje masivo; diagnóstico precoz.

Abstract

Cancer is the first cause of mortality in some industrialized countries and its incidence worldwide is increasing, which is why the implementation of strategies based on scientific evidence is required to reduce the main risk factors of this disease, in its most modifiable. Carcinogenesis begins from alterations in Deoxyribonucleic Acid (DNA) caused by exposure to carcinogens that lead to irreversible mutations, these generally affect proto-oncogenes, tumor suppressor genes, and DNA repair genes, which under normal conditions maintain the control of cell proliferation and apoptosis, but mutated ones stop working and facilitate tumor progression. The objective of primary prevention should be directed towards the reduction of exposure to carcinogens and the suppression of risk factors such as tobacco and alcohol consumption, obesity, sedentary lifestyle, situations that produce excess free radicals, Helicobacter infection. pylori, human papilloma virus, hepatitis B, among other genetic factors that, although not

modifiable, can be identified to change mortality trends and patterns. Screening programs and early detection of precancerous lesions should also be developed, which have shown greater effectiveness in identifying and diagnosing at an early stage, when cancer is treatable and potentially curable. This is why it is necessary for health professionals to be able to detect early symptoms related to cancer and direct the patient to a rapid diagnosis and oncological treatment.

Keywords: carcinogens; risk factors; primary prevention; mass screening; early diagnosis.

Introducción

El cáncer es un problema de salud mundial que va en aumento, según la Agencia Internacional para la Investigación de Cáncer (IARC), a través del informe de GLOBOCAN 2018, estimó que durante ese año en todo el mundo se presentaron más de 18'000.000 de nuevos casos, con las incidencias más altas en cáncer de pulmón, mama y colorrectal; las causas de mortalidad oncológica más comunes fueron por cáncer de pulmón, colorrectal, y estómago. En Colombia se registró una incidencia de 101.893 casos y una mortalidad de 46.057 personas (Globocan, 2018).

El cáncer es la primera causa de mortalidad en algunos países industrializados y su incidencia en todo el mundo es creciente.

El informe de febrero de 2020, sobre las Américas y el Caribe, de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) afiliada a la Organización Mundial de la Salud (OMS), prevé que para el 2030 esta enfermedad aumentará en un 32% y ascenderá a más de 5 millones de personas por año, debido a que la población está envejeciendo, los estilos de vida están cambiando y a la exposición a factores de riesgo (OPS, 2020).

Con este panorama, es claro que se deben implementar estrategias basadas en la evidencia científica para reducir la carga de cáncer, a partir del control en los principales factores de riesgo, los cuales son en su mayoría modificables como el consumo de tabaco, el uso nocivo de alcohol, la baja ingesta de frutas y verduras, y la falta de actividad física, sumado al control de factores genéticos que aunque no son modificables se pueden identificar para cambiar las tendencias y patrones de mortalidad de los tumores malignos.

Para comprender la relación de los factores de riesgo con el cáncer, es necesario hacer una rápida revisión de su génesis. La carcinogénesis es la transformación de células normales a malignas por alteraciones del material genético, en un proceso de tres etapas: iniciación, promoción y progresión. La iniciación es el primer paso en el desarrollo del cáncer: consiste en la modificación del Ácido Desoxirribonucleico (ADN), ocasionando mutaciones irreversibles, por lo que las células hijas portarán la misma mutación. Existe una relación lineal entre la dosis de iniciador y la

cantidad de células tumorales producidas, es decir, a mayor exposición, mayor riesgo de carcinogénesis (Yewei et al., 2015). Una vez instaurada la mutación se inicia la proliferación de células anormales que conllevan a la progresión del cáncer.

Existe una gran variedad de carcinógenos físicos, químicos y biológicos que periódicamente son actualizados y publicados en una lista por la IARC, mediante el estudio de los efectos en la salud humana. Estas sustancias están clasificadas en dos grupos: el grupo 1 corresponde a las sustancias cancerígenas, y el grupo 2 son aquellas sustancias probablemente cancerígenas para el ser humano. El interés de salud pública debe concentrarse en la reducción a la exposición de los agentes identificados con lo que se logrará reducir la incidencia de esta enfermedad.

Las mutaciones se clasifican de diversas maneras, según su origen, se dividen en mutaciones espontáneas e inducidas. Las mutaciones de origen espontáneo o natural, hacen parte de la evolución humana y de todas las especies, mientras que las mutaciones inducidas son producidas por mutágenos, es decir, sustancias cancerígenas, y están asociadas a la aparición del cáncer. Las mutaciones también se clasifican según la célula afectada, puede ser somática o germinal. Las células somáticas son diploides y constituyen todos los tejidos, cuando estas sufren mutaciones su progenie no es afectada, mientras que las células germinales son haploides, específicamente son las células sexuales, por tanto, una mutación en una célula germinal tiene un

50% de probabilidad de tener una progenie con la mutación. (Peralta *et al.*, 2015, como se citó en American Society of Clinical Oncology, 2018).

Desarrollo

Millones de células vivas en cada ser humano crecen, se dividen y mueren en un proceso regulado por protooncogenes, genes supresores de tumores y genes de reparación del ADN, entre otros controles. Los protooncogenes en condiciones normales dirigen el crecimiento y división normal de las células, pero al sufrir una mutación se convierten en oncogenes que favorecen el aumento de la sobrevivencia y la proliferación del cáncer. La mutación del oncogén *KRAS* es el evento genético más comúnmente observado en el desarrollo de tumores como el cáncer de pulmón con el 30%, colon del 40%, páncreas con un 80%, tiroides con el 55% (Roa *et al.*, 2013).

Los genes supresores de tumores contrarrestan a los oncogenes a través de la reparación del genoma o induciendo a la apoptosis. La mutación genera la pérdida de su función, causando un fracaso en el mecanismo de control y facilitando el crecimiento descontrolado de células tumorales, un ejemplo es la mutación del gen *p53*, identificado en el 70% de los casos del carcinoma de colon, entre el 30 y el 50% de los casos de cáncer de mama, y el 50% de los casos de cáncer del pulmón (Zhang *et al.*, 2019).

Así mismo, los genes reparadores de tumores del ADN, cuando sufren mutaciones, quedan disfuncionales y facilitan la promoción del cáncer. Los genes *BRCA 1* y *BRCA 2* son ejemplos de lo anterior. Estudios en familias con antecedente de cáncer a edad temprana mostraron que las mutaciones del gen *BRCA 1* son responsables de aproximadamente el 50% de los cánceres hereditarios de mama y del 90% de cáncer ovárico, mientras que la mutación del gen *BRCA 2*, fue relacionado en el 40% de los cánceres de mama hereditarios y el 10% de los ováricos (Calderón Del Valle *et al.*, 2012).

Como se ha dicho, mediante la modificación de factores de riesgo se previene el cáncer en más del 50% de los casos, es por esto que se deben fomentar hábitos de vida saludable así como la prevención primaria. A continuación, se analizarán someramente los principales factores de riesgo en el desarrollo del cáncer y las recomendaciones para la prevención identificadas hasta ahora.

Tabaco

El tabaco es el factor exógeno modificable más importante en el desarrollo del cáncer, responsable del 87% de la mortalidad por cáncer de pulmón, y de por lo menos del 80% de los cánceres de esófago, laringe y cavidad oral que se presentan en el mundo. Existe evidencia que relaciona el consumo de tabaco con 13 diferentes tipos de cáncer y el riesgo del fumador para desarrollar la enfermedad es entre 10 a 20 veces superior al no fumador, en el

cual influye el grado de exposición, según la edad en la que inició el consumo, el número de paquetes consumidos, la duración, el tipo de inhalación y el tipo de tabaco, así como de la susceptibilidad individual y del tejido. (Salas & Peiró, 2013, como se citó en León *et al.*, 2015).

El mecanismo de carcinogénesis que genera el tabaquismo está relacionado con la combustión de hidrocarburos aromáticos policíclicos como las nitrosaminas y alquitrán, que activan procesos metabólicos y formación de aductos entre estas sustancias y el ADN, que facilitan la creación de mutaciones en genes críticos como el *p53* y a partir de esta mutación, se inicia la progresión de células tumorales (Mastandrea *et al.*, 2005, como se citó en Antoni *et al.*, 2017).

El eje de la prevención primaria, frente al tabaquismo, requiere que las políticas anti-tabaco sean planteadas a largo plazo, evitando el acceso a la sustancia, dado el alto grado de adicción que generan algunos de sus componentes y a la facilidad social en cuanto al acceso, incluso desde temprana edad, lo que dificulta el abandono y la abstinencia prolongada. A este problema se suma que en muchos países la venta de tabaco se revierte en el Estado, lo que genera conflicto de intereses y afecta a las campañas de lucha contra el tabaquismo.

Por lo anterior, es que los profesionales de la salud deben realizar intervenciones pedagógicas sostenidas en el tiempo, en

espacios como el hogar, la escuela o el trabajo concientizando a la población sobre los efectos nocivos de esta sustancia y ayudar a que los pacientes eviten o cesen el consumo de la misma. El factor motivacional es clave para este proceso, por lo que se recomienda determinar cuáles son los motivos de consumo, así como las razones por las que se desea abandonar el hábito, con el fin de construir un plan de abandono individualizado, para garantizar una mayor probabilidad de cumplimiento, teniendo en cuenta que la recaída hace parte del cambio de hábitos y por lo tanto, la reincidencia no debe considerarse como fracaso, sino que se debe reorganizar el plan y volver a intentar.

Alcohol

Se estima que el consumo de alcohol es la causa del 3% de los cánceres y, aunque las estimaciones actuales son limitadas, se ha logrado establecer que existe relación entre el consumo diario con el aumento del riesgo a presentar neoplasias de cavidad oral, faringe, laringe, esófago y hepatocarcinoma. Este efecto puede desarrollarse de forma directa por contacto único con el alcohol o indirectamente, asociado al tabaco como sinérgico que facilita los efectos del alcohol al inducir deficiencias naturales, hormonales y/o inmunológicas (OMS, 2014, como se citó en Rehm *et al.*, 2017).

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha descrito los efectos carcinógenos del etanol y sus metabolitos, considerados como los principales carcinógenos de las bebidas al-

cohólicas, ubicándolas en el grupo I de la clasificación de agentes carcinógenos para el hombre (IARC, 2010) y es que, la principal vía carcinogénica ocurre a través del metabolismo del etanol a acetaldehído, forma aductos con el ADN con efecto mutagénico que puede afectar al ciclo celular, la apoptosis y la reparación del ADN (Rehm *et al.*, 2017).

A nivel mundial, la media de consumo anual de consumo alcohol es de aproximadamente de 4 litros al año (9 galones al día) y el consumo más elevado ocurre en los países desarrollados. La reducción del consumo de alcohol supone una reducción en la mortalidad por cáncer, de hasta un 10% y una prevención del 20% de los casos. Además, la asociación de alcohol con tabaco multiplican el riesgo, por lo que una persona con ambos hábitos presenta un riesgo de cáncer de 10 a 100 veces mayor que un no fumador ni bebedor (OMS, 2014, como se citó en Rehm *et al.*, 2017). Por tanto, las estrategias de prevención primaria deben orientarse a la reducción del consumo, sobre todo en individuos con otros factores de riesgo como tabaquismo, infección por virus de hepatitis B y C, y en personas con déficits nutricionales, debido a que en estos casos se han observado mayores efectos cancerígenos.

Obesidad

La OMS en el informe de 2014 sobre el Cáncer, concluyó que el incremento de grasa corporal es proporcional al riesgo de

padecer cáncer de esófago, colón, páncreas, endometrio y riñón, así como de cáncer de mama en las mujeres postmenopáusicas (OMS, 2014). Al mismo tiempo, otros estudios han demostrado que mantener un peso corporal ideal, sin exceso de grasa, es un factor protector frente a adenocarcinoma de esófago, cáncer gástrico, colorrectal, hepatocelular, cáncer de endometrio, ovarios, vejiga, páncreas, células renales, tiroides, cáncer de mama en mujeres postmenopáusicas, mieloma múltiple y meningioma. (Perez & López, 2017).

Según el Observatorio Cancer Attributable to Obesity el sobrepeso y la obesidad son responsables del 20% del total de casos de cáncer a nivel mundial (OMS, 2014), y no hay una carcinogénesis clara para todos los tipos de neoplasias relacionadas con este factor. Respecto al cáncer en mujeres postmenopáusicas, los casos pueden estar relacionados con los altos niveles de estrógenos que se originan por la conversión de los precursores periféricos presentes en el tejido adiposo. Se ha confirmado que la reducción de las diferentes formas de estrógenos, en especial, del estradiol circulante, ayuda a disminuir el Índice de Masa Corporal (IMC), y a su vez disminuye el riesgo de contraer cáncer de mama (Pérez & López-, 2017).

Por otra parte, se ha vinculado un estado inflamatorio subclínico y crónico a la obesidad, el cual se presenta como consecuencia del incremento de tejido adiposo. Una posible explicación obedece a que el tejido adiposo secreta citocinas, como el factor de

necrosis tumoral (*TNF α*), así como diversas interleucinas (*IL-1*, *IL-6*, *IL-18*) y quimiocinas. Este estado inflamatorio crónico promueve procesos carcinogénicos derivados, entre otros, por el aumento de radicales libres, estimula el crecimiento de células tumorales y facilita la inestabilidad del ADN, favoreciendo así la progresión y la diseminación de las células tumorales (Herrera *et al.*, 2015).

Mantener el peso ideal, por medio de actividad física regular así como una dieta saludable, son factores claves contra la obesidad y el cáncer, pues ciertos alimentos están asociados a agentes anticancerígenos, como por ejemplo, el consumo de verduras y frutas se ha asociado con una reducción del riesgo de los cánceres de faringe, laringe, pulmón, esófago, estómago y cérvix, particularmente las verduras, están relacionadas como protectoras del cáncer colorrectal, sin embargo, el consumo de carnes rojas y procesadas se ha relacionado como factor de riesgo en este mismo tipo de cáncer (Bernstein *et al.*, 2015).

Dentro de la estrategia en la prevención primaria se instruye a la población sobre la importancia de consumir 3 porciones de frutas y 2 porciones de verduras cada día, gracias a que estos alimentos proveen un alto nivel de antioxidantes como: betacaroteno, licopeno y vitaminas A, C y E que contrarrestan los efectos nocivos generados por el exceso de radicales libres. Existen otras recomendaciones importantes para favorecer la reducción de la obesidad en la población, relacionadas con la disminución

de otros tipos de alimentos y la promoción de actividad física regular que más adelante serán retomados.

Elevado consumo de nitrosaminas

Los *N-nitrosocompuestos* como las nitrosaminas, son agentes teratógenos y mutágenos, se originan como consecuencia de la reacción de las aminas secundarias (aromáticas y alifáticas) con el ácido nitroso HONO. Los nitratos se emplean como aditivos en la fabricación de productos cárnicos curados con el fin de mantener un color adecuado, retrasar el proceso de oxidación de los lípidos, evitar el olor a rancio, y como efecto antimicrobiano. La ingesta diaria aceptable de nitratos recomendada por el comité conjunto de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) adscrito a la OMS, es de 0 a 3.7 mg/kg peso corporal (Almudena & Lizaso, 2010).

Las nitrosaminas ejercen sus efectos carcinógenos mediante un proceso alquilante, generado por la unión de los grupos alquilo, que a su vez interfieren en el apareamiento de las bases en la doble hélice de ADN, lo que conlleva a las mutaciones. Hasta ahora, la evidencia científica, aunque escasa, ha logrado demostrar asociación entre el consumo de carnes procesadas y el incremento de cáncer colorrectal, por lo que la recomendación es un bajo o nulo consumo de este tipo de alimentos (Wada *et al.*, 2017).

Elevado consumo de benzopirenos

Los hidrocarburos aromáticos policíclicos están asociados a los procesos cancerígenos en relación al tabaco, pues estas sustancias y sus derivados son producto de diferentes procesos industriales y de combustión, de modo que se hallan en el medio ambiente y terminan asociados a algunos alimentos, específicamente, a los ahumados y preparados a la parrilla, que elevan el riesgo de padecer cáncer gástrico.

Los benzopirenos presentes en los alimentos se absorben en el intestino, luego se metabolizan en el hígado y allí se activan. Según estudios experimentales en animales, los benzopirenos pueden inducir a cáncer de esófago, estómago, intestino, piel, vejiga, pulmón e hígado. La principal recomendación para el control de este riesgo es limitar la preparación y consumo de ahumados y parrilladas, además es necesario implementar políticas de control en procesos industrializados de cocción de alimentos (Franco & Ramírez, 2013).

Exceso de radicales libres

Procesos como la exposición a radiaciones ionizantes, contaminación ambiental, tabaquismo, exposición a benzopirenos, reacciones bioquímicas mediadas por la inflamación y la fagocitosis, entre otros, estimulan la producción de moléculas altamente

reactivas derivadas del oxígeno, denominadas como radicales libres. Su aumento produce un desbalance entre la producción de oxidantes y antioxidantes, o estrés oxidativo, que da lugar a múltiples reacciones con otros compuestos presentes en el organismo, y consecuentemente, produce mutaciones en el ADN (Zorrilla *et al.*, 2004, como se citó en García *et al.*, 2013). Se ha demostrado que el estrés oxidativo puede facilitar las tres etapas de la carcinogénesis: iniciación, promoción y progresión, por lo que puede estar implicado en todos los tipos de cáncer (García *et al.*, 2013).

Como factores modificables para prevenir el cáncer se han expuesto la reducción del consumo de tabaco, alcohol, cárnicos procesados y de alimentos preparados a la parrilla, así como mejorar el balance oxidativo desde la dieta, es decir, incrementar el consumo de frutas y vegetales, que según la conclusión de la Sociedad Americana contra el Cáncer, para reducir el riesgo de esta enfermedad, la mejor recomendación es obtener los antioxidantes de las fuentes alimenticias y no por suplementos sintéticos.

Sedentarismo

El sedentarismo es otro de los factores de riesgo asociados a padecer cáncer, pues está relacionado con la obesidad, el cúmulo de estrés oxidativo, de tejido graso, y al estreñimiento factores que favorecen la carcinogénesis. Múltiples estudios

han demostrado que la actividad física favorece la reducción del riesgo de carcinoma de colon, endometrio y mama (Parra-Soto, *et al.*, 2021).

Una estrategia de Salud Pública general debería ser la inclusión de actividad física en el estilo de vida de todas las personas, teniendo en cuenta las necesidades y referencias del individuo, con el fin de obtener el máximo beneficio con el mínimo de los riesgos. Al respecto, la OMS recomienda que los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan, como mínimo, 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa, preferiblemente de tipo aeróbico; mientras que para adultos de 18 a 64 años de edad, se estima un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, también se recomienda una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas; esta misma directriz se mantiene para la población mayor de 64 años de edad, con intensidad moderada y con especial atención en la prevención de caídas (OMS, 2010).

Exposición a rayos ultravioleta

La Radiación Ultravioleta (RUV) es el agente carcinógeno más importante y único modificable en los diferentes tipos de cáncer de piel: carcinoma basocelular, escamo celular y melanoma, además de su precursor, el queratoma actínico, debido a que ocasiona daños del ADN.

Se ha demostrado que existe asociación directa entre la exposición al sol y la incidencia de cáncer cutáneo, con mayor frecuencia en zonas de menor latitud. Los patrones de exposición solar se relacionan con distintos tipos de cáncer de piel, así la exposición intermitente aguda ha sido identificada con más frecuencia como factor desencadenante de carcinomas basocelulares y melanomas, mientras que la exposición crónica o laboral se asocia con carcinomas escamo celulares (Aguilera *et al.*, 2014).

La RUV representa el 5% de toda la radiación solar incidente, esta se divide en tres grupos de acuerdo a su longitud de onda: radiación ultravioleta A (UVA) cuya longitud de onda oscila entre los 320-400nm; radiación ultravioleta B (UVB) que posee una longitud de onda entre los 290-320nm y la radiación ultravioleta C (UVC) con una longitud de onda entre los 100-290nm. En condiciones normales la radiación UVC se absorbe por la capa de ozono y no llega a la superficie terrestre, aunque es muy energética, penetra muy escasamente en la piel. Aunque la radiación tipo UVB tiene menor penetración en la piel que la radiación UVA, produce 1000 veces más alteraciones en el ADN que los UVA, es la radiación responsable de los efectos agudos sobre la piel y incidencia su máxima se da al medio día, no atraviesa las nubes. La radiación UVA está presente durante todo el año, desde el amanecer hasta el anochecer, atraviesa las nubes y tiene una alta penetración en la piel, pero es de baja energía. En síntesis, cuanto más corta es la longitud de onda de una radiación, menor es su poder de penetración en la piel, aunque

mayor es su energía y, por tanto, mayores son los efectos biológicos que produce (Morales, 2006).

Por tanto, los efectos en la piel dependen de la naturaleza de la radiación, su longitud de onda, del tiempo de exposición y de las características fenotípicas de los individuos, los más susceptibles son las personas clasificadas como fototipo I y II. Los individuos clasificados como fototipo I son aquellos que al exponerse al sol presentan quemaduras solares, no se pigmentan y descaman ostensiblemente, son personas con albinismo o piel muy clara, ojos azules, pelirrojos y con efélides. Los individuos clasificados en fototipo II son personas que se queman fácil e intensamente al exponerse al sol, pigmentan ligeramente y descaman de forma notoria, son individuos de piel clara, cabello rubio, ojos azules, con efélides (Marín & Del Pozo, 2005).

La prevención primaria del cáncer de piel se da mediante la foto protección y la reducción de las exposiciones solares, además de la protección ambiental para mantener la capa de ozono, barrera contra la radiación solar.

Infeción por *Helicobacter pylori*

La *Helicobacter pylori* es una bacteria gramnegativa con forma de bacilo helicoidal que habita en el epitelio gástrico humano, se transmite por vía orofecal y afecta a cerca de dos tercios de la población mundial. En todos los infectados se produce gastritis

crónica, pero solo el 20% de los casos se asocian a enfermedad clínica, del 10 al 20% de los infectados desarrollan úlceras pépticas durante la vida, y del 1 al 2% se asocian con cáncer gástrico.

El proceso de carcinogénesis derivado de esta infección está asociado a la inflamación crónica que se genera por inducción de citoquinas proinflamatorias producidas por la bacteria, lo que afecta la metilación del ADN en la mucosa gástrica (Fock, 2014, como se citó en Morales Díaz *et al.*, 2018).

La mayor estrategia para la prevención del cáncer gástrico es el seguimiento endoscópico, para la identificación de infección por *H. Pylori* y realizar el tratamiento correspondiente evitando la progresión o regresión de lesiones consideradas preneoplásicas

Infección por virus de papiloma humano

El virus de papiloma humano es la infección más frecuente de transmisión sexual, con mayor incidencia en individuos promiscuos o que iniciaron a edad temprana su actividad sexual. Aunque la mayor parte de los casos de infección son autocontrolados por el sistema inmunitario, un pequeño porcentaje desarrolla una infección aguda que con el tiempo evoluciona a una lesión precancerígena, que de no ser tratada puede evolucionar a cáncer de cérvix, cáncer anal o cáncer orofaríngeo.

Hay diferentes tipos de virus de papiloma humano, estos se clasifican en: bajo riesgo, responsables del 90% de las verrugas

anogenitales externas y, de alto riesgo, asociados al 70% de carcinomas cervicales, los más frecuentes son los de tipo 16 y 18. El proceso de carcinogénesis se produce cuando los tipos de virus de papiloma oncogénicos se integran en el genoma de las células epiteliales escamosas del huésped, produciendo la proteína E6 que degrada la proteína de supresión tumoral p53, esta a su vez, expresa la proteína E7 que se une a la proteína supresora del retinoblastoma, permitiendo la síntesis del ADN del virus del papiloma humano.

La estrategia de prevención primaria más importante por su efectividad, es la vacunación de niñas entre 9 y 13 años, actualmente existe la vacuna cuadrivalente contra los tipos HPV 6, 11, 16, 18 y la bivalente contra HPV 16 y 18, adicionalmente, la OMS también recomienda otras medidas para la prevención del cáncer de cérvix, como la educación acerca de conductas sexuales seguras. (Marín y Serrano, 2017).

Infeción por virus de hepatitis B y hepatitis C

Más de dos mil millones de personas en el mundo presentan serología positiva para virus de hepatitis B, trescientos cincuenta millones de portadores son crónicos. Se estima que las personas con anticuerpos positivos tienen un 20% más de riesgo de desarrollar neoplasia hepática que los no portadores, y que el 67% de los casos de hepatocarcinoma se relacionan con infección crónica por virus de la hepatitis B. En cuanto a la

hepatitis C, el riesgo de neoplasia es del 20% con respecto a los no portadores, atribuyendo a este tipo de virus el 25% de los casos de hepatocarcinoma.

La transmisión de los virus de hepatitis B y C ocurre por vía sexual, perinatal y por contacto directo al compartir drogas por vía parenteral. El desarrollo de hepatocarcinoma depende de diferentes factores de riesgo como la edad avanzada, el género masculino, altos niveles de replicación del virus y su genotipo, un largo periodo de infección y coinfección con virus de VIH, hepatitis C o D, desarrollo de cirrosis, exposición aflatoxinas, tabaquismo o alcoholismo (Huang *et al.*, 2018).

En la mayoría de las personas el tratamiento no cura la infección, solo suprime la replicación viral, pero se ha observado que la negativización de HBsAg y de ADN disminuye el riesgo de desarrollar cáncer hepático, por lo que el objetivo del tratamiento antiviral es la negativización de estos parámetros. Debido a que el tratamiento antiviral consigue la remisión de la infección de la hepatitis B crónica en una minoría de pacientes, el principal objetivo para controlar la enfermedad es la prevención primaria a través de vacunación.

En la actualidad, se dispone de vacunas seguras y eficaces contra más del 90% de los serotipos y genotipos de este virus. Con el esquema de tres dosis se induce protección frente a la infección

en más del 95% de lactantes, niños y adolescentes sanos y en más del 90% de adultos sanos menores de 40 años. Otro punto importante en la prevención es garantizar la seguridad de los productos sanguíneos y la educación en salud sobre prácticas sexuales seguras (Marín & Serrano, 2017).

Carcinógenos ocupacionales

El cáncer de origen ocupacional constituye una prioridad y un reto para el mundo contemporáneo, si bien el desarrollo industrial es importante, también lo son las medidas de seguridad laboral eficientes que reduzcan la incidencia del cáncer. Existe evidencia de carcinogenicidad humana de más de 25 agentes químicos, grupos o combinaciones asociadas a exposiciones a ocupacionales, algunos de estos se presentan a continuación.

Asbesto: es un grupo de minerales naturales fibrosos con un uso comercial amplio, impulsado por las propiedades relacionadas a la baja conductividad térmica, a la resistencia a la tensión y al ataque químico. Además de estas características es de bajo costo, por lo que se utiliza en el aislamiento de los edificios así como en diversos productos entre tejas, tuberías de agua, mantas incombustibles y envases médicos, también se usa como aditivo de los plásticos y en la industria automovilística. Sin embargo, el asbesto está relacionada como uno de los factores causales de cáncer de pulmón, mesotelioma pleural y peritoneal, cáncer de laringe y de ovario (CDC, 2012).

En Colombia se prohibió la explotación, uso, comercialización y exportación del asbesto gracias a la Ley Ana Cecilia Niño (Ley 1968 de 2019), pero aún hay exposición en edificios antiguos, cuando se hacen arreglos o adecuaciones, y se ha reportado uso en el mantenimiento de estructuras y maquinarias.

Benceno: es un hidrocarburo aromático cancerígeno del grupo I, según la IARC, se utiliza industrialmente para producir diversos materiales. Se encuentra en la lista de los 20 productos químicos de mayor volumen de producción, ya que se utiliza para manufacturar plásticos, resinas, nailon, fibras sintéticas y ciertos polímeros, además, se usa en la fabricación de gomas, lubricantes, detergentes, y pesticidas. El benceno se asocia con síndromes linfoproliferativos como el linfoma *no Hodgkin* y mieloproliferativos como *policitemia vera*, trombocitopenia esencial, mielofibrosis primaria y leucemia mieloide crónica.

Radón: es un gas radioactivo natural, formado por el decaimiento radioactivo del uranio o el torio, es utilizado en la técnica de prospección geoquímica, y en radioterapia. Se asocia a neoplasia maligna de bronquio y pulmón.

Cloruro de vinilo: se usa para fabricar Cloruro de Polivinilo (PVC), empleado para fabricar gran variedad de productos plásticos, incluyendo tuberías, revestimientos de alambres, cables y productos para empacar, muebles, artículos para el hogar y partes para automóviles. El cloruro de vinilo se ha relacionado como

agente etiológico en carcinoma hepático y cáncer de conductos biliares intrahepáticos.

Níquel: es un metal utilizado en aleaciones con otros metales como el hierro, cobre, cromo y zinc, para fabricar monedas y joyas. En la industria se usa para fabricar artículos como válvulas e intercambiadores de calor y acero inoxidable. El níquel y sus compuestos se asocian a neoplasia de cavidad nasal, cáncer primitivo del etmoides y neoplasia maligna de bronquio y pulmón.

Arsénico: es un metaloide de gran toxicidad, se ha utilizado en la elaboración de vidrios, juegos pirotécnicos y como pigmentador. El arsénico y sus compuestos se asocian a cáncer de bronquio y pulmón, carcinoma epidermoide, disqueratosis lenticular en disco o enfermedad de *Bowen* y angiosarcoma del hígado. (ATSDR, 2016)

Tamizaje y detección precoz del cáncer

El tamizaje en cáncer es una actividad de prevención que consta de pruebas diagnósticas a personas en principio sanas, para identificar si hay lesiones precancerosas en ellos, y poder reducir el número de enfermos, evitar la mortalidad prematura y la discapacidad asociada a la enfermedad y por lo tanto, mejorar su pronóstico.

La detección precoz del cáncer tiene como objetivo realizar el diagnóstico en una etapa temprana, cuando es tratable y

potencialmente curable. De esta manera, se persigue reducir la mortalidad y evitar secuelas severas como consecuencia de la enfermedad avanzada. Esta meta se puede alcanzar cuando hay un tratamiento precoz que logra prolongar la supervivencia, mejorar el control regional y la calidad de vida, al permitir una terapia igualmente efectiva y con menos efectos secundarios.

Para que la detección precoz sea efectiva, los profesionales de la salud deben estar alerta a la identificación de síntomas que puedan indicar la presencia de cáncer, a esto se le denomina detección precoz sintomática. No se trata de que la aparición de algunos de los siguientes síntomas siempre se relacione con neoplasias, se trata de estar alertas, analizar cada caso y ante la sospecha coordinar los estudios diagnósticos necesarios para confirmar o descartar el cáncer.

Para que una enfermedad sea considerada susceptible de control, mediante programas de cribado o tamización, debe demostrar que su aplicación conlleva a un mejor pronóstico, con la consiguiente reducción de su incidencia, la mortalidad consecuente y el aumento de la calidad de vida del sobreviviente.

Colombia cuenta con el programa de tamizaje en cáncer de mama, dirigido a mujeres de 50 a 69 años de edad, a quienes se realiza mamografía cada 2 años, y el programa de tamizaje en cáncer cervicouterino dirigido a mujeres que sean o hayan sido sexualmente activas, con edades comprendidas entre 25 y 65

años, aplicando la citología convencional cada 3 años o la prueba de ADN-VPV cada 5 años. Ambos programas han mostrado un alto nivel de evidencia que respalda su aplicación. (Ministerio de salud y protección social, 2014, como se citó en Instituto Nacional de Cancerología, 2015).

Hiporexia: pérdida de apetito, es un síntoma inespecífico que puede estar relacionado con el diagnóstico de cáncer en diferentes localizaciones, incluyendo pulmón, esófago, estómago, colon, páncreas, vejiga o riñón. Sin embargo, es importante recordar que la hiporexia también puede estar presente en otras enfermedades, incluyendo la enfermedad renal crónica, la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) o la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

Fiebre: en estos casos es importante prestar atención a la posible existencia concomitante de adenopatías periféricas o esplenomegalia, que apunten hacia el diagnóstico de un linfoma.

Pérdida de peso: la pérdida de peso involuntaria se considera clínicamente relevante cuando supone una pérdida de al menos un 5% respecto al peso habitual, en un periodo de 6-12 meses. En general, se considera que entre un 15 y un 40% de los pacientes con cualquier tipo de cáncer presentan hiporexia y pérdida de peso en el momento del diagnóstico, y es particularmente frecuente en tumores gastrointestinales, pulmonares y linfomas.

Hemoptisis: relacionado con cáncer de pulmón, especialmente en pacientes fumadores y mayores de 40 años.

Tos, disnea y dolor torácico: la aparición de estos síntomas respiratorios, sin explicación etiológica, que perduran durante más de 3 semanas en pacientes con más de 40 años y particularmente si son fumadores, se relacionan con cáncer de pulmón y mesotelioma.

Disfagia: se relacionan con el cáncer esofágico, sobre todo en individuos con antecedentes de tabaquismo y alcoholismo.

Dispepsia, dolor abdominal, náuseas y emesis: son síntomas relacionados con el cáncer de esófago gástrico, generalmente acompañado con pérdida de peso.

Alteraciones del ritmo intestinal: diarrea y estreñimiento, cambios en la forma de las heces, entre otros eventos patológicos que no se explican, están asociados al cáncer colorrectal.

Hematuria y disuria: pueden ser la manifestación inicial de cáncer de vejiga, sobre todo en personas con antecedentes de tabaquismo y quimioterapia con ciclofosfamida.

Otros síntomas que deben alertar al profesional de salud se relacionan con el sangrado por cualquier vía, la aparición de circulación colateral que no se explica, citopenias, masas,

asimetrías, cambios cutáneos o mucosos, fatiga, ictericia, palidez, cianosis, entre otros, cualquiera de estos debe ser explorado (Ruiz *et al.*, 2017).

En los casos de cáncer hereditario también se deben aplicar estrategias para la detección precoz, porque aunque son poco frecuentes, se caracterizan por la aparición de tumores a temprana edad, en ocasiones son múltiples, sumado a que pueden afectar a varios miembros de la familia. En estos casos se avanza en la aplicación de cribados, cirugías reductoras de riesgo, aplicación de quimio prevención y el mantenimiento de hábitos de vida saludable.

En conclusión, se reconoce que la prevención es el método más costo-efectivo que posee la salud pública para el control del cáncer, presenta ventajas económicas y sociales frente al tratamiento de la enfermedad, por tanto, los profesionales de la salud deben promover la reducción de la exposición de las personas a los factores de riesgo, estimular hábitos de vida saludable, estimular el cumplimiento de programas de vacunación específicos, participar en la creación y aplicación de medidas de prevención relacionadas con seguridad industrial, realizar las pruebas de tamización siguiendo las directrices de los programas de cribado y aplicar las estrategias de detección precoz existentes. Se necesita un mayor esfuerzo en divulgación y concientización sobre la importancia de la prevención del cáncer.

Red de apoyo social y dinámica familiar en el adulto mayor institucionalizado con enfermedad de Hansen en Agua de Dios, Cundinamarca

María Victoria Rojas Martínez⁶

6. Enfermera. Con especialización en Gestión en Gerontología y maestría con énfasis en paciente crónico en. Docente Universidad de Cundinamarca
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1637-4800>
Correo electrónico: mariavictoriarojas@ucundinamarca.edu.co

Resumen

El apoyo social siempre ha sido un elemento fundamental para el desarrollo del individuo, debido a que aborda diferentes dimensiones que hacen parte de la vida del ser humano, como la familia y la salud. Es por esto que en la investigación se determinó el apoyo social y la dinámica familiar del adulto mayor con la *enfermedad de Hansen o lepra*, en los albergues de Boyacá y Ospina Pérez, en Agua de Dios, Cundinamarca, con el fin de proponer estrategias de mejoramiento de acuerdo con los resultados. Para ello se realizó un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo mediante una ficha de caracterización de la persona con enfermedad crónica *GCPC-UN-D*, versión 5.3-2018, el cuestionario Medical Outcomes Study (MOS) que mide el apoyo social percibido, desde la perspectiva del paciente, y un acercamiento cualitativo por grupo focal. El proyecto fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de Cundinamarca y los resultados arrojaron que el mayor rango de edad de los adultos mayores está entre los 70 a los 79 años, con un porcentaje mayor a la mitad que corresponde al estado civil de soltero, el índice de apoyo social total se encuentra alto y la percepción de apoyo ha ido cambiando a través del tiempo, de acuerdo con lo revelado en los grupos focales; se da reconocimiento institucional y la familia es percibida como red de apoyo, sin embargo, se encuentran situaciones propias de los procesos históricos de los pacientes con enfermedad de Hansen que influyeron en la interacción social con la familia. los adultos mayores. La investigación demostró

alta percepción de apoyo social referida por los adultos mayores institucionalizados, predominando el apoyo instrumental, seguido del emocional.

Palabras clave: apoyo social; lepra; relaciones familiares y enfermedad crónica.

Abstract

Social support has always been a fundamental element for the development of the individual, because it addresses different dimensions that are part of the life of the human being, such as family and health. For this reason, the research determined the social support and family dynamics of the elderly with Hansen's disease or leprosy, in the Boyacá and Ospina Pérez shelters, in Agua de Dios, Cundinamarca, in order to propose strategies for improvement according to the results. For this, a descriptive study with a quantitative approach was carried out using a characterization sheet of the person with chronic disease *GCPC-UN-D*, version 5.3-2018, the Medical Outcomes Study (MOS) questionnaire that measures perceived social support, from the perspective of the patient, and a qualitative approach by focus group. The project was approved by the ethics committee of the University of Cundinamarca and the results showed that the highest age range of the elderly is between 70 and 79 years, with a percentage greater than half that corresponds to the marital

status of single, the total social support index is high and the perception of support has changed over time, according to what was revealed in the focus groups; Institutional recognition is given and the family is perceived as a support network, however, there are situations typical of the historical processes that older adults have gone through. The research demonstrated a high perception of social support reported by institutionalized older adults, with instrumental support predominating, followed by emotional support.

Keywords: social support; leprosy; family relationships and chronic disease.

Introducción

La lepra es una de las primeras enfermedades descritas en el mundo antiguo, caracterizada por cambios severos en el aspecto físico de los enfermos, por su evolución crónica y su creencia en no ser curable, pero sí contagiosa.

Debido a la gravedad de sus manifestaciones, en los primeros tiempos de la historia se explicó como un terrible castigo enviado por Dios, por esto, las medidas preventivas adoptadas por el pueblo en relación a los enfermos eran el aislamiento y retiro de la sociedad. Las personas con la *enfermedad de Hansen* fueron

rechazadas y abandonadas por parte de su familia y la sociedad en el momento en el que empezaron a padecer esta enfermedad.

En la actualidad, aún persiste el estigma social en relación a las personas con la *enfermedad de Hansen*, sin embargo, debido a la capacitación y a los servicios de salud, este concepto ha cambiado. Como es una enfermedad crónica, se pueden presentar sentimientos de minusvalía, abandono y desesperanza en la persona, aún más, si son adultas mayores que, por el proceso normal del envejecimiento pueden evidenciar cambios que produzcan algún tipo de limitación. A medida que el adulto mayor envejece, va perdiendo capacidades físicas y cognitivas y a su vez, crea un alto nivel de dependencia, por lo tanto, en muchas ocasiones la familia y seres queridos optan por la institucionalización en hogares o albergues para que allí se les brinde la atención y cuidados necesarios.

Desarrollo

La pérdida o ausencia de apoyo, especialmente, por parte de la familia, está asociada a las diferentes fuentes de estrés que pueden presentarse en la vida del adulto mayor, lo que potencia y crea un alto nivel de vulnerabilidad individual. A menudo la familia proporciona apoyo y fomenta una serie de creencias, actitudes y normas de comportamiento que pueden ayudar al individuo a afrontar con eficacia las distintas situaciones vitales

como la enfermedad, pero otras veces pueden repercutir negativamente. Existen numerosos estudios que demuestran el impacto que ejerce el apoyo social sobre los procesos relacionados con la salud y la enfermedad, es así que Vega y Gonzales (2009) y, Fontes y Cerquera (2017) relacionan el apoyo social como un factor protector y su efecto beneficioso sobre la evolución de enfermedad y el bienestar de la persona.

Por lo tanto, la presente investigación se basó en la recopilación y análisis de la percepción del apoyo social, mediante la aplicación del instrumento MOS, el cual ofrece una perspectiva del apoyo social en las dimensiones: instrumental, emocional, afectivo e interacción social positiva. Por otra parte, la aplicación del familiograma arrojó la dinámica familiar de cada uno de las personas de los albergues Ospina Pérez y Boyacá, con lo que se pudo identificar el grado de percepción de apoyo social y su dinámica.

La investigación presenta un método cuantitativo al analizarse datos con variables cuantificables, recolectadas a partir de la aplicación de instrumentos validados, de los cuales dichos resultados fueron sometidos a pruebas estadísticas; además, la investigación propuso un enfoque cualitativo con grupo focal, cuyo objetivo fue obtener una comprensión significativa del fenómeno de estudio, que sustentó de forma paralela los datos encontrados.

La población corresponde a 147 usuarios hombres, albergados en el sanatorio de Agua de Dios y los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Adulto mayor con edad comprendida entre los 60 y 80 años.
- Adulto mayor con puntaje de MOS mental de 27 a 30 puntos (sin deterioro cognitivo).
- Con diagnóstico de la *enfermedad de Hansen*.
- Paciente institucionalizado.

La selección de la muestra fue de tipo no probabilístico, con un número de 56 usuarios que cumplían con los criterios de inclusión. Para el análisis estadístico se crearon bases de datos en el programa Excel 2013, correspondientes a la caracterización de la población, la aplicación del instrumento MOS y el famiogramas, teniendo en cuenta los porcentajes y frecuencias relativas; estas bases fueron unificadas a partir de la codificación que se le asignó a cada usuario para el análisis de la información.

También se realizaron tablas dinámicas en el programa Excel 2013 con cruce de variables las cuales fueron: distribución porcentual de la relación entre apoyo afectivo y estado civil, índice porcentual entre índice global de apoyo social y el tiempo en años institucionalizado. A continuación, se presentan los resultados de la caracterización de los usuarios, el nivel de percepción de apoyo social, famiogramas y grupo focal.

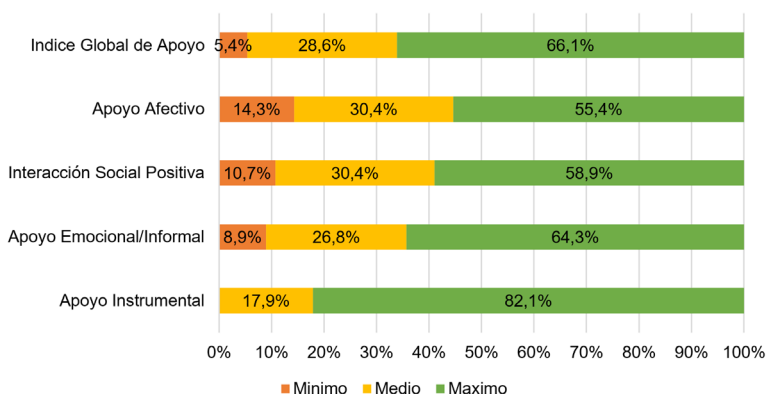
Tabla 3. Caracterización de la población – 2019.

Caracterización de la población			
Rango de edad		Frecuencia	%
60-69		17	30,4
70-79		20	35,7
80-90		19	33,9
Estado Civil		Frecuencia	%
Soltero	Soltero	31	55,4
Sin pareja	Soltero	8	14,3
	Separado	7	12,5
Con pareja	Casado	6	10,7
	Unión libre	4	7,1
Tiempo Institucionalizado		Frecuencia	%
Menor a 1 año		5	8,9
1 a 10 años		12	21,4
10 a 20 años		10	17,9
Mayor de 20 años		29	51,8
Religión	Compromiso	Frecuencia	%
Católico	Alto	26	46,4
	Medio	17	30,4
	Bajo	5	8,9
Cristiano	Alto	6	10,7
	Bajo	2	3,6
Percepción de carga para la familia		Frecuencia	%
Muy alta		8	14,3
Alta		7	12,5
Baja		39	69,6
Moderada		2	3,6

Nota. Resultados de la investigación, 2019.

En la tabla 3 se evidencia que el grupo de edad prevalente en la población albergada se encuentra entre los 70 a 79 años, con un 35,7%. El estado civil predominante es el soltero, con un 55,4%. Respecto al tiempo de institucionalización, el 51,8% del grupo de usuarios lleva un tiempo mayor a los 20 años; la religión predominante es la católica, con un nivel de compromiso alto, del 46,4% y un 69,6% de la población manifestó sentir ser una carga baja para la familia.

Figura 4. Percepción de apoyo social – 2019.



Nota. Resultados de la investigación, 2019.

El porcentaje del índice global de percepción de apoyo social se centró en el rango de máximo, con el 66.1%, además, se evidencia que la máxima puntuación en la percepción de apoyo social fue dada para el apoyo instrumental (82.1%), seguido del apoyo emocional y como últimos con valores cercanos, el afectivo e interacción positiva. Ver tabla 3.

Familiograma

De acuerdo con el famiograma desarrollado, en cada uno de los usuarios se encontró que el 82 % tienen alguna relación familiar sea esposa, hijos/hijas y hermanos/hermanas. Por lo anterior, a continuación se describen los componentes principales que arrojó el famiograma:

- Dinámica familiar: asertiva (estrecha y buena), conflictiva y distante.
- Rol ejercido en la familia.

Tabla 4. Relación familiar – esposa.

ESTADO CIVIL	RELACIÓN ESPOSA	NÚMERO DE USUARIOS	%
Casado	Asertiva	2	22,2
	Distante	4	44,4
Unión libre	Asertiva	1	11,1
	Distante	2	22,2
Total general		9	100,0

Nota. Resultados de la investigación, 2019.

En la tabla 4 se evidencia que, 9 usuarios aún conservan la relación con la esposa o compañera, pero la mayoría de la población mantiene una relación distante con la esposa con un 44.4 % y con la compañera del 22.2 %, a diferencia del 33 % que se caracteriza por tener una relación estrecha.

Tabla 5. *Relación familiar – hermanos.*

RELACIÓN HERMANOS	NÚMERO DE USUARIOS	%
Distante	39	84,8
Buena	4	8,7
Asertiva	3	6,5
Total general	46	100,0

Nota. Resultados de la investigación, 2019.

De acuerdo a la tabla 5, se evidencia que 46 usuarios conservan la relación con los hermanos, de los que, el 84,8% tiene una relación distante con ellos y, el 15,2% mantiene una buena o estrecha relación con sus hermanos.

Tabla 6. *Relación familiar – hijos hombres.*

RELACIÓN HIJOS HOMBRES	NÚMERO DE USUARIOS	%
Asertiva	15	60,0
Conflictiva	1	4,0
Distante	9	36,0
Total general	25	100,0

Nota. Resultados de la investigación, 2019.

En la tabla 6, se evidencia que el 60% de los usuarios mantiene una relación asertiva con sus hijos hombres y el 36% una relación distante, seguido del 4%, con una relación conflictiva.

Tabla 7. Relación familiar – hijas mujeres.

RELACIÓN HIJAS MUJERES	NÚMERO DE USUARIOS	%
Asertiva	19	61,3
Conflictiva	2	6,5
Distante	10	32,2
Total general	31	100,0

Nota. Resultados de la investigación, 2019.

Como se muestra en la tabla 7, la proporción de la relación con las hijas mujeres es mayor a la de los hijos hombres (ver tabla 5), con un 61.3% asertiva, sin embargo el 32.2% tienen una relación distante.

Tabla 8. Rol que desempeña.

ROL QUE DESEMPEÑA	NÚMERO DE PRESENTACIÓN	%
Padre	21	52,5
Padre, abuelo y hermano	6	15,0
Hermano	5	12,5
Esposo, hermano, padre y abuelo	4	10,0
Hermano y padre	4	10,0
Total general	40	100,0

Nota. Resultados de la investigación, 2019.

De acuerdo con los datos anteriores, la mejor relación de los usuarios está dada con los hijos e hijas. La percepción del desempeño del rol es paralela a la denominación como el rol de *padre*, con un 52,5%; sin embargo, se evidenciaron otros roles

percibidos, como el de abuelo, hermano y esposo. El grupo focal estuvo conformado por 6 usuarios, por lo que se determinaron cinco categorías relacionadas con la familia como unidad de apoyo, compañeros y equipo de salud:

- La percepción del desempeño del rol, a pesar de la distancia.
- El apoyo constante de los demás crea un lazo familiar.
- El aislamiento de la pareja, como consecuencia de la enfermedad de Hansen.
- El desconocimiento de la enfermedad de Hansen.

Conclusiones

Más de la mitad de los usuarios (el 66.1 %) percibe que recibe frecuentemente apoyo social, la máxima puntuación se encontró en el apoyo instrumental, dado que este grupo recibe ayuda permanente en las actividades de la vida diaria, además de la enseñanza para el cuidado de su salud lo brinda el personal de enfermería y el equipo de apoyo del sanatorio.

El apoyo emocional fue percibido con un alto puntaje por los participantes, gracias al acercamiento y escucha asertiva en situaciones que afectan a las personas con *enfermedad de Hansen*, ellos se sienten acogidos y acompañados por el equipo de trabajo, y por los compañeros con los que conviven.

Por último, el grupo focal permitió conocer las reacciones y dinámicas familiares de los participantes, develar necesidades sentidas con relación al desconocimiento de algunas manifestaciones de la enfermedad, la exclusión social y familiar, la interacción con los compañeros y equipo de apoyo en el sanatorio de Agua de Dios – Cundinamarca.

Capital social de los trabajadores agrícolas de los municipios de Arbeláez, Cabrera, Pasca y San Bernardo de la región del Sumapaz (2017-2019)

*Tatiana Carolina Cantor Caicedo*⁷

*Yensy Katherine Dimaté Villalobos*⁸

*Danna Garnica Navarro*⁹

*Maria Nieves Ávila Ávila*¹⁰

*Sandra Patricia Carmona Urueña*¹¹

*Claudia del Rocío Contreras Rodríguez*¹²

7. Estudiante del programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca Girardot, con competencias en el área investigativa culminadas.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3384-7219>

Correo electrónico: tcantor@ucundinamarca.edu.co

8. Estudiante del programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca Girardot, con competencias en el área investigativa culminadas.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4889-9751>

Correo electrónico: ykdimate@ucundinamarca.edu.co

9. Estudiante del programa de Enfermería de la Universidad de Cundinamarca Girardot, con competencias en el área investigativa culminadas.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5453-0088>

Correo electrónico: dgarnican@ucundinamarca.edu.co

10. Enfermera. con especialización en Educación Ambiental y Desarrollo de la Comunidad.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0405-8897>

Correo electrónico: mnavila@ucundinamarca.edu.co

11. Enfermera. con especialización en Salud Ocupacional. Gerencia de servicios de salud. Doctorado en Educación con Especialización en Mediación Pedagógica. Docente Universidad de Cundinamarca.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0526-4051>

Correo electrónico: scarmona@ucundinamarca.edu.co

12. Enfermera. con especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo. Maestría en Salud Pública.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7846-3169>

Correo electrónico: ccontrerasrodriguez@ucundinamarca.edu.co

Resumen

El Capital Social (cs) se establece como un pilar para el fortalecimiento de las relaciones de una comunidad, cuyo objetivo es el bien común. Este estudio muestra el cs de los trabajadores agrícolas de municipios que pertenecen a una de las despensas agrícolas con mayor relevancia en el centro de Colombia. Es una investigación cuantitativa-descriptiva, con una muestra de 85 trabajadores agrícolas, de los cuales, 12 pertenecen al municipio de Arbeláez, 32 a Cabrera, 13 a Pasca y 28 a San Bernardo. Las características sociodemográficas como la edad, el nivel de escolaridad y el género arrojaron en los resultados que la media de edad de los trabajadores agrícolas encuestados fue de 40 años; en cuanto al género, el 52% de la población son hombres y el 48% son mujeres y el 57% presenta algún grado de escolaridad de básica primaria. La capacidad asociativa de los cuatro municipios corresponde al 24%. Para medir el nivel de confianza y desconfianza y determinar el cs, se utilizó la escala original de Wang *et al.* (2009), traducida y validada por Fernández, *et al.* (2014) en Tierralta, Córdoba (Colombia). En cuanto al cs, se estableció que, 8 de los enunciados planteados en el instrumento correspondían a confianza y solo 2 a desconfianza, a su vez, se pudo evidenciar la media de la escala del cs en cada uno de los municipios Arbeláez corresponde a 3,13, en Cabrera fue de 2,62, Pasca equivale a 3,17 y en San Bernardo, a la media del 2,99.

Palabras claves: capital social; agricultores; relaciones interpersonales; confianza; medio rural.

Abstract

The Social Capital (sc) is established as a pillar for the strengthening of the relations of a community, whose objective is the common good. This study shows the sc of agricultural workers from municipalities that belong to one of the most relevant agricultural pantries in central Colombia. It is a quantitative-descriptive investigation, with a sample of 85 agricultural workers, of which 12 belong to the municipality of Arbeláez, 32 to Cabrera, 13 to Pasca and 28 to San Bernardo. Sociodemographic characteristics such as age, level of education, and gender yielded in the results that the mean age of the agricultural workers surveyed was 40 years; in terms of gender, 52% of the population are men and 48% are women, and 57% have some level of primary school education. The associative capacity of the four municipalities corresponds to 24%. To measure the level of trust and distrust and determine the sc, the original scale of Wang *et al.* (2009), translated and validated by Fernández, *et al.* (2014) in Tierralta, Córdoba (Colombia). Regarding the sc, it was established that 8 of the statements raised in the instrument corresponded to trust and only 2 to distrust, in turn, it was possible to demonstrate the average of the sc scale in each of the Arbeláez municipalities corresponds to 3,13, in Cabrera it was 2,62, Pasca is equivalent to 3,17 and in San Bernardo, to the average of 2,99.

Keywords: Social Capital; Farmers; relationships; trust; rural environment.

Introducción

El Capital Social (cs) ha llamado la atención de diferentes autores, quienes han identificado elementos como la confianza, la solidaridad y la reciprocidad como potenciadores de la estabilidad en las relaciones sociales. Putnam (1994) se refiere a las “características de la organización social, como redes, normas y confianza, que facilitan la coordinación y cooperación para beneficio mutuo” (p.5). En este estudio se hace un acercamiento a la medición de este capital, utilizando las actitudes que refleja la disposición de las personas a confiar en miembros u organizaciones de su comunidad o fuera de ellas.

El cs es sólo una de las características que poseen las comunidades (Estrada, 2008), por ello, para su estudio se tiene en cuenta el contexto social, la tradición y la cultura en las que se encuentran inmersas las personas. En Latinoamérica la mayor parte de los países aún conservan modelos económicos basados en la producción primaria, en especial, la agricultura, que guarda prácticas tradicionales y familiares reconocidas como precursoras del cs (Ordoñez, 2011). Los trabajadores agrícolas pertenecen a cuatro municipios de la región del Sumapaz, población de estudio de que se identificó las cualidades que les permite construir mejores formas de asociación.

Durante varios años los trabajadores agrícolas de la región del Sumapaz han sido objeto de estudio en el contexto de las

buenas prácticas agrícolas y de la salud, pero no desde una perspectiva social. Con el estudio del cs se establece una nueva línea de investigación que da relevancia a los arraigos y las dinámicas colectivas desde el enfoque comunitario en relación a la salud. Desde la enfermería se explora una forma de identificar los componentes del cs en estos trabajadores y así poder emitir un diagnóstico que permita la intervención dirigida hacia el fortalecimiento de los mismos.

Para identificar el cs se empleó un método cuantitativo-descriptivo-transversal utilizando la escala cognitiva social de Wang (2009), traducida y adaptada por Fernández (2014) que permitió valorar los precursores de asociatividad y participación comunitaria desde la confianza, la reciprocidad, la solidaridad, la cooperación y la ayuda mutua que favorecer el desarrollo social y el mejoramiento de las condiciones de salud y la calidad de vida de los trabajadores agrícolas del Sumapaz.

Desarrollo

La investigación inició en el 2017, gracias al acercamiento a las autoridades de la Umata, los centros de salud y los líderes comunitarios de los 4 municipios, donde también se aplicó una prueba piloto en 15 personas de la vereda de Santa Rita, del Municipio de San Bernardo. Posteriormente, se aplicó el instrumento que permite valorar la disposición de los trabajadores agrícolas, de

los 4 municipios, para confiar en su comunidad y hacer parte de un grupo social.

Las características sociodemográficas del género mostraron que el 52% son hombres y 48% son mujeres. La edad está en la media de 40 años; el 57% de la población cuenta con algún grado de escolaridad de básica primaria, con un nivel más alto de escolaridad por parte del género femenino. El 24% de la muestra, participa en grupos sociales. La media del cs en cada municipio es del 3,13 en Arbeláez; del 2,99 en Cabrera; del 2,62 en Pasca y, 3,17 en San Bernardo.

Los resultados de las categorías que miden la confianza, la disposición de ayudar y la capacidad de ver a la comunidad como una familia presentan medias entre 3,52 y 3,84. Con relación a la disposición a prestar dinero y a contribuir al financiamiento de un proyecto que los beneficie a todos se presentan medias de 4,08 y de 3,94, respectivamente. En cuanto a los planteamientos de si devolviesen un objeto perdido y si guardasen el dinero en una cooperativa, las medias que se presentan fueron de 2,54 y de 2,49. En lo referente a “la mayoría de los residentes son egoístas y no se preocupan por lo que les pasa a las otras personas” y “la comunidad es un lugar donde debo tener cuidado porque la mayoría de los residentes van a tomar ventaja para su propio beneficio” presentan medias de 2,61 y de 2,35.

Estos resultados permiten identificar, por los valores de las medias, los fuertes precursores que tiene esta comunidad y que

favorece la acción participativa, el trabajo comunitario y la asociatividad basados en los arraigos culturales, las relaciones de parentesco familiar, trabajo comunitario y colectivo voluntario de carácter recíproco llamado *minga*.

Conclusiones

La edad promedio de los trabajadores agrícolas encuestados es de 40 años, se encontró que hay diferentes rangos de edad en cada municipio que, en Arbeláez y Pasca se encuentran entre los 43 y 47 años de edad, en San Bernardo el rango de edad es de 33 a 37 años y en Cabrera, de 23 a 27 años. En cuanto al nivel de escolaridad, el 57% de la población ha cursado algún grado de educación básica primaria. En cuanto a pertenecer a una organización o asociación, solo el 24% de la población está vinculada a alguna de ellas.

La dimensión de confianza de los trabajadores agrícolas de la región del Sumapaz está basada en actitudes de solidaridad, ayuda mutua, vínculos estrechos entre los residentes y las acciones que permiten la consolidación de la comunidad. Una mínima parte de la población percibe la dimensión de desconfianza, es decir, actitudes egoístas y ventajosas por parte de sus vecinos y demás residentes de la zona.

Se observó que el *cs* es un poderoso mecanismo que posee la población para la superación de los problemas, el bienestar

económico, el acceso a los recursos del estado para satisfacer sus necesidades básicas, también es una oportunidad para incentivar los valores eco ambientales, la promoción de prácticas agroecológicas y ecoamigables, la promoción del trabajo seguro y los estilos de vida saludable, a través de las organizaciones establecidas que facilitan la comunicación, la cooperación y los aprendizajes.

Apoyar los objetivos de desarrollo sostenible en el cambio climático: un imperativo para las enfermeras

Shanda Demorest¹³

13. Directora del proyecto Nurses Climate Challenge | Health Care Without Harm. Responsable de la participación de los miembros | Practice Greenhealth. Profesor afiliado | Escuela de Enfermería de la Universidad de Minnesota.

Resumen

El punto 13 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aborda el cambio climático, desde la necesidad urgente para combatir sus impactos y, está intrínsecamente vinculado a los otros 16 objetivos de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. En el acuerdo, los países se comprometieron a limitar el aumento de la temperatura global, para que estuviera baja al menos dos grados centígrados dados los graves riesgos, e incluso esforzarse por alcanzar 1,5 grados centígrados menos (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2018). La aplicación del *Acuerdo de París* es esencial para la consecución de los ODS, pues aumenta la resiliencia climática y proporciona las acciones climáticas para la reducción de las emisiones. Es por esto que, desde la profesión de la enfermería se intenta responder a: ¿cómo se aplica el cambio climático en esta profesión? y, ¿qué se puede hacer desde la individualidad?

Abstract

Point 13 of the United Nations Sustainable Development Goals (SDG), of the United Nations Organization (UN) addresses climate change, from the urgent need to combat its impacts and is intrinsically linked to the other 16 goals of the 2030 agenda for sustainable development. In the agreement, countries pledged to

limit the rise in global temperature to at least two degrees Celsius given the serious risks, and even strive to reach 1,5 degrees Celsius less (Intergovernmental Group of Experts on Climate Change Climate, 2018). The application of the Paris Agreement is essential for the achievement of the SDG, since it increases climate resilience and provides climate actions to reduce emissions. This is why, from the nursing profession, an attempt is made to respond to: how is climate change applied in this profession? And, what can be done from individuality?

Introducción

Los profesionales de la salud no solo deben conocer las repercusiones del cambio climático en la salud general, sino que deben ser conscientes de cómo el sector sanitario contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero y se ve afectado por ellas. El sector sanitario contribuye a casi el 10% de las emisiones de gases de efecto invernadero de Estados Unidos (Eckelman y Sherman, 2016). Las áreas típicas de mayor impacto se destacan en las nubes grises (Health Care Without Harm, 2020).

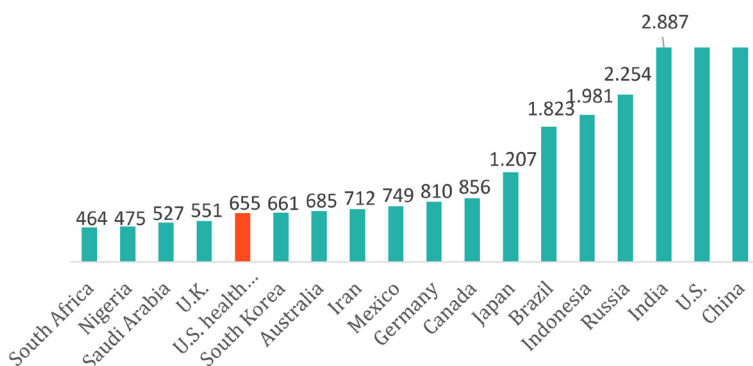
Los hospitales son las segundas instalaciones que más energía consumen en el país y utilizan 2,5 veces más energía por pie cuadrado que otros edificios comerciales. Los hospitales ocupan el tercer lugar entre los edificios públicos que más agua consumen (después de los centros de atención a personas mayores y los

hoteles), en una media de 570 galones por cama al día. El agua también contribuye en gran medida a las emisiones de gases de efecto invernadero debido a la energía necesaria para distribuirla, tratarla y calentarla.

Los hospitales sirven mucha comida a su personal, pacientes y visitantes. Dado que se calcula que el 14,5% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero proceden del sector ganadero, los hospitales pueden marcar una gran diferencia sirviendo menos carne. Los hospitales estadounidenses generan 29 libras de residuos por día de paciente en el hospital, sumado a que el proceso de fabricación y el transporte de los productos adquiridos por los hospitales estadounidenses también genera 32 libras de residuos por cada libra de producto fabricado.

Desarrollo

Si el sector sanitario estadounidense se clasificara como nación, sería el 13° mayor emisor de gases de efecto invernadero del mundo.

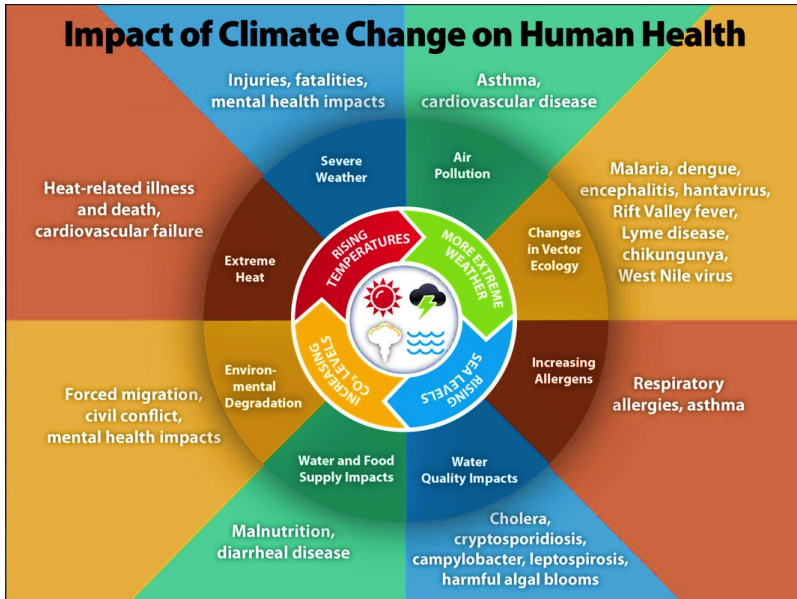
Figura 5. Países emisores de gases de efecto invernadero del mundo.

Nota. EEUU, puesto 13° en mayor emisor de gases de efecto invernadero del mundo. Health Care Without Harm, 2020.

Muchos organismos sanitarios estatales, nacionales y mundiales han destacado las repercusiones del cambio climático en la salud, como The Lancet, la Asociación Americana de Salud Pública y la Organización Mundial de la Salud. De hecho, la Comisión de The Lancet identificó el cambio climático como la principal amenaza para la salud pública del planeta en el siglo XXI.

El siguiente anillo destaca ocho efectos globales principales que se producen debido a las temperaturas más cálidas, los fenómenos meteorológicos extremos y el aumento del nivel del mar, como el calor extremo, la contaminación atmosférica, el aumento de los alérgenos y las repercusiones en el suministro de agua y alimentos, entre otros. El anillo central muestra el ciclo del aumento del dióxido de carbono, que provoca un aumento de las temperaturas, un clima más extremo y un aumento del nivel del mar.

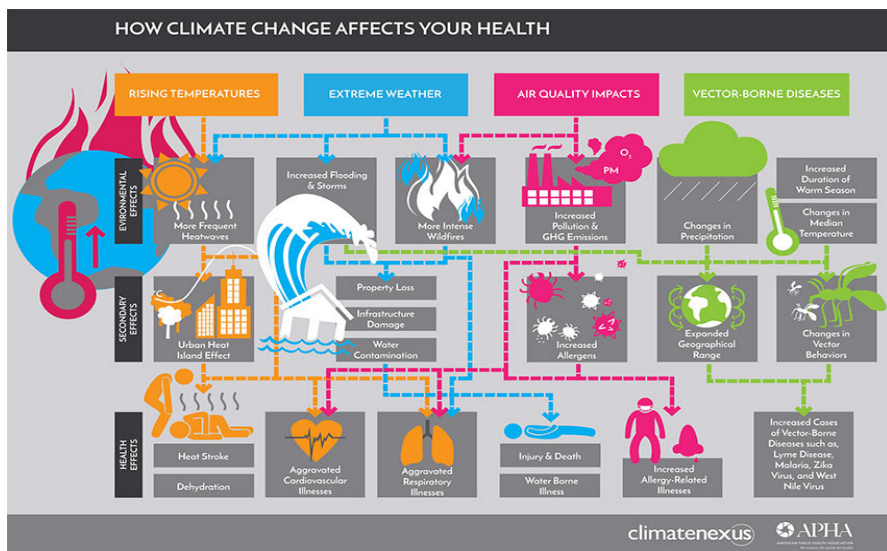
Figura 6. Impacto del cambio climático en la salud humana (Health Care Without Harm, 2020).



Nota. Ciclo del aumento del dióxido de carbono, que provoca un aumento de las temperaturas, un clima más extremo y un aumento del nivel del mar. Centros de Control de Enfermedades.

Algunas de las amenazas específicas para la salud a las que se enfrenta el ser humano debido al cambio climático, se encuentran en el borde exterior del diagrama, y que algunas personas ya están experimentando los efectos en la salud. Algunas personas corren más riesgo que otras, como por ejemplo, los bebés y niños pequeños, los ancianos, las personas que viven en la pobreza o que no tienen hogar, personas con enfermedades físicas o mentales crónicas, trabajadores y jugadores al aire libre.

Figura 7. Cómo afecta el cambio climático en la salud.



Nota. American Public Health Association, 2022.

La contaminación del aire por la quema de combustibles fósiles causa siete millones de muertes al año, más que todas las muertes por tuberculosis, malaria y sida juntas (OMS, 2017). Los más vulnerables son las personas con afecciones respiratorias preexistentes como el asma, o la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y las enfermedades cardiovasculares (Medical Society Consortium, 2017). Las temporadas de ambrosía (planta de la ambrosía que produce altos niveles de polen) producen alergias estacionales no solo en primavera y verano, sino en septiembre y octubre, ocasionando que tenga la gente una alergia a la ambrosía. Este fenómeno ha aumentado

entre 11 y 27 días al año en todo Estados Unidos (National Climate Assessment, 2014).

El calor aumenta los incendios forestales, el smog y el polen. La humedad y las inundaciones provocan la aparición de moho en interiores, que exacerban el asma y las alergias. Cada año, siete millones de muertes se atribuyen a la contaminación del aire (OMS, 2014). Las lluvias son cada vez más frecuentes y graves, se presentan inundaciones, sequías, incendios y grandes tormentas, de 14'500.000 de estadounidenses se exponen a olas de calor anualmente, lo que genera

Las condiciones meteorológicas extremas propician la aparición enfermedades y muertes por golpes de calor y deshidratación, causando temporadas más largas para los alérgenos, enfermedades transmitidas por vectores y cambios en el área de distribución, la vida útil, la virulencia y la población. Así mismo, estas condiciones ayudan a proliferación de mosquitos y garrapatas, responsables del virus del nilo occidental, malaria, virus del Zika y la *enfermedad de Lyme*, respectivamente.

Los impactos del cambio climático también tienen implicaciones en la salud mental, reaccionas a las enfermedades causada por este aspecto o por la pérdida de infraestructuras físicas como una casa o un negocio. También la disminución del acceso a los servicios sanitarios y a los medicamentos es especialmente perjudicial para la salud mental. Las personas más vulnerables a padecer enfermedades

mentales son aquellas con condiciones de salud mental preexistentes, quienes se encuentran en situación de pobreza, que no tienen hogar, los niños, ancianos y, mujeres embarazadas (Medical Society Consortium, 2017).

La Organización Internacional para las Migraciones (OIM), adscrita a la ONU, estima que habrá 200'000.000 de migrantes adicionales para mediados de siglo: “215.000 puertorriqueños han llegado a Florida desde el huracán María” (CBS, 2017). La sequía en Siria también provoca una migración forzosa hacia las zonas urbanas, la mayor población vive en las ciudades, lo que provoca tensión por los recursos como disturbios civiles de los refugiados. La migración provoca necesidades sanitarias más complejas, al atender un paciente con idioma, seguros, historiales médicos, traumas, etc. de otro país. Así mismo, los recursos son limitados para satisfacer las necesidades de los pacientes.

Sumado a lo anterior, hay siete factores de origen humano, relacionadas al medio ambiente, que probablemente impulsen la aparición de enfermedades zoonóticas que se enumeran a continuación:

1. El aumento de la demanda humana de proteínas animales.
2. La intensificación insostenible de la agricultura.
3. El aumento del uso y la explotación de la fauna salvaje.

4. La utilización insostenible de los recursos naturales, acelerada por la urbanización, el cambio de uso del suelo y las industrias extractivas.
5. El aumento de los viajes y el transporte.
6. Cambios en el suministro de alimentos.
7. El cambio climático.

Conclusiones

El concepto de la “huella de carbono personal” fue popularizado por British Petroleum en una campaña mediática de 2005 que costó más de cien millones de dólares, una campaña que, según indican las investigaciones, desvió la responsabilidad del cambio climático de la corporación hacia el consumidor individual. (New York Times, 27 de marzo de 2020)

A medida que se hacen cada vez más evidentes las repercusiones en la salud pública por problemas medioambientales como el cambio climático, los plásticos de un solo uso y los productos farmacéuticos, el sector sanitario tiene la oportunidad de desempeñar un papel de liderazgo en la respuesta a estos retos.

Siempre que sea posible, es importante mantener la esperanza, aprender más, hablar con otros. Conectarse con los defensores

del clima y enfermeras. Comprobar la propia huella propia, concepto creado por el British Petroleum (BP). De igual modo, es importante integrar la sostenibilidad medioambiental al trabajo y ser creativo. Por último, para recibir información actualizada sobre eventos del 2020 y futuras conferencias, se recomienda suscribirse al boletín de CleanMed Europe.



CAPÍTULO II

**SALUD LABORAL
Y ENTORNOS
SALUDABLES**

Condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de las micro y pequeñas empresas clasificadas en riesgo I, II y III del municipio de Girardot, comunas 1, 2, 3, 4 y 5 (2017-2020)

Marcela Alejandra Bermúdez Valdés¹⁴

Floralba Martínez Pinzón¹⁵

Vilma Katherine Sánchez G.¹⁶

14. Marcela Alejandra Bermudez Valdes. Enfermera. Especialista Seguridad y Salud en el Trabajo, Docente Programa de Enfermería Universidad de Cundinamarca.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6487-1487>

Correo electrónico: mabermudez@ucundinamarca.edu.co

15. Flor Alba Martinez Pinzón. Enfermera Especialista Seguridad y Salud en el Trabajo, Docente Programa de Enfermería.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3043-3651>

Correo electrónico: floralbamartinez@uniminuto.edu.co

16. Vilma Katherine Sánchez Gutiérrez, Enfermera Especialista Seguridad y Salud en el Trabajo, Asesor ARL Positiva.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7208-4915>

Correo electrónico: undinamarca01@zonamedicaips.com

Resumen

La seguridad y salud en el trabajo es una disciplina amplia que abarca múltiples campos especializados, los cuales buscan conocer el impacto a mediano y largo plazo de la distribución de las enfermedades de origen laboral en los trabajadores de las diferentes empresas, para planificar adecuadamente las estrategias preventivas y asistenciales necesarias y así, minimizar los daños del trabajo sobre la salud de las personas.

En general, las actividades relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo deben tener por objeto que los accidentes y las enfermedades laborales se puedan evitar, reconociendo la relación que existe entre la salud y la seguridad de los trabajadores, el lugar de trabajo y el entorno en el que se desempeñan las actividades laborales, ya que estos factores que influyen directamente sobre la salud de quienes trabajan, y al no tomar las medidas necesarias, aumenta las posibilidades de sufrir un enfermedad de tipo laboral, que con el paso del tiempo puede afectar el estado de salud, causando envejecimiento acelerado, una posible incapacidad parcial o permanente.

Palabras claves: trabajo; condición insegura; enfermedad laboral.

Abstract

Safety and health at work is a broad discipline that covers multiple specialized fields, which seek to know the impact in the medium and long term of the distribution of occupational diseases in the workers of the different companies, to adequately plan the strategies necessary preventive and care measures and thus minimize work damage to people's health.

In general, the activities related to safety and health at work must have as their objective that accidents and occupational diseases can be avoided, recognizing the relationship that exists between the health and safety of workers, the workplace and the environment in which work activities are carried out, since these factors directly influence the health of those who work, and by not taking the necessary measures, increases the chances of suffering from an occupational disease, which over time it can affect the state of health, causing accelerated aging, a possible partial or permanent disability.

Keywords: job; unsafe condition; occupational disease.

Introducción

El programa de Enfermería se ha caracterizado por realizar trabajos de impacto social en las comunidades y en las instituciones donde se realizan las prácticas. De estas experiencias surge la necesidad de realizar la investigación, con el fin de fortalecer los procesos de promoción de la seguridad y la salud en los trabajadores de las unidades de trabajo del municipio, implementando programas encaminados a la prevención, mitigación y superación de los riesgos para su salud.

En Colombia, es obligatorio el cumplimiento del decreto 1072 de 2015 para todos los empleadores, porque contempla los plazos para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), sistema que de no ser aplicado, implica sanciones y amonestaciones como multas o el cierre de los centros de trabajo.

Con el objetivo de determinar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de las micro y pequeñas empresas del municipio de Girardot, clasificadas en nivel de riesgo I, II, III, se realizó la investigación mediante la integración de las funciones de investigación, docencia e interacción universitaria, durante los años de 2017 a 2020, proceso en el que se identificaron los aspectos indicados para el estudio de las diferentes unidades, por

medio de la caracterizaron los trabajadores (según el proceso de autoevaluación y demás variables definidas en el decreto 1072 del 2015), en la que se determinaron las condiciones y prioridades de salud y seguridad en el trabajo.

Desarrollo

En cuanto al diseño metodológico se utilizó el tipo descriptivo, para relacionar las formas en las que el trabajo deteriora la salud individual y de colectivos de trabajo en ciertas condiciones de laborales, con la intención de proponer alternativas que permitan modificar los procesos de trabajo, utilizando técnicas cuantitativas, midiendo la variable con sus indicadores obteniendo una visión global sobre los diferentes procesos laborales e identificando los problemas de salud relacionados con éstos.

Esta investigación se planteó en cuatro fases: a) en la primera se realizó el diagnóstico por unidades de trabajo, en las 5 comunas del municipio de Girardot, con auxiliares de investigación y docentes investigadoras. b) La segunda fase será desarrollada por los investigadores: una vez realizada la fase diagnóstica, se realizará la planeación sistemática en la que se documentará la implementación de actividades de promoción de la seguridad en la salud y la prevención de riesgos en poblaciones laborales formales, informales e independientes, para fomentar ambientes

de trabajo saludables a través de la gestión de peligros y riesgos e implementación de controles con la participación de los empleadores y trabajadores. c) La tercera fase de implementación estará a cargo de investigadores, estudiantes de la profundización, estudiantes en trabajo de grado y estudiantes que estén cursando el módulo de “cuidado del trabajador”, utilizando estrategias propuestas por el *Plan Decenal de Salud Pública*, el *Plan Nacional de Salud Laboral* y la estrategia Empresa Saludable de la OMS. d) La cuarta fase será en la que los investigadores realizarán el seguimiento a las intervenciones realizadas en los proyectos, así como la difusión de los resultados de las intervenciones.

El universo está constituido por 738 empresas y 862 trabajadores del municipio de Girardot, muestra equivalente a las empresas que se identificaron en el barrido de 1 a 50 trabajadores, de los grados de riesgo I, II, III. El muestreo es no probabilístico, intencional con características de inclusión en cuanto al grado de riesgo y número de trabajadores.

Conclusiones

Los empleadores desconocen la normatividad, sus consecuencias legales y monetarias, así como las responsabilidades y derechos con la salud y el trabajo de los empleados y los sitios de trabajo, situación laboral común en la región y del país. De igual modo,

se desconocen los deberes y derechos bajo modelos de contratación no favorables. Existe poca responsabilidad del trabajador con su autocuidado, lo que lleva a la presencia de enfermedades de origen laboral, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, con el agravante del no reconocimiento como tal.

En el municipio no existe información real de los trabajadores que permita realizar una aproximación a su estado de salud y de trabajo o elementos básicos para la planeación de estrategias que permitan mejorar la calidad de vida de la población trabajadora. No se cuenta con la descripción sociodemográfica de los trabajadores de los diferentes sectores productivos de la ciudad, que permita conocer las características y necesidades de los empleados, la caracterización de las condiciones de salud, y de trabajo por sectores productivos, así como la evaluación y análisis de estadísticas sobre las condiciones de salud, tanto de origen laboral como común, y mucho menos, de los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales.

El sistema incorpora toda la normatividad necesaria para llevar a cabo múltiples intervenciones, las cuales no se cumplen a pesar de los plazos dados por el Mintrabajo para la implementación de los SG-SST. Al no contar con una evaluación inicial del Sistema, la cual es la base para la gestión de la salud en el trabajo, quizá por desconocimiento de la norma, por falta de control por parte de los entes territoriales, por indiferencia de trabajadores y em-

pleadores, no se ha podido desarrollar en su totalidad un trabajo que promueva los estilos de vida y trabajo saludables, esto hace que el planteamiento de éste tipo de proyectos sea de gran utilidad y que su implementación sea oportuna.

Producción de cerámica vidriada con plomo: del ámbito ocupacional al poblacional

Marcela Tamayo Ortiz¹⁷

17. Doctorada en Ciencias con concentración en Epidemiología Ocupacional y Ambiental. Escuela de Salud Pública T.H. Chan de la Universidad de Harvard. Coordinadora Adjunta del Doctorado en Ciencias en Salud Ambiental.
Correo electrónico: tamayo.marcela@insp.mx

Resumen

La producción de alfarería de baja temperatura vidriada con plomo representa un problema de salud pública en México, que abarca el ámbito ocupacional y poblacional. Más de 1'400.000 niños tienen concentraciones elevadas de plomo en sangre, identificando el uso de alfarería vidriada con plomo como la principal fuente de exposición. Esto es debido a la lixiviación que ocurre al usar estas piezas de alfarería para preparar, servir o almacenar alimentos, sobre todo ácidos. La producción de este tipo de alfarería representa un riesgo ocupacional para el alfarero, su familia y la comunidad. Es por esto que el objetivo consiste en ilustrar el problema de salud pública en el ámbito ocupacional y poblacional, que representa la producción de alfarería de baja temperatura vidriada con plomo. Los resultados indicaron que en el ámbito ocupacional se han realizado programas de sensibilización para la identificación de riesgos así como el adecuado uso de sustancias tóxicas. Entre los años 2000 y 2004 el Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropriada, A. C. (GIRA) implementó un programa en la comunidad alfarera de Santa Fe de La Laguna, Michoacán, México. Se trabajó con 8 mujeres alfareras, como promotoras, quienes siguieron un proceso de sensibilización que tuvo varias etapas: comenzando por el núcleo de las promotoras, seguido de su familia directa, la comunidad (a través de pláticas en su idioma en la clínica familiar local y las escuelas primarias y secundarias),

y por último, en la comunidad alfarera vecina de Tzintzuntzan. Dentro de las conclusiones se identificó que la producción y el uso de alfarería de baja temperatura vidriada con plomo en México es un ejemplo de salud pública que va del ámbito ocupacional al poblacional. Es de gran importancia que las organizaciones no gubernamentales, así como las instituciones del gobierno involucradas sumen esfuerzos para resolver el problema que afecta a millones de personas.

Palabras clave: cerámica, plomo, salud laboral, toxicidad.

Abstract

The production of lead-glazed low-temperature pottery represents a public health problem in Mexico, which covers the occupational and population spheres. More than 1,400,000 children have elevated lead concentrations in their blood, identifying the use of lead-glazed pottery as the main source of exposure. This is due to the leaching that occurs when using these pottery pieces to prepare, serve or store food, especially acids. The production of this type of pottery represents an occupational risk for the potter, his family and the community. For this reason, the objective is to illustrate the public health problem in the occupational and population sphere, which represents the production of lead-glazed low-temperature pottery. The results indicated that in the occupational sphere, awareness programs have been

carried out for the identification of risks as well as the adequate use of toxic substances. Between 2000 and 2004, the Interdisciplinary Group for Appropriate Rural Technology, A. C. (GIRA) implemented a program in the pottery community of Santa Fe de La Laguna, Michoacán, Mexico. We worked with 8 women potters, as promoters, who followed a process of sensitization that had several stages: beginning with the nucleus of the promoters, followed by their direct family, the community (through talks in their language at the local family clinic and primary and secondary schools), and finally, in the neighboring pottery community of Tzintzuntzan. Among the conclusions, it was identified that the production and use of lead-glazed low-temperature pottery in Mexico is an example of public health that goes from the occupational to the population sphere. It is of great importance that non-governmental organizations, as well as the government institutions involved, join efforts to solve the problem that affects millions of people.

Keywords: ceramics, lead, occupational health, toxicity.

Introducción

La producción de alfarería de baja temperatura vidriada con plomo, representa un problema de salud pública en México que abarca el ámbito ocupacional y poblacional. Más de 1'400.000 niños tienen concentraciones elevadas de plomo en sangre, en

la que se identifica el uso de alfarería vidriada con plomo como la principal fuente de exposición. Esto es debido a la lixiviación que ocurre al usar estas piezas de alfarería para preparar, servir o almacenar alimentos, sobre todo ácidos. La producción de este tipo de alfarería representa un riesgo ocupacional para el alfarero, su familia y comunidad.

Desarrollo

La producción y el uso de alfarería de baja temperatura vidriada con plomo representa la principal fuente de exposición a plomo en la población mexicana. Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2018, más de 1'400.000 niños entre los uno a cuatro años de edad, tienen concentraciones por encima de cinco microgramos/decilitro de plomo en sangre, siendo el uso de alfarería vidriada la principal fuente de exposición asociada (Téllez *et al.*, 2019, p. 789). Existen programas del gobierno que fomentan el uso de esmaltes sin plomo en la alfarería tradicional, sin embargo, estos no han tenido el impacto necesario a nivel nacional. El problema es multifactorial: el uso de este tipo de alfarería es popular en México, se debe a un asunto cultural, y por otra parte, el bienestar de las comunidades alfareras depende de esta producción como principal fuente de ingreso.

En el ámbito ocupacional se han realizado programas de sensibilización para la identificación de riesgos y el adecuado uso de

sustancias tóxicas. Entre los años 2000 y 2004, el Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada, A. C. (GIRA) implementó un programa en la comunidad alfarera de Santa Fe de La Laguna, Michoacán, México (Tamayo & Navia , 2018), en el que trabajó con 8 mujeres alfareras, como promotoras, quienes siguieron un proceso de sensibilización que tuvo varias etapas: comenzando por el núcleo de las promotoras, seguido de su familia directa, la comunidad (a través de pláticas en su idioma en las clínica familiar local y las escuelas primarias y secundarias), y por último, en la comunidad alfarera vecina de Tzintzuntzan.

Se documentaron los distintos puntos clave de exposición a plomo en los talleres y hogares de los alfareros; se desarrollaron materiales de difusión sobre la prevención de exposición a plomo, que se distribuyeron en la comunidad. Se documentaron los niveles de plomo en sangre de los alfareros, que revelaron concentraciones muy elevadas incluso en mujeres y niños pequeños. Este programa ha servido como ejemplo para otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, quienes han seguido en el trabajo de cambio a uso de esmaltes sin plomo.

En noviembre de 2019 el Consejo de Salubridad General de México aprobó el programa “Mundo Químico” que busca regular y disminuir la exposición a químicos ambientales en la población. El Programa de Acción de Aplicación Inmediata para el Control de la Exposición a Plomo en México es la primera iniciativa de “Mundo Químico” y se compone de 5

líneas de acción: 1) Revisión inmediata del paquete normativo, 2) Aseguramiento del manejo clínico, 3) Cambio de fuente de exposición generalizada, 4) Integración del sistema de vigilancia epidemiológica de plomo en sangre y, 5) La estrategia de promoción de la salud (CSG, 2019). La línea 3 se enfocará principalmente al trabajo con alfareros para mejorar los esmaltes sin plomo existentes y lograr un uso generalizado. Esto conllevará a una disminución de exposición tanto para los alfareros y sus comunidades, así como para la población en general.

El trabajo entre las líneas de acción es elemental, dado a que cada una cubre un punto esencial para disminuir la exposición de la población al plomo. La toxicidad del plomo a lo largo de la vida está ampliamente documentada, afectando principalmente a mujeres embarazadas y niños. El plomo puede atravesar la barrera placentaria y afectar al bebé en gestación (Pantic & Tamayo, 2018). Debido a que la vida media del plomo en hueso es de 25 a 30 años, éste se convierte en una fuente de exposición endógena y regresa al torrente sanguíneo en periodos de alta remodelación ósea, como el embarazo y la senectud (ATSDR, 2007). No existe un nivel de plomo seguro para la salud, por lo que esta iniciativa del gobierno mexicano es de suma relevancia y tendrá un impacto tanto ocupacional como poblacional.

Conclusiones y recomendaciones

La producción y el uso de alfarería de baja temperatura vidriada con plomo en México, es un ejemplo de salud pública que va del ámbito ocupacional al poblacional. Es de gran importancia que las organizaciones gubernamentales involucradas, así como las instituciones no gubernamentales sumen esfuerzos para resolver el problema que afecta a millones de personas. Se recomienda seguir con los programas de sensibilización en comunidades alfareras para reducir la exposición a tóxicos involucrados en la producción alfarera y transitar hacia el uso exclusivo de esmaltes sin plomo. Así mismo, llevar a la población mensajes claros sobre la toxicidad del plomo y evitar el uso de alfarería de baja temperatura vidriada con este elemento, para preparar, servir o almacenar alimentos, particularmente, por mujeres embarazadas y niños.

Referencias

- Agencia para sustancias tóxicas y el registro de enfermedades. (2016). *ToxFAQs™ Índice alfabético de hojas informativas de sustancias peligrosas*. [https:// bit.ly/3EQBsTu](https://bit.ly/3EQBsTu)
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry Division of Toxicology and Environmental Medicine/Applied Toxicology Branch. (2007). *Toxicological Profile: Lead*. <https://bit.ly/3UfySMz>
- Aguilera, J., De Gálvez M., Sánchez, C. & Herrera, E. (2014). New advances in protection against solar ultraviolet radiation in textiles for summer clothing. *Photochemistry Photobiology*, 1199-1206.
- Almudena, A. y Lizaso, J. (2010). Nitritos, nitratos y nitrosaminas. *Revista Mundo Lácteo y Cárnico*, 26-31. <https://bit.ly/3Fekglf>
- American Society of Clinical Oncology. (2018, marzo). *La genética del cáncer*. Cáncer.Net. <https://bit.ly/3FdjaNV>
- Antoni, S., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Znaor, A., Jemal, A. & Bray, F. (2017). Bladder Cancer Incidence and Mortality: A Global Overview and Recent Trends. *Eur Urol*, 71(1), 96-108. <https://doi:10.1016/j.eururo.2016.06.010>
- Bernstein, A., Song, M., Zhang, X., Pan, A., Wang, M., Fuchs, C., Le, N., Chan, A., Willett, W., Ogino, S., Giovannucci, E. & Wu, K. (2015). Processed and Unprocessed Red Meat and Risk of Colorectal Cancer: Analysis by Tumor Location and Modification by Time. *PLoS ONE* 10(8): e0135959. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135959>

- Calderón Del Valle, S. y Gallón, L. (julio-diciembre 2012). Cáncer de mama asociado a mutaciones genéticas de los BRCA 1 y 2. *CES Medicina*, 26(2), 185-199. [https:// bit.ly/3ONXL0A](https://bit.ly/3ONXL0A)
- CBS, 2017. Columbia Broadcasting System. <https://www.cbsnews.com/>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2012). Asbestos. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/asbestos/>
- Choza, J. (2003). Heidegger y el humanismo del siglo XXI. En *Humanismo para el siglo XXI: propuesta para el Congreso Internacional (174-175)*. España: Universidad de Deusto. Disponible en: [https:// bit.ly/3Uk8uRL](https://bit.ly/3Uk8uRL)
- Consejo de Salubridad General. (2019). *Programa de Acción Inmediata para el control de la exposición a plomo en México*. Disponible en: <http://bit.ly/3VBVnfP>
- Departamento administrativo nacional de estadística-DANE (2019). *Encuesta de calidad de vida (ECV) 2019*. Disponible en: [https:// bit.ly/3VxIT8Y](https://bit.ly/3VxIT8Y)
- Eckelman, MJ y Sherman, J. (2016). Impactos ambientales del sistema de atención médica de los EE. UU. y efectos en la salud pública. *PloS uno*, 11 (6), e0157014.
- Estrada, E. (2008). Capital social y acción colectiva en el sector agrario. *RES. Revista Española de Sociología*, (10), 15-37.
- Fernández, J., Pinzón, C., Moreno, J., Cepeda, M., e Idrovo, Á. (2014). Capital social en áreas rurales: adaptación al español y validación factorial de una escala. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19, 2207-2214. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/1413-81232014197.09442013>

- Fock, K. (2014). Review article: the epidemiology and prevention of gastric cancer. *Aliment Pharmacol Ther*; 40(3): 250-260
- Fontes, L. & Cerqueira, C. (2017). Suporte e participação social em indivíduos com hanseníase. *O Mundo da Saúde, São Paulo. Suporte e participação social em indivíduos com hanseníase | O Mundo da Saúde. 41(2), 244-252.*
- Franco, Y. y Ramírez, C. (2013). El benzo(a)pireno en los alimentos y su relación con el cáncer. *Perspectivas en Nutrición Humana, 99-112.*
- Friedrich, M. J. (2017). Medical community gathers steam to tackle climate's health effects. *Jama, 317(15), 1511-1513.*
- García, B., Saldaña, A., y Saldaña, L. (2013). El estrés oxidativo y los antioxidantes en la prevención del cáncer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas, 12(2), 187-196.* <http://bit.ly/3AUNmui>
- GLOBOCAN-WHO. (2018). Cancer Today. *International Agency for research.* <https://gco.iarc.fr/today>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático,(2018). IPCC en español.
- Herrera, D., Coria, G., Fernández, C., Aranda, G., Manzo, J., y Hernández, M. (2015). La obesidad como factor de riesgo en el desarrollo de cáncer. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 32(4), 766-776.* <http://bit.ly/3OKrJ5G>
- Huang, W., Jacobsen, A. & Lee, C. (2018). Advances in genomic hepatocellular carcinoma research. *Gigascience.* doi: 10.1093/gigascience/gjy135.
- International Agency for Research on Cancer. (2010). *Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans: Alcohol Consumption and Ethyl Carbamate.* Lyon, France.

- León, M., Peruga, A., McNeill, A., Kalikova, E., Guha, N., & Minozzi S, et al. (2015). European Code against Cancer, 4th Edition: Tobacco and cancer. *Cancer Epidemiol.* doi: 10.1016/j.canep.2015.06.001.
- Ley 14 de 1986. (1986, 25 de abril) Ministerio de Sanidad de España. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10499>
- Ley 1968 de 2019. (2019, 11 de julio). Congreso de la República. <http://bit.ly/3u6ofkj>
- Lucena López, E. (2018). *Influencia de la alimentación en el correcto funcionamiento del sistema inmune.*
- Marín, D. y Del Pozo, A. (2005). Fototipos cutáneos. Conceptos generales. *Offarm*, 24. <https://bit.ly/3AUkSBd>
- Marín, S. y Serrano Gómez, M. (2017). Infecciones implicadas en el desarrollo del cáncer. *En Manual SEOM de prevención y diagnóstico del cáncer.*
- Mastandrea, C., Chichizola, C., Ludueña, B., Sánchez, H., Álvarez H. y Gutiérrez, A. (2005). Hidrocarburos aromáticos policíclicos. Riesgos para la salud y marcadores biológicos. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*, 39(1), 27-36. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53522191006>
- Ministerio de Sanidad de España. (2013). *Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad del SNS de España Documentos técnicos para profesionales.* Disponible en: <https://bit.ly/3VyPDU2>
- Ministerio de Sanidad de España. (2020). *Estrategia de Detección Precoz, Vigilancia y Control de COVID-19.* Disponible en: <https://bit.ly/3u8GMwz>

- Ministerio de Sanidad Gobierno de España. (2020). *Estilos de vida saludable*. Disponible en: <https://bit.ly/3XLN4QC>
- Morales Díaz, M., Corrales A., Vanterpoll H., Avalos Rodríguez, R., Salabert Tortolo, I., y Hernández Díaz, O. (2018). Cáncer gástrico: algunas consideraciones sobre factores de riesgo y *Helicobacter pylori*. *Revista Médica Electrónica*, 40(2), 433-444.
- Morales, C., & López-Nevot, M. A. (2006). Efectos de la radiación ultravioleta (UV) en la inducción de mutaciones de p53 en tumores de piel. *Oncología (Barcelona)*, 29(7), 25-32.
- New York Times, 27 de marzo de 2020. <https://www.nytimes.com/issue/todaysheadlines/2020/03/27/todays-headlines>
- Ordóñez, A. (2011). Capital social en la comunidad ubicada en el sector Guayapa, parroquia Curimagua, municipio Petit, estado Falcón. *Multiciencias*, 11(2), 177-182.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). La batalla mundial contra el cáncer no se ganará únicamente con tratamiento.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Impactos, Riesgos y Adaptación en los Estados Unidos. Programa de Investigación de Cambio Global de EE. UU.
- Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud., OPS. OMS. (2000). Perfiles de país sobre cáncer, 2020. OPS-OMS I.
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (1994). Calidad de vida: WHOQOL CALIDAD DEVIDA.

- Pantic, I., Tamayo, M., Rosa, A., Bautista, L., Wright, R.; Peterson, K., Schnaas, L., Rothenberg, S., Hu, H.,... Téllez, M. (2018). Children's Blood Lead Concentrations from 1988 to 2015 in Mexico City: The Contribution of Lead in Air and Traditional Lead-Glazed Ceramics. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 15, 2153, doi:10.3390/ijerph15102153.
- Peralta, R., Valdivia, A., Mendoza, M., Rodríguez, J., Marrero, D., Paniagua, L., Romero P., Taniguchi, K. y Salcedo, M. (2015). Los genes del cáncer. *Revista Médica Instituto de México Seguro Social*, 53(2) 78-87. <https://bit.ly/3u8Mfn9>
- Perry, S. (2010). *La pobreza rural en Colombia*. Documento preparado para ser distribuido en la reunión de conformación del Trabajo sobre Pobreza Rural. Bogotá: Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP).
- Plan de Educación para la Salud en la Escuela de la Región de Murcia. Disponible en: <http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=97467&idsec=2476>
- Putnam, R. D. (1994). Social capital and public affairs. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 5-19.
- Rehm, J., Gmel, G., Hasan, O., Imtiaz, S. & Popova S. (2017). The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease—an update. *Addiction*, 112, 968-1001. doi: 10.1111/add.13757
- Roa, I., Sánchez, T., Majlis, A. y Schalper, K. (2013). Mutación del gen KRAS en el cáncer de colon y recto. *Revista médica de Chile*, 141(9), 1166-1172. <https://bit.ly/3ubVsem>
- Ruiz, I., Delgado, C. y Fernández, S. (2017). La detección precoz sintomática; Signos de alarma generales de cáncer. En *Manual seom de prevención y diagnóstico del cáncer*.

- Salas, D. y Peiró, R. (2013). Evidencias sobre la prevención del cáncer. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 15(2), 66-75. [http:// bit.ly/3UfSQa8](http://bit.ly/3UfSQa8)
- Starfield, B. (2002). *Primary Care: balancing health needs, services, and technology* (3er ed.). UNESCO, Ministério da Saúde.
- Tamayo, M. & Navia, J. (2018). Reduced Lead Exposure Following a Sensitization Program in Rural Family Homes Producing Traditional Mexican Ceramics. *Ann. Glob. Heal.*, 84, 285–291, doi:10.29024/aogh.916
- Téllez, M., Bautista, L., Trejo, B., Cantoral, A.; Estrada, D., Kraiem, R., Pantic, I., Rosa, A., Gómez, L.,... Romero, M. (2009). National report of blood lead levels and lead-glazed ceramics use in vulnerable children. *Salud Publica Mex.* 61(6), 787–797. doi:10.21149/10555.
- Vega, O. y González, D. (2009). Apoyo social: elemento clave en el afrontamiento de la enfermedad crónica. *Enfermería global*, 16, 1695-6141. Disponible en: [http:// bit.ly/3VB22qt](http://bit.ly/3VB22qt)
- Wada, K., Oba, S., Tsuji, M., Tamura, T. & Konishi, K. (2017). Meat consumption and colorectal cancer risk in Japan: The Takayama study. *Cancer Sci* 108, 1065-1070. [https://doi: 10.1111/cas.13217](https://doi.org/10.1111/cas.13217)
- Wang H, Schlesinger M, Hsiao WC. The flip-side of social capital: the distinctive influences of trust and mistrust on health in rural China. *Soc Sci Med.* 2009; 68(1):133-142
- Watson, J. (1985). *Nursing: Human science and human care*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/089431848900200310>
- Wuebbles, D. J., Fahey, D. W., & Hibbard, K. A. (2017). Climate science special report: fourth national climate assessment, volume I.

- Yewei, L., Ting, Y., Yuanbo, F., Marlein, C., Gang, H., Jianjun, L., Shaoli, S., Yansheng, J., Qian, X., Johannes, S., Guy, B., Uwe, H., Raymond, O., & Yicheng, N. (2015). Mammalian models of chemically induced malignancies exploitable for imaging-based preclinical theragnostic research. *Quant Imaging Med Surg. Oct, 5(5): 708–729.*
- Zapf, W., Glatzer, W., Mohr, H.-M., Habich, R., Noll, H.-H., Berger-Schmitt, R., Kerber, U., Diewald, M., Breuer, S., Wiegand, E., Behaghel, K., Ebbinghaus, B., Herden, M., & Woodward, M. (1987). German Social Report. Social Indicators Research, 19(1), 3–171.
- Zen K, Zhang CY. Circulating microRNAs: a novel class of biomarkers to diagnose and monitor human cancers. *Med Res Rev.* 2012 Mar;32(2):326-48. doi: 10.1002/med.20215. Epub 2010.
- Zorrilla, A., Eirez, M., e Izquierdo, M. (2004). Papel de los radicales libres sobre el adn: carcinogénesis y terapia antioxidante. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 23 (1), 51-57. [http:// bit.ly/3ipRXhj](http://bit.ly/3ipRXhj)



UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA



Editorial
UCundinamarca