

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN SALUD



610.7

C822

Corporación Universitaria Adventista. Investigación, desarrollo e innovación en salud. Jairo William Castañeda y Jorge Antonio Sánchez (Compiladores). Sello Editorial SedUnac. 2022.

1. Estilo de vida. 2. Enfermería. 3. Salud mental.

208 Páginas: 21,59X27,94 cm.

ISBN: 978-958-53658-6-5

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA-CO /SPA /RDA
SCDD 21 /CUTTER – SANBORN.

Corporación Universitaria Adventista©

Sello Editorial SedUnac©

ISBN: 978-958-53658-6-5

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

Rector

Dr. JUAN CHOQUE FERNÁNDEZ

Vicerrector Académico

Dr. MÓNICA CASTAÑO MEJÍA

Directora Investigación

Dra. ANA CRISTINA ZUÑIGA ZAPATA

Editor

Dr. JORGE ANTONIO SÁNCHEZ

Compilador

Dr. JAIRO WILLIAM CASTAÑEDA

Sello Editorial SedUnac

editorialinvestigacion@unac.edu.co

Corrección de texto: Dr. ENOC IGLESIAS

Diagramación y carátula: HÉCTOR FABIÁN PALACIOS

1a edición: Julio de 2022

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma o por medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, u otro, sin haber citado la fuente. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente corresponden con los de la Corporación Universitaria Adventista.

Este libro es producto de ejercicios investigativos de los autores que aparecen al pie de la firma de cada capítulo; las investigaciones de donde se derivaron se declaran en cada uno de ellos. Este libro resultado de investigación fue sometido a evaluación externa con base en criterios de calidad determinados por Minciencias.

TABLA DE CONTENIDOS

PRÓLOGO	7
---------	---

CAPÍTULO 1	10
------------	----

ESTILOS DE VIDA Y PERCEPCIÓN DEL PERSONAL SANITARIO EN LA COMUNIDAD INDÍGENA EMBERÁ-CHAMÍ

Edgardo Javier Ramos Caballero, Raquel Anaya Hernández Dahian Esther Ospina Herrera, Neftalí Pérez Arellano

CAPÍTULO 2	33
------------	----

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO CORTO PARA MEDICIÓN DEL ESTILO DE VIDA EN ADULTOS

Luz Denise González Ortiz, Edgardo Javier Ramos Caballero, Raquel Anaya Hernández

CAPÍTULO 3	52
------------	----

EDUCACION SEXUAL A JOVENES Y ADULTOS, CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Diana Inés Ruiz Restrepo, Laura Liseth Agamez Quiroga, Valentina Ossa Castaño

CAPÍTULO 4	76
------------	----

IDENTIFICACIÓN DE FÁRMACOS UTILIZADOS POR LOS TECNÓLOGOS EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA TRIPULANTES DE AMBULANCIA EN EL VALLE DEL ABURRÁ

Olga Elena García Serna, Vanessa Arango Gil, Juan Pablo Alzate Urrego, Carolina Estrada Morales

CAPÍTULO 5 117

DESINFECCIÓN DE AMBULANCIAS Y LA UTILIZACIÓN DE PROTOCOLOS

Jorge A. Sanchez

CAPÍTULO 6 129

ESTILOS PARENTALES E INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ADOLESCENTES

José David Fandiño Leguía, María del Pilar Roque Hernández

CAPÍTULO 7 152

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y PRINCIPALES TRASTORNOS DE LA SALUD MENTAL DEL PERSONAL DE PRIMERA RESPUESTA: ARTÍCULO DE REVISIÓN

Lina María Ortiz Vargas, Daniela García Sánchez

CAPÍTULO 8 179

EXPERIENCIA EN EL USO DE DATOS ABIERTOS DE PROMOCIÓN DE SALUD EN UNA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE PROYECCIÓN SOCIAL

Walter Hugo Arboleda Mazo, Edgardo Javier Ramos Caballero, Raquel Anaya Hernández, Fredys Simon Mendoza Pelufo

PRÓLOGO

La Corporación Universitaria Adventista (UNAC), de Colombia, se mueve en la ruta hacia la transformación en universidad y la acreditación de alta calidad, como una manera clara de hacer eco a exigencias misionales, sociales, académicas, pedagógicas y educativas, durante el periodo 2021 -2025. El Plan Estratégico RUTA 2021-2025 contiene en su área de Procesos, “Fortalecer los mecanismos de difusión de los resultados de I+D+i”, en donde uno de los indicadores corresponde al “# de publicaciones en diferentes medios de difusión, de proyectos y resultados de investigación”.

En este camino, se continúa respaldando de forma visible, el campo de las publicaciones, como una de las expresiones de las tareas corporativas, en los pilares que caracterizan a la educación superior, a saber, la docencia, la investigación, la extensión o proyección social, y la internacionalización. Aunque hay serias dificultades relacionadas de diversos modos con la pandemia del Covid-19, se celebró con éxito muy elevado el 4º Congreso de Investigación, Desarrollo e Innovación: Repensando la Misión de la Educación Adventista, de la División Interamericana (DIA). Este certamen se organizó y ejecutó por parte de la UNAC, con el apoyo decisivo de la DIA, lo que potenció energías particulares e institucionales, para que se llegase a una plataforma concreta, en donde los productos de gran alcance, mostrasen un nexo indiscutible con la misión de la educación adventista, como se ha enfatizado en distintos escritos relacionados con el Congreso antes mencionado.

La facultad de ciencias de la salud de la UNAC, cuenta con los programas de Atención prehospitalaria y Enfermería, los cuales están adscritos por medio de sus investigadores a el grupo de investigación Cuidado de la

Vida GICUVI, el cual apoya y contribuye a la organización de eventos científicos y publicaciones de proyectos y resultados de investigación, teniendo en cuenta este marco, se presenta la obra "Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud", como respuesta a los desafíos que trae a la sociedad haber vivido en una situación de pandemia.

Entonces, los puntos de encuentro de los investigadores han facilitado la producción de la obra que dejamos en manos de los lectores, de la cual pasamos a registrar lo siguiente:

El capítulo uno, apunta hacia una visión integral desde la diversidad cultural de nuestros países latinoamericanos, al describir la percepción del personal sanitario acerca del estilo de vida y cuidado de la salud en la población indígena Emberá, la cual ocupa el tercer lugar en importancia demográfica de la población indígena de Colombia.

El capítulo dos, los autores se enfocan en el diseño y creación de un instrumento para la medición del estilo de vida de individuos mayores de 18 años, teniendo en cuenta las dimensiones : Actividad física, nutrición, descanso, espiritualidad y conductas de riesgo.

El tercer capítulo tiene un abordaje desde la enfermería social, al estudiar el aspecto de la educación sexual para jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales, desde un enfoque cualitativo, por medio del estudio de casos.

El cuarto capítulo presenta un panorama poco estudiado en el contexto prehospitalario, y es, la utilización de fármacos por parte del personal prehospitalario de ambulancias en Medellín y su área metropolitana. Este estudio pretende ampliar el horizonte y brindar a los programas de formación de este vital personal, las necesidades reales del medio, para brindar una mejor atención en el ámbito prehospitalario.

El quinto capítulo y siguiendo en el contexto prehospitalario se hace un repaso sistemático de la utilización de protocolos de limpieza y desinfección de las ambulancias de los servicios de emergencia, con el fin de identificar si se garantiza en este campo, con un transporte seguro para pacientes, tripulantes y responsable con el medio ambiente.

El capítulo seis trae un abordaje del desarrollo de la inteligencia emocional en niños y adolescentes, su principal objetivo es encontrar la posible relación entre los estilos parentales (paterno y materno) y la inteligencia emocional. Es una herramienta que muestra la percepción de los adolescentes en cuanto a los estilos parentales.

El capítulo siete, en este capítulo se pretende consignar, a forma de síntesis, los principales trastornos de la salud mental en el personal de primera respuesta, mediante la revisión de estudios que tratan acerca del tema, y al mismo tiempo realizar una caracterización sociodemográfica de los participantes incluidos en los estudios revisados

El capítulo ocho los autores nos abren un panorama acerca del uso de datos abiertos en campo de la promoción de la salud permite mejorar el seguimiento de las acciones realizadas en la comunidad, facilitan el análisis de los datos, minimizan costos y visibilizan la gestión en la salud pública.

Los recursos envueltos en este libro, así como en otros que se han publicado, ameritan su apropiación por parte de los lectores, a fin de que trascienda los linderos institucionales y sea un referente adecuado en diferentes acciones universitarias.

Jorge Antonio Sánchez Becerra, Ph.D.

1

**ESTILOS DE VIDA Y PERCEPCIÓN DEL PERSONAL
SANITARIO EN LA COMUNIDAD INDÍGENA
EMBERÁ-CHAMÍ***

**Edgardo Javier Ramos Caballero¹ - Raquel Anaya Hernández²
Dahian Esther Ospina Herrera³ - Neftalí Pérez Arellano⁴**

Resumen

Introducción: Los indígenas Embera ocupan el tercer lugar en importancia demográfica entre los pueblos indígenas de Colombia, sus modos y condiciones de vida, un nivel educativo bajo, condiciones higiénicas precarias vulneran a esta población, por lo tanto, es necesario conocer el estilo de vida y la percepción del personal de salud con el fin de priorizar acciones que disminuyan a futuro la morbilidad y la mortalidad de causa cardiovascular en estas comunidades. Objetivo: Analizar la percepción de los participantes de una intervención educativa en estilo de vida saludable en la comunidad indígena Emberá-Chamí los aspectos

*Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "Lifestyles and perception of health personnel in the Emberá-Chamí indigenous community"

¹ Enfermero. Magister en Salud Pública. Doctor en Ciencias Biomédicas. Docente investigador. Corporación Universitaria Adventista. Medellín, Colombia. Correo electrónico e-mail: ejramos@unac.edu.co.

² Ingeniera de sistemas. Doctora en Ingeniería de Sistemas. Docente Investigadora. Corporación Universitaria Adventista, Medellín, Colombia. Correo electrónico: HYPERLINK "mailto:raquel.anaya.hdez@gmail.com" raquel.anaya.hdez@gmail.com.

³ Enfermera, Corporación Universitaria Adventista, Medellín, Colombia. Correo electrónico: HYPERLINK "mailto:deospina@unac.edu.co" deospina@unac.edu.co.

⁴ Médico, Subgerente Científico E.S.E. Hospital Gabriel Peláez Montoya, Medellín, Colombia. Correo electrónico: nef-taper@hotmail.com.

culturales y actitudinales observados del personal de salud que atiende a esta población. Métodos: A partir de un estudio descriptivo y bajo el uso de herramientas de la etnografía se pretendió caracterizar y analizar las percepciones de la población intervención y del personal sanitario. Resultados: La mayoría de la población no presentan hábito tabáquico, ni ingieren bebidas alcohólicas, el proceso salud enfermedad está centrado por creencias místicas, mayor compromiso de la mujer en la búsqueda de la salud, la comunicación en su idioma genera mayor confianza en la comunidad. Conclusión: En el proceso de transmisión y adopción de hábitos culturalmente coherentes, seguros y significativos, es necesario el buen uso de la preservación, la negociación y la reorientación de los cuidados culturales.

Palabras clave: Estilo de vida, comunidades indígenas, conocimientos, actitudes y prácticas en salud.

Abstract

Introduction: The Embera indigenous people occupy the third place in demographic importance among the indigenous peoples of Colombia, their ways and conditions of life, a low educational level, precarious hygienic conditions violate this population, therefore, it is necessary to know the lifestyle and the perception of health personnel in order to prioritize actions that reduce cardiovascular morbidity and mortality in these communities in the future. Objective: To analyze the perception of the participants of an educational intervention in a healthy lifestyle in the Emberá-Chamí indigenous community, the observed cultural and attitudinal aspects of the health personnel who care for this population. Methods: From a descriptive study and using ethnographic tools, it was intended to characterize and analyze the perceptions of the intervention population and the health personnel. Results: Most of the population does not have a smoking habit, nor do they ingest alcoholic beverages,

the health-disease process is centered on mystical beliefs, greater commitment of women in the search for health, communication in their language generates greater trust in the community. Conclusion: In the process of transmission and adoption of culturally coherent, safe and meaningful habits, it is necessary to make good use of the preservation, negotiation and reorientation of cultural care.

Key words: Lifestyle, indigenous communities, knowledge, attitudes and practices in health.

INTRODUCCIÓN

Los indígenas Embera ocupan el tercer lugar en importancia demográfica entre los pueblos indígenas de Colombia; en tiempos prehistóricos se conocieron como los indígenas “choco” caracterizados por su movilidad territorial, por la cultura selvática, por una estructura social donde la familia es la base y por su tradición social y religiosa denominada Jaibanismo, que trata sobre la relación de los espíritus con la naturaleza y la manera en que los Jaibanás marcan las vivencias de la comunidad en forma cíclica (Rosique, Restrepo, Manjarrés, Gálvez y Santa, 2010; Ministerio de Cultura, 2000).

A partir de la conquista y la colonia y la introducción de misiones evangelizadoras, la población Embera fue dispersándose y replegándose hacia diversas regiones del país (Risaralda, Caldas, Antioquia) y formando diversas comunidades o etnias que, si bien comparten unos rasgos distintivos, se adaptaron a las condiciones del contexto: Chamí, Katio y Siapidara.

Una de ellas es el resguardo indígena de Cristianía, que se encuentra a 12 kilómetros del municipio de Jardín. Se encuentra en mejores

condiciones que otras comunidades indígenas del país; no obstante, también puede verse allí, un escenario de contradicciones, tal como lo menciona el periódico El Colombiano, en una nota del 17 de julio del 2016, titulada "Resguardo indígena de Cristianía quiere desarrollo bajo su tradición" que dice: "mientras Jardín es considerada una de las poblaciones más lindas de Antioquia y uno de los pueblos patrimonio de Colombia, Cristianía tiene un déficit cuantitativo y cualitativo en su desarrollo de infraestructura, económico y social" (s. p.).

Para este estudio se definió el concepto de estilo de vida; como patrones de comportamiento identificables que pueden ejercer efecto en la salud de los individuos y están determinados por la interacción entre las características personales, socioeconómicas y ambientales (nutrición, ejercicio, responsabilidad en la salud, manejo del estrés y soporte interpersonal), (Tenahua-Quitl, et.al., 2014).

Asimismo, es importante entender que la cultura moldea las creencias y las prácticas del cuidado de la salud y que éstas se fortalecen dentro del contexto social, por ello, se deben tener en cuenta los aspectos culturales y de creencias cuando se trata de intervenciones en comunidades indígenas, bajo unas bases de diálogo y respeto para construir sistemas interculturales de salud, donde se rescaten las prácticas y conocimientos sobre el cuerpo, las interacciones sociales y la convivencia con la naturaleza (Melguizo y Alzate, 2008, Cardona-Arias, 2012; Patiño y Sandín, 2014).

El objetivo de este estudio de caso es dual: en primer lugar, caracterizar a los participantes de la intervención educativa en estilo de vida saludable y, en segundo lugar, analizar la percepción sobre los aspectos culturales y actitudinales observados del personal de salud que atiende a esta población.

Para esta investigación se aplicó con lo dispuesto en la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Protección Social de Colombia y el estudio se consideró de mínimo riesgo. El trabajo se realizó en el marco de los servicios ofrecidos por el hospital de Jardín y se obtuvo consentimiento de los representantes indígenas. Se contó con el apoyo de miembros de la comunidad en general y profesionales en salud quienes fueron mediadores del proceso de interacción en el trabajo de campo, con ellos se realizó la traducción de las carteleras y las notas radiales a lengua Embera con la autorización del Jaibaná.

DESARROLLO

ANTECEDENTES

Existen estudios que han abordado los problemas de seguridad alimentaria, hábitos alimentarios y nutrición; prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares; hipertensión arterial y factores de riesgo (Arango, Zuluaga, 2007; Rosique, et.al, 2010; Cataño, Bedoya, et.al., 2015; Cardona-Arias, Llanes-Agudelo, 2013). En este último estudio, se concluyó que es necesario realizar acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad con el fin de disminuir a futuro la morbilidad y la mortalidad de causa cardiovascular en estas comunidades. Ya que en el nivel de adherencia al tratamiento se encontró, que durante el año 2014 el Hospital Gabriel Peláez Montoya, estaba atendiendo por problemas de hipertensión a 102 pacientes de la comunidad indígena, de los cuales el 74 % (75) eran mujeres y el 26 % (27) eran hombres, de los cuales las mujeres tuvieron 90 % de adherencia, mientras que los hombres un 52 %, respecto al cumplimiento de 12 citas de control programadas por el hospital.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en dos fases; la primera cuantitativa a través de un estudio descriptivo de corte transversal donde se pretendió caracterizar 40 adultos que asistieron a la intervención educativa en estilo de vida saludable, llamado expo-vida; y la segunda, a través de un estudio cualitativo de tipo etnográfico, aplicando una encuesta semiestructurada a informantes claves, los cuales está conformado por un representante del área administrativa, cuatro enfermeras; dos extramurales y dos intramurales, una nutricionista y cinco médicos.

Además, se realizó una intervención educativa-motivacional acerca del uso de prácticas saludables en donde se hizo la caracterización de la comunidad en el uso de prácticas saludables a través de una encuesta aplicada; el análisis de los aspectos culturales se hizo a través de preguntas abiertas al personal administrativo y asistencial que atiende a la población. El proceso de intervención a la comunidad siguió las siguientes etapas

Etapa de diagnóstico y priorización

El diagnóstico se realizó con el equipo de salud del hospital y se identificaron las siguientes problemáticas: (a) la poca divulgación de Estilo de Vida Saludable (EVS) a través de los medios masivos que genera poco conocimiento de las prácticas saludables; (b) la falta de esfuerzos para llegar a los hogares de manera temprana; (c) la inexistencia de programas de intervención en prevención primaria y; (d) el aumento de los gastos de inversión para el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles. Durante esta etapa se identificó que la Empresa Social del Estado (E.S.E). del municipio de Jardín estaba atendiendo por problemas de hipertensión a 102 pacientes de la comunidad indígena, de los cuales el 74 % (75) eran mujeres y el 26 % (27) eran hombres.

Etapa de planificación

En esta etapa se identificó la población objeto de estudio con las que se llevaron a cabo las actividades de divulgación. La población que se identificó fueron los pacientes en tratamiento de hipertensión que estaban siendo atendidos por la E.S.E.; se hizo un proceso de extracción de la historia clínica de los datos obtenidos del sistema de información de hospital y luego se realizó el análisis de adherencia al tratamiento de dichos pacientes.

Respecto a las actividades de divulgación se enviaron cartas de invitación especial a los principales estamentos de la comunidad de Cristianía (gobernadora, rector del colegio, chaman, guardia indígena, gestor en salud) para que estos a su vez, realizaran la invitación a las comunidades y así promover la asistencia al Expo-Vida. Se realizó una campaña de educación y promoción a través de la emisora propia de la comunidad, en la cual, de acuerdo con los promedios del rating, se llegó a unas 500 personas. Se imprimieron y distribuyeron 500 volantes escritos en el idioma nativo; una parte de éstos se distribuyeron en visitas casa a casa y los otros se dejaron en lugares de reuniones como colegios y el cabildo. Durante 2 días se hicieron visitas puerta a puerta en 5 sectores de más conglomerado de viviendas, para invitar la comunidad a participar en el Expo-Vida y hacerles entrega del volante, logrando contactar en promedio 200 personas.

La promoción a través de la emisora se realizó durante 4 semanas previas a la actividad, con salidas al aire 3 días a la semana (lunes, miércoles y viernes) con una frecuencia de dos o tres veces al día, en espacios entre los 3 y 5 minutos en los cuales se daban pautas o tips para mantenerse sano o se brindaban notas sobre curiosidades en salud. El coordinador de la actividad enviaba por correo la información que debía ser presentada

cada día y el coordinador de la emisora se encargaba de traducirla al idioma nativo.

Etapa de ejecución

Durante la intervención se aplicó el instrumento presentado en la tabla No 1, el cual permite obtener el perfil de estilo de vida saludable del individuo.

Tabla No. 1

Estructura de la encuesta aplicada

Datos generales	Edad	
	Sexo	
	Peso (Kilogramos)	
	Estatura (Centímetros)	
Indicadores de Hábitos Saludables	Ejercicio	1: Casi diariamente 2: Menos de tres veces por semana 3: Rara vez
	Desayuno	1: Casi diariamente 2: A veces 3: Rara vez o nunca
	Merienda	1: Casi diariamente 2: De vez en cuando 3: Rara vez
	Sueño	1: 6 horas o menos 2: 7 a 8 horas 3: 9 horas o más
	Fumar	1: Nunca fume 2: Deje de fumar 3: Fumo menos de 1 paquete al día 4: Fumo más de un paquete al día
	Alcohol	1: No bebo 2: 1 a 2 porciones 3: 3 a 10 porciones 4: Más de 10 porciones

Fuente: Elaboración propia.

La ejecución contó con un equipo de 19 personas del área de la salud: tres enfermeros profesionales, diez estudiantes de enfermería, un antropólogo, un tecnólogo en atención prehospitalaria, un psicólogo, un nutricionista, un médico y un terapeuta familiar; como personal de apoyo se contó con un ingeniero de sistemas y dos estudiantes de ingeniería para la captura de la información y tratamiento posterior de los datos. Además, se contó con la presencia de 14 militares del batallón de infantería No 11, Cacique Nutibara, quienes dirigieron actividades lúdico-recreativas para los niños y contribuyeron con la entrega de calzado y ropa; y con 3 representantes de la administración de la comunidad indígena: un guardia indígena, un gestor comunitario y un delegado de la gobernación, quienes supervisaron el proceso. El espacio fue amenizado con la mascota institucional de la entidad de salud.

Se organizaron 9 stands, uno de bienvenida y registro de datos generales y los restantes con los temas de Expo-Vida en los cuales se impartió educación directa sobre estilo de vida saludable en los temas de: agua, descanso, ejercicio, luz solar, aire, nutrición, temperancia, esperanza.

Etapa de evaluación de resultados

La evaluación de los resultados estuvo dividida en dos fases: En la primera, se hizo la evaluación cuantitativa, para indagar acerca del nivel de adopción de prácticas saludables de la comunidad indígena a través del instrumento mencionado. Si bien el foco inicial era hacer el diagnóstico de los pacientes que actualmente estaban en tratamiento de hipertensión, en consenso con las autoridades indígenas y el hospital se decidió abrir esta brigada a toda la población indígena.

En la segunda fase, se llevó a cabo la evaluación cualitativa de la experiencia, que tuvo como propósito analizar los causales de la baja participación de la comunidad en el evento de Expo-Salud. Para tal

propósito, se diseñó un instrumento para aplicarlo al personal de salud del hospital conformado con 3 preguntas abiertas. Se recopilaron percepciones de 12 miembros del equipo de salud de la E.S.E: El director científico, 3 enfermeras de programas extramurales, 2 enfermeras de programas intramurales, 5 médicos y 1 un practicante que estuvo al frente de la experiencia. Las preguntas abiertas fueron las siguientes:

- Pregunta 1: ¿Cuáles son las *creencias, prácticas y hábitos* que usted conoce respecto al cuidado de la salud de la comunidad indígena?
- Pregunta 2: ¿Cuáles son las *estrategias de comunicación* más efectivas para lograr la participación de los miembros de la comunidad?
- Pregunta 3: ¿Qué aspectos culturales *inciden en la baja participación* del hombre en este tipo de actividades?

Las respuestas fueron codificadas siguiendo el código AX.Y, donde X indica la pregunta a la cual se corresponde la afirmación y Y es un consecutivo de la afirmación dentro de la pregunta, teniendo en cuenta que la respuesta de un participante pudo originar más de una afirmación.

RESULTADOS

Caracterización de la población en el uso de prácticas saludables

Se caracterizaron 46 miembros de la comunidad indígena, 40 de los cuales (87 %) son de género femenino y 6 (13%) son de género masculino, con una edad promedio entre 30 y 59 años. La figura No.1 presenta la distribución de los participantes según la edad. Se puede observar que la mayoría de las personas intervenidas fueron gente adulta con una representación mayor entre las edades de 27 a 55 años (37 %), seguido por personas mayores de 55 años (35 %); hubo también participación de menores de 18 años (18 %) y la menor representación fue la de adultos jóvenes (18 a 26 años) con una participación del 10 %.

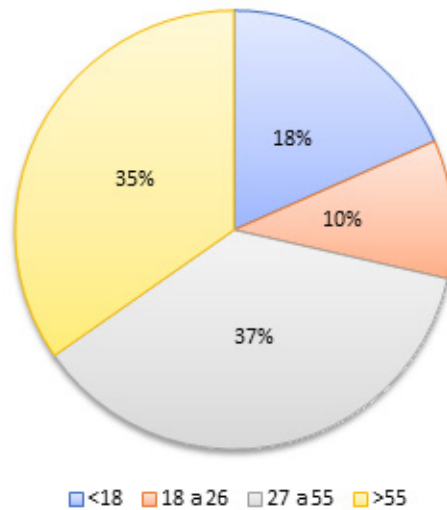


Figura No. 1. Distribución de participantes por edad
Fuente: Elaboración propia

La población intervenida tiene un peso de 56 a 60 kilogramos, una altura no mayor a 1.60cm y el 45 % de ellos tiene un IMC entre el 25 a 29.9 kg/m². Con relación a los hábitos saludables, el 47.5 % de la población rara vez realiza ejercicio, el 77,4 % toma un desayuno diario, el 72,5 % consumen merienda, el 50 % duerme entre 7 y 8 horas nocturnas, el 80 % de los encuestados, nunca fumó cigarrillo y un 77,5 % no consume alcohol.

La figura No. 2 presenta una ponderación de los hábitos saludables en la población intervenida, donde el valor 100 % indica una adopción total del hábito saludable en la población. Se puede observar una baja tendencia a adopción de conductas de riesgo, siendo la mejor puntuada el no consumo de alcohol que tuvo una ponderación del 91.5 % y el no uso del cigarrillo cuya ponderación es del 84.7 %. Las puntuaciones más bajas se presentan en el hábito del sueño (64.5 %), el ejercicio (56.1 %) y el peso (30 %).

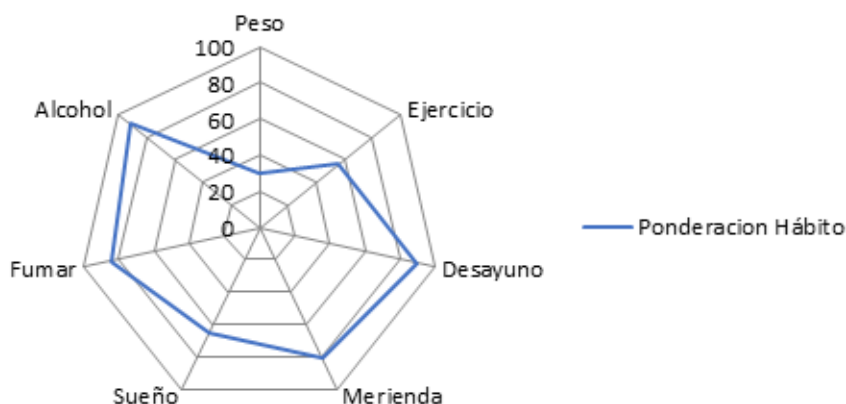


Figura No. 2. Ponderación de hábitos en la población intervenida de la comunidad indígena.

Fuente: Elaboración propia

Aspectos culturales, de creencias y prácticas y de comunicación de la comunidad

Respecto a las creencias, prácticas y hábitos.

Para la comunidad indígena el proceso salud-enfermedad está mediado por unas creencias místicas de espíritus que viven dentro de la persona en donde el Jaibaná (sabio tradicional médico de la comunidad) tiene la autoridad para liberarlos a través de los elementos de la madre naturaleza, que tiene el poder para curar la enfermedad.

A1.1: "creen en la madre tierra y en el poder y bondades de esta para curar enfermedades y cuidar la salud". A1.2: "para ellos es muy importante el acompañamiento que hace el médico tradicional (Jaibaná) a las familias y al resto de la comunidad en especial en su conexión con el medio". A1.6: "Tienen la creencia de "echar o tirar al mar" = espíritus malos que enferman a los pacientes" (Comunicación personal).

La comunidad indígena se encuentra dentro de una encrucijada entre la medicina occidental y la medicina tradicional heredada de sus ancestros; tratan las enfermedades del espíritu a través de rezos, ceremonias y bebidas y solo se recurre a la medicina occidental, como última opción, en los casos en los que el Jaibaná no puede curarlos.

A1.3: "Hay una concepción diferente al resto de población con respecto a salud-enfermedad; es una concepción no científica que se basa en mitos". A1.4: "Muchas personas de la comunidad acuden primero a su medicina tradicional y después al médico del hospital". A1.7: "La comunidad tiene la creencia en la presencia de espíritus como causantes de la enfermedad a los cuales la medicina occidental no tiene ningún efecto; por tal razón realizan rezos, ceremonias, toman bebidas hasta liberarse de estos". A1.11: "Andrés el Chaman, hace claridad que la salud viene de dos maneras: enfermedades del cuerpo, debido a malos hábitos de vida, algunas se pueden curar por plantas, pero otra no, y otras vienen de la parte espiritual; él remite a los pacientes al centro de salud cuando no vienen de la parte espiritual" (Comunicación personal).

La comunidad indígena ya reconoce las diferencias entre la medicina tradicional y la medicina occidental y reconoce el papel de ésta en el tratamiento de algunos casos como el manejo de la hipertensión. Existe inquietud entre los líderes de la comunidad indígena para llegar acuerdos con el centro de salud en el tratamiento de las enfermedades de los pacientes.

A1.12: "La comunidad conoce la diferencia y es activa en la búsqueda de la salud; el hospital tiene un buen grupo de indígenas en el programa de control de la hipertensión". A1.13: "Andrés, el chamán tiene buen contacto con el sistema de salud del hospital; les ha hecho claridad

de los dos orígenes de la enfermedad; remite a los pacientes al centro de salud cuando no vienen de la parte espiritual y quisiera que ellos le remitieran al paciente cuando se trata de enfermedades del espíritu". A1:14: "Existe alguna confusión respecto a las enfermedades que "son del cuerpo" y enfermedades que "son de alma"; no existe un referente o punto de partida que permita diferenciar el origen de la enfermedad" (Comunicación personal).

Existen condiciones sociales que afectan directamente la calidad de vida de la comunidad; su cercanía con Jardín genera en ellos una situación cómoda de esperar las ayudas del gobierno; no trabajan sus propias tierras. Por otra parte, algunos han sabido aprovechar la cercanía con la civilización para estudiar y tener alguna profesión u oficio que ha generado mejoras en su salud emocional.

A1.14: "Se han habituado a la pobreza; algunos de ellos trabajan en otras tierras no indígenas que les pagan poco y teniendo tierras no las utilizan". A1.15: "Existe la posibilidad de un ambiente más saludable pero el mismo contexto no les facilita". A1.16: "Tienen unos grupos que les han traído de afuera que les dan curso de peluquería, costura, panadería, manicure, lo que ha sido positivo para ellos". A1.17: "Entre los que han estudiado hay una enfermera profesional que trabaja en el hospital y que sido clave como puente de entrada a la comunidad" (Comunicación personal).

Respecto a las estrategias de comunicación.

El aspecto más importante en las estrategias de comunicación es el uso del dialecto Emberá, bien sea escrito u oral, ya que esto transmite confiabilidad y persuasión desde su imaginario colectivo. La comunicación oral a través de vocero que hable su idioma y el uso de la emisora Radio Chamistereó, se identificaron como los medios más efectivos de comunicación con la comunidad.

A2.2: “la emisora juega un papel muy importante ya que es el medio que la gente accede para la comunicación e información”. A2.3: “Hay buena receptividad a las campañas de salud por medios hablados o escritos”. A2.4: “Considero que más que medios de comunicación es tener un vocero que hable el idioma de ellos”. A2.11: “La emisora representa un medio indispensable para difundir los mensajes de interés para la comunidad, ya que la mayoría de familias la escuchan y están pendientes de la información que transmiten” (Comunicación personal).

Entre las estrategias recomendadas para lograr una mayor participación de la comunidad se identificaron: (a) fortalecer la difusión de las convocatorias de forma radial; (b) ganar primero la confianza de las autoridades civiles de la comunidad y comprometerlos para que sean ellos quienes motiven al personal; (c) disponer de incentivos para solventar las necesidades básicas, tales como: ropa, alimentos, puesto que muchos no asisten por el rebusque de las necesidades diarias; (d) realizar actividades lúdico-recreativas dirigidas a los niños.

A2:12: “mayor tiempo de publicidad por la emisora y carteles en sitios estratégicos” A2.13: “Comprometer a los directivos de la comunidad (gobernadora, consejo indígena) para que sean ellos los que más motiven a la comunidad”. A2:14: “Informar al cabildo para que esta dependencia anime y comprometa a las familias de la comunidad”. A2:15: “Deben realizarse actividades que incluyan donación de alimentos o prendas de vestir”. A2:16: “Dar incentivos para que asistan a las actividades como mercado, ropa, comida” (Comunicación personal).

Aspectos culturales con respecto a la baja participación de los hombres y jóvenes en este tipo de actividades

Se evidencia un mayor compromiso de la mujer en la búsqueda de la salud. La curiosidad innata de los niños los hace receptivos a cualquier tipo de intervención externa y participan de manera activa en las actividades lúdico-recreativas. Se evidencia una comunidad donde las mujeres estas relegadas al trabajo de la casa y son responsables de la salud de sus niños, quienes son la población más vulnerable por problemas de nutrición. Asimismo, existe una baja participación de los jóvenes.

A3:2 "Se observa más participación en madres y niños; hay menor cantidad de hombres por su jornada laboral". A3:4 "Las mujeres son las que más participan en diferentes actividades por el tiempo". A3.5: "Hay mayor compromiso de la mujer". A3.9: "Todavía hay machismo en la comunidad; como, por ejemplo, los hombres les prohíben a las mujeres entrar al control de planificación y lo hacen a escondidas". A3:12 "Los hombres consultan y asisten con menor frecuencia a actividades relacionadas con la salud, las mujeres son más receptivas". A3:13 "Los niños por curiosidad son los que más participan de las actividades, algunos acompañados por sus madres; las mujeres son las más receptivas en los temas de salud; la población más apática a dichas actividades son los jóvenes". A3: 14: "La mujer está encargada del hogar todo el día. El niño es el más necesitado de la comunidad por riesgo de desnutrición. El rol de mayor acción es el de la mujer y el hombre trae. La que tiene mejores hábitos es la mujer" (Comunicación personal).

DISCUSIÓN

De acuerdo con los estilos de vida y las conductas protectoras de salud se observó que en los participantes el 80 % no fuma cigarrillo y el 78 % no consume bebidas alcohólicas. Resultados similares fueron encontrados en un estudio de una comunidad indígena en Honduras donde el tabaquismo estuvo presente en 21,3 % de los entrevistados. (Reyes-García, et.al 2011). Es importante resaltar que el consumo de alcohol o tabaco en las comunidades indígenas es de uso medicinal y está restringido si se lleva a cabo individualmente; la única manera en que se puede consumir es con la presencia de la autoridad que en este caso son los médicos tradicionales. (Mendoza, et.al., 2015). Debido a que estos hábitos suelen predisponer a la aparición de enfermedades cardiovasculares, se hace necesario educar a la población sobre los posibles riesgos a los que se enfrentan, pese a que su exposición sea mínima. (Reyes-García, et.al, 2011, Cataño, Bedoya, et.al., 2015).

Por otro lado, los estilos de vida no saludables se consideran condiciones que facilitan la aparición de factores de riesgo, alguno de los cuales son modificables, dentro de las conductas de riesgo asumidas, se encontraron: el no consumo regular del desayuno en un 23 %, dormir menos de 7 horas al día en 50 %, el consumo de meriendas entre las comidas en 73 % y la poca práctica a la realización de ejercicio; el 48 % rara vez realiza ejercicio físico, como factor más importante. Datos que concuerdan con los reportados a nivel nacional, con cifras muy bajas, siendo algo más del 21 % en personas de entre 12 y 69 años. (Manrique, et.al., 2014).

Dentro de las principales barreras para la actividad física, investigaciones previas han referido la falta de tiempo, de voluntad y de energía, lo que muestra similitud con los Emberá-Chamí, e implica la

adopción de conductas poco saludables y la pérdida del arraigo cultural en esta comunidad indígena (Cardona-Arias y Llanes-Agudelo, 2013).

Uno de los aspectos a resaltar son las concepciones encontradas sobre salud-enfermedad de la medicina tradicional de la comunidad indígena y la medicina científica que se practica en los centros de salud. Las afirmaciones por los encuestados acerca de las creencias y prácticas de la salud en la comunidad indígena, (A1:2, A1:4, A1:6, A1:7), se encuentran alineadas a la conceptualización que Cardona-Arias (2012) realiza acerca de la medicina tradicional, “como uno de los componentes centrales de la cultura indígena, que articula la tradición oral y riqueza ancestral; para la comunidad Emberá-Chami, la medicina tradicional “es el eje articulador de la vida física-mental-espiritual, es la conjunción de saberes y prácticas de relación con la madre naturaleza y sus componentes curativos” (p. 5).

A diferencia de otras comunidades indígenas donde por problemas de ubicación, costos, lengua y valores culturales el acceso a los sistemas de salud está restringido, la cercanía de esta comunidad a la cabecera municipal (Jardín), facilita la atención a la comunidad. De hecho, se encontró, que gran parte de la población está siendo tratada por problemas de hipertensión. En este estudio, también se destaca los esfuerzos por llegar a acuerdos para establecer sistemas de salud interculturales para las comunidades indígenas (Patiño y Sandín, 2014).

La necesidad de incorporar la perspectiva indígena en las políticas sanitarias de las naciones ya ha sido identificada por la OPS y la OMS, las cuales buscan mejorar la información y la gestión del conocimiento en torno a los temas de salud de los pueblos indígenas e integrar criterios interculturales como parte de la estrategia de la atención primaria de la salud (Patiño y Sandín, 2014). Se observó que la comunidad de Cristianía, encabezada por su chaman (A1:33) maneja una relación de respeto y cordialidad con el centro de salud, por lo tanto se presentan condiciones

favorables para la creación de escenarios en los que se considere el papel de la medicina tradicional en la atención primaria en salud, reconociendo que sus sistemas de salud son eficaces como tratamientos preventivos cuya cosmovisión se basa en el equilibrio la armonía y la integralidad; antes que considerar que sus creencias están basadas en mitos (A1:3), tal como lo apuntan Patiño y Sandín (2014), “es necesario que occidente deje a un lado la soberbia intelectual, al mirar de forma despectiva todo lo que no proviene de la academia” (p.13).

Los problemas de desnutrición crónica de estas comunidades ya han sido identificados por Rosique, et.al., (2010), especialmente en la población infantil. Asimismo, Cardona-Arias y Llanes-Agudelo (2013) analizaron la asociación de factores de riesgo cardiovascular con la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de un resguardo indígena Embera-Chami. Este estudio arrojó la tendencia al sobrepeso, el bajo nivel de ejercicio de la población y un indicador de sobrepeso, que son algunas de las evidencias de problemáticas que tiene la comunidad.

A pesar de conservar una tradición, se observa que en la comunidad de Cristianía se presenta un choque cultural debido a que tienen fácil acceso al entorno cultural de occidente y, por lo tanto, se encuentra permeado por prácticas de alimentación y diversión que inciden de manera negativa en sus hábitos de salud, tales como el consumo de gaseosas, comida chatarra, productos de panadería, que son ricos en calorías, pero bajos en proteínas y minerales. Estos alimentos ahora son imprescindibles en la dieta de estas comunidades, cambiando sus gustos e imposibilitando el acceso a alimentos saludables (Rosique, et.al, 2010). Estos procesos de occidentalización son una de las causas en la aparición de alteraciones cardiovasculares que representa un problema de salud pública en las comunidades indígenas (Cardona-Arias y Llanes-Agudelo, 2013).

Existe hoy en día una paradoja en la comunidad de Cristianía; a pesar de tener tierras para cultivar, no trabajan en ellas (A1:14); este es un fenómeno que se originó en los procesos de conquista y colonización. Los Embera Chami fueron perdiendo sus dinámicas sociales como la relación con la tierra, dedicada al usufructo de los recursos naturales para la supervivencia (MinCultura, 2000). El Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y del Caribe ha realizado estudios con el propósito de analizar la problemática alrededor de la producción de alimentos de las comunidades Embera, buscando rescatar los sistemas agroalimentarios y su importancia social, cultural, política y simbólica (Arango, Zuluaga, 2007).

Se evidenció una apatía general de la comunidad a eventos externos y específicamente a actividades de promoción y prevención de salud, debido a su tradición cultural; buena parte de las sugerencias para lograr una mayor participación están enfocadas en disponer de incentivos para solventar las necesidades básicas, tales como: ropa, alimentos (A2:12, A2:14), que puede interpretarse como el rompimiento de la conservación cultural por la urgencia de satisfacer sus necesidades (Rodríguez y Vásquez, 2007).

De igual manera, se observó que existen prejuicios de género dentro de la comunidad, los cuales delegan a la mujer las tareas rutinarias del hogar, el cuidado de los niños y la asistencia a este tipo de eventos (A3:5, A3:9, A3:12, A3:14). El papel de la mujer toma relevancia como comunicadora de la familia, tal como lo concluye Arias, et.al., (2013), de crear estrategias de acción dirigidas hacia el fortalecimiento de la educación de las madres, como una iniciativa para promover el diálogo intercultural.

En este tipo de comunidades vulnerables con grandes tradiciones, puede ser difícil lograr un cambio de conducta en la población mayor. Durante la intervención se observó la disposición y atención que los niños

y adolescentes tuvieron en la actividad. Queda el interrogante abierto si estas nuevas generaciones que crecen en un ambiente de choque cultural podrán establecer un equilibrio adecuado entre el valor de sus tradiciones y los elementos de progreso de la cultura occidental.

CONCLUSIONES

En este artículo se identificó la necesidad de definir estrategias interculturales de comunicación y convocatoria para la atención primaria de las comunidades indígenas; así como de potenciar el papel de la mujer como comunicadora y cuidadora directa de la familia.

Las acciones de intervención comunitaria deben estar enfocadas a los niños y jóvenes, pues ellos son los que poseen mayor apertura a la escucha, y sobre los cuales recae el relevo generacional que transforma la cultura, y podría emigrar hacia la adopción de procesos comportamentales más saludables.

Ante el contexto sociocultural mítico y religioso adverso para transmitir cuidados culturalmente coherentes, seguros y significativos, se recomienda el buen uso de la preservación, la negociación y la reorientación de los cuidados culturales. Cuyo fin principal es la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

REFERENCIAS

- Arias M, Tarazona, M.C, Lamus, F., y Granados, C. (2013). Estado nutricional y determinantes sociales asociados en niños Arhuacos menores de 5 años de edad. *Revista de Salud Pública*, 15(4), 613-25.
- Arroyave, J. U., Sánchez, G. P. (2007). Seguridad alimentaria desde una perspectiva de Gestión Ambiental en territorios de comunidades Embera del Atrato Medio Antioqueño. Medellín: Fondo Indígena.
- Cardona-Arias, J. A. (2012). Sistema médico tradicional de comunidades indígenas Emberá-Chamí del Departamento de Caldas-Colombia. *Revista de Salud Publica*, 14(4), 630.
- Cardona-Arias, J. A, y Llanes-Agudelo, O. (2013). Hipertensión arterial y sus factores de riesgo en indígenas Emberá-Chamí. *CES Medicina*, 27(1).1-20.
- Cataño, J., Duque, J., Naranjo, C., Rúa, D., Rosique, J., García, A., Gómez, L., Cardona, J., Caro, M., Bedoya, G., y Pizano, N. (2015). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en indígenas embera-chamí de Cristianía (Jardín), Antioquia. *Iatreia*, 28(1), 1-25.
- Manrique Abril, F., Ospina Diaz, J., y Herrera Amaya, G. (2014). Prevalencia de inactividad física y factores posiblemente asociados en Boyacá, Colombia. *Salud, historia y sanidad on-line*, 9(2), 15-30. Recuperado de <http://agenf.org/ojs1/ojs/index.php/shs/article/view/184/166>
- Mendoza, A., Reyes Romero, F., Gutiérrez Mendoza, G.A., y Posada, I. C. (2015). Significados del consumo de sustancias psicoactivas en indígenas estudiantes de una universidad de Medellín, Colombia.

Universitas Psychologica, 14(3),975-983. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64744106015>.

Patiño Suaza A. E., y Sandín Vásquez, M.. (2014). Diálogo y respeto: bases para la construcción de un sistema de salud intercultural para las comunidades indígenas de Puerto Nariño, Amazonas, Colombia. *Salud colectiva*, 10, 379-96.

Resolución No. 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Ministerio de salud de la República de Colombia.

Reyes-García, S. Z., Zambrano, L., Fuentes, I., Sierra, M., y Urquia-Osorio, H. (2011). Estudio descriptivo de factores de riesgo cardiovascular a una muestra de la población de una comunidad indígena de honduras. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*, 16(1), 32-37. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71723602007>.

Rosique, J., Restrepo, M.T., Manjarrés, L.M., Gálvez, A., Santa, M. (2010). Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas Embera de Colombia. *Revista chilena de nutrición*, 37(3), 270-80.

Tenahua-Quitl, I., Grajales-Alonso, I., Ordaz-Zurita, R, Cortés-Bohórquez, E., Pinacho-Cortés, H., Duque-Bautista, H., y Zurita-Vázquez, G. (2014). Estilos de vida y factores de riesgo cardiovascular en personas de 30 a 65 años de edad. *Revista de Enfermería del Instituto de Mexicano Seguro Social*, 22(2), 101-6. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2014/eim142g.pdf>.

2 CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO CORTO PARA MEDICIÓN DEL ESTILO DE VIDA EN ADULTOS

Luz Denise González Ortiz¹
Edgardo Javier Ramos Caballero²
Raquel Anaya Hernández³

Resumen

Introducción: Las enfermedades no transmisibles son el principal factor de muerte en el mundo, la mayoría estas muertes son prevenibles y están relacionadas con la falta de práctica de un estilo de vida saludable y la tendencia a asumir conductas de riesgo, por lo cual se hace necesario la métrica como punto de partida para la modificación de modos y conductas de vida. **Objetivo:** Validar un instrumento corto para evaluar el estilo de vida en mayores de 18 años, como una herramienta para identificar y medir a nivel individual y colectivo las conductas y hábitos saludables. **Métodos:** Se realizó un estudio de construcción y validación de instrumento, con un abordaje metodológico se realizó una revisión

*Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "Construcción y validación de un instrumento corto para medición del estilo de vida en adultos"

¹ Magister en Epidemiología. Enfermera. Docente investigadora. Corporación Universitaria Adventista, Medellín, Colombia. Correo electrónico: ldgonzalez@unac.edu.co.

² Enfermero. Magister en Salud Pública. Doctor en Ciencias Biomédicas. Docente investigador. Corporación Universitaria Adventista. Medellín, Colombia. Correo electrónico e-mail: ejramos@unac.edu.co.

³ Ingeniera de sistemas. Doctora en Ingeniería de Sistemas. Docente Investigadora. Corporación Universitaria Adventista, Medellín, Colombia. Correo electrónico: raquel.anaya.hdez@gmail.com.

de la literatura de un conjunto de instrumentos de divulgación masiva validados en español, se construyó un instrumento y se realizó una validación de contenido por expertos de diferentes disciplinas del conocimiento y una validación cuantitativa aplicando el instrumento en un total de 192 individuos. Se utilizó el alfa de Cronbach's para evaluar la consistencia interna del instrumento. Resultados: El instrumento de medición corto evalúa cinco dimensiones: Actividad física, nutrición, descanso, espiritualidad y conductas de riesgo. El alfa de Cronbach's para los 12 ítems del instrumento fue de 0,68. Conclusión: El instrumento está dentro del límite de aceptación para medir el estilo de vida saludable de una forma corta e incluye la medición de cuatro factores de riesgo comunes de las principales enfermedades crónicas no transmisibles: consumo de tabaco, régimen alimentario poco saludable, inactividad física y consumo nocivo de alcohol.

Palabras clave: Estilo de vida, validación, conductas de riesgo.

Abstract

Introduction: Non-communicable diseases are the main factor of death in the world, most of these deaths are preventable and are related to the lack of practice of a healthy lifestyle and the tendency to assume risky behaviors, for which it is done The metric is necessary as a starting point for the modification of ways and conducts of life. Objective: To validate a short instrument to evaluate the lifestyle in people over 18 years of age, as a tool to identify and measure healthy behaviors and habits at the individual and collective level. Methods: An instrument construction and validation study was carried out, with a methodological approach, a literature review of a set of validated mass dissemination instruments was carried out in Spanish, an instrument was built and a content validation was carried out by experts from different disciplines of knowledge and a quantitative validation applying the instrument in a total of 192 individuals.

Cronbach's alpha was used to evaluate the internal consistency of the instrument. Results: The short measurement instrument assesses five dimensions: Physical activity, nutrition, rest, spirituality and risk behaviors. Cronbach's alpha for the 12 items of the instrument was 0.68. Conclusion: The instrument is within the acceptance limit to measure a healthy lifestyle in a short way and includes the measurement of four common risk factors for the main chronic non-communicable diseases: tobacco use, unhealthy diet, physical inactivity. and harmful use of alcohol.

Key words: Lifestyle, validation, risk behaviors.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son el principal factor de muerte en el mundo, causando 38 millones (el 68%) de los 56 millones de defunciones reportadas en 2012. Más del 40% de ellas (16 millones) fueron muertes prematuras ocurridas antes de los 70 años de edad (1). La mayoría de las muertes por ENT son prevenibles y están relacionadas con la falta de práctica de un estilo de vida saludable y la tendencia a asumir conductas de riesgo. Adicionalmente, las defunciones por enfermedades cardiovasculares han disminuido drásticamente en muchos países de ingresos altos, gracias a políticas gubernamentales que facilitan la adopción de modos de vida más saludables y la prestación de servicios de atención de salud equitativos (2). La Organización Mundial de la Salud ha definido 9 metas a 2025, 4 relacionadas con la adopción de conductas saludables (la reducción del uso nocivo del alcohol, la realización de actividad física de manera sostenible, la limitación de ingesta de sal o sodio y la disminución del consumo de tabaco) y 5 orientadas a mejorar los indicadores de ENT (disminuir la hipertensión, detener el aumento de la diabetes y la obesidad, mejorar la cobertura del tratamiento para

prevenir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares, entre otras) (3).

Por consiguiente, el estilo de vida es un conjunto de comportamientos que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otros son nocivos para la salud. Si bien la adopción del estilo de vida depende altamente de las decisiones que toma el individuo, existe un acuerdo generalizado de que existen límites a las opciones abiertas al individuo, por influencia del medio social, cultural y económico (4).

La promoción y adopción de un estilo de vida saludable en el individuo se convierte en un reto cada vez más complejo para la sociedad moderna. El trabajo con la comunidad ha sido una de las estrategias más utilizadas para educar a la población y proponer cambios en el estilo de vida del individuo. Desafortunadamente, se dispone de poca información acerca del tipo de intervenciones de promoción de la salud que se realizan en la comunidad y se resalta la necesidad de que estas intervenciones generen evidencias cuantificables que permitan analizar el impacto en el cambio de conducta del individuo (5).

Dentro de su programa de proyección social, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Corporación Universitaria Adventista (FCS-UNAC), ha direccionado esfuerzos para la promoción de estilo de vida saludable en diversas comunidades de la ciudad de Medellín y de municipios cercanos.

Una de las problemáticas identificadas en estas actividades de promoción de la FCS-UNAC, es la falta de un instrumento validado y de herramientas de apoyo que permitan realizar mediciones del estilo de vida a nivel individual y colectivo, con el propósito de evaluar el cambio de los patrones de comportamiento de las poblaciones intervenidas.

Se decidió realizar el diseño y validación de un instrumento corto para evaluar el estilo de vida en mayores de 18 años como una herramienta para identificar y medir a nivel individual y colectivo conductas y hábitos saludables. Uno de los principales requisitos de este instrumento es que se limite al menor número de preguntas posibles, con el propósito de que se pueda integrar, de manera funcional y rápida, dentro de la actividad de las jornadas de salud u otras actividades de intervención médica. Si bien este instrumento está enfocado a satisfacer una necesidad sentida de la FCS-UNAC, podría ser utilizado en diferentes escenarios clínicos y comunitarios, y por diferentes entidades, tanto públicas como privadas, interesadas en promover un estilo de vida saludable.

DESAROLLO

ANTECEDENTES

Se realizó una revisión bibliográfica buscando instrumentos de medición de estilo de vida saludable de divulgación masiva en español y disponibles en Pubmed, Medline, EBSCO, Embase, Scielo, Scient Direct, LILACS. Posteriormente, se realizaron reuniones de análisis grupal para revisar los diferentes instrumentos encontrados y realizar la selección de las mediciones.

METODOLOGÍA

Los instrumentos de difusión masiva que fueron revisados y que han sido utilizados en diversos estudios son:

- Fantástico

Es un instrumento genérico diseñado en el departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster de Canadá. Este cuestionario contiene 25 ítems cerrados que explora nueve categorías o dominios físicos, psicológicos y sociales relacionados con el estilo de vida en un acrónimo así: Familia y Amigos, Actividad Física, Nutrición, Tabaco-Toxinas, Alcohol, Sueño-Estrés, Tipo de personalidad, Introspección (Ansiedad, Preocupación, Depresión), Carrera (Actividades Labores) y Otras Drogas (6,7).

Este instrumento ha sido aplicado en diferentes países y tipos de poblaciones como pacientes con hipertensión arterial (8), pacientes diabéticos (9), en adultos en general (10). Ha sido validado en estudiantes universitarios (11), en trabajadores (12) y también ha sido aplicado en adultos jóvenes del Brasil (13).

- STEPS

Es un instrumento genérico propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas; fue diseñado con el propósito de que cada país lo tome como punto de partida para elaborar su propio instrumento (14). Asimismo, hace referencia a un método progresivo, el cual está dividido en tres sesiones: la primera explora los comportamientos del individuo (consumo de tabaco, alcohol, dieta, actividad física y antecedentes personales); la segunda indaga sobre medidas físicas (frecuencia cardíaca, presión arterial, peso, talla, perímetro cadera y cintura) y la tercera examina prácticas de autocuidado (tamizajes de salud; autoexamen de seno, mamografía, citología).

No se encontraron trabajos en la literatura orientados a evaluar la confiabilidad y validez del instrumento; se evidenciaron estudios de aplicación del instrumento en poblaciones colombianas (15) y encuestas

nacionales aplicadas en países latinoamericanos, como es el caso de Uruguay (16) y Paraguay (17).

- Estilo de Vida II:

Este instrumento está fundamentado en los principios de promoción de la salud y en la importancia de que cada individuo se comprometa a tener un estilo de vida saludable que prevenga de manera prematura la muerte y promueva la calidad de vida (18). Está compuesto por 52 ítems, con seis dimensiones: el crecimiento espiritual, las relaciones interpersonales, la nutrición, la actividad física, la responsabilidad por la salud y el manejo del estrés.

Ha sido utilizado para predecir el estilo de vida en el lugar de trabajo (19) ha sido traducido al español para ser aplicado a la comunidad hispana en Estados Unidos (20); se encuentra referencia de aplicación del instrumento en diferentes poblaciones como en: Turquía (21), en estudiantes japoneses (22), en estudiantes de Hong-Kong (23) y en poblaciones de mujeres (24,25).

Posterior a la revisión de los instrumentos de medición general se definieron cinco dimensiones de medición: Actividad Física, Espiritualidad, Nutrición, Descanso, y Conductas de Riesgo, considerando que eran las dimensiones comunes en los instrumentos analizados y/o priorizaban los principales factores de riesgo conocidos para las ENT.

Como parte de la validación cualitativa, una primera propuesta fue sometida a revisión de juicio de expertos de diferentes disciplinas y a partir de sus recomendaciones se obtuvo una segunda versión.

Para realizar la validación cuantitativa, se aplicó el instrumento en un total de 192 individuos en una Institución Prestadora de Servicios de Salud ambulatorios de la ciudad de Medellín. Adicionalmente, de cada

persona se recogieron variables sociodemográficas y clínicas, como: la edad, sexo, peso, talla, perímetro abdominal, entre otras. Para evaluar la consistencia interna del instrumento se utilizó el alfa de Cronbach's. Los análisis estadísticos fueron realizados con el software SPSS Versión 21. Se solicitó el consentimiento informado de los participantes, garantizando en todo momento la confidencialidad de la información recogida. Este proyecto fue sometido al comité de ética institucional de la Corporación Universitaria Adventista (UNAC).

RESULTADOS

Validación Cualitativa

Se obtuvo una primera propuesta de medición, la cual fue sometida a validación de contenido por 8 expertos de diferentes disciplinas, con un cuestionario que consideraba aspectos como: cumplimiento de objetivos, pertinencia de los conceptos, suficiencia para medir el concepto, replicabilidad de los resultados y si las opciones disponibles permitían objetividad por parte de los informantes. Aceptando su recomendación se incluyó una medición en relación al manejo del Estrés como parte de la dimensión de control de riesgo. Con el levantamiento de las recomendaciones de los mismos se obtuvo una segunda versión con 12 preguntas. La tabla No. 1 presenta los resultados de la evaluación realizada por los expertos.

Validación Cuantitativa

Para realizar la validación cuantitativa del instrumento se aplicó a un total de 192 personas usuarios de una Institución de Servicios Médicos Ambulatorios en Medellín de las cuales el 70,8% eran mujeres. El promedio de edad de los participantes fue de 38,5 años, con un mínimo de 17 y un máximo de 80 años. Al evaluar la confiabilidad interna del instrumento mediante el alfa de Cronbach's el resultado fue de 0,68.

La tabla No. 1, presenta el instrumento final construido y las preguntas por cada dimensión.

Resumen de las dimensiones, preguntas y escala medición del instrumento corto para evaluar Estilo de Vida Saludable en adultos.
Construcción Propia.

Dimensión	Items	Escala de Respuesta
Actividad física	1. Nota aclaratoria: Actividad física regular significa que usted realiza actividad física al menos 30 minutos al día y por lo menos 5 días a la semana. Por ejemplo, usted puede tomar un paseo de 30 minutos o 3 caminatas de 10 minutos para un total de 30 minutos por día. Con esta aclaración, ¿actualmente usted hace actividad física con regularidad?	Si () No ()
Nutrición	2. ¿Usted controla el consumo de grasas en sus comidas diarias?	Siempre Con alguna frecuencia Con poca frecuencia Nunca
	3. ¿Usted controla el consumo de sal en sus comidas diarias?	
Descanso:	4. ¿Usted controla el consumo de azúcar en sus comidas diarias?	Valor Numérico
	5. ¿Usted consume regularmente 5 a 8 vasos de agua al día?	
	6. ¿Cuántas porciones de frutas come en promedio por día?	
Espiritualidad:	7. ¿Cuántas porciones de verduras come en promedio por día?	Valor Numérico
	8. ¿Cuántas horas en promedio duerme usted diariamente?	
	9. Teniendo en cuenta que la espiritualidad es la tendencia a reconocer a Dios, o a un ser superior, y la manifestación práctica en mi relación conmigo mismo, con los demás y con el cuidado del medio ambiente, usted se califica como:	Espiritual Moderadamente espiritual Poco Espiritual No Espiritual

	10. ¿Usted fuma?	Si ()
	11. ¿Usted toma bebidas alcohólicas?	No ()
Conductas de Riesgo:		1. Siempre
		2. Con alguna frecuencia
	12. ¿Me siento capaz de manejar el stress y ansiedad en vida?	3. Con Poca frecuencia
		4. Nunca

DISCUSIÓN

No se encontraron en la literatura instrumentos cortos para medir estilo de vida que permitan de una forma rápida la obtención de datos en diferentes estrategias clínicas y comunitarias de intervención. Todos los instrumentos generales revisados en su mayoría tienen más de 25 preguntas. Si bien, para mediciones específicas los instrumentos revisados profundizan en la caracterización de un hábito y son útiles cuando se pretende ahondar sobre un comportamiento particular, se vuelven imprácticos cuando se desean articular de manera natural en actividades de intervención en la comunidad o en la práctica médica, donde el propósito primario no es la medición sino el diagnóstico y educación.

Cada instrumento revisado se enfoca en diferentes dimensiones. Las dimensiones en común a los tres instrumentos revisados fueron: actividad física, nutrición y conductas de riesgo. Se destaca el alto énfasis que da STEP a las conductas de riesgo y específicamente al consumo de tabaco y alcohol; asimismo se evidencia el alto énfasis que da el instrumento Estilo de Vida II, en aspectos mentales y emocionales. El instrumento Fantástico es uno de los instrumentos más completos, sin embargo, se observa que la dimensión 9 (carrera) del instrumento parece un poco forzada quizás por la intención de crear un acróstico: en donde se incluyen preguntas relacionadas con el uso de cinturón de seguridad (que podría ser parte

de las preguntas de la dimensión 7) y satisfacción con el trabajo, que puede ser parte de la dimensión 8. A continuación, se hace una discusión de cada una de las dimensiones en las que se soporta el instrumento diseñado.

En relación a la actividad física se encontraron dos conceptos: el ejercicio y la actividad física. La actividad física definida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que resulta en gasto energético y el ejercicio definido como un subconjunto de la actividad física que es planeada, estructurada, repetitiva, y con el propósito de mejorar o mantener la condición física (26). Como hasta el momento no existe ningún biomarcador que pueda identificar a las personas sedentarias frente a las activas, lo más aplicable, por su rapidez y coste son los cuestionarios de actividad física. Existen diferentes cuestionarios que permiten conocer la actividad física realizada en adultos. Uno de los más utilizados para el objetivo de detectar sedentarismo es el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) sobre todo su versión corta, traducida y adaptada en castellano el cual consta de 7 preguntas (27).

Con relación a la Nutrición, existen cuestionarios para cuantificar y determinar diferentes condiciones tales como: trastornos de la conducta alimentaria, estado nutricional y envejecimiento, hábitos de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y consumo de grasas y azúcares, conducta alimentaria, entre otros (28). Para esta medición se eligió la medición de conductas alimentarias en relación con la inclusión de alimentos saludables (frutas y verduras y agua) y control del consumo de alimentos no saludables (grasas, azúcar y sal).

En relación con la dimensión de descanso se encontró que la estrecha relación entre la salud física y psicológica y los procesos del sueño ha sido extensamente analizada desde diferentes perspectivas, haciendo

referencia principalmente a dos componentes del sueño: su cantidad y su calidad (29). En esta dimensión se definió una sola pregunta para medir la cantidad de horas de sueño, buscando enfocar la medición del comportamiento de forma más objetiva y precisa; la calidad del sueño es un aspecto complejo que depende de otros factores fisiológicos y condiciones ambientales, en tanto que el tiempo dedicado a dormir es una decisión individual.

Con respecto a la dimensión de Espiritualidad, se encontraron instrumentos como el de Espiritualidad de Parsian y Dunning (30). Este específicamente enfoca el concepto de espiritualidad desde la identidad interior, sentido de la vida y conexión de las personas jóvenes consigo mismas y con una fuerza superior y con el entorno. Las sub-escalas que componen el instrumento son: autoconciencia, importancia de las creencias espirituales en la vida, prácticas espirituales y necesidades espirituales, con un total de 29 preguntas. Aunque este instrumento es confiable y válido en su versión en español para su uso en Colombia (31) por su extensión no se consideró factible su utilización.

Con respecto al control de Conductas de Riesgo se revisaron dos instrumentos el Test de Glover-Nilsson propuesto para evaluar la dependencia conductual al tabaquismo (32) y Test de CAGE (33) que mide consumo de alcohol. Como el propósito es evaluar la ausencia o presencia del hábito.

Uno de los retos que se enfrentó en esta investigación fue definir el mínimo conjunto de preguntas que permitieran, de manera confiable, caracterizar un individuo con respecto a su estilo de vida. Este reto de simplicidad y a la vez de representatividad se logró a través de dos estrategias: (a) Diversidad en la escala de medición, como puede observarse en la tercera columna del cuadro no.2: la escala numérica fue utilizada para el consumo de frutas, consumo de verduras y horas de sueño, por

considerar que son ítems en los que se espera tener una respuesta precisa que sirve para diversos análisis; la escala de Likert fue utilizada con respecto al consumo de grasa, sal, azúcar, agua, manejo de estrés y espiritualidad buscando en este caso evaluar la percepción del entrevistado en cuanto a la tendencia de estas conductas. (b) Con respecto a las preguntas de actividad física, consumo de alcohol y uso de tabaco, se encontró que buena parte de los instrumentos existentes se enfocan en el estudio de un hábito en particular y por lo tanto, caracterizan cada hábito en función a su intensidad, su frecuencia o sus consecuencias dentro del contexto. En este tipo de preguntas, se consideró conveniente hacer énfasis en la presencia o ausencia de estos comportamientos priorizados a través de preguntas categóricas (sí, no).

Considerando el alfa de Cronbach's para los 12 ítems del instrumento fue de 0,68, se estima como puntaje aceptable y bueno en los primeros estudios de validación de un instrumento según Nunnally y Bernstein (34).

Visto desde la perspectiva de la OPS, se puede afirmar que el instrumento incluye la medición de los cuatro factores de riesgo comunes, a las principales enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares –ECV–, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas): consumo de tabaco, régimen alimentario poco saludable, inactividad física y consumo nocivo de alcohol (35).

El instrumento está diseñado para ser aplicado dentro del marco de campañas o jornadas de promoción de salud, donde las preguntas van siendo respondidas por el participante (entrevistado) en un diálogo entre éste y el experto en salud. Para tal propósito el instrumento incluye preguntas adicionales que respecto a las enfermedades que sufre y preguntas referentes a marcadores bioquímicos se serán respondidas opcionalmente. A partir de la respuesta a estas preguntas se puede

realizar un análisis de comorbilidad y gestión del riesgo, con el propósito de individualizar las recomendaciones.

CONCLUSIONES

Se presenta una nueva propuesta de medición del estilo de vida de forma corta que está dentro del límite de aceptación para utilizar en diferentes escenarios clínicos de forma práctica y rápida.

Siempre existirá el reto de medir de la forma más objetiva las diferentes categorías de las mediciones para sean afectadas lo menos posible por la variabilidad en cada individuo y la interacción e influencia de su entorno.

Junto con el diseño del instrumento se está construyendo una aplicación informática que apoya la sistematización de los datos en el sitio mismo donde se generan y el perfilamiento de la población intervenida de acuerdo a su adopción de hábitos saludables. Así mismo, a través repositorios centrales de datos se facilitarán las mediciones en el tiempo y la gestión del riesgo de participantes que se encuentran en rangos que requieren una intervención inmediata.

Este instrumento puede ser utilizado en diferentes escenarios: la práctica clínica médica, para conocer el nivel de estilo de vida y la planificación de intervenciones y evaluación estrategias de intervención de cambio conductual. Se recomienda validar este instrumento con grupos poblacionales que ofrezcan una mayor variabilidad, respecto a su nivel socioeconómico y comprobar su sensibilidad.

Los autores manifiestan que en la realización de la investigación no se presentaron conflictos de interés que pudieran afectar esta publicación.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Chronic disease and health promotion WHO. Disponible en: <http://who.int/chp/en/>
2. World Health Organization. The top 10 causes of death. Disponible en: <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
3. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Situación Mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Ginebra: OMS; 2014
4. Guerrero Montoya L, León Salazar AR. Estilo de vida y salud. Educere. 2010 ; Jan 14(48):13-9.
5. Paredes - Carbonell J , Peiró Pérez R, Morgana A. Promoting good practice in health promotion in Spain : the potential role of a new agency. Gac Sanit. 2016; 30, 19–24. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.07.005>.
6. Wilson DM, Ciliska D. Life-style assessment: Helping patients change health behaviors. Can Fam Physician. 1984; 30:1665-70.
7. Wilson DM, Ciliska D. Lifestyle assessment: Testing the FANTASTIC instrument. Can Fam Physician. 1984; 30:1863-6.
8. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma JR, Munguia Miranda C, Hernández-Santiago JL, Casas de La Torre E. Validez y fiabilidad del instrumento FANTASTIC para medir el estilo de vida de pacientes mexicanos con hipertensión arterial. Aten Primaria. 2000; 26:542-9.
9. Rodríguez-Moctezuma R, López-Carmona JM, Munguia Miranda C,

- Hernández-Santiago JL, Bermúdez-Martínez M. Validez y consistencia del instrumento "FANTASTIC" para medir estilo de vida en diabéticos. Rev Med IMSS. 2003; 41:211 -20.
10. Ramírez-Vélez R, Agredo RA. Fiabilidad y validez del instrumento "Fantástico" para medir el estilo de vida en adultos colombianos. Rev Salud Pública. 2012 Mar 1; 14:226-37.
 11. Kamien M, Power R. Lifestyle and health habits of fourth year medical students a University of Western Australia. Aus Fam Physician. 1996; Supl I:26-29.
 12. Sharratt JK, Sharratt MT, Smith DM, Howell MJ, Davenport L. FANTASTIC lifestyle survey of University of Waterloo Employes. Can Fam Physician. 1984; 30:1869-72.
 13. Rodríguez CR, Reis RS, Petroski EL. Brazilian Version of a Lifestyle Questionnaire: Translation and Validation for Young Adults. Arq Bras Cardiol. 2008; 91: 92-8.
 14. Organización Mundial de la Salud. El Manual de vigilancia STEPS de la OMS: el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2006.
 15. Manrique- Abril FG, Ospina -Díaz JM, Herrera- Amaya GM. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares en tunja, Colombia. 2007. Investig. andina. 2011; 13(23):312-22
 16. Rodríguez MJ. Encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. Encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles 2009. Uruguay. Ministerio de Salud Pública.

17. Cañete F. Primera encuesta nacional de factores de riesgo y enfermedades no transmisibles Paraguay 2011. Asunción: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Trasmisibles. 2011.
18. Pender NJ, Walker SN, Sechrist KR, Frank-Stromborg M. Predicting health-promoting lifestyles in the workplace. *Nurs Res*; 1990; 39: 326-32.
19. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. "The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics." *Nurs Res*. 1987; 36: 76-81.
20. Carlson ED. A case study in translation methodology using the health-promotion lifestyle profile II. *Public Health Nurs*. 2000; 17(1): 61-70.
21. Pinar R, Celik R, Bahcecik N. "Reliability and construct validity of the Health-Promoting Lifestyle Profile II in an adult Turkish population." *Nurs Res* . 2009; May-Jun;58(3):184-93
22. Wei CN, Harada K, Ueda K, Fukumoto K, Minamoto K, Ueda A. Assessment of health-promoting lifestyle profile in Japanese university students." *Environ Health Prev Med*. 2012; 17(3): 222-7.
23. Regina LT, Alice JT, Yuen Loke T. Health-promoting behaviors and psychosocial well-being of university students in Hong Kong . *Public Health Nurs*. 2005; 22(3): 209-220.
24. Stuifbergen AK, Roberts JG. Health promotion practices of women with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil*. 1997; 78(12): S3-9.

25. Pullen C, Walker SN, Fiandt K. Determinants of Health Promoting Lifestyle Behaviors in Rural Older Women." *Fam Community Health* 2001; 24(2): 49-72.
26. Shephard RJ, Balady GJ. (1999). Exercise as cardiovascular therapy. *Circulation*. 1999; 99(7): 963-72.
27. Crespo Salgado JJ, Delgado Martín JL, Blanco Iglesias O, Aldecoa Landesa S. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *Aten Primaria*. 2015; 47(3):175-83.
28. Pino JL, Díaz C, López MA. Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria de salud. *Rev Chil Nutr*. 2011; 38(1): 41-51.
29. Díaz-Ramiro, EM, Rubio-Valdehita, S. Desarrollo de un instrumento de medida de los hábitos de sueño. un estudio con jóvenes universitarios carentes de patologías. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica [Internet]*. 2013; 2(36):29-48. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459645436003>
30. Parsian N, Dunning AMT. Developing and Validating a Questionnaire to Measure Spirituality: A Psychometric Process. *Glob J Health Sci*; 2009;(1)1:2-11
31. Díaz LP, Muñoz A, Vargas D. Confiabilidad y validez del cuestionario de espiritualidad de Parsian y Dunning en versión española. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012; 20(3):8
32. Nerín I, Crucelaegui A, Novella P, Beamonte A, Sobradie N, Bernal

- V, Gargallo P. Evaluación de la dependencia psicológica mediante el test de Glover-Nilsson en el tratamiento del tabaquismo. Arch Bronconeumol. 2005; 41(9): 493-8
33. Campo-Arias A, Barros-Bermúdez J. A, Rueda-Jaimes. Propiedades psicométricas del cuestionario CAGE para consumo abusivo de alcohol: resultados de tres análisis. Rev Colomb Psiquiatr. 2009; 38(2): 294-303.
34. Nunnally JC, Bernstein I. Teoría psicométrica. 3ª. ed. México: McGraw-Hill; 1995, pp. 209-281.
35. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013-2019. Washington, DC: OPS; 2014

3 INFLUENCIA DE LOS HORARIOS DE ESTUDIANTES DEL ÁREA DE LA SALUD EN LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Diana Inés Ruiz Restrepo¹
Katherin Castaño Velez² - Roxana Mendoza Agudelo²
Laura Mickely Ordoñez² - Ghadepsi Ramos Serrano²

Resumen

A menudo se pueden encontrar múltiples causas por las que no se puede tener una alimentación balanceada o adecuada, entre ellas algunas; como la economía, donde el dinero es la causa de una alimentación poco saludable. Un estudio revela que, los estudiantes universitarios que consumen en mayor proporción alimentos ricos en grasa, tienen una alta probabilidad de tener factores de riesgo cardiovasculares (1) Otro factor que influye son factores biológicos como el hambre, el apetito y el gusto este a su vez se ve influenciado por varias cosas, otros factores son determinantes físicos como el acceso, la educación, las capacidades personales (por ejemplo, para cocinar) y el tiempo disponible, determinantes sociales como la cultura, la familia, los compañeros de trabajo, los patrones de alimentación y por último determinantes psicológicos como el estado de

*Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "Influencia de los horarios de estudiantes del área de la salud en los hábitos de alimentación saludable".

¹ Magister en educación y desarrollo humano – Antropóloga/arqueóloga. Corporación Universitaria Adventista. dianainesruiz@unac.edu.co

² Enfermera egresada UNAC.

ánimo, el estrés (la tensión psicológica) es una característica frecuente de la vida moderna y puede modificar las conductas que afectan a la salud, como el ejercicio físico, el consumo de tabaco o la elección de alimentos. (2) (3)

Palabras clave: Alimentación, Estudiantes, Hábitos.

Abstract

Multiple causes can often be found why you cannot have a balanced or adequate diet, including some; like the economy, where money is the cause of unhealthy eating. A study reveals that university students who consume a higher proportion of foods rich in fat have a high probability of having cardiovascular risk factors (1). Another factor that influences are biological factors such as hunger, appetite, and taste. time is influenced by several things, other factors are physical determinants such as access, education, personal abilities (for example cooking) and available time, social determinants such as culture, family, co-workers, eating patterns and finally psychological determinants such as mood, stress (psychological tension) is a frequent characteristic of modern life and can modify behaviors that affect health, such as physical exercise, tobacco use or the choice of food. (2) (3)

Keywords: Feeding, Students, habits.

INTRODUCCIÓN

Durante el proceso formativo los hábitos alimenticios se ven envueltos en constantes cambios, debido a que muchas veces no comen en las horas indicadas si no cuando se tiene tiempo disponible. La relación entre el consumo de alimentos y los niveles de vida se originó hace mucho tiempo. El bienestar del que hipotéticamente podrían disfrutar amplias franjas de la población en las sociedades tradicionales se medía culturalmente por el acceso que tuvieran a los alimentos considerados fundamentales, como los cereales. Así lo comprueban las revueltas campesinas que se sucedían de manera periódica frente a las crisis de subsistencia del antiguo régimen. (4)

El desarrollo de la ciencia de la nutrición a fines del siglo XIX transformó el consumo de los alimentos en una variable fundamental para medir el nivel de salud de la población y la noción de "alimentos protectores" para evitar las enfermedades. (5) El concepto de "transición nutricional", por ejemplo, busca explicar la transformación que ocurre históricamente en las sociedades, desde una elevada prevalencia de la desnutrición y patrones de consumo alimentario centrados en los cereales (dieta poco balanceada) a una situación de malnutrición producto de trastornos (obesidad) y patologías crónicas (cardíacas) propias de países desarrollados. (14) En no pocos casos este modelo evolutivo de estudiar la modificación de los patrones alimentarios se acompaña de una transición demográfica y epidemiológica caracterizada por el creciente envejecimiento de la población y la superación de la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas, en un marco de aumento del gasto social y consenso en materia de políticas públicas. (6)

En términos metodológicos, centrarse en el consumo de alimentos tiene efectos comprensivos para entender la evolución de variables demográficas fundamentales, como la mortalidad infantil y la esperanza

de vida, siempre y cuando se incluyan estudios sobre la higiene y la inversión en salud pública. Además, la dieta se considera un factor central en el desarrollo de la estatura y la masa corporal, al estar en relación directa con los ingresos. (7).

Así mismo la medición de la ingesta de calorías para determinar los requerimientos energéticos y nutricionales es heredera de la tradición médica decimonónica, la cual se preocupa por aumentar el consumo de alimentos y así combatir el desgaste físico en una sociedad en pleno proceso de industrialización. (8)

En este proyecto, se identificó cómo afecta el horario estudiantil al profesional de enfermería en formación, del municipio de Medellín, en el año 2022; se analizó cuáles eran los principales factores que influyen en la población estudiantil a no tener hábitos alimenticios adecuados y luego intervenir y solucionar esta condición.

MARCO DE REFERENCIA

Hoy en día, por un lado, los productores de comida realizan campañas publicitarias en las que hacen gala de cómo enriquecen sus productos con complementos alimenticios para que los consumidores lleven dietas, supuestamente saludables y balanceadas. Por otro lado, están las gubernamentales que invitan a las poblaciones al consumo de frutas y verduras como una dieta saludable, pareciera que ambas campañas buscan mejorar los hábitos alimenticios, pero las prácticas y costumbres de una sociedad determinan las posibilidades de modificar estos hábitos alimenticios.

Además, en la modificación de estos hábitos, las actitudes juegan un papel primordial pues de ellas depende el éxito en los cambios

conductuales. Esta relación se aborda desde el punto de vista de Ajzen, Fishbein y Sapp, para establecer cómo funciona en su relación con las creencias, la norma subjetiva, la aceptación social, el conocimiento, la intención y la opinión de otros referentes. (9)

Igualmente, la conducta alimentaria, obedece más a la influencia de los hábitos y las costumbres que a la del razonamiento o a la de los instintos. (10)

Para que el hombre tenga un buen desarrollo físico y mental, requiere de una alimentación balanceada y saludable, pero llevar una dieta nutritiva no es fácil ni común, pues en la conducta alimentarias de las personas influyen diferentes factores como son la cultura, las características del medio, y los recursos con los que se cuenta; de ahí, que la conducta alimenticia difiera de un pueblo a otro y de una persona a otra.

Además de esos múltiples factores, la conducta alimenticia de las personas se ve determinada por aspectos emocionales, el estado de ánimo, el nivel de estrés. (11) Esto supone que la conducta alimenticia puede modificarse mediante la adquisición de conocimiento y el desarrollo de nuevos hábitos en la manera de comer.

Desafortunadamente, el tener conocimiento de que no se está llevando una dieta balanceada no es suficiente. Para cambiar los hábitos alimenticios es fundamental concienciar de la importancia de la comida, pues sirve para llenar el estómago, es fundamental para el desarrollo del individuo, por lo que hay que corregir, reforzar o cambiar los hábitos para que la alimentación sea saludable. (12)

Hábitos, Prácticas y costumbres

Según Bourges en la alimentación pueden crearse hábitos en cuanto a que, como, cuanto, cuando, donde, con quien se come y cómo se

relaciona con el número de comidas que se realizan al día, sus horarios, los alimentos que se consumen con frecuencia; las cantidades, la composición final de la dieta, los hábitos de higiene, de compras, de almacenamiento y de manejo de los alimentos. (13)

Si bien la mayoría de los estudiantes universitarios estarían de acuerdo en que comer bien es una parte importante de un estilo de vida saludable, a menudo tienen dificultades para hacerlo. La comida rápida, la baja ingesta de verduras y frutas y los patrones de alimentación erráticos son más indicativos de los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios, lo que genera muchos problemas de salud para esta población.

La comida rápida está fácilmente disponible para los estudiantes universitarios, ya sea en la cafetería de su campus o en la comunidad circundante. Es rápido y barato. Para los estudiantes ocupados, es fácil de agarrar y consumir mientras navegan por su día. Los restaurantes de comida rápida fuera del campus ofrecen grandes cantidades de comida a bajo costo, lo que los hace atractivos para estudiantes con un presupuesto limitado.

El consumo de frutas y verduras suele ser bajo para los estudiantes universitarios. Es posible que algunos no hayan crecido comiéndolos o, si lo hicieron, ya no están "obligados" a comerlos, con libertad de elección, estos alimentos a menudo no se convierten en una parte habitual de los hábitos alimenticios de los estudiantes universitarios, no son tan asequible en las cafeterías y son más costosas.

Los horarios de clase ocupados y las noches largas a menudo conducen a hábitos alimenticios nada saludables a menudo se saltan los tiempos de alimentación y en ocasiones comer tarde en la noche, contribuye al aumento de peso, dificultad para dormir y problemas digestivos.

En general, los hábitos alimenticios de los estudiantes universitarios no respaldan la salud necesaria para desempeñarse a un alto nivel, física, mental o académicamente. Mejorar los hábitos alimenticios ocurre con pequeños cambios y un esfuerzo intencional para tomar decisiones conscientes para apoyar un estilo de vida saludable.

Factores que influyen en los hábitos alimenticios

Los malos hábitos alimenticios se pueden tomar en cuenta como la explicación a los problemas de nutrición, debido a que dañan la salud al ser deficientes o excesivos; por lo que deben combatirse mediante opciones viables.

Passmore manifiesta que: “Estos factores juegan un papel muy importante en la cantidad y tipos de alimentos que se pueden consumir. Los autores consideran que se deben analizar los precios de los alimentos en una región en especial y la confrontación entre el costo de una dieta suficiente y el nivel de los salarios, los cuales pueden revelar hasta qué punto los ingresos son un factor determinante de la suficiencia o la insuficiencia dietética. Y en consecuencia el alto costo de los alimentos de mayor valor nutritivo como el huevo, carne, pescado puede privar al estudiante de adquirirlos y como consecuencia desequilibrar su alimentación”. (14)

En el año 2007 se realizó un estudio transversal en un grupo de 174 estudiantes de medicina de la Universidad del Valle (Cali, Colombia), a quienes se aplicó un cuestionario auto diligenciado con la encuesta de evaluación del comportamiento alimentario (ECA).

Los resultados obtenidos con la aplicación de la ECA mostraron que 39.7% de los estudiantes que participaron en el estudio tuvieron una alta probabilidad de padecer un TCA (trastornos del comportamiento alimentario), indicada por el puntaje positivo en la prueba de filtro, con

una proporción de 51.1% en las mujeres y 26.8% en los hombres. En una investigación similar, realizada por la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) en la que participaron 2,386 alumnos (31.4% hombres y 67.9% mujeres) entre 18 y 30 años, se encontró que el porcentaje de la población universitaria con alta probabilidad de desarrollar un TCA era 14.9% en hombres y 20.8% en mujeres 11. En otro estudio realizado en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en el año 2004 con 385 estudiantes entre 1,587 elegibles de 6 facultades, se encontró que 149 (38.7%) estudiantes mujeres fueron positivas en la puntuación del cuestionario SCOFF para los trastornos de la conducta alimentaria 18 y en un estudio en Bogotá 51.1% de los participantes tuvieron un resultado positivo para la prueba de filtro de TCA 18. En esta investigación, la proporción de tamizaje positivo para TCA, se encuentra entre los resultados de Bucaramanga y Bogotá; y es más alta que la proporción encontrada en el estudio de Madrid; lo que indica la gravedad del problema de los TCA en Colombia. La diferencia entre los resultados de este estudio y otros, se puede explicar también porque en cada uno se utilizaron diferentes pruebas de filtro para los trastornos de la conducta alimentaria, en las cuales la valoración de las preguntas respecto a la imagen corporal varía. (10)

Se hizo un estudio descriptivo transversal. La población de referencia fue la de estudiantes de diferentes titulaciones del campus de la Universidad San Jorge en Zaragoza, España. La captación de los participantes se realizó en el aula durante el periodo lectivo del primer cuatrimestre del curso 2018-19. El presente estudio es el primero que evalúa la relación entre calidad general de la dieta y múltiples dimensiones de la salud psicológica y el sueño en una población universitaria. Nuestros hallazgos evidencian una elevada prevalencia de estrés (33,9%), ansiedad (23,5%), depresión (18,6%) e insomnio (43,1%) entre los universitarios de nuestro medio, mayor en las mujeres que en los varones (a excepción de la sintomatología depresiva). Aizpurua y cols.(23) utilizando también el cuestionario DASS-

21, hallaron en universitarios españoles prevalencias aún mayores de depresión, ansiedad y estrés, con valores del 38,2%, 45,4% y 42,5%, respectivamente. A nivel mundial, una revisión sistemática de 24 estudios estimó una prevalencia media de depresión entre los universitarios del 30,5%, con un rango que oscilaba entre el 10,4% y el 80,5%.

Estudios previos sobre universitarios españoles, empleando el IAS como instrumento de medida de la calidad de la dieta, evidenciaron un elevado número de universitarios con patrones alimentarios no saludables. En este estudio, hasta el 82,3% de los participantes presentaban una alimentación no saludable o necesitada de cambios. Por grupos de alimentos, el consumo más alejado de las recomendaciones fue el de carnes magras, pescados y huevos (por defecto), y el de embutidos y fiambres (por exceso). La calidad general de la dieta se asoció de forma significativa e inversa a la presencia de algún nivel de ansiedad, estrés o depresión, no así con el insomnio. Por grupos de alimentos, encontramos que la prevalencia de las alteraciones del bienestar psicológico y el sueño se asocia esencialmente con la falta de adherencia a las recomendaciones de ingesta de verduras y hortalizas, lácteos y dulces.

La discusión de los resultados de la calidad de la dieta es compleja, ya que solo un estudio previo ha analizado la relación entre esta dimensión y la prevalencia de síntomas depresivos en una población universitaria, femenina. En ese estudio, Quehl y cols. (11) detectaron una relación lineal inversa y significativa entre la puntuación del IAS (versión canadiense) y la puntuación de la Center for Epidemiologic Studies Depression Scale. Existe mayor evidencia con relación al consumo de diferentes grupos de alimentos y su relación con la salud psicológica. Mikolajczyk y cols. Observaron, sólo en universitarias, una relación significativa entre el estrés percibido, por un lado, y el consumo elevado de dulces y comida rápida, y bajo de frutas y verduras, por el otro.

En cuanto al marco legal es importante reconocer las normas que rigen a cada país, y más si se trata del bienestar de los estudiantes. A continuación, se presenta las leyes que competen a esta investigación, mencionando la normatividad y las leyes, entre los cuales se cuenta:

Ley 1286 de 2009 (23 de enero): Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.

Ley 1355 de 2009

Artículo 1o. declárase. La obesidad como una enfermedad crónica de Salud Pública, la cual es causa directa de enfermedades cardiacas, circulatorias, colesterol alto, estrés, depresión, hipertensión, cáncer, diabetes, artritis, colon, entre otras, todos ellos aumentando considerablemente la tasa de mortalidad de los colombianos.

Artículo 4o. Estrategias para promover una alimentación balanceada y saludable. Los diferentes sectores de la sociedad impulsarán una alimentación balanceada y saludable en la población colombiana, a través de las siguientes acciones:

- Los establecimientos educativos públicos y privados del país en donde se ofrezcan alimentos para el consumo de los estudiantes deberán garantizar la disponibilidad de frutas y verduras.
- Los centros educativos públicos y privados del país deberán adoptar un Programa de Educación Alimentaria siguiendo los lineamientos y guías del Ministerio de la Protección Social y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, para promover una alimentación balanceada y saludable, según las características culturales de Colombia.

Artículo 7o. regulación en grasas trans. El Gobierno Nacional a través del Ministerio de la Protección Social y del Invima, reglamentará y controlará los contenidos, y requisitos de las grasas trans en todos los alimentos, con el fin de prevenir el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a estas.

Artículo 8o. regulación en grasas saturadas. El Gobierno Nacional a través del Ministerio de la Protección Social y del Invima, reglamentará los contenidos, y requisitos de las grasas saturadas en todos los alimentos, con el fin de prevenir el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a estas (15).

Artículo 9o. promoción de una dieta balanceada y saludable. El Ministerio de la Protección Social buscará una dieta balanceada y saludable, establecerá los mecanismos para evitar el exceso o deficiencia en los contenidos, cantidades y frecuencias de consumo de aquellos nutrientes como ácidos grasos, carbohidratos, vitaminas, hierro y sodio, entre otros que, consumidos desbalanceados, puedan presentar un riesgo para la salud.

Resolución 810 de 2021

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano. (15)

Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se disponen las condiciones y requisitos que debe cumplir el etiquetado o rotulado nutricional y frontal de advertencia de los alimentos y bebidas envasadas o empacadas para consumo humano, con el propósito de proporcionar al consumidor final

una información nutricional lo suficientemente clara y comprensible sobre el producto, y prevenir prácticas que induzcan a engaño o error y permitir al consumidor efectuar una elección informada.

Ley 2120 de 2021

Por medio de la cual se adoptan medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles y se adoptan otras disposiciones.

Artículo 11. Regulación del consumo de alimentos y bebidas en centros educativos. Las instituciones educativas públicas y privadas que suministren el servicio de alimentación de manera directa o a través de terceros, deberán ofrecer una diversidad de alimentos que cubran las necesidades nutricionales de su comunidad, siguiendo, entre otras referencias, las guías alimentarias del Ministerio de la Protección Social y del ICBF, velando por la calidad de los alimentos que se ofrecen y de conformidad con los lineamientos establecidos por el Ministerio de la Protección Social a que se refiere el artículo 80 de la presente ley. parágrafo. Las instituciones educativas públicas y privadas deberán implementar estrategias tendientes a propiciar ambientes escolares que ofrezcan alimentación balanceada y saludable que permitan a los estudiantes tomar decisiones adecuadas en sus hábitos de vida donde se resalte la actividad física, recreación y el deporte, y se adviertan los riesgos del sedentarismo y las adicciones. Para el desarrollo de esta estrategia podrán contar con el apoyo de las empresas de alimentos.

METODOLOGÍA

La presente investigación se planteó desde un enfoque cuantitativo, como dice Sampieri, "Cuando se habla de una investigación cuantitativa damos aludidos al ámbito estadístico, es en esto en lo que se fundamenta

dicho enfoque, en analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado" (16). Este enfoque utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis, que es importante señalar, se han planteado con antelación al proceso metodológico, con un enfoque cuantitativo se plantea un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis.

En esta se propone determinar los hábitos alimenticios en los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la corporación universitaria adventista en el periodo 2022-2; analizando así los datos obtenidos; con el fin de lograr determinar las causas y motivos que incluyen en los hábitos alimenticios. E identificando cómo influyen los horarios en los estudiantes del área de salud frente a los hábitos alimenticios; esta investigación tiene un riesgo mínimo, como dice en la resolución 8430 artículo 11 (Estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se hacen modificaciones intencionales de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes en el estudio). La recolección de datos se hará a través de una encuesta para docentes y otra para los estudiantes; la cual nos dará un mejor enfoque a la investigación cuantitativa.

El tipo de investigación según Sampieri este estudio es tipo descriptivo transversal, ya que él lo describe de esta forma: "Es un tipo de investigación en el cual se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y su incidencia. Únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren".

En cuanto a la descripción de la población se llevó a cabo con todos los estudiantes que pertenecen al programa de enfermería y atención

prehospitalaria que estaban matriculados en la corporación universitaria adventista de Medellín en el año 2022.-2, se excluyeron los estudiantes del primer semestre y los dos últimos semestres de cada programa y los que viven dentro del campus universitario.

Para la selección de la muestra se realizó una encuesta la cual permitió un 95% de confiabilidad, el instrumento que se utilizó consta de una escala de 4 puntos, la cual permitió conocer los hábitos alimenticios de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la corporación universitaria adventista ; con el fin de obtener los datos necesario, se utilizó un consentimiento informado, protegiendo la identidad de los estudiantes que llenen dicha encuesta; con el fin de garantizar unas respuestas más sinceras

Este instrumento consta de dos partes, que buscaron recolectar datos sociodemográficos y datos específicos en los que se les suministró la escala para comprender el grado de acuerdo o desacuerdo del encuestado con una determinada afirmación; la escala está formada por 4 puntos: 1 Nunca, 2 Algunas veces, 3 Frecuentemente, 4 Siempre.

Se realizó una revisión por expertos, uno en investigación, otro en nutrición y el último en enfermería. Así mismo se llevó a cabo prueba piloto a 7 personas de ambos programas con el fin de analizar las dificultades, dar observaciones pertinentes a la encuesta, y de esa forma poder aplicar el instrumento con total confiabilidad.

El análisis de la información se hizo a partir de un análisis descriptivo, el cual se usó inicialmente un formulario de Google y luego se construyó en Word y así se realizó el análisis.

De igual forma se tuvo en cuenta los principios éticos de beneficencia, principio de no-maleficencia, derechos de autor, confidencialidad, respeto,

entre otros.

RESULTADOS

A continuación, se dan a conocer los resultados obtenidos partiendo del análisis de las encuestas realizadas a 83 estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de enfermería y APH. Dicho análisis se realizó con la ayuda de la herramienta formulario de Google y así mismo se describe lo que los estudiantes expresan para así dar respuesta a los objetivos de dicha investigación.

Del 100% de las personas encuestadas el 79,5% corresponde a la población femenina y el 20,5% a la población masculina.

En el análisis se logra evidenciar que la mayor parte de sexo Femenino pertenece al programa de Enfermería.

Del 100% de los encuestados se encontró que el 73.3% están entre los 17 a 25 años y de 26 a 43 años un 26.7%, así mismo el 68.7% manifiesta que no tienen buenos hábitos alimenticios, no consumen frutas y verduras, lo cual indica un riesgo de sufrir trastornos alimenticios y el 31,3% restante de los estudiantes manifiestan que tienen buenos hábitos alimenticios, pero es una población mínima lo que puede no generar una réplica positiva en el resto de la población, así mismo mencionan que consumen una buena cantidad de agua.

Entre otros resultados se encontró que el 58.4% de los estudiantes mencionan que no tiene un horario regular para el consumo de sus alimentos, lo que lleva a determinar que los estudiantes del área de la salud no aplican a su vida lo que debe replicar en la carrera, así mismo manifiesta el 88% que cambiaron sus hábitos alimenticios y los horarios desde que entraron a su carrera universitaria y en ocasiones no tienen

tiempo suficiente para el consumo de alimentos.

Otra afectación es el consumo de bebidas negras, un 61,5% de los encuestados aseguran que las consumen en la universidad, como también los alimentos ricos en grasa y azúcares con un 89.1 y 97.6 % respectivamente, lo que lleva a determinar que la mayoría de la población perteneciente al programa de salud no son de hábitos saludables, pero no se oponen a lo que deberían evidenciar como personal de salud.

Una de las recomendaciones de la universidad es concienciar a sus estudiantes sobre la importancia de adquirir hábitos saludables para mejorar la calidad de vida de sus integrantes. La universidad realice charlas con expertos en el tema sobre hábitos saludables.

DISCUSIÓN

Con los análisis y resultados se concluyó que la carga académica afectó a los hábitos alimenticios de los estudiantes; así como el 68,7% de los estudiantes manifestaron que no tienen buenos hábitos alimenticios, lo que aumenta el riesgo de sufrir trastornos alimenticios.

Además, se evidenció que dentro de la universidad los alimentos que se ofrecen son de un alto contenido de grasa; carbohidratos, aunque se cuenta con un restaurante; los horarios que ofrecen los alimentos no son asequibles para todos los estudiantes. Por otro lado, muchos de los platos que se ofrecen no son de un alto valor nutricional.

Por otra parte, se lograron evidenciar artículos seleccionados que los elementos del entorno alimentario y el comportamiento del consumidor universitario son evidentes en esto fueron la cercanía de alimentos saludables y la presencia de restaurantes de comida rápida como

determinantes en su comportamiento y su elección.

En este elemento, el 50% de estos artículos afirma que entre más cerca se encuentren las comidas saludables, hay una mayor tendencia por parte de los estudiantes de consumir más alternativas saludables. (17) a través de una encuesta semiestructurada realizada a grupos focales, estudió los determinantes del comportamiento alimentario de los universitarios belgas. Los participantes mencionan que cuando había comidas saludables disponibles en lugares cercanos, ellos tendían a comer más alternativas saludables. Para ver el impacto que tiene la implementación de un restaurante universitario en la calidad de la dieta de los estudiantes en Brasil, se examinó la frecuencia de uso de este restaurante (18). La presencia de opciones saludables facilitó la adopción de prácticas alimentarias saludables lo que promovió una mejora en la alimentación de los estudiantes. Pérez y cols. reportó un aumento en la proporción de estudiantes que consumían verduras (42,3% a un 49,2%) y vegetales crudos (25,6% a un 34,6%) y una disminución en el consumo de papas y refrigerios fritos (de 14,7% a 4,9%). (18)

Estos resultados muestran que la disponibilidad de alimentos es un elemento importante ya que conduce al consumidor a comprar cierto tipo de productos. Sin embargo, hay que tener en cuenta, que esta disponibilidad debe mantenerse constante en el tiempo. En las situaciones en las cuales no hay oferta en los lugares donde se pretende que haya, hace que se creen costos indirectos al consumidor, entre los cuales se encuentra la pérdida de tiempo incurrido en la búsqueda del producto, un incremento en los requisitos que llevan a la toma de decisión para encontrar un reemplazo al producto original, y, como costo psicológico, una menor confianza del consumidor al tener que usar un producto que no se ha probado con anterioridad (19).

Estas variables entran a jugar de manera negativa la segunda vez que el consumidor piense en adquirir el mismo producto, al encontrarse con el dualismo de una experiencia pasada que no fue satisfecha, lo que conducirá a que reemplace su opción original por otra. Aquí es cuando se hace importante que, si el estudiante no tiene la opción saludable que quería, pueda tener otra con las mismas características para que esto no lo lleve a elegir una opción menos saludable que la anterior (20).

Existe una pérdida de clientes, lo que lleva a una menor demanda del producto y, como una solución a los costos generados por la no venta de estos productos, no se ofrecen más (21). En estos casos, también puede generarse una disminución en la cantidad de productos saludables que ofrecen las tiendas lo que conlleva a que los estudiantes, al no tener opciones, no consuman productos saludables y tiendan a elegir otros (22). Por otro lado, también se hizo evidente la forma en cómo afecta la presencia de restaurantes de comida rápida sobre las elecciones alimentarias de los estudiantes (23).

El 25% de los artículos que tratan el elemento de disponibilidad y acceso físico en la revisión de literatura, demostró que da un efecto negativo la exposición sobre los estudiantes de comidas rápidas en el entorno alimentario universitario (24). Un estudio transversal fue realizado, en donde se evaluó la dieta habitual de una población de estudiantes universitarios (n=105) a través de recordatorios de consumo de 24 horas en la Facultad de Enfermería de Albacete, en España, se concluyó que la dieta de esta población es de baja calidad y se caracteriza por un alto consumo de alimentos cárnicos y lácteos (exceso de grasa saturada, colesterol y proteína. (25)

CONCLUSIONES

El reconocimiento de la mala alimentación de los estudiantes de la corporación universitaria adventista de la facultad de salud del programa de enfermería y APH.

La selección de alimentos en la cafetería universitaria no tiene diversidad de alimentación y solo tienen jugos azucarados y alimentos con alto contenido de grasas y cerca de los salones solo hay máquinas que su contenido sigue siendo azúcar y grasas saturadas, lo que no contribuye a una buena alimentación en los estudiantes.

Los horarios de los estudiantes influyen en su alimentación ya que no se cuenta con un restaurante dentro de la corporación que no sea para estudiantes externos y mientras salen del campus a comprar un almuerzo o algo para comer las opciones cercas solo ofrecen frituras lo cual no está permitiendo que los estudiantes puedan contribuir a su buena alimentación (26).

La universidad no cuenta con los espacios indicados para el consumo del agua ya que los estudiantes deben de obtener el agua de los baños lo cual no es una buena alternativa pues en los baños se acumulan microorganismos como bacterias y hongos que pueden hacer daño a la salud de los estudiantes (27).

En el momento de la compra, el acceso económico es sumamente relevante y con ello la relación calidad precio del producto y el presupuesto individual.

Contribuir a la buena alimentación de los estudiantes mejorando la diversidad de productos dentro del campus que permitan al estudiante poder mejorar su estado nutricional.

Diseñar un horario acorde a las necesidades de los estudiantes en cuanto a la alimentación, recreación y deporte que contribuyan a un buen estado mental y físico.

Innovar en los espacios que está prestando la universidad para el consumo de agua que sea más agradable para los estudiantes para que puedan fomentar el consumo de ella

Diseñar espacios que incentiven a una buena alimentación, donde cada estudiante tenga la accesibilidad de comer a gusto y sin contratiempos por falta de recursos en la universidad.

REFERENCIAS

1. Pérez M. Alimentos. Concepto de - Definición de. Concepto Definición. de [Internet]. 2020. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/alimento/>
2. Merriam-Webster. Calorie. Merriam-webster.com. Disponible en: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/calorie>
3. Gal O. The origins of modern science the origins of modern science: From antiquity to the scientific revolution. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press; 2021.
4. Ranm - Real Academia Nacional de Medicina. Diccionario de términos médicos. Ed. Medica Panamericana; 2011.
5. Diccionario de cáncer del NCI. Instituto Nacional del Cáncer. 2011. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/estres>.
6. Kindleberger C. World in Depression 1929-1939. Harlow, Inglaterra: Penguin Books; 1988.
7. Libros E. Diccionario de la Lengua Espanola: Abreviado. Edimat Libros, 23rd ed; 2006.
8. Díaz JP. Mortalidad intrauterina y mortalidad infantil. Clasificación OMS. 2019.
9. Jonathan EF, Shiriki K, Ronald WM. Perspectiva sobre el desarrollo del marco Healthy People 2020 para mejorar la salud de la población

estadounidense. Public Health Reviews. 2020;(35).

10. León. En la prevención esta la salud; 2022. Available from: <https://www.saludnl.gob.mx/drupal/obesidad>.

11. OMS. Organización Mundial de la Salud; 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

12. Gunn SW. Brock Chisholm, the world health organization, and the cold war. Bull World Health Organ [Internet]. 2009 [citado el 9 de agosto de 2023];87(1):75–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2471/blt.08.057562>

13. Gutiérrez MF. El factor económico es el culpable de una mala alimentación. Revista Pesquisa. 2021.

14. J CS. Periodico EL Tiempo. 2018. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1012319>.

15. Sarriá RU. La importancia de una alimentación sana para el estudiante. Residencia Universitaria Sarrià. 2016. Disponible en: <https://www.residenciasarria.com/blog/importancia-alimentacion-sana-estudiante/>

16. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6a ed. McGraw-Hill Education; 2014.

17. Deliëns T, Clarys P, De Bourdeaudhuij I, Deforche B. Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. BMC Public Health. 2014;14(1):1-12. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-53>

18. Perez PMP, Castro IRRD, Canella DS, Franco ADS. Effect of implementation of a University Restaurant on the diet of students in a

Brazilian public university. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019;24:2351-2360. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018246.11562017>

19. Von Hausen Cárdenas JCE. Efecto de disponibilidad de variedad de productos en góndola en el comportamiento de clientes. Tesis de maestría. Universidad de Chile; 2014. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/134775>

20. Sapp SG. Impact of nutritional knowledge within an expanded rational expectations model of beef consumption. *J Nutr Educ*. 1991;23(5):214-222. [https://doi.org/10.1016/S0022-3182\(12\)81250-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3182(12)81250-7)

21. Bourges H. Costumbres, prácticas y hábitos alimentarios: deseables e indeseables. *Arch Latinoam Nutr*. 1988;38:766-779.

22. Quichimbo YEP, Angulo PIU, Solorzano KGS, Villaruel KSO, Godoy MAG. Malos hábitos alimenticios y cansancio mental en los estudiantes universitarios del Ecuador (caso cantón Milagro). *Anatomía Digital*. 2019;2(4):60-70. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v2i4.1179>

23. Borgarello ME, Losardo RJ. Prevención del estrés y burn-out del equipo de salud: el nexo con la calidad de la atención sanitaria y la seguridad del paciente. *Rev Asoc Med Argent*. 2021;134(2):4-8. https://www.ama-med.org.ar/revista/vermas_revista/59

24. Flores M, Meyer L, Jorquera P, Castro P, Saravia C, Galdames C, Orellana S. Consumption of deep-fried food and its association with cardiovascular risk factors among first-year students in a Chilean university. *J Nutr Metab*. 2021:1-9. <http://dx.doi.org/10.1155/2021/5591662>

25. AlJaber MI, Alwehaibi AI, Algaeed HA, Arafah AM, Binsebayel OA. Effect of academic stressors on eating habits among medical students in

Riyadh, Saudi Arabia. J Family Med Prim Care. 2019;8(2):390. https://doi.org/10.4103%2Fjfmprc.jfmprc_455_18

26. Báez MC. Enfermería y nutrición en los servicios de salud. Bol Oficina Sanit Panam. 1976;81(5).

27. Passmore R NB, Rao MN BG, EM D, WH O. Manual sobre necesidades nutricionales del hombre. Organización Mundial de la Salud. 2007.

.

4 IDENTIFICACIÓN DE FÁRMACOS UTILIZADOS POR LOS TECNÓLOGOS EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA TRIPULANTES DE AMBULANCIA EN EL VALLE DEL ABURRÁ

**Olga Elena García Serna¹ - Vanessa Arango Gil²
Juan Pablo Alzate Urrego³ - Carolina Estrada Morales⁴**

Resumen

Colombia no tiene reportes de los fármacos utilizados por los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria llevando a la necesidad de identificar aquellos más utilizados en ambulancias. Este estudio descriptivo y transversal usó un cuestionario con 83 preguntas estructuradas y validadas con un alfa de Cronbach de 0,9. De las 33 empresas que prestan el servicio de ambulancia en Valle del Aburrá, trece vinculan a 253 TAPH. 82 tecnólogos respondieron le encuesta. En su mayoría eran solteros con una edad promedio de 27 años (DS 5,8). El 57,3% eran hombres y el 42,7% mujeres con 5 años de egresados. El 26,8% reportaron administrar medicamentos de 1 a 3 veces por semana usando la vía intramuscular

*Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "identificación de medicamentos utilizados en el área prehospitalaria en Medellín. Fase II".

¹ Enfermera especialista en Enfermería Cardiovascular, candidata a doctor en Ciencias Biomédicas. Lugar de trabajo: Corporación Universitaria Adventista y Universidad CES. Correo electrónico e-mail: oegarcia@unac.edu.co

² Tecnóloga Atención Prehospitalaria. Lugar de trabajo: SURA. Programa HolaDr. Correo electrónico e-mail: varanog@unac.edu.co

³ Tecnólogo Atención Prehospitalaria. Lugar de trabajo: Grupo EMI. Correo electrónico e-mail: jpalzateu@unac.edu.co

⁴ Tecnóloga Atención Prehospitalaria. Lugar de trabajo: Seguros SURA. Correo electrónico e-mail: cestradam@unac.edu.co

(48,8%), la subcutánea (42,7%), la inhalada (37 %) y la oral (32,9%). Un 26,8% reportó usar 4 a 6 veces por semana la vía intravenosa. Cinco medicamentos fueron frecuentemente utilizados por los TAPH (Hartmann, cloruro de sodio al 0,9%, DAD 5%, DAD 10% y dipirona); 14 medicamentos clasificaron como fármacos algunas veces utilizados: acetaminofén, ácido acetilsalicílico, diclofenaco, hioscina-dipirona, tramadol, bromuro de hioscina, adrenalina, metoclopramida, salbutamol, bromuro de ipratropio, dexametasona, hidrocortisona, ranitidina y sulfadiazina de plata. 44 medicamentos hicieron parte de los casi nunca o nunca utilizados. Esta investigación brinda un panorama de la utilización de medicamentos por los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria que tripulan ambulancias en el Valle del Aburrá y abre la puerta a que este horizonte se amplíe a Colombia y a que los programas de formación se centren en las necesidades reales del medio

Palabras clave: Técnicos Medios en Salud, utilización de medicamentos, preparaciones farmacéuticas.

Abstract

Colombia has no reports of drug utilization by paramedics. To identify those medications is important, for ambulance paramedic crews. This descriptive and cross-sectional study used a questionnaire made up of 83 questions which was validated by a Cronbach's alpha of 0.9. Aburrá Valley has 33 companies providing ambulance services. Thirteen of them have 253 paramedics as part of the ambulance crew and 82 of them answer the questionnaire. Paramedics who manned these ambulances were mostly single with an average age of 27 years (SD 5.8). 57.3% were men and 42.7% women. This population had approximately 5 years of graduation. 26.8% reported administering medications 1 to 3 times a week using the following routes: intramuscular (48.8%), subcutaneous (42.7%), inhaled (37%) and oral (32.9%). The intravenous route utilization was reported 4-6

time per week by 26.8% of paramedics. Five medications were frequently used by this population (Hartmann, 0.9% sodium chloride, 5% DAD, 10% DAD, and dipyron); 14 medications classified as drugs sometimes used: acetaminophen, acetylsalicylic acid, diclofenac, hyoscine plus dipyron, tramadol, butylhyoscinebromide, adrenaline, metoclopramide, salbutamol, ipratropium bromide, dexamethasone, hydrocortisone, ranitidine, and silver sulfadiazine. Forty-four drugs were part of the almost never or never used medication. This research only provides a general overview of the drug utilization by allied health personnel that manned ambulances in the Aburrá Valley; However, it brings the opportunity to extend it to all the country and opens up new horizons for training programs in order to focus the pharmacology needs on real environment demands.

Key words: Allied Health Personnel, drug utilization, Pharmaceutical Preparations

INTRODUCCIÓN

La farmacología se puede definir como el estudio de sustancias que interactúan con los sistemas vivos a través de procesos químicos, activando o inhibiendo procesos corporales normales para lograr un efecto terapéutico. El estudio de esta ciencia es indispensable para el tratamiento eficaz de los pacientes, sin embargo, puede ser un tema difícil de dominar para cualquier profesional de la salud debido a que miles de medicamentos están en uso y todos tienen acciones específicas, indicaciones, dosis y efectos adversos. Además, existen varios métodos y vías de administración según el contexto clínico del paciente.

Lo anteriormente mencionado, hace que el tratamiento farmacológico exitoso en un paciente sea complejo de alcanzar pues los aspectos que pueden llevar a un fallo terapéutico son múltiples. Por tal razón, surge

la necesidad de identificar los fármacos más utilizados en el área de operación asistencial del Tecnólogo en Atención Prehospitalaria para que los tecnólogos en formación profundicen en su estudio, generando mayor especificidad en este tema y se vean los beneficios tanto para el tecnólogo como para el paciente en el momento de la administración de medicamentos, al evitar la aparición de eventos adversos y procurando al máximo la seguridad del paciente que se atiende.

Una revisión de la literatura nacional e internacional en busca de los medicamentos específicos utilizados en el área asistencial prehospitalaria no encontró reporte de un documento o listado que contenga dichos medicamentos de manera específica. Por lo cual, fue objetivo de esta investigación, identificar los fármacos más utilizados en el área de operación asistencial del Tecnólogo en Atención Prehospitalaria, usando un instrumento validado que permitiera la recolección de la información necesaria para identificar dichos medicamentos, tanto en la frecuencia de administración como en las vías más utilizadas. De este modo se pudo clasificar por grupos farmacológicos los medicamentos más utilizados por los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria que tripulaban ambulancias y tener un panorama real de las exigencias farmacológicas educativas que el medio exige a este personal de la salud.

DESAROLLO

ANTECEDENTES

La farmacología es difícil de dominar para cualquier profesional de la salud debido a que miles de medicamentos están en uso y todos tienen acciones específicas, indicaciones, dosis y efectos adversos (Guy, 2001). Además, existen varios métodos y vías de administración según el contexto clínico del paciente sin olvidar que antes, es indispensable que

el paramédico hay evaluado la seguridad del escenario de la emergencia y el nivel de complejidad del paciente (Beck, 2016). Lo mencionado hace que el tratamiento farmacológico exitoso en un paciente sea un objetivo complejo de lograr pues los aspectos que pueden llevar a un fallo terapéutico son múltiples.

En Colombia, y específicamente en lo que respecta al área prehospitalaria, no hay reportes que den cuenta de los medicamentos que realmente se utilizan cotidianamente en este campo de acción; por tal razón, surge la necesidad de identificar dichos medicamentos para que los estudiantes de Atención Pre-Hospitalaria profundicen en su estudio, y se generen beneficios en el ejercicio de su práctica al evitar eventos adversos relacionados con los medicamentos debido al desconocimiento de aspectos importantes como mecanismo de acción, vías de administración, reacciones adversas, entre otros. De esta manera, se contribuirá a la reducción de riesgos para la salud de los pacientes mediante el dominio de aspectos específicos de este tema concerniente al área prehospitalaria.

Son varios los reportes de la literatura internacional que mencionan el uso de medicación en el área prehospitalaria.

Entre estos está el artículo de Eytan Shtull-Leber y cols (2019) en el cual se establece que el midazolam IM es un medicamento seguro para el tratamiento de las convulsiones comparado con el lorazepam debido a que es más fácil de administrar, tiene una mejor farmacodinamia que otras benzodiazepinas como el diazepam, es más económico y tienen una mayor vida de almacenamiento que el lorazepam; el artículo de Ali y cols (2018) concluye que la administración de dexametasona oral en el ámbito prehospitalario, llevó a una reducción del uso de adrenalina nebulizada en el servicio de urgencias en pacientes pediátricos con crup. Además, D. Häske y cols. (2014) concluyen que después del entrenamiento apropiado,

el uso de analgésicos como la ketamina por parte de los paramédicos es segura y efectiva.

Por lo tanto, desde que un Tecnólogo en Atención Prehospitalaria tenga fundamentos farmacológicos sólidos, puede administrar medicamentos de manera segura. El libro de atención prehospitalaria básica "*General pharmacology EMS Continuing Education Technician through Technician-Advanced Paramedic*" de la AAOS (2011) provee de un listado breve de algunos medicamentos que, según el protocolo de cada servicio de emergencia médica, pudiera ser suministrado por un TAPH. Entre estos está el carbón activado, la glucosa oral, el ácido acetil salicílico, la adrenalina, medicamentos inhalados (agonistas beta dos), nitroglicerina sublingual, naloxona, acetaminofén, difenhidramina e ibuprofeno (pág, 464 a 466). También enlista adicionalmente los siguientes: atropina, diazepam, heparina sódica, lorazepam, morfina, amiodarona, dextrosa en agua destilada al 50%, furosemida, glucagón, lidocaína, midazolam y oxitocina.

Graham, Kumaravel & Stevenson en 2003, hicieron una revisión de 5 años para determinar las actividades de los paramédicos en ambulancias. Allí se reporta un listado de medicamentos no intravenosos como nitroglicerina en spray, terbutalina, salbutamol y glucagón y entre los de uso intravenoso se menciona adrenalina, atropina, diazepam, naloxona, lidocaína y nalbufina como medicamentos que pueden ser administrados por los paramédicos. Concluyen que los paramédicos son capaces de identificar suficientemente los pacientes que requieren la administración de fármacos de emergencia. Por su parte Irlanda cuenta con el Consejo de Cuidado prehospitalario y de emergencia (*Emergency Care Council -PHECC*) el cual regula los estándares de educación y el registro de estos profesionales según su nivel de entrenamiento y establece el tipo de medicación que éstos pueden suministrar. Este documento dispone que el paramédico puede administrar los siguientes: aspirina VO, adrenalina

en autoinyector, glucagón IM, nitroglicerina sublingual, óxido nitroso, oxígeno, paracetamol VO, Salbutamol aerosol y nebulizado, morfina IM, ibuprofeno oral, Naloxona IM, DAD 10% IV, Solución salina 0,9% y Hartman IV.

Si bien, existe la resolución 1441 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud y la resolución 2003 de 2014 por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y habilitación de servicios de salud y entre ellos los servicios de transporte de pacientes en los cuales pueden tripular Tecnólogos en Atención Prehospitalaria, el listado de medicamentos que exige esta norma para una ambulancia medicalizada es inespecífico, ya que enumera los grupos farmacológicos o grupos de medicamentos, haciendo sólo mención específica a aquellos de control especial y a las soluciones cristaloides. Además, no cierra la puerta al uso de otros medicamentos ni para las ambulancias básicas ni medicalizadas, lo cual podría ampliar la lista de los medicamentos que realmente se usan en este ámbito.

Por su parte, en las guías básicas de atención médica prehospitalaria (2012) se expone un listado de medicamentos según las necesidades a ser atendidas. Por ejemplo, con respecto a la vía aérea, enlista a la lidocaína, atropina, fentanilo, midazolam, tiopental sódico, etomidato, Propofol, ketamina, diazepam, succinil colina, rocuronio, vecuronio y pancuronio, siendo muchos de estos medicamentos de uso exclusivo intrahospitalario en unidades de urgencias, cirugía y cuidados intensivos (no áreas de trabajo del TAPH). En cuanto a la RCP, el libro enumera la adrenalina, la vasopresina, la amiodarona, la lidocaína, el sulfato de magnesio, el bicarbonato de sodio y el gluconato de calcio. En cuanto a la reanimación pediátrica incluye la dopamina (de uso en UCI y urgencias) y en el capítulo de analgesia menciona la morfina, la meperidina, el tramadol, el diclofenaco,

ketorolaco, dipirona, y parecoxib. Muchos de estos medicamentos no se hayan disponibles para los TAPH que tripulan ambulancias e incluso tampoco para los que estén haciendo triaje en urgencias. Por lo tanto, se resalta la ausencia de un listado específico y, sobretodo, relevante para el tecnólogo.

Rojas Vázquez y cols (2015), hablan acerca de la importancia que tiene para el personal de salud el conocimiento relacionado con la farmacología, ya que no solo tiene la responsabilidad de administrar medicamentos, pues en determinadas circunstancias donde puede estar en riesgo la vida del paciente, su proceder depende de la preparación y destreza que posee. Este conocimiento lo adquieren los tecnólogos en atención prehospitalaria durante el primer y segundo año de formación académica siendo una asignatura compleja, tanto por los contenidos como por el lenguaje especializado y bases numéricas mínimas que debe manejar el estudiante (Corporación Universitaria Adventista, 2021, Universidad CES, 2021; Universidad Autónoma de Manizales, 2021; Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, 2021; Universidad Militar Nueva Granada, 2021; Universidad Tecnológica de Pereira, 2021)

A continuación, se muestra un paralelo de los temas de farmacología (tabla 1) que tienen establecido las dos universidades de Medellín que forman Tecnólogos en Atención Prehospitalaria:

Tabla 1

Paralelo entre las temáticas farmacológicas en el programa Tecnología en Atención Prehospitalaria de las universidades de Medellín

PARALELO ENTRE LAS UNIVERSIDADES EN MEDELLIN CON FARMACOLOGÍA EN TECNOLOGIA EN ATENCION PREHOSPITALARIA		
Universidades	Temas diferentes	Temas en común
Corporación Universitaria Adventista	Problemas relacionados con la terapia farmacología (RAM y clasificación. Interacciones farmacológicas), Fisiología SNA: receptores y neurotransmisores Agonistas y antagonistas parasimpáticos, simpáticos, urgencias ginecológicas, bases generales de la antibioterapia	Introducción a la farmacología, formas farmacéuticas, farmacocinética, farmacodinamia, farmacología del sistema nervioso autónomo (SNA), Farmacología del sistema nervioso central, farmacología del dolor y la inflamación, farmacología del sistema endocrino, terapia con fluidos y electrolitos, sistema cardiovascular, sistema hematopoyético, toxicología, sistema respiratorio, sistema gastrointestinal, desarrollo de nuevos medicamentos,
Universidad CES	Contención farmacológica, bloqueadores neuromusculares.	Farmacovigilancia, uso de medicamentos en poblaciones especiales.

Como se observa, son planes de curso extensos, que no necesariamente hacen énfasis en los medicamentos de mayor pertinencia para el tecnólogo en atención prehospitalaria, si no que tienen un enfoque tanto en la atención inicial, como también en la parte intrahospitalaria.

La identificación de los medicamentos que realmente se utilizan en el área prehospitalaria puede servir para que las instituciones educativas evalúen qué tan alineados o específicos están los contenidos de farmacología impartidos en sus programas técnicos y tecnológicos respecto a los conocimientos necesarios en esta área y mirar si es preciso realizar

ajustes en los contenidos de las materias relacionadas. Esto beneficiaría a los estudiantes, ya que habría una mayor especificidad en el estudio de esta ciencia, lo cual tendría como resultado, mayor conocimiento acerca de los medicamentos que deben manejar con frecuencia, profundizando en aspectos importantes como, presentación, dosificación, vías de administración, conocimiento y manejo de complicaciones, interacciones, entre otros (Corporación Universitaria Adventista, 2021, Universidad CES, 2021)

Otra parte que podría verse beneficiada son los centros reguladores y la coordinación entre la parte médica y prehospitalaria, ya que un tecnólogo en Atención Prehospitalaria con un conocimiento suficiente y preciso de los fármacos que se manejan frecuentemente ejecutará y comprenderá de una manera correcta las órdenes de administración de medicamentos disminuyendo la prevalencia de eventos adversos por esta causa y proveyendo de un traslado y atención segura de los pacientes a su cargo.

METODOLOGÍA

Esta fue una investigación cuantitativa, observacional de tipo descriptivo transversal cuyo objetivo era identificar los fármacos más utilizados en el área de operación asistencial del Tecnólogo en Atención Prehospitalaria (TAPH). Para ello, se utilizó el cuestionario virtual "Medicamentos utilizados en el área de operación asistencial del TAPH en el Valle del Aburrá" el cual estaba constituido por 83 preguntas estructuradas en 7 secciones a saber: sección uno consentimiento informado; sección dos datos sociodemográficos; sección tres vías de administración de medicamentos; sección cuatro percepción de la utilidad de la farmacología; sección cinco percepción de errores en la medicación; sección seis medicamentos administrados en su vida laboral del TAPH y sección siete uso de otro

medicamentos. Este instrumento fue validado por medio de prueba piloto y alfa de Cronbach cuyo valor fue 0,959 en la fase I de este proyecto.

La muestra calculada para un 95% de confianza fue de 150 encuestas, pero lamentablemente sólo se recolectaron 82. Las personas participantes debían cumplir los siguientes criterios de inclusión: ser Tecnólogos en Atención Prehospitalaria vinculados laboralmente en el área de servicio de transporte de ambulancias y se excluyeron a quienes no dieron su consentimiento de participación y a todos los TAPH que laboraran en las empresas que no mostraron interés en apoyar la investigación. Las primeras 50 encuestas se obtuvieron por la metodología de muestreo en cadena o bola de nieve dada la dificultad de que las empresas prestadoras del servicio de ambulancias facilitaran los datos de sus empleados TAPH. Las restantes 32 encuestas se obtuvieron gracias a una reunión concertada en la Corporación Universitaria Adventista de los TAPH del 123. Los datos recolectados se analizaron en el programa SPSS versión 25 utilizando para ello estadística descriptiva y análisis univariado y bivariado.

RESULTADOS

Datos sociodemográficos

La población encuestada estuvo constituida por un total de 82 Tecnólogos en Atención Prehospitalaria de los cuáles el 42,7% eran mujeres y el 57,3% eran hombres. La edad promedio para ambos sexos es de 27 años con una desviación estándar de 5,8. No obstante, es de resaltar que el rango de edad osciló entre valores extremos de 19 años para ambos sexos y hasta los 50 años para los hombres. La mayoría de las mujeres participantes tenían edades de 21 años (9,8%) y de 25 años (7,3%), mientras que la mayoría de los hombres dijeron tener 30 años (8,5%) y 27 años (6,1%). Como se pudo observar, la mayoría de los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria que hicieron parte del estudio y que tripulan

ambulancias en el Valle del Aburrá están en el curso de vida de jóvenes y adultos según la clasificación provista en las Rutas Integradas de Salud para Colombia (ver figura 1). La investigación de Laws S, Chang W & Halter (2020) en la que se determinaba el conocimiento y actitudes de los paramédicos en Reino Unido, reportó que la edad promedio de los participantes fue de 36,15 años con una DS de 9,3 la cual es mayor que la reportada en este estudio; no obstante, los porcentajes de reportados para cada sexo (52,6% era hombres y el 39% mujeres) se parecen a los hallados en esta población. La tesis de Gonzáles & Soto (2010) realizada en reanimadores y paramédicos de Chile indagando sobre niveles de burnout, menciona que la población era 68,6% hombres y 31,3% mujeres con una edad promedio de 39 años. Se observa en general, que los tecnólogos y paramédicos son predominantemente hombres, pero las edades reportadas por otros investigadores sobre este tipo de población hallan edades por encima de los 35 años, lo cual no fue el caso para la población de TAPH tripulantes de ambulancia en el Valle del Aburrá.

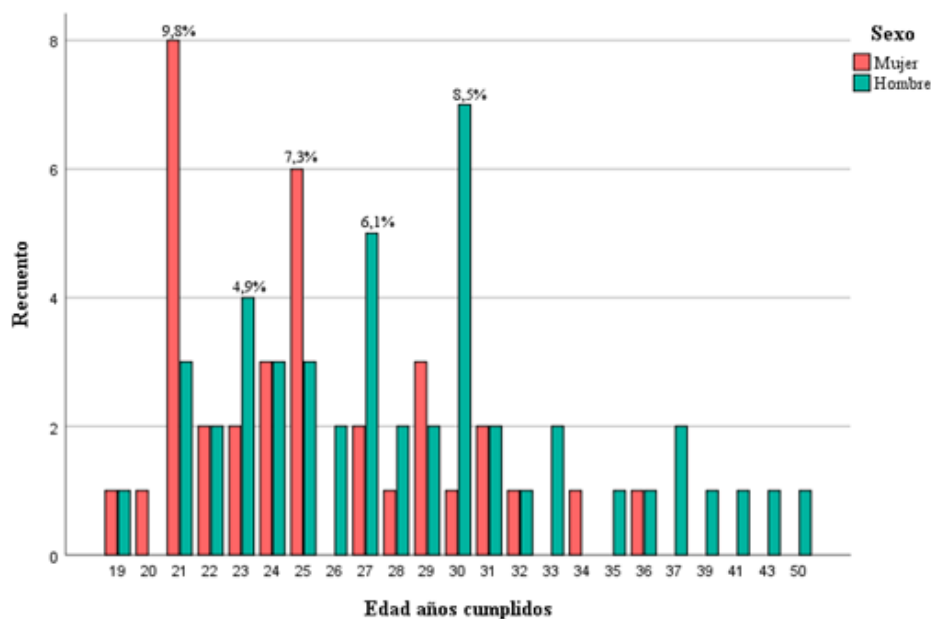


Figura 1. Edad en años cumplidos por sexo.

En la gráfica 2 se observa que el 72% de participantes han estado vinculados en sus sitios de trabajo por un periodo de 5 años o menos. Llama la atención que un porcentaje bajo (7,3%) tienen un periodo de antigüedad en su empresa de más de 11 años. Teniendo en cuenta que el primer programa de Atención Prehospitalaria fue el de la Corporación Universitaria Adventista y que sus primeros egresados son del 2004, es posible que el porcentaje bajo de vinculación se deba a que muchas empresas prestadoras de ese servicio lleven poco tiempo en el mercado y que esto sea un factor para que la vinculación por periodos prolongados sea baja. El estudio de Misasi P, Kebbler J & Raithwaite S (2015) realizado a paramédicos en práctica con el objetivo de identificar errores en la medicación, encontraron un promedio de 10,6 años de experiencia laboral. Hallazgos similares son reportados por paramédicos en el Reino Unido quienes presentan un promedio de 9,5 años de trabajo (Laws S, Chang W & Halter M, 2020). Para un estudio en Chile realizado a paramédicos, se encontró que llevaban rangos de antigüedad desde 1 años hasta 16 años, con un promedio de 10 años de vinculación (González & Soto, 2010). De nuevo se resalta periodos laborales por encima de lo reportados en esta investigación.

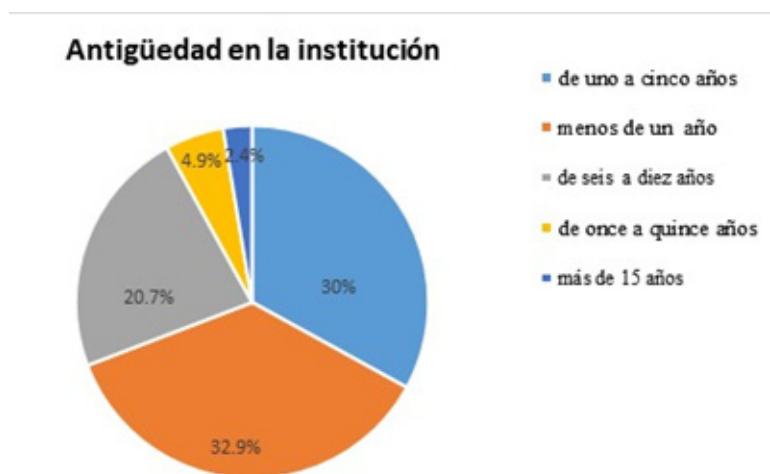


Figura 2. Porcentajes de antigüedad en la institución laboral.

Percepción de utilidad de la farmacología en el desempeño laboral del TAPH.

El 69,5% de los participantes percibieron que la farmacología siempre o con frecuencia ha sido útil en su desempeño laboral; sin embargo, hay un pequeño porcentaje (12,2%) que considera que pocas veces ha sido útil este conocimiento. Para determinar la posible relación entre esta percepción, se hizo el cruce de la variable con la frecuencia de administración de medicamentos para ver si había asociación entre una frecuencia mayor de administración de medicamentos con la importancia percibida; pero, la prueba de chi cuadrado para este cruce no fue significativo ($p=0,39$) y, por tanto, no se encontró asociación (ver tabla 2 y 3).

Tabla 2.

Frecuencia administración medicamentos /semanal por percepción de utilidad de la farmacología en su desempeño laboral.

			La farmacología en su formación académica le ha sido útil					Total
			Nunca	Poco	A veces	Con frecuencia	Siempre	
Frecuencia administración medicamentos / semanal	Nunca	Recuento	0	4	4	6	4	18
		% del total	0,0%	4,9%	4,9%	7,3%	4,9%	22,0%
	de una a tres veces por semana	Recuento	0	2	5	7	8	22
		% del total	0,0%	2,4%	6,1%	8,5%	9,8%	26,8%
	de cuatro a seis veces por semana	Recuento	0	1	3	7	6	17
		% del total	0,0%	1,2%	3,7%	8,5%	7,3%	20,7%
	de siete a diez veces por semana	Recuento	1	1	1	1	6	10
		% del total	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	7,3%	12,2%
	más de diez veces por semana	Recuento	0	2	1	4	8	15
		% del total	0,0%	2,4%	1,2%	4,9%	9,8%	18,3%
	Total	Recuento	1	10	14	25	32	82
		% del total	1,2%	12,2%	17,1%	30,5%	39,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.

Chi cuadrado para frecuencia de administración de medicamentos/semanal por percepción de utilidad de la farmacología

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,871a	16	,394
Razón de verosimilitud	14,448	16	,565
Asociación lineal por lineal	2,564	1	,109
N de casos válidos	82		

Frecuencia de administración de medicamentos semanal y vías de uso.

Se determinó la frecuencia de administración de medicamentos en la semana en los TAPH que tripulan ambulancia y se encontró que la frecuencia de 1 a 3 veces por semana obtuvo un valor del 26,8%. Este porcentaje fue aportado, en su mayoría, por 15 TAPH (18,3%) que trabajan en otras instituciones diferentes a las indagadas en la encuesta. Debido a ello, se analizó si había una diferencia significativa entre esta frecuencia de administración y la empresa para la cual se labora y se encontró una diferencia muy significativa ($p=0,01$). Es decir, si hay relación entre la empresa de ambulancias para la cual trabaja el tecnólogo y la frecuencia de administración de medicamentos en la semana (tabla 4 y 5)

Tabla 4.
Frecuencia de administración de medicamentos semanal por institución en la que labora el TAPH.

		Institución donde labora actualmente por Frecuencia administración medicamentos /semanal					Total	
		Nunca	de una a tres veces por semana	de cuatro a seis veces por semana	de siete a diez veces por semana	más de diez veces por semana		
Institución donde labora actualmente	123	Recuento	2	0	7	5	4	18
		% del total	2,4%	0,0%	8,5%	6,1%	4,9%	22,0%
	Bomberos Bello	Recuento	2	0	0	0	0	2
		% del total	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%
	Bomberos Itagüí	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% del total	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
	Bomberos la Estrella	Recuento	1	0	0	0	0	1
		% del total	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
	Bomberos Sabaneta	Recuento	4	0	0	0	0	4
		% del total	4,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,9%
	Cruz Roja Seccional Antioquia	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% del total	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
	CEM	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	1,2%
	Corporación Grupo Vigías	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% del total	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
	Defensa Civil Seccional Estrella	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% del total	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
	EMI	Recuento	0	1	0	0	5	6
		% del total	0,0%	1,2%	0,0%	0,0%	6,1%	7,3%
Espades Gestión del Riesgo para Emergencias y Desastres	Recuento	3	2	1	0	0	6	
	% del total	3,7%	2,4%	1,2%	0,0%	0,0%	7,3%	
Otra (¿Cuál?)	Recuento	6	15	9	4	6	40	
	% del total	7,3%	18,3%	11,0%	4,9%	7,3%	48,8%	
Total	Recuento	18	22	17	10	15	82	
	% del total	22,0%	26,8%	20,7%	12,2%	18,3%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.

Prueba de chi cuadrado para la frecuencia de administración de medicamentos por institución en la que labora el TAPH.

Pruebas de chi-cuadrado			Significación asintótica (bilateral)
	Valor	df	
Chi-cuadrado de Pearson	79,944a	44	,001
Razón de verosimilitud	74,397	44	,003
Asociación lineal por lineal	,611	1	,434
N de casos válidos	82		

En general, los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria del Valle del Aburrá administran medicamentos en mayor medida una a tres veces a la semana (26,8%) siendo este porcentaje aportado principalmente por los TAPH que trabajan en "otras" empresas de ambulancia quienes reportaron esta frecuencia en un 18,3%. Es importante resaltar que un porcentaje importante, un 22%, informaron nunca administrar medicamentos, lo cual concuerda con la empresa que presta el servicio, pues son todas ambulancias de atención básica, las cuáles no llevan medicamentos dentro de su dotación (Bomberos Sabaneta, Bomberos Bello, Bomberos Sabaneta y la Estrella y ESPADES). La administración de medicamentos de 4 a 6 veces por semana tuvo un porcentaje por encima del 20% el cual está dado por los TAPH que trabajan en 123 (8,5%) y en "otras" empresas (11%). Por último, los TAPH que reportan administrar medicamentos más de 10 veces por semana están trabajando para EMI, el 123 y "otras" empresas.

Con respecto a las vías de administración de medicamentos, se puede observar en la tabla 6 que la vía intramuscular y la vía subcutánea tienen frecuencias de administración de 1 a 3 veces por semana, siendo también las vías con mayor porcentaje de utilización con un 48,8% y 42,7% respectivamente. En segundo lugar, y con una frecuencia de uso

de 4 a 6 veces por semana estaría la vía intravenosa la cual presenta un porcentaje del 26,8% para 4-6 veces por semana y del 25,6% en la frecuencia de 1 a 3 veces por semana. Estos datos muestran que los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria utilizan con regularidad la vía parenteral, la cual implica una técnica aséptica rigurosa y un mayor riesgo para el paciente si no se realiza un adecuado cálculo de dosis. En este sentido, es importante garantizar que durante la formación académica estos elementos se refuercen para garantizar la seguridad del paciente al utilizarse esta vía como forma de administrar medicamentos. El estudio de Misasi & Keebler (2019) encontró que de 73522 dosis administradas por los paramédicos en 54 meses (unas 1361 dosis de medicamentos por mes) el 42% fueron dadas por vía parenteral. También mencionan que durante el transporte de pacientes, se administra un promedio de 18,2% de medicaciones por esta vía. Estos resultados son comparables a los hallados en esta investigación, en la que también se detectó que la vía parenteral es la más utilizada por los TAPH.

Tabla 6.

Frecuencia de uso de las vías de administración de medicamentos

	Adm. Medicamentos VO		Adm. Medicamentos SC		Adm. Medicamentos IM		Adm. Medicamentos IV		Adm. Medicamentos INH.	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Nunca	44	53,7%	34	41,5%	18	22%	18	22%	35	42,7%
1-3 v/sem	27	32,9%	35	42,7%	40	48,8%	21	25,6%	31	37,8%
4-6 v/sem	6	7,3%	9	11%	17	20,7%	22	26,8%	8	9,8%
7-10 v/sem	2	2,4%	3	3,7%	2	2,4%	14	17,1%	5	6,1%
>10 v/sem	3	3,7%	1	1,2%	5	6,1%	7	8,5%	3	3,7%
TOTAL	82	100%	82	100%	82	100%	82	100%	82	100%

Fuente: Elaboración propia

Percepción de errores en la medicación

Esta variable pretende determinar la frecuencia con la que se atestigua posibles errores en la medicación en el desempeño laboral del Tecnólogo en Atención Prehospitalaria. Se observó que éstas tienen su mayor porcentaje en “poco” y “a veces” con porcentajes del 45,1 y el 30,5% respectivamente. (Ver tabla 7)

Tabla 7.

Frecuencia reportada de errores en la medicación

		En su trabajo ha sabido de errores en la medicación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Percepción del error	Nunca	11	13,4	13,4	13,4
	Poco	37	45,1	45,1	58,5
	A veces	25	30,5	30,5	89,0
	Con frecuencia	5	6,1	6,1	95,1
	Siempre	4	4,9	4,9	100,0
	Total	82	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Este estudio no buscaba determinar la frecuencia de errores ni el cargo de quien los comete, pero es importante que el tema de seguridad del paciente, en particular con respecto a la notificación voluntaria de errores en la medicación, empiece a ser abordado desde el área prehospitalaria y en particular, en el transporte en ambulancia del paciente. En la mayoría de las instituciones hospitalarias de la ciudad se cuenta con sistemas de notificación y evaluación de eventos adversos en la atención de los pacientes, pero en lo que respecta a las ambulancias, este sistema es aún incipiente. En otros países se han estudiado los eventos adversos prehospitalarios consecuencia de errores en la medicación. Por ejemplo, Vike y cols (2007), en su estudio sobre el autorreporte de errores cometidos por parte de los paramédicos, encontró frecuencias del 9,1% en los

últimos 12 meses. Entre los factores que llevaron al error se mencionan no verificar tres veces, administración de medicamentos de poco uso y errores de cálculo de dosis. Este último factor es confirmado por Boyle (2018), quien concluye que la habilidad numérica de los paramédicos para calcular dosis puede llevar a riesgos potenciales de seguridad para los pacientes. Para adicionar argumentos, se resalta el hallazgo de Lifshitz y cols (2012) en el que se encontró que de 188 pacientes, 24,76% sufrieron errores y que los factores que más influían en la aparición de estos fueron el número de fármacos administrados y los largos periodos de evacuación sumando de que el riesgo no se modificó a pesar de la presencia de un médico en el vehículo de transporte.

Es importante que en Colombia se instaure un sistema de notificación de este tipo de eventos adversos para el área prehospitalaria en los cuáles se tenga en cuenta que se deben evitar barreras de reporte ya conocidas como son el temor a las consecuencias, la ambigüedad en los procedimientos y la falta de consistencia y confiabilidad (Byrne & Bury, 2018).

Clasificación de los medicamentos según las frecuencias de administración.

Para el análisis de estos datos se decidió agrupar la información de la siguiente manera:

En primera instancia, se agruparon las tablas de frecuencias de aquellos medicamentos que tuvieron porcentajes de respuesta en la opción "nunca" superiores o iguales al 80% y que el porcentaje acumulado para las opciones nunca y poco fuera mayor o igual a 93,9%. Estos quedaron entonces catalogados como medicamentos que nunca se administran por los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria que trabajan tripulando ambulancia debido a la baja frecuencia de utilización.

En segundo lugar, se agruparon las tablas en las cuales la sumatoria de los valores poco, algunas veces y con frecuencia diera un valor menor al 50% y en las cuales el porcentaje para la opción nunca fuera menor al 80%. La clasificación otorgada a este grupo fue la de medicamentos que casi nunca se administran por los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria.

Como tercera opción, se estableció la categoría de medicamentos que algunas veces se administran por los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria, para la cual se tomaron en cuenta las sumatorias de los porcentajes correspondientes a las opciones poco, algunas veces y con frecuencia que dieran un valor mayor o igual a 50%.

Por último, se seleccionaron las tablas de frecuencia de aquellos medicamentos cuya sumatoria de los porcentajes para las opciones a veces, con frecuencia y siempre fueran superiores o iguales a 70%. Este grupo se clasificó como medicamentos que son administrados con frecuencia por los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria que tripulan ambulancias en el Valle del Aburrá. Ver tabla 8.

Tabla 8.

Clasificación de los puntos de corte para asignar la frecuencia de administración de medicamentos específicos por los TAPH

Clasificación asignada	Características en la tabla de frecuencias
Medicamentos que NUNCA se administran	Porcentajes en la opción nunca > 80% Porcentaje acumulado en la opción poco > 93,9%
Medicamentos que CASI NUNCA se administran	Sumatoria de los porcentajes en las opciones poco + a veces + con frecuencia < al 50% y en los que el porcentaje en la casilla nunca fuera < 80%
Medicamentos que ALGUNAS VECES se administran	Sumatorias de los porcentajes en las opciones poco + a veces + con frecuencia > 50%

Medicamentos que se administran CON FRECUENCIA.	Sumatorias de los porcentajes en las opciones poco + a veces + con frecuencia > 70%
	Sumatorias de los porcentajes en las opciones a veces + con frecuencia + siempre > 70%

Fuente Elaboración propia

Medicamentos administrados con frecuencia por los TAPH

A este grupo entraron aquellos medicamentos cuyas tablas de frecuencia mostraran sumatorias de los porcentajes en las opciones "poco", "a veces" y "con frecuencia" presentaron valores mayores o iguales al 70%. O que en la sumatoria de las casillas "a veces", "con frecuencia" y "siempre" fueran por encima del 70%. Es así como entraron a formar parte de este grupo selecto los siguientes:

Todas las soluciones cristaloides isotónicas como el Hartman cuya sumatoria fue del 79,2%, la dextrosa en agua destilada al 5% con el 78,1% y el cloruro de sodio al 0,9% con un porcentaje sumado del 70,7%; además, la solución hipertónica dextrosa en agua destilada al 10% la cual obtuvo una sumatoria del 70,8%. También hace parte de este grupo el analgésico antipirético dipirona cuyo valor sumado porcentual fue del 73,2%. (Ver tabla 9)

Tabla 9.

Clasificación de los medicamentos que son administrados con frecuencia por los TAPH.

Medicamento	Porcentaje en poco	Porcentaje en A veces	Porcentaje en Con frecuencia	Porcentaje en siempre	Sumatoria
Cloruro de sodio 0,9%	-	15,9%	34,1%	20,7%	70,1%
Hartmann	43,9%	28%	7,3%	-	79,2%
Dextrosa agua destilada 5%	56,1%	18,3%	3,7%	-	78,1%

Dextrosa agua destilada 10%	53,7%	13,4%	3,7%	-	70,8%
Dipirona	31,7%	18,3%	23,2%	-	73,2%

La solución cristaloides isotónica cloruro de sodio al 0,9% fue la única que tuvo el mayor porcentaje de administración tanto para la opción con frecuencia (34,1%) como para la opción siempre (20,7%). Este es un hallazgo esperable teniendo en cuenta que tanto las ambulancias medicalizadas como las de atención básica llevan dentro de su inventario, suero fisiológico. Además, es sabido que la solución salina al 0,9% hace parte de las soluciones de elección para reponer volumen vascular debido a que su osmolaridad y contenido de sodio y cloro es similar al del plasma (Beck, 2016).

La dextrosa en agua destilada al 5% y al 10% son soluciones isotónicas que están disponibles en las ambulancias tanto de transporte básico como medicalizado. Su porcentaje mayor está ubicado en la opción "poco". No obstante, la sumatoria porcentual establecida por los investigadores para clasificar los medicamentos según puntos de corte, determinó un valor de 78,1% para la DAD 5% y de 70,8% para la DAD al 10% por lo cual se clasificaron como parte del grupo "con frecuencia". Es claro que el uso de estas soluciones queda restringido para pacientes muy específicos que requieran reposición de volumen que aporte energía y que no tengan traumas o alteraciones craneales que impidan su utilización. Existen investigaciones que reportan que el uso oportuno y adecuado de soluciones cristaloides por parte de los paramédicos, puede ayudar a disminuir la mortalidad intrahospitalaria (Lane y cols, 2018) (Brandel, 2015) (Driessen y cols, 2016); por lo tanto, es importante que este tipo de soluciones haga parte del arsenal disponible para el tecnólogo.

La dipirona tuvo un comportamiento particular que hizo difícil su clasificación inicial, pues a simple vista, parece tener poco uso pues su mayor valor porcentual se ubica en esta opción. No obstante, al hacer

la sumatoria de los criterios establecidos por los investigadores para clasificar los medicamentos, la dipirona obtuvo un porcentaje del 73,2%. Este medicamento es muy utilizado como analgésico para estados migrañosos, dolores moderados y estados febriles que no ceden a otros antipiréticos; además es un medicamento cuya equivalencia analgésica es comparable con la del tramadol (Aragón J, 2001).

Medicamentos administrados algunas veces por los TAPH.

Para hacer esta clasificación, se tuvo en cuenta que la sumatoria de los porcentajes para las opciones "poco", "a veces" y "con frecuencia" diera un valor mayor o igual al 50%. Es así como se encuentran en esta clasificación en orden de mayor a menor porcentaje sumado el analgésico antiinflamatorio diclofenaco con el 68,4%, el antiemético metoclopramida con el 67,1%, el analgésico opioide de acción mixta tramadol con el 67% , el corticoide de acción prolongada dexametasona y el butil bromuro de hioscina combinado con dipirona alcanzaron el 64,6% cada uno, el antiespasmódico butilbromuro de hioscina con el 62,3%, el broncodilatador agonista beta dos de acción rápida salbutamol obtuvo el 59,8% seguido por la adrenalina con un 58,6%, el antiagregante y analgésico antiinflamatorio ácido acetilsalicílico logró un porcentaje del 56,1%. También hacen parte de este grupo el corticoide de acción rápida hidrocortisona con el 53,7%, el analgésico antipirético acetaminofén con el 51,2% y el broncodilatador anticolinérgico bromuro de ipratropio con el 51,3%. En último lugar quedaron la sulfadiacina de plata con el 51,1% y el inhibidor de la secreción ácida ranitidina con el 50%. (Ver tabla 10).

Tabla 10.

Clasificación de los medicamentos que son administrados algunas veces por los TAPH.

Sumatorias de los porcentajes en las opciones poco + a veces + con frecuencia > 50% y <70%				
Medicamento	Porcentaje en poco	Porcentaje en A veces	Porcentaje en Con frecuencia	Sumatoria
Acetaminofén	28%	11%	12,2%	51,2%

Ácido acetil salicílico	37,8%	14,6%	3,7%	56,1%
Adrenalina	53,7%	3,7%	1,2%	58,6%
B. Bromuro Hioscina	36,6%	22%	3,7%	62,3%
B. Bromuro Hioscina+dipirona	37,8%	19,5%	7,3%	64,6%
Bromuro de ipratropio	30,5%	17,1%	3,7%	51,3%
Dexametasona	32,9%	19,5%	12,2%	64,6%
Diclofenaco	29,3%	22%	17,1%	68,4%
Hidrocortisona	39%	11%	3,7%	53,7%
Metoclopramida	42,7%	14,6%	9,8%	67,1%
Salbutamol Inh	28%	22%	9,8%	59,8%
Ranitidina	31,7%	12,2%	6,1%	50%
Sulfadiazina de plata	28%	14,6%	8,5%	51,1%
Tramadol	19,5%	28%	19,5%	67%

Algunos autores reportan que en el ámbito prehospitalario, el tecnólogo en atención prehospitalaria administra paracetamol para el manejo de dolor leve a moderado a dosis de 1000 mg VO y también permite el uso de AINES como el ketorolaco, el ibuprofeno y el ácido acetil salicílico (Yousefifard y cols, 2019). Debido a que la dipirona está prohibida en muchos países europeos y en Estados Unidos, no hay reportes del uso de esta en el ambiente prehospitalario, prefiriéndose el uso de opioides para pacientes con dolor severo (morfina, fentanilo) con el riesgo que su uso incorrecto implica en la función ventilatoria del paciente. En esta investigación se encuentra que los TAPH también usan AINES como el diclofenaco, tramadol y bromuro de hioscina combinado con dipirona para el manejo analgésico. También existen guías de atención prehospitalaria en América Latina que avalan el uso de adrenalina e hidrocortisona en caso de shock anafiláctico, el uso del bromuro de ipratropio y salbutamol en caso de paciente sibilante y en paciente con vómito se usa la metoclopramida (Ministerio de Salud del Ecuador, 2011) (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2012) .

Medicamentos casi nunca administrados por los TAPH.

Se tuvieron en cuenta las tablas de frecuencia cuyas sumatorias de los porcentajes para las opciones "poco", "a veces", "con frecuencia" fueran menores al 50% y que el porcentaje en la casilla nunca fueran menores al 80%. Según lo anterior, se pudo determinar que en esta característica quedaron en orden, de mayor a menor sumatoria de porcentaje, los siguientes veinticuatro medicamentos:

El analgésico antiinflamatorio ibuprofeno con una sumatoria del 47,6%, el antiarrítmico de amplio espectro amiodarona con el 45,1%, el inhibidor de la secreción gástrica omeprazol con el 43,9%, el antihipertensivo del grupo de los IECAS captopril y el antihistáminico de segunda generación loratadina con porcentaje del 41,4% cada uno, el vasodilatador y antianginoso dinitrato de isosorbide con el 39%, el diurético furosemida tuvo el 35,5%, el agua destilada y la prednisona (corticoesteroide de acción intermedia) quedaron con porcentajes del 35,4%, el midazolam que es una benzodiacepina útil para sedación obtuvo un 31,8%, la lidocaína y la terbutalina para nebulización obtuvieron sumatorias del 30,5% cada uno, el antihistamínico hidroxicina quedó con el 30,4%, el anticolinérgico atropina útil para manejo de bradicardia y de intoxicaciones por organosfosforados y carbamatos presentó un porcentaje del 29,2%, el anticonvulsivante diazepam con el 28,1%, el triconjugado oftálmico de polimixina con neomicina y corticoide con el 28%, el opioide y analgésico morfina obtuvo el 26,9%, la benzodiacepina clonazepam y el antipsicótico haloperidol con el 26,8%, el antiarrítmico y anticonvulsivante fenitoína junto con el betabloqueador selectivo metoprolol obtuvieron porcentajes del 24,4%. En último lugar quedaron la dopamina, la dobutamina y el carbón activado con el 23,1%, el 20,8% y el 20,7% respectivamente. (Ver tabla 11).

Tabla 11.

Clasificación de los medicamentos casi nunca administrados por los TAPH.

Sumatoria de los porcentajes en las opciones poco + a veces + con frecuencia < al 50% y en los que el porcentaje en la casilla nunca fuera < 80%

Medicamento	Porcentaje en poco	Porcentaje en A veces	Porcentaje en Con frecuencia	Sumatoria	Porcentaje en nunca
Agua destilada	25,6%	4,9%	4,9%	35,5%	61%
Amiodarona	42,7%	1,2%	1,2%	45,1%	54,9%
Atropina	25,6%	1,2%	2,4%	29,2%	70,7%
Captopril	28%	11%	2,4%	41,4%	58,5
Carbón activado	17,1%	1,2%	2,4%	20,7%	79,3%
Clonazepam	23,2%	2,4%	1,2%	26,8%	73,2%
Diazepam	19,5%	4,9%	3,7%	28,1%	72%
Dinitrato Isosorbide	31,7%	4,9%	2,4%	39%	61%
Dobutamina	17,1%	3,7%	-	20,8%	79,3%
Dopamina	20,7%	2,4%	-	23,1%	76,8%
Fenitoína	18,3%	6,1%	-	24,4%	75,6%
Furosemida	22%	9,8%	3,7	35,5%	64,6%
Haloperidol	19,5%	6,1%	1,2%	26,8%	73,2%
Hidroxicina	26,8%	2,4%	1,2%	30,4%	69,5%
Ibuprofeno	29,3%	7,3%	11%	47,6%	51,2%
Lidocaína	19,5%	9,8%	1,2%	30,5%	69,5%
Loratadina	28%	11%	2,4%	41,4%	58,5%
Metoprolol	15,9%	7,3%	1,2%	24,4%	75,6%
Midazolam	23,2%	3,7%	4,9%	31,8%	68,3%
Morfina	18,3%	4,9%	3,7%	26,9%	73,2%
Polimixina+neomicina+corticoide	19,5%	6,1%	2,4%	28%	72%
Omeprazol	23,2%	12,2%	8,5%	43,9%	56,1%
Prednisona	23,2%	11%	1,2%	35,4%	64,6%
Terbutalina 1% nebulizada	19,5%	4,9%	6,1%	30,5%	69,5%

Medicamentos nunca administrados por los TAPH

Quedaron en esta clasificación aquellos medicamentos cuyos porcentajes fueron del 80% o superiores en la opción "nunca" y cuyo porcentaje acumulado hasta la opción "poco" fuera mayor o igual al 93,9%.

Por lo tanto, se ha determinado que son medicamentos cuya frecuencia de uso es tan baja que pueden considerarse como fármacos que nunca se administran. Esto es particularmente válido para medicamentos como el benoxinato, el manitol, la meperidina, el cloruro de potasio y de sodio concentrados, el fentanilo y el nitroprusiato de sodio en los cuales la frecuencia de respuesta en la opción nunca fue de al menos 71 tecnólogos de los 82 encuestados.

Al ordenar los medicamentos de los que mayor a menor porcentaje presentaron en la opción nunca se observa lo siguiente (ver tabla 12):

- Con el 87,8% el benoxinato, el manitol, la meperidina.
- Con el 86,6% el Cloruro de potasio y de sodio concentrados, el fentanil y el nitroprusiato de sodio.
- Con el 85,4% la benzocaína, la fitomenadiona, la gentamicina y el gluconato de calcio.
- Con el 82,9% la alizaprida, el bromuro de vecuronio, el fenobarbital, la nitroglicerina.
- Con el 81,7% la oximetazolina y el sulfato de magnesio.
- Con el 80,5% la ciprofloxacina, la clemastina y el lorazepam.

Tabla 12.

Clasificación de los medicamentos que nunca son administrados por los TAPH.

Medicamentos cuyos porcentajes en nunca fueran >80% y porcentaje acumulado a poco >93,9%

Medicamento	Porcentaje en nunca	Porcentaje acumulado en poco
Alizaprida	82,9%	96,3%
Benoxinato	87,8%	98,8%
Benzocaína	85,4%	96,3%
B. Vecuronio	82,9%	96,3%
Ciprofloxacino	80,5%	93,9%
Clemastina	80,5%	96,3%
Cloruro de potasio	86,6%	96,3%

Cloruro de sodio	86,6%	95,1%
Fenobarbital	82,9%	97,6%
Fentanil	86,6%	93,9%
Fitomenadiona	85,4%	98,8%
Gentamicina	85,4%	95,1%
Gluconato de calcio	85,4%	97,6%
Lorazepam	80,5%	93,9%
Manitol	87,8%	97,6%
Meperidina	87,8%	95,1%
Nitroglicerina	82,9%	93,9%
Nitroprusiato de sodio	86,6%	97,6%
Oximetazolina	81,7%	93,9%
Sulfato de magnesio	81,7%	93,9%

Clasificación de medicamentos por grupos farmacológicos

Con el fin de dar cuenta del último objetivo planteado por la investigación, se consolidó la información obtenida en una tabla que contuviera tanto los grupos farmacológicos de los medicamentos encuestados como la frecuencia de utilización reportada por los TAPH que laboran tripulando ambulancias en el Valle del Aburrá. (ver Tabla 13).

Tabla 13.

Clasificación por grupo farmacológico y frecuencia de utilización de los medicamentos encuestados a los TAPH que tripulan ambulancias en el Valle del Aburrá.

Grupo farmacológico	Usado con frecuencia	Algunas veces utilizado	Casi nunca utilizado	Nunca utilizado
Agonistas adrenérgicos	-	Adrenalina	Dopamina Dobutamina	-
Analgésicos	Dipirona	Acetaminofén Ác. Acetil salicílico Diclofenaco Tramadol Hioscina + dipirona	Ibuprofeno Morfina	Fentanil Meperidina
Anestésico local	-	-	Lidocaína 2%	Benoxinato Benzocaína

IDENTIFICACIÓN DE FÁRMACOS UTILIZADOS POR LOS TECNÓLOGOS EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA TRIPULANTES DE AMBULANCIA EN EL VALLE DEL ABURRÁ

Ansiolíticos tipo benzodiazepinas	-	-	Clonazepam Diazepam Midazolam	Lorazepam
Antianginosos vasodiladores	-	-	Dinitrato de isosorbide	Nitroglicerina
Antiarrítmicos	-	-	Amiodarona	-
Antibacterianos	-	Sulfadiazina de plata	-	Ciprofloxacino Gentamicina
Anticolinérgicos	-	-	Atropina	-
Anticonvulsivantes	-	-	Fenitoína	Fenobarbital
Antieméticos	-	Metoclopramida	-	Alizaprida
Antiespasmódicos	-	Butil bromuro de hioscina	-	-
Antihipertensivos	-	-	Captopril	-
Antihipertensivos vasodiladores	-	-	-	Nitroprusiato
Antihistamínicos	-	-	Hidroxicina Loratadina	Clemastina
Antipsicóticos betabloqueadores	-	-	Haloperidol Metoprolol	- -
Broncodilatadores	-	Salbutamol Bromuro de ipratropio	Terbutalina 1%	-
Corticoesteroides	-	Dexametasona Hidrocortisona	Prednisona	-
Descongestionantes	-	-	-	Oximetazolina
Diuréticos	-	-	Furosemida	Manitol 20%
Electrolitos concentrados	-	-	-	Cloruro de potasio Cloruro de sodio Gluconato de calcio Sulfato de magnesio
Inhibidores de la secreción gástrica	-	Ranitidina	Omeprazol	-
Relajantes neuromusculares	-	-	-	Bromuro de vecuronio
Soluciones cristaloides isotónicas	Hartmann Cloruro de sodio 0,9% DAD 5%	-	-	-
Soluciones cristaloides hipertónicas	DAD 10%	-	-	-
Vitaminas	-	-	-	fitomenadiona

Otros	-	-	Agua destilada Polimixina+neomicina +corticoide colirio Carbón activado	-
-------	---	---	--	---

Reporte de otros medicamentos no encuestados

En la encuesta, teniendo presente que probablemente quedaron algunos medicamentos por fuera de la lista, se preguntó por otros fármacos que alguna vez hubieran administrado y que no hicieran parte de los listados. Se obtuvo un total de 11 nombres adicionales dados por nueve personas. Dentro de los medicamentos que ellos reportan, el que obtuvo dos respuestas iguales fue la naloxona. Los otros, y que sólo se mencionaron una vez, son los siguientes: adenosina, amiodarona, ketoprofeno, ketorolaco, oxígeno, remifentanilo, rocuronio, enalapril, betametasona, cetirizina y tiamina. (Ver tabla 14)

Tabla 14.
Reporte de otros medicamentos no encuestados.

		Nombre del medicamento			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Medicamento usado y no presente en la encuesta	No dan otros nombres	73	89,0	89,0	89,0
	adenosina y amiodarona	1	1,2	1,2	90,2
	clonixinato	1	1,2	1,2	91,5
	enalapril, betametasona, cetirizina	1	1,2	1,2	92,7
	ketoprofeno, ketorolaco	1	1,2	1,2	93,9
	Naloxona	2	2,4	2,4	96,3
	oxígeno	1	1,2	1,2	97,6
	remifentanil,rocuronio	1	1,2	1,2	98,8
	tiamina	1	1,2	1,2	100,0
	Total	82	100,0	100,0	

De este listado, llama la atención el reporte de medicamentos como el rocuronio y el remifentanilo, pues son medicamentos de alto riesgo y que son de uso preferente en unidades con acceso a equipos de ventilación

mecánica. En caso de uso inadecuado éstos pueden ocasionar eventos adversos graves en los pacientes. Por lo tanto, sería interesante a futuro indagar sobre el manejo extrahospitalario de este tipo de medicación.

CONCLUSIONES

Los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria que tripulan ambulancias en el Valle del Aburrá son, en su mayoría, personas solteras con una edad promedio de 27 años que llevan máximo 5 años de egresados siendo la UNAC la escuela que formó al 47,6% de ellos. De manera similar, se observó que el periodo de antigüedad en el sitio de trabajo se relaciona con la edad promedio reportada al igual que con el tiempo de egreso de la institución universitaria, pues el 72% tienen periodos de vinculación iguales o menores a 5 años.

El porcentaje de frecuencia de administración de medicamentos de 1 a 3 veces por semana fue el que mayor porcentaje tuvo (26,8%) usando la vía intramuscular (48,8%), la subcutánea (42,7%), la inhalada (37 %) y la oral (32,9%). Un 26,8% reportó usar 4 a 6 veces por semana la vía intravenosa. Con respecto al sitio de trabajo y la frecuencia de administración de medicamentos semanal se encontró una diferencia muy significativa ($p < 0,01$) para los tecnólogos que trabajan para otras empresas no listadas en la encuesta. Los hallazgos con respecto al tipo de vía empleada para administrar medicamentos indica que son requisitos indispensables para un tecnólogo tener técnicas asépticas estrictas, hacer una buena manipulación e identificación de los medicamentos, así como el cálculo preciso de dosis para garantizar la seguridad de los pacientes que ellos transportan.

Otro aspecto que resaltar es que los TAPH participantes perciben la farmacología como útil en su vida laboral. Esta percepción no fue afectada

ni por la frecuencia con la cual deben administrar medicamentos ni con la institución que los formó como TAPH. Por lo tanto, es importante continuar los procesos de formación posgradual en esta población ya que hay una percepción positiva hacia esta ciencia básica.

Otro elemento indagado y cuya importancia es vital, fue la frecuencia percibida de errores en la medicación de las cuales han sido testigos los TAPH. Ellos reportaron que poco y a veces percibían o detectaban presencia del error. La seguridad del paciente que actualmente hace parte de los indicadores de calidad en la atención a las personas en los hospitales debe empezar a trasladarse al servicio de ambulancias. Por lo tanto, esta variable da pie a futuras investigaciones que ahonden el tema de eventos adversos durante la prestación del servicio en ambulancia.

Con respecto a la frecuencia de administración de medicamentos específicos por parte de los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria que tripulan ambulancias en el Valle del Aburrá, se puede decir lo siguiente:

- a. Cinco medicamentos quedaron dentro del grupo de los medicamentos que frecuentemente son utilizados por los TAPH, éstos son:
 - Soluciones endovenosas isotónicas: Hartmann, cloruro de sodio al 0,9% y DAD 5%.
 - Soluciones hipertónicas: DAD 10%
 - Analgésico derivado de la pirazolona: dipirona.

- b. Catorce medicamentos formaron parte de los fármacos que algunas veces son utilizados por los TAPH. En este grupo quedaron los siguientes:
 - Analgésicos: Acetaminofén, ácido acetil salicílico (también es antiagregante), diclofenaco, hioscina combinada con dipirona y tramadol

- Antiespasmódicos: butil bromuro de hioscina.
 - Agonistas adrenérgicos: adrenalina.
 - Antieméticos: metoclopramida.
 - Broncodilatadores: salbutamol y bromuro de ipratropio.
 - Corticoesteroides: dexametasona, hidrocortisona.
 - Inhibidores de la secreción gástrica: ranitidina.
 - Antibacteriano del grupo de las sulfas: sulfadiazina de plata.
- c. Veinticuatro medicamentos se clasificaron en el grupo de casi nunca utilizados por los TAPH. Éstos son:
- Agonistas adrenérgicos: dopamina, dobutamina.
 - Analgésicos: ibuprofeno, morfina.
 - Anestésico local: lidocaína 2%
 - Ansiolíticos tipo benzodiacepinas: clonazepam, diazepam, midazolam.
 - Antianginoso vasodilatador: dinitrato de isosorbide.
 - Antiarrítmicos: Amiodarona.
 - Anticolinérgicos: atropina.
 - Anticonvulsivante: fenitoína.
 - Antihipertensivos: captopril.
 - Antihistamínicos: hidroxicina, loratadina.
 - Antipsicóticos: haloperidol.
 - Betabloqueadores: metoprolol.
 - Broncodilatadores: terbutalina 1%
 - Corticoesteroides: prednisona.
 - Diuréticos: furosemida.
 - Inhibidores de la secreción gástrica: omeprazol.
 - Otros: polimixina+neomicina+corticoide, agua destilada, carbón activado.
- d. Veinte medicamentos tuvieron reportes de administración superiores al 80% en la opción "nunca" y se clasificaron de la

siguiente manera:

- Analgésico opioide: fentanil, meperidina.
- Anestésico tópico: benoxinato y benzocaína.
- Ansiolítico tipo benzodiazepina: lorazepam.
- Antianginoso vasodilatador: nitroglicerina.
- Antibacterianos del grupo quinolonas: ciprofloxacino.
- Antibacterianos del grupo aminoglucósidos: gentamicina.
- Anticonvulsivante: fenobarbital
- Antiemético: alizaprida
- Antihistamínicos: clemastina
- Antihipertensivo vasodilatador: nitroprusiato.
- Descongestionantes: oximetazolina.
- Diurético osmótico: manitol 20%.
- Electrolitos concentrados: cloruro de potasio, cloruro de sodio, gluconato de calcio y sulfato de magnesio.
- Relajante neuromuscular no despolarizante: bromuro de vecuronio
- Vitaminas: fitomenadiona.

Cabe resaltar que esta investigación brinda un panorama general de la utilización de medicamentos por parte de los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria que tripulan ambulancias en el Valle del Aburrá, no obstante abre la puerta a que este panorama se amplie a toda Colombia y a que los programas de formación se centren en las necesidades reales del medio; así mismo da pie a que futuras investigaciones indaguen sobre nuevos temas como son el reporte de eventos adversos en el área extrahospitalaria y el manejo de medicamentos de alto riesgo en el ambiente prehospitalario. También es importante aclarar que los datos no pueden ser extrapolados a la población general de TAPH debido a que no se logró alcanzar la muestra necesaria de 150 encuestas respondidas, siendo esta la mayor limitación que tuvo esta investigación.

REFERENCIAS

- Ali S, Moodley A, Bhattacharjee A, Chang E, Kabaroff A, Lobay K & cols. (2018) Prehospital dexamethasone administration in children with croup: a medical record review. *Open Access Emerg Medicine*, 10:141–7.
- American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) & Du Preez JJ. (2011). *General Pharmacology EMS Continuing Education Technician through Technician-Advanced Paramedic*.
- Aragón, J. (2001). Estudio comparativo entre dipirona y tramadol para tratamiento del dolor en pacientes quemados. Hospital Antonio Lenin Fonseca: agosto 2000.diciembre 2000. Tesis de Especialización. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. Biblioteca Nacional de Salud. NI1.1: BNS 583, J37
- Beck, R. (2016). *Pharmacology for the EMS provider*. Fifth edition. Localización: ISBN 978-0-8036-4364-2. Quincy Mc Donald.
- Boyle, M. J., & Eastwood, K. (2018). Drug calculation ability of qualified paramedics: A pilot study. *World journal of emergency medicine*, 9(1), 41–45. <https://doi.org/10.5847/wjem.j.1920-8642.2018.01.006>
- Brandel, Robert, Ringer's Lactate vs. Normal Saline in the pre-hospital protocols. Isotonic, hypertonic, hypotonic fluids, when, why, and where are they primarily used? (2015). Student Writing. 15. https://commons.vccs.edu/student_writing/15
- Byrne E & Bury G. (2018). Barriers to the medication error reporting process within the Irish National Ambulance Service, a focus group study. *Irish*

Journal of Medical Science. 187(4), 867-871. DOI: 10.1007/s11845-018-1745-x.

Corporación Universitaria Adventista. Listado de asignaturas por programa, currículo y niveles. Tecnología en Atención Prehospitalaria. Recuperado el 3 de mayo de 2020, del sitio web de la Corporación Universitaria Adventista: https://www.unac.edu.co/?page_id=7305

Driessen, A., Fröhlich, M., Schäfer, N. et al. Prehospital volume resuscitation - Did evidence defeat the crystalloid dogma? An analysis of the TraumaRegister DGU® 2002–2012. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 24, 42 (2016). <https://doi.org/10.1186/s13049-016-0233-4>

Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Plan de estudios Tecnología en Atención Prehospitalaria. Recuperado el 1 de febrero de 2021, del sitio web de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud: https://www.fucsalud.edu.co/pregrado/carreras_tecnologicas/prehospitalaria/plan-de-estudios

Graham C, Kumaravel M & Stevenson J. (2003). Ambulance paramedic activities in North Ayrshire: a five-year review. European Journal of Emergency Medicine 10 (4).

González Quiroga MA & Soto Carmona C. (2010). Niveles de burnout en reanimadores y técnicos paramédicos del SAMU Metropolitano de Chile. Tesis de Licenciatura en Kinesiología. Universidad de Chile. Facultad de Medicina. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/117512/Tesis%20final%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guy J. (2011) Pharmacology for the prehospital profesional. Jones and Bartelt learning. ISBN 978-1-284-03806-4

- Häske D, Schempf B, Gaier G & Niederberger C. (2014). Prähospitaler Analgosedierung durch Rettungsassistenten. *Anaesthesist*, 63(3), 209–16.
- Lane, D. J., Wunsch, H., Saskin, R., Cheskes, S., Lin, S., Morrison, L. J., & Scales, D. C. (2018). Association Between Early Intravenous Fluids Provided by Paramedics and Subsequent In-Hospital Mortality Among Patients With Sepsis. *JAMA network open*, 1(8), e185845. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.5845>
- Laws S & Wang C, & Halter M. (2020). Knowledge, attitudes and practices of UK paramedics regarding pharmacology and the legal, management and administration aspects of medicines: a cross-sectional online quantitative survey. *British Paramedic Journal*, 5 (2), 1-9. <https://doi.org/10.29045/14784726.2020.09.5.2.1>
- Lifshitz AE, Goldstein LH, Sharist M, Strugo R, Asulin E, Bar Haim S, Feigenberg Z, Berkovitch M & Kozer E. (2012). Medication prescribing errors in the prehospital setting and in the ED. *Am J Emerg Medicine*, 30(5), 726-31. doi: 10.1016/j.ajem.2011.04.023. Epub 2011 Jul 8. PMID: 21741787.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2011). Protocolos de atención prehospitalaria para emergencias médicas. Quito. Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/PROTOCOLOS%20DE%20ATENCI%C3%93N%20PREHOSPITALARIA%20PARA%20EMERGENCIAS%20M%C3%89DICAS.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). Guías básicas de atención médica prehospitalaria 2012 Segunda Edición. Bogotá D.C. Colombia.

ISBN: 958-97551-4-3

- Misasi P, Keebler J & Braithwaite S. (2015). Medication safety in EMS: Paramedics who verify verbally with a team mate report fewer errors than those who verify mentally. 10.13140/RG.2.1.3999.1529. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/281444273_Medication_safety_in_EMS_Paramedics_who_verify_verbally_with_a_team_mate_report_fewer_errors_than_those_who_verify_mentally
- Misasi, P., & Keebler, J. R. (2019). Medication safety in emergency medical services: approaching an evidence-based method of verification to reduce errors. *Therapeutic advances in drug safety*, 10, 21;10:2042098618821916. doi: 10.1177/2042098618821916. PMID: 30728945; PMCID: PMC6351968. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6351968/>
- Prehospital Care Council. (2008) Statutory registration and Pre-hospital Emergency Care Practitioners. The sixth statutory Health Care Register. <https://www.phecit.ie/Images/PHECC/scope%20of%20practice.pdf>
- Resolución 1414 de 2013. Por el cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones. 6 de mayo 2013.
- Resolución 2003 de 2014. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. 28 de mayo de 2014.
- Rojas Vázquez I, García Pérez E, Riera Melián LG & Fernández Rodríguez, Bárbara Leonor. (2015). La responsabilidad como eje integrador de la Farmacología con el proceso de atención de enfermería.

MEDISAN, 19(7), 910-914. Recuperado en 25 de abril de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000700013&lng=es&tlng=es.

Shtull-Leber E, Silbergleit R & Meurer WJ. (2017) Pre-hospital midazolam for benzodiazepine-treated seizures before and after the Rapid Anticonvulsant Medication Prior to Arrival Trial: A national observational cohort study. Hahn CD, editor. PLoS One. Mar;12(3):e0173539

Universidad Autónoma de Manizales. Plan de estudios Tecnología en Atención Prehospitalaria. Recuperado el 1 de febrero de 2021, del sitio web de la Universidad Autónoma de Manizales: <https://archivo.autonoma.edu.co/oferta-academica/pregrados/tecnologia-en-atencion-prehospitalaria>

Universidad CES. Plan de estudios Atención Prehospitalaria. Recuperado el 1 de febrero de 2021, del sitio web de la Universidad CES: <https://www.ces.edu.co/programas/carreras/tecnologia-en-atencion-prehospitalaria/plan-de-estudios-atencion-prehospitalaria/#1540387428613-fe9aaa1e-41d1>

Universidad Militar Nueva Granada. Plan de estudios Tecnología en Atención Prehospitalaria. Recuperado el 1 de febrero de 2021, del sitio web de la Universidad Militar Nueva Granada: <https://www.umng.edu.co/documents/20127/432008/Tec+Atencio%CC%81n+Prehospitalaria+copia.pdf/44fbd0ed-6227-93e0-8fd9-fc61e66df217?t=1589376607654>

Universidad Tecnológica de Pereira. Plan de estudios Tecnología en Atención Prehospitalaria. Recuperado el 1 de febrero de 2021, del sitio web de la Universidad Tecnológica de Pereira: <https://salud.utp.edu.co/tecnologia-en-atencion-prehospitalaria/plan-de-estudios/23>

Vilke GM, Tornabene SV, Stepanski B, Shipp HE, Ray LU, Metz MA, Vroman D, Anderson M, Murrin PA, Davis DP & Harley J. (2007) Paramedic self-reported medication errors. *Prehosp Emerg Care*, 11(1), 80-4. [https://doi: 10.1080/10903120601021358](https://doi.org/10.1080/10903120601021358). PMID: 17169883.

Yousefifard, M., Askarian-Amiri, S., Madani Neishaboori, A., Sadeghi, M., Saberian, P., & Baratloo, A. (2019). Pre-hospital pain management; a systematic review of proposed guidelines. *Archives of academic emergency medicine*, 7(1), e55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6905420/>

5 DESINFECCIÓN DE AMBULANCIAS Y LA UTILIZACIÓN DE PROTOCOLOS

Jorge A. Sanchez¹

Resumen

El creciente desarrollo del área prehospitalaria es un desafío constante para los sistemas de emergencias, el cual trae beneficios, como responsabilidades, y una de ellas es el transporte seguro tanto de pacientes, como de los tripulantes de las unidades denominadas ambulancias. El control de las infecciones es una práctica que tiene más de 30 años y cientos de años desde que sus principios fueron elaborados (1), sin embargo a nivel prehospitalario y en especial las ambulancias se carece de un sistema de control y vigilancia en lo que respecta a la colonización y contaminación como fuente de infección de enfermedades. Según la Asociación de profesionales en infección, control y epidemiología y la sociedad para el cuidado de la salud y epidemiología de América, los tres principales objetivos del control de infecciones y los programas de infección son i) proteger a los pacientes, ii) proteger a los trabajadores de la salud, visitantes y demás personas dentro del ambiente de un hospital, centro médico o donde se haga atención en salud, iii) lograr los dos objetivos anteriores con un buen manejo del costo beneficio. (1,2). El personal prehospitalario requiere conocimientos sobre esterilización, desinfección, asepsia, manejo de desechos y normas de bioseguridad, aplicados a su campo y ambiente de trabajo (2).

¹ Microbiólogo Universidad de Antioquia, PhD. Ciencias Biomédicas en IUNIR. Corporación Universitaria Adventista. jasanchez@unac.edu.co

Palabras clave: Desinfección, Limpieza, Asepsia, microorganismos patógenos, ambulancias, protocolos.

Abstract

The growing development of the prehospital area is a constant challenge for emergency systems, which brings benefits, as well as responsibilities, and one of them is the safe transport of both patients and crew members of the units called ambulances. Infection control is a practice that has more than 30 years and hundreds of years since its principles were developed (1), however, at the pre-hospital level and especially in ambulances, there is a lack of a control and surveillance system regarding colonization and contamination as a source of infection of diseases. According to the Association of Professionals in Infection Control and Epidemiology and the Society for Healthcare and Epidemiology of America, the three main objectives of infection control and infection programs are i) to protect patients, ii) to protect healthcare workers, visitors and other people within the environment of a hospital, medical center or where health care is provided, iii) to achieve the two previous objectives with a good cost benefit management (1, 2). Prehospital personnel require knowledge of sterilization, disinfection, asepsis, waste management and biosafety standards, applied to their field and work environment (2).

Keywords: Disinfection, Cleaning, Asepsis, pathogenic microorganisms, ambulances, protocols.

INTRODUCCIÓN

El personal que se encarga de la atención a pacientes, está expuesto o tiene un riesgo potencial de infectarse. Esto incluye además de médicos,

enfermeras, y personal prehospitalario (2), (1) (3), que tienen contacto directo con el paciente, el personal de apoyo como socorristas, conductores de ambulancias, personal de aseo, familia y comunidad en general.

A través de este artículo de revisión se persigue analizar e identificar la existencia y aplicación de protocolos de desinfección para las ambulancias en el transporte primario y secundario de pacientes en los sistemas de emergencias.

DESAROLLO

ANTECEDENTES

En la parte de microorganismos se encontró como el estudio más relevante el realizado por M Wepler, W Stahl, "Prevalence of nosocomial pathogens in German ambulances". 2015. (4) El objetivo de este era evaluar la prevalencia de microorganismos patógenos en diferentes superficies de la ambulancia, las cuales ya habían sido designadas como "listas para el servicio". El tamaño muestral para este estudio ha sido hasta el momento el más grande para estudios de este tipo, tomando 150 ambulancias de 225 que son el total de ambulancias pertenecientes a las estaciones que son participantes en la investigación. Se tomaron 2136 muestras de superficies para análisis microbiológico, los resultados más sobresalientes son los siguientes, el 5% de las muestras contenían bacterias potencialmente patógenas, las zonas más contaminadas dentro de la ambulancia eran las cercanas tanto a los pacientes como a la tripulación. Este estudio no pudo identificar la causa de la prevalencia de microorganismos patógenos en las ambulancias Alemanas, pero recomienda que este estudio sea tenido cuenta para la creación de guías o protocolos, los cuales sirvan como educación continua para tener un ambiente más seguro tanto para pacientes como para el personal de las ambulancias.

METODOLOGÍA

El presente estudio consiste en un repaso sistemático de la literatura, del tema de desinfección y limpieza de ambulancias, y la aplicación de protocolos de actuación en este caso.

La investigación fue dividida en dos partes, en la primera parte se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos de internet tanto en el idioma inglés como en español, buscando encontrar información sobre organismos patógenos y protocolos de limpieza, asepsia y desinfección en ambulancias alrededor del mundo. La segunda parte se realizó el mismo método, se buscó información sobre agentes químicos desinfectantes, antisépticos y limpiadores.

Los estudios sobre organismos patógenos y protocolos de limpieza, asepsia y desinfección en ambulancias fueron obtenidos a partir de accesos de dominio público y privado, como: Google Académico, Library Genesis: Scientific Articles, American Journal Of Infection Control, Prehospital Emergency Care, BMC (BioMedCentral) Research Notes, BMJ (British Medical Journal), OMJ (Oman Medical Journal).

Las palabras clave usadas para la búsqueda en el idioma español (con auxilio de conectores booleanos) fueron: ambulancias AND microorganismos AND patógenos AND bacterias AND contaminación, protocolos OR ambulancia AND limpieza AND desinfección AND asepsia. Las frases usadas en las bases de datos fueron: microorganismos patógenos en ambulancias, protocolos de desinfección de ambulancias, bacterias en ambulancias, contaminación en ambulancias, asepsia en ambulancias.

Las palabras claves usadas para la búsqueda en el idioma inglés (con auxilio de conectores booleanos) fueron: ambulances AND microorganisms

AND pathogens AND germs AND bacterium AND contamination, protocols OR ambulance AND cleaning AND disinfection AND asepsis. Las frases usadas en las bases de datos fueron: microorganisms in ambulances, pathogenic microorganisms in ambulances, ambulance cleaning protocols, ambulance disinfection protocols.

En la segunda parte de la investigación se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos de internet tanto en el idioma inglés como en español, buscando encontrar información de agentes químicos desinfectantes, antisépticos y limpiadores sobre sus propiedades, efectividad, diversidad, aplicabilidad, durabilidad y accesibilidad, usados a nivel hospitalario.

Los estudios sobre los agentes químicos usados a nivel hospitalario fueron obtenidos a partir de accesos de dominio público y privado, como: *Google Académico, Library Genensis: Scientific Articles, www.saludcapital.gov.co (Ministerio De Salud Y Protección Social Colombia), SISBIB (Sistema de bibliotecas) Dermatología Peruana, Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Revista Cubana de Química, <http://www.msssi.gob.es> (Ministerio De Sanidad España), Universidad Pontificia Javeriana (Tesis De Grado), ELSEVIER Journal, Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), Revista Latinoamericana De Enfermagem.*

Las palabras clave usadas para la búsqueda en el idioma español (con auxilio de conectores booleanos) fueron: agentes químicos AND hospitalarios AND/ OR desinfectantes AND/ OR antisépticos AND limpiadores. Las frases usadas en las bases de datos fueron: *desinfectantes de uso hospitalario, antisépticos y desinfectantes más comunes, propiedades de los desinfectantes, lista de desinfectantes y antisépticos, agentes de limpieza hospitalaria, efectividad de los desinfectantes hospitalarios.*

Las palabras clave usadas para la búsqueda en el idioma inglés (con auxilio de conectores booleanos) fueron: *chemical agents AND Hospitals AND/OR disinfectants AND/OR antiseptics AND cleaning*. Las frases usadas en las bases de datos fueron: *disinfectants used in hospitals, Antiseptics and disinfectants, disinfectant properties, hospital cleaning agents, effectiveness of hospital disinfectants*.

Se localizaron y preseleccionaron 12 artículos sobre organismos patógenos y protocolos de limpieza, asepsia y desinfección en ambulancias, a su vez se localizaron y preseleccionaron 23 artículos sobre agentes químicos de uso hospitalario, para un total de 34 artículos encontrados en las bases de datos.

Temas tratados	Número de artículos
Textiles antimicrobianos	1
Microorganismos en ambulancias aéreas	1
Microorganismos patógenos en ambulancias terrestres	7
Protocolos de desinfección, asepsia y limpieza de ambulancias	4
Guías de uso de los desinfectantes y sus propiedades	13
Higiene de manos	1
Evaluación de efectividad y actividad de desinfectantes y antisépticos	7
Total	34

RESULTADOS

De un total de 34 artículos encontrados, se seleccionaron 9 artículos sobre microorganismos patógenos en ambulancias, y 9 artículos sobre desinfectantes, antisépticos y limpiadores de uso hospitalario. En total 19 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y selección para este artículo de revisión. El objetivo de este artículo era encontrar dentro del tema de desinfección y limpieza en el área de la salud, la que se realiza en las Ambulancias, las cuales son parte de los sistemas de emergencias,

y conocer si estas son parte del sistema de vigilancia epidemiológica, o utilizan protocolos validados en este proceso.

No se encuentran muchos estudios con respecto a los objetivos planteados para esta revisión, de los 19 estudios seleccionados 14 de estos son de enfoque cuantitativo, 3 tesis doctoral, 1 guía y un protocolo, de estos últimos se incluyeron como fuentes diferentes de artículos de investigación, por lo específico del tema desarrollado con respecto a la desinfección y limpieza y el uso de protocolos. Dentro de los estudios cuantitativos se encontraron según la metodología o tipo de estudio, experimentales 7 estudios, de los cuales la estrategia antes y después se utilizaron en 4 estudios, experimental prospectivo un estudio. Se encontraron estudios descriptivos 6, dentro de estos se encuentran 4 exploratorios, de estos 1 es retrospectivo.

En el estudio llevado a cabo en Arabia Saudita año 2103, (5) se evalúa el control de infecciones y la incidencia de bacterias patógenas en ambulancias del servicio de emergencias médicas, también se evalúa la efectividad de las técnicas para la desinfección realizada en estos vehículos. Se utilizaron en este caso 10 ambulancias del servicio de emergencias medica de Rydah Arabia Saudita, a las cuales se les tomo muestras microbiológicas antes y después de la desinfección en 3 áreas del interior de la misma, como las manillas para abrir o cerrar las puertas, camilla, palanca de medidor de flujo de oxígeno y manija de la camilla. Las muestras de las 10 ambulancias mostraron resultados similares. En la pre y post desinfección, las muestras de frotis mostraron cultivos positivos que crecieron moderadas a grandes cantidades de flora ambientales y de la piel. Sin embargo, casi todos los organismos fueron susceptibles a la técnica de desinfección. Como conclusión este estudio confirma la importancia de evaluar la frecuencia y la eficacia de las diversas técnicas de desinfección para una ambulancia ya que esta puede convertirse en un reservorio potencial de transmisión microbiana a los pacientes y el

personal. El estudio no menciona la utilización de una guía o protocolo validado.

En Corea del Sur se lleva a cabo un estudio desde agosto del 2009 a abril del 2010 y su objetivo fue determinar la distribución de especies de bacterias patógenas en ambulancias. (6) Para este estudio se tomó una muestra de 30 ambulancias, 17 de servicios privados y 13 de centros de emergencias regionales, se recogieron 955 muestras para análisis microbiológico, en los intervalos de la desinfección y limpieza de las unidades, las muestras se tomaron en este caso de equipos críticos y semicríticos de la ambulancia para comparar su distribución en estos. De los 955 hisopos, se encontró que 159 (16,6%) estaban contaminados por bacterias. Catorce bacterias patógenas se aislaron de los equipos de cuidado crítico y Semicríticos, pero no se encontraron bacterias resistentes a meticilina o bacterias resistentes a la vancomicina. Aproximadamente el 16,6% de las ambulancias y su equipo estaban contaminados por bacterias y bacterias patógenas se encontraron tanto en los equipos críticos y semicríticos.

Como conclusión los investigadores manifiestan que en Corea del Sur, se encuentra con un riesgo asociado a los peligros causados por la contaminación bacteriana los equipos críticos y semicríticos de las ambulancias.

En el año 2014 se realiza un estudio exploratorio en Dinamarca con el fin de Determinar el nivel de contaminación con *S. aureus* / SARM y *Enterococcus* / VRE en presuntos tensiómetros limpios en ambulancias danesas. (7) (8) (9) (10) (11) El estudio considera que cada año uno de cada diez pacientes en Dinamarca contrae una infección asociada al cuidado de la salud, lo cual ensombrece el panorama y alarga el tiempo de hospitalización, y teniendo en cuenta que muchas de las hospitalizaciones están precedidas por un traslado prehospitalario donde según el sistema

de atención a pacientes utilizado en Europa, estos son tratados en la ambulancia antes de arribar al hospital, no existen estudios previos que determinen el nivel de contaminación que se pueden presentar en estas. Para este estudio se utilizaron 47 ambulancias de emergencia y 13 ambulancias de reserva, se evaluaron 39 tensiómetros y se tomaron 50 muestras microbiológicas. Los hallazgos de este estudio fueron que a pesar de que se encontraron *Staphylococcus aureus* y *Enterococcus* fueron detectables en el equipo que se pensaba estaba limpio. Todas las bacterias detectadas mostraron susceptibilidad a la metilina o vancomicina. Los hallazgos de patógenos después de la limpieza puede deberse a la contaminación cruzada, y una limpieza inadecuada, se recomienda una evaluación exhaustiva de los procedimientos de limpieza actual.

En la parte de los desinfectantes, el cual es el otro objetivo de esta revisión se encontró el estudio de R,Cardenas, M Valoyes, en el cual se evaluaron 4 cepas resistentes y 4 sensibles frente a cuatro antisépticos. El objetivo era determinar la actividad de estos antisépticos frente bacterias sensibles y resistentes a antibióticos, a pesar de que no se mencionan los antisépticos, se clasificaron por letras. Sería conveniente poder contactar los investigadores o el equipo investigador, para poder determinar cuáles eran estos, debido a los resultados obtenidos. El producto H fue el más eficiente. Mostró inhibición del 100% de las cepas evaluadas, independientemente de si eran cepas sensibles o resistentes. El producto H, es recomendado para su uso en los procesos de limpieza y desinfección hospitalaria.

Otro artículo de revisión citado para el desarrollo de este, fue una revisión sistemática de la eficacia y efectividad del alcohol en desinfección de materiales semicríticos. (12) Los hallazgos mostraron que la desinfección con alcohol 70% o en concentración aproximada de los artículos de salud semicríticos no es, de forma general, segura, en lo que concierne a la posibilidad de exposición del paciente a microorganismos (bacterias y

virus) remanentes en esos equipos, aún después de la desinfección. Sin embargo, la desinfección de artículos semicríticos con alcohol 70% o en concentración aproximada, puede ser alcanzada en artículos sometidos a limpieza previa, como también en artículos no sometidos a esta limpieza.

CONCLUSIONES

Al realizar la búsqueda sistemática del tema de desinfección de ambulancias y la utilización de protocolos, se evidencia que la mayoría de estudios llegan o su alcance es determinar la presencia de microorganismos patógenos y algunos de estos sugieren la implementación de guías o protocolos para el proceso de desinfección y limpieza.

Se evidencia la falta de guías o protocolos de actuación para el tema de desinfección y limpieza, tanto para la atención del paciente antes, durante y después de su traslado en un servicio prehospitalario.

No se encuentran estudios que traten el tema de forma integral, la mayoría de estos son tipo exploratorios, algunos mencionan la importancia de considerar las ambulancias como parte de los lugares a tener en cuenta al adquirir una infección asociada al cuidado de la salud, tomando en cuenta el tipo de microorganismos encontrados en los estudios.

En la parte de desinfectantes o antisépticos, se puede evidenciar que la acción de los más utilizados es efectiva a la hora de eliminar microorganismos de los equipos in vitro, pareciera que la prevalencia de los microorganismos en los equipos aun después de la limpieza se debe a la falta de adherencia a guías o protocolos de manejo de estos, al no tener en cuenta variables como tiempo, condiciones ambientales como temperatura, humedad.

REFERENCIAS

1. Alves DB BR. Bacterial Pathogens in Ambulances: Results of Unannounced Sample Collection. *Prehospital Emergency Care*. 2009 Apr; 12(2).
2. Universidad de Antioquia. Guías básicas de atención médica prehospitalaria.. In LA EM. Guías básicas de atención médica prehospitalaria.. Bogota D.C.: Universidad de Antioquía; 2012. p. 48-54.
3. 12. Kim LE EBPRJDM SHCFV. Compliance with univeral precautions among emergency deparment personnel: implications for preventions programs. *Am Journal Infection Contr*. 1999 mayo; 27(5).
4. M Wepler WSHVB. Prevalence of nosocomial pathogens in German ambulances. *Emergency Medical Journal*. 2015 febrero; 32.
5. Daifallah A MS. Nosocomial Infections in ambulances and effectiveness. *Saudi Medical Journal*. 2014 Agosto; 35(11).
6. al ISYe. bacterial contamination conditions in ambulances and their equipment. 2102 febrero; 23(1).
7. Heidi Storm Vikke MG. Presence of Sthaphylococcus aureus/MRSA and Enterococcus/VRE in Danish ambulances. A cross sectional study. *BMC Research notes*. 2016; 9(194).
8. COMITE DE INFECTOLOGIA S. www.cdc.gov. [Online].; 2010 [cited 2016 agosto. Available from: www.cdc.gov/mmwr/prewiew/mmwrhtml/mm5810a4.htm.

9. al. JVVe. detection and analysis of Sthapylococcus aureus isolates found in ambulances in the Chicago Mtrpolitan area. American Journal of infection control. 2012; 201(5).
10. Pipat Luksamijarulkul SP. Microbial air quality and bacterial surface contamination in ambulances dring patients services. OMAN Medical Journal. 2015 Marzo; 30(2).
11. Ruben Cardenas MV. Evaluacion de la actividad de antisepticos usados a nivel hospitalario frente a cepas sensibles y resistentes de interes clinico. .
12. al. MMRe. Eficacia y Efectividad del Alcohol en l adesinfección de materiales semicriticos. Rev Latino -Am Enfermagen. 2015 juio-agosto; 23(4).

6 ESTILOS PARENTALES E INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ADOLESCENTES

José David Fandiño Leguía¹
María del Pilar Roque Hernández²

Resumen

Cada vez es más difícil ignorar que el desarrollo de la inteligencia emocional en los adolescentes y los niños, es un aspecto en su formación que puede propiciarse desde el mismo momento del nacimiento. Ejercer un estilo de crianza responsable, puede tener un efecto directo en su inteligencia emocional y en la futura felicidad de los hijos. La cuestión central que se tratara de resolver en este artículo es encontrar la posible relación entre los estilos parentales (paterno y materno) y la inteligencia emocional. Este artículo sigue un diseño cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional. La recogida de datos tuvo lugar por medio de la Escala de Estilos Parentales e Inconsistencia Parental Percibida (EPIPP) y el test Inteligencia Emocional para Niños.

*Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "Estilos Parentales e Inteligencia Emocional"

¹ Doctor en Familia. Universidad Linda Vista, Licenciatura en Psicología Clínica y de la salud. josedavid.fandino@ulv.edu.mx

² Doctora en Psicología. Universidad Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, México, roquehmp@gmail.com

Palabras clave: Adolescentes, estilos parentales, inteligencia emocional.

Abstract

It is increasingly difficult to ignore that the development of emotional intelligence in adolescents and children is an aspect of their formation that can be promoted from the moment of birth. Exercising a responsible parenting style can have a direct effect on your emotional intelligence and the future happiness of your children. The central question to be solved in this article is to find the possible relationship between parental styles (paternal and maternal) and emotional intelligence. This article follows a quantitative, non-experimental, cross-sectional and correlational design.

Data collection took place through the Parental Styles and Perceived Parental Inconsistency Scale (EPIPP) and the Emotional Intelligence for Children test.

Key words: Adolescents, parenting styles, emotional intelligence.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un período crítico para la manifestación y el desarrollo de la inteligencia emocional y las habilidades sociales. Los niños que ingresan a la adolescencia comienzan a dejar atrás las formas de socialización propias de la niñez para relacionarse con sus pares en la búsqueda de comprensión y aceptación social. La inteligencia emocional puede trabajarse desde el momento de nacimiento del niño, ejercer un estilo de crianza responsable puede tener un efecto directo en la salud emocional y en la futura felicidad de los hijos (Bisquerra-Alzina, 2003, 2005, 2006). En la medida en que los padres desarrollen su inteligencia

emocional, la podrán modelar e inducir en sus niños.

El presente estudio pretende encontrar la posible relación entre los estilos parentales y la inteligencia emocional. Estas variables son abordadas a partir de teorías de la conductual, la cual propone que el aprendizaje del sujeto se da a través del condicionamiento, observación, refuerzo, extinción, castigo, ensayo y error, esta corriente filosófica la propone Pavlov (1897), Skinner (1930), Bandura (1990), Watson (1913), Thorndike (1898). La teoría cognitiva de Piaget (1973), Ausubel (1960), Bruner (1977), Vygotsky (1967), ellos proponen que el aprendizaje se da a través de procesos mentales como la memoria, atención, procesos cognitivos y esquemas que guían los actos.

Hoy en día los diferentes estudios muestran distintas prácticas de control parental como la coerción, la firmeza excesiva, la inconsistencia de los padres en la aplicación de la disciplina y el afecto (Gracia, Fuentes y García, 2010; Iglesias y Romero, 2009; Richaud de Minzi, 2005; Vallejo-Casarín, Mazadiego-Infante y Osorno-Munguía, 2005). Estos padres tienden, por lo tanto, a desarrollar, mantener y fortalecer conductas disruptivas en los hijos, en lugar de controlarlas (Fletcher, Steinberg y Williams-Wheeler, 2004).

Por otra parte, también está comprobado que los padres coercitivos propician que sus hijos huyan y vivan en la calle, convirtiéndose en ocasiones y para toda la vida, en vagabundos, o desarrollando conductas delictivas (Correa-Arango, 2007). A continuación, se mostrarán los estilos parentales que proponen Baumrind (1966), Maccoby y Martin (1983) y Schaefer (1957). Permisivo: este padre responde de manera afirmativa a cualquier impulso, deseo o acción del niño, cede a las peticiones de él, evita cualquier forma de castigo, le da libertad al niño, no hace demandas de responsabilidad al niño, ni le anima a obedecer las normas en lo mínimo. Y tiene altas manifestaciones de afecto al hijo.

Autoritario: él, es un padre completamente controlador, ejerce normas absolutas uso medidas punitivas para llevar a cabo sus propósitos, esa la intimidación para hacerlos obedecer y tiene muy bajas manifestaciones de afecto. **Autoritativo o democrático:** este padre negocia en las actividades del hogar, hace cumplir sus intereses como adulto, reconociendo los intereses individuales del niño. Hace uso de la razón, el poder, la comunicación y la búsqueda de estrategias para cumplir sus objetivos.

El siguiente modelo es el mencionado por Maccoby y Martin (1983): **Negligente:** este padre se caracteriza por no involucrarse en las actividades ni en la educación de sus hijos, por falta de tiempo, de interés y por comodidad. Cada estilo parental ejerce una influencia particular en el desarrollo de los hijos. Y por último se tomará el modelo que propone Schaefer (1957): **Sobreprotector:** este padre tiene altas manifestaciones de afecto, así como altas medidas de exigencia, tanto la afectividad como el control, las lleva al extremo.

Diversos estudios han concluido que los modelos de referencia más importantes en la vida de los hijos, son sus padres, el involucramiento del padre en la educación, puede provocar grandes beneficios, así como la falta de interés en el hijo por parte del progenitor, puede ocasionar consecuencias graves en el desarrollo mental equilibrado (Torío López et al., 2008). Aunque existe una amplia variedad de estudios acerca de los estilos Parentales (EP) que se solapan entre sí, describiéndolos con diferentes nombres, en este estudio se mencionarán los que sugiere Baumrind (1966, 1971, 1991): autoritario, autoritativo y permisivo, así como el estilo negligente de Maccoby y Martin (1983) y el sobreprotector de Schaefer (1959). De la Iglesia et al. (2010) reunieron estos cinco estilos parentales en un instrumento de evaluación.

Respecto a la inteligencia emocional, los primeros estudios modernos en torno al término inteligencia fueron realizados por Galton (1865); posteriormente se descubrieron otras áreas de la inteligencia y se acuñó el concepto de inteligencia social (Thorndike, 1920). Más tarde, Salovey y Mayer (1990) clasificaron la inteligencia social en dos áreas: interpersonal e intrapersonal, denominándolas, en síntesis, inteligencia emocional (IE). El concepto no cobró mucha importancia sino hasta 1995 cuando Goleman publica su famoso libro, *inteligencia emocional*.

Actualmente en muchos países se llevan a cabo programas para educar las emociones, a fin de aminorar problemas de conducta de las personas. Por ejemplo, en Estados Unidos y España se está desarrollando un proyecto llamado "prevención de la violencia y el desajuste en el aula mediante la educación de la inteligencia emocional" (Bisquerra-Alzina, 2011).

En España se ha corroborado que el entrenamiento de la inteligencia emocional, favorece la disminución de la ansiedad, estrés o depresión, indicando con esto, que entrenar la inteligencia emocional es un buen preventivo de la salud mental (Magallón, Megías-Clavijo y Bresó-Esteve, 2011). Por otra parte, en los mismos programas se sugiere educar las emociones de los padres para que ellos mismos enseñen a sus hijos desde tempranas edades, a gestionar sus emociones como parte del desarrollo integral (Magallón et al., 2010).

En este estudio las dimensiones de la inteligencia emocional, se usarán las que propone Salovey y Mayer (1990). *Conocimiento de sí mismo*: observando y conociendo un sentimiento. *Control emocional*: manejar el sentimiento de manera apropiada, conociendo que hay detrás de él, encontrando maneras de manipular los miedos, ansiedades, cólera y tristeza. *Automotivación*: es canalizar las emociones al servicio de una meta. *Empatía*: es percibir y ser sensibles en los sentimientos

y preocupaciones de otros, apreciando las diferencias. *Habilidad para las relaciones interpersonales*: es control de las emociones en otros, y la competencia social como habilidades sociales.

Bisquerra-Alzina (2008), recomienda que dichas habilidades deben ser aprendidas a través de los padres desde los primeros años de vida pues pueden favorecer las relaciones sociales e interpersonales, la solución positiva de conflictos y la salud física y mental, tal como lo plantea Pérez Ramos y Alvarado Martínez (2015) en los resultados de su investigación, el estilo parental que se basa en la negociación, colaboración y equidad (democrático o autoritativo). Bisquerra-Alzina (2003), menciona que muchos de los problemas sociales y personales son una manifestación del analfabetismo emocional, así como la mejora de la inteligencia emocional. Por lo tanto, se hace énfasis en la inteligencia emocional.

Existen muchos estudios que relacionan las variables, estilos parentales y la inteligencia emocional desde diferentes contextos. Por ejemplo, Albert (2012) estudió la relación entre los estilos educativos de las madres y la inteligencia emocional de los hijos, y comparó las madres positivas con las negativas. En otro estudio acerca de las prácticas de crianza y competencias sociales en niños, se concluyó que la parte social es una habilidad que sólo se puede proveer en la familia y que es, además, una necesidad básica para la persona (Pichardo-Martínez, Justicia-Justicia y Fernández-Cabezas, 2009). Teniendo en cuenta la trascendencia de los estilos parentales y la relevancia de la inteligencia emocional, a continuación, se declara el problema que se abordó en este trabajo: Determinar si existe relación entre la inteligencia emocional y los estilos parentales percibidos de hijos adolescentes de profesionistas y no profesionistas chiapanecos.

Esta investigación fue de carácter cuantitativo, debido a que se examinaron en forma numérica los datos de las variables de estudio; fue correlacional, porque pretendió establecer la relación entre los estilos

parentales e inteligencia emocional, y transversal porque se aplicó el instrumento en una sola ocasión (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2010).

METODOLOGÍA

Método

Población y muestra: La población se integró de adolescentes alumnos que cursaban 2° y 3° de secundaria y 1° y 2° de preparatoria entre 13 a 17 años de diferentes zonas geográficas del estado de Chiapas. Participaron de forma voluntaria 160 adolescentes: 53 de los cuales eran hijos de profesionistas y 107 hijos de no profesionistas. Se extrajo muestra a través de un estudio censal.

Instrumentos de Medición: Se hicieron búsquedas para encontrar instrumentos confiables que midieran las variables de estudio y se identificaron dos instrumentos validados y usados en otras investigaciones.

Para medir la variable estilos parentales, se utilizó la Escala de Estilos Parentales e Inconsistencia Parental Percibida (EPIPP) De la Iglesia et al. (2010). Dicho instrumento consta de 24 ítems con cuatro opciones de respuesta: 1, *nunca*; 2, *algunas veces*; 3, *muchas veces* y 4, *siempre*. Cuenta con 2 dimensiones globales, identificadas como respuesta y demanda; la primera comprende manifestaciones de afecto, diálogo, indiferencia (los ítems de esta subdimensión están redactados de manera negativa), y la segunda incluye coerción verbal, coerción física y prohibición. El instrumento tiene un Alpha de Cronbach adecuado para cada uno de los estilos parentales (Padre $\alpha = .760$; Madre $\alpha = .727$). De acuerdo con Céspedes, (2008); Papalia, (2005) y Sordo (2009) los estilos parentales se definen como un conjunto de conductas ejercidas por los padres

hacia los hijos. Principalmente los padres son los responsables del cuidado y protección de los hijos, desde la niñez hasta la adolescencia. Para determinar el estilo parental se transforman los puntajes brutos a percentiles, utilizando los baremos apropiados.

La inteligencia emocional se midió mediante el Test de Inteligencia Emocional para Niños, el cual es una adaptación realizada por López-Lanuza (2004) de un test de Cociente Emocional por Brockert y Braun (1997). El instrumento consta de 20 ítems con cuatro opciones de respuesta: 1, *nunca*; 2, *algunas veces*; 3, *muchas veces* y 4, *siempre* tipo Likert. Formado por 5 dimensiones: autoconciencia, autocontrol, motivación, empatía y relación con los demás. Las preguntas 3, 9, 15, 21 referentes a las variables estilos parentales estuvieron redactadas en forma negativa y debido a eso, se recodificaron para que tuvieran un sentido positivo.

El test tiene un Alpha de Cronbach general aceptable ($\alpha = .751$). Este test de inteligencia emocional mide la capacidad que tienen todas las personas para conocer sus propios sentimientos y los ajenos, de motivarnos y de manejar bien las emociones, manejando esos sentimientos y los de los demás (Goleman, 1996). Para calcular los puntajes brutos de cada una de las dimensiones de esta variable, se sumarán cada uno de los cuatro ítems que componen cada dimensión. Si el sujeto responde a cada grupo de preguntas nunca todas estas preguntas tendrán un puntaje de 20 y si responde siempre obtendrá 80 puntos. Es decir, está es una escala de 80 puntos.

Procedimiento

Validez: Se hicieron adaptaciones para tener ítems adecuados a lo que conviene a este trabajo, se continuó a determinar la validez de la prueba. Para esto se aplicó un instrumento de pertinencia y claridad a un grupo de cinco jueces expertos: se le proporcionó una copia del instrumento para que le colocaran una calificación según la escala tipo Likert de 1 = la más

baja y 5 = la más alta; ello, a cada uno de los 44 ítems (24 corresponden a la variable independiente y 20 ítems a la variable dependiente).

Esta prueba presentó la variable, su definición conceptual y los ítems por cada variable; cada ítem presentó dos escalas tipo Likert de 5 puntos cada una, para evaluar pertinencia y claridad. Se indicó a los jueces expertos, que, en caso de tener observaciones, se sintieran libres de escribirlas, ello con el fin de mejorar los ítems del instrumento.

Ya con los resultados de los instrumentos de pertinencia y claridad de los jueces expertos, se decidió modificar la redacción de todos los 24 ítems de la variable Estilos Parentales e Inconsistencia Parental Percibida (EPIPP), redactando de pasado a presente sin modificar su contexto. Otra adaptación que se hizo al instrumento EPIPP, fue cambiar el lenguaje de los ítems 4, 10 y 23. Dado que el instrumento está validado en Argentina se hicieron adaptaciones de modismos que en ese país se usan y en México no. No fue necesario eliminar ningún ítem pues todos obtuvieron el máximo puntaje de calificación. No se modificó ninguno de los ítems de la variable inteligencia emocional, ya que todos obtuvieron la máxima puntuación en la prueba de pertinencia y claridad.

Confiabilidad: Para observar el comportamiento del instrumento, se hizo la aplicación de una prueba piloto a una muestra que tuviera características similares a la de la población de estudio. Se aplicó el instrumento a 20 adolescentes de la zona centro de Chiapas y los resultados se procesaron en el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21.0. Posteriormente se procedió al análisis de la información que arrojan las encuestas de la prueba piloto. La prueba alfa de Cronbach arrojó una confiabilidad aceptable para cada una de las variables, mientras que la confiabilidad del instrumento en general fue muy buena (ver Tabla 1).

Tabla 1

Confiabilidad por dimensión y global para el instrumento EIPP

Escala EIPP	α
Dimensiones	
Estilos parentales: dirigido al padre	.760
Estilos parentales: dirigida a la madre	.727
Inteligencia emocional	.751
General	.928

Posteriormente, se aplicó la cantidad necesaria de encuestas a la muestra seleccionada a partir del consentimiento informado. A todos los participantes, se les explicó el motivo del estudio, se les dieron las instrucciones, y posteriormente se aplicaron los instrumentos. Al término, se agradeció a cada uno de los participantes. Los instrumentos se aplicaron de manera grupal en el lugar de estudio de los adolescentes, durante el ciclo escolar 2015-2016.

RESULTADOS

La percepción de los adolescentes en cuanto a los estilos parentales, prioritariamente apuntó a:

Estilos parentales-padres y madres profesionistas

El estilo parental promedio hallado se interpreta usando los baremos publicados en el artículo por De la Iglesia et al. (2010). Esto se hace para la dimensión respuesta (afectividad) y demanda (control) de los padres; el cruce de las dos dimensiones se ubica en determinado estilo parental. Tanto para padres como para madres, la demanda se encuentra en promedio, en un percentil más alto que el de la respuesta. Usando el cuadro de medición de la tipología de los cinco estilos parentales, se sitúa a ambos en el estilo autoritario, con tendencia a ser madres y padres autoritativos. Tanto para el padre como para la madre, el estilo parental

más repetido fue el estilo autoritario. Ninguna madre resultó con un estilo parental permisivo.

Estilos parentales-Padre y madre no profesionistas

En los estilos parentales percibidos por los adolescentes hijos de no profesionistas tanto para padres y madres se reportaron, de acuerdo con la media, valores que los sitúan en percentiles que se interpretan como estilo autoritario con tendencia a autoritativos. Los percentiles son los mismos a los de padres profesionistas. Tanto para el padre como para la madre, el estilo parental más repetido fue el estilo autoritario.

Inteligencia Emocional

El 70% de los adolescentes se ubican en una inteligencia emocional buena, uno de cada 10 posee un nivel excelente y solo una persona reportó un nivel deficiente. La Inteligencia emocional de hijos de profesionistas fue 74%, lo cual indica que tienen una inteligencia emocional buena, el 23% regular y el 4% excelente. En cuanto a la Inteligencia emocional de hijos de no profesionistas la mayoría tiene inteligencia emocional buena, y cerca del 14% excelente.

Las variables se estudiaron desde las dimensiones que las componen y se aplicó una prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad. No todas las variables fueron normales, por lo que se procedió a usar pruebas no paramétricas.

Se encontró que el afecto de los padres y las madres se relaciona positivamente con el autocontrol ($Rho = .206, p = \leq .009$; $Rho = .240, p = \leq .002$ respectivamente), la motivación ($Rho = .193, p = \leq .015$; $Rho = .244, p = \leq .002$ respectivamente), y las relaciones con los demás ($Rho = .238, p = \leq .002$; $Rho = .222, p = \leq .005$ respectivamente). Es decir, a mayor afecto de los padres los hijos tienen más autocontrol, más motivación y

se relacionan mejor con los demás. Por otro lado, la carencia de afecto influirá para que los hijos tengan menor autocontrol, se desmotiven con facilidad y sus relaciones sean conflictivas.

Respecto al diálogo de padres y madres, se halló que está asociado positivamente con el autocontrol ($Rho = .170, p = \leq .032$; $Rho = .199, p = \leq .011$), la empatía ($Rho = .259, p = \leq .001$; $Rho = .257, p = \leq .001$ respectivamente) y las relaciones ($Rho = .291, p = \leq .000$; $Rho = .322, p = \leq .000$ respectivamente). En otras palabras, a mayor comunicación de los padres e hijos, mayor autocontrol, mejor empatía y relaciones interpersonales. No obstante, la falta de comunicación padres hijos pueden ocasionar indiferencia y relaciones conflictivas. El diálogo de las madres se correlaciona positivamente con todas las dimensiones de la inteligencia emocional.

Se encontró que la indiferencia de los padres tiene una relación negativa débil con la motivación ($Rho = -.157, p = \leq .047$), lo que quiere decir que, cuanto más indiferentes sean los padres, menos motivación tendrán sus hijos. Refiriéndose a las madres, se encontró que estas están más cercanas a sus hijos, al no hallarse correlación de la indiferencia con las dimensiones de inteligencia emocional.

Refiriéndose a la coerción verbal de los padres, no se encontró relación significativa en las dimensiones de inteligencia emocional. Sin embargo, en cuanto a la coerción verbal de las madres se encontraron una relación positiva débil con la dimensión motivación ($Rho = -.156, p = \leq .049$).

En relación con la coerción física de los padres y las madres no se encontró asociación con las dimensiones de inteligencia emocional. En síntesis, la violencia física de los padres y las madres no influyen en la inteligencia emocional.

Por último, en la dimensión prohibición de los padres, se encontró una relación significativa positiva con el autocontrol ($Rho = -.162, p = \leq .041$). Lo que permite inferir que, a mayor prohibición de los padres mayor control de impulsos de los hijos. La prohibición de las madres no influye en la inteligencia emocional.

Para complementar estos resultados, se encontró que en los estilos parentales se tiene una alta correlación entre las dimensiones respuesta padres y respuesta madres ($\rho = .800, p = .000, n = 160$). En la dimensión demanda de padres y madres también se halló una correlación alta ($\rho = .743, p = .000, n = 160$). Esto quiere decir que los estilos parentales de ambos padres son consistentes en su estilo de crianza, lo cual permite inferir que hay armonía en las formas de educar.

CONCLUSIONES

En pocas palabras, se finaliza el presente artículo con las siguientes conclusiones:

1. Mediante los resultados de este estudio se puede aceptar la hipótesis nula la cual afirma que no existe diferencia entre la inteligencia emocional según los estilos parentales percibidos por adolescentes del presente estudio.
2. La relación que se encontró en cuanto a las variables comparativas de los estilos parentales de profesionistas y no profesionistas es que no existe diferencia en los estilos de crianza que practican ambos grupos, pues el estilo parental es el mismo.
3. En cuanto la relación de los estilos parentales y el grado de inteligencia emocional, es que, a mayor comunicación de los padres, mayor manifestación de afecto, y mayor interés en las actividades de los adolescentes, mejor autoconocimiento, mejor autocontrol,

buena capacidad para entender a los demás y habilidad para sociabilizar.

4. Por lo que respecta a las dimensiones de los estilos parentales con las de inteligencia emocional, estas se relacionan en casi en todas.

Discusión

Haciendo referencia a la dimensión afecto, se encontró relación con el autocontrol, la motivación y la relación con los demás. Esto concuerda con un trabajo de González-Gavaldá (2016), quien, en un estudio para infantes, dice que el interés y apoyo emocional por parte de los padres, junto con la coherencia en la aplicación de normas resulta ser el estilo educativo más positivo con el razonamiento analizado, con la empatía y con la conducta prosocial. Por el contrario, las relaciones cargadas de hostilidad, críticas y rigidez, junto con una actitud de rechazo o ignorancia inhiben la disposición prosocial. Sin embargo, estos hechos se observan en los adolescentes cuánto muestran habilidades para comprender los sentimientos de otra persona y se muestran sensibles ante la necesidad de otra persona, o por el contrario no practican la afectividad y conviven en un ambiente de rechazo e insensibilidad.

En la investigación de Vallejo-Casarín y López-Uriarte (2004), se describe que cuando una madre muestra rechazo a sus hijas (Estilo negligente) las adolescentes tienen dificultades sociales, se muestran como malas amigas y también como malas estudiantes, contrario a la aceptación por parte de las madres hacia las hijas (Estilo Democrático) las adolescentes muestran mejores niveles de empatía y emocionalmente adaptadas. De forma similar Ruvalcaba-Romero, Gallegos-Guajardo, Robles-Aguirre, Morales-Sánchez y González-Gallegos (2014), mencionan que es la madre quien hace más énfasis en la comunicación y favorece al hijo en las habilidades sociales para con los demás. De acuerdo a estos

estudios, se coincide en que el diálogo de las madres se correlaciona positivamente con todas las dimensiones de la inteligencia emocional.

Respecto al diálogo de padres y madres, se halló que está asociado positivamente con el autocontrol, la empatía y las relaciones. En otras palabras, a mayor comunicación de los padres a hijos, mayor autocontrol, mejor empatía y relaciones interpersonales. No obstante, la falta de comunicación padres-hijos (estilo negligente) puede ocasionar indiferencia y relaciones conflictivas. Según los estudios, estos sujetos obtienen puntuaciones más bajas en autoestima, en el desarrollo de capacidades cognitivas, y en logros escolares, así como en el uso de la autonomía y en el uso de responsabilidad y libertad (Torío-López, Peña-Calvo y Rodríguez-Menéndez, 2008).

En el estudio comparativo de los Estilos de Crianza en Chile y España presentado por Fuenzalida-Rios, Penelo y Brun-Gasca (2014), los adolescentes de Chile puntuaron más alto en cuanto al estilo sobreprotector, algunas implicaciones de este tipo de paternidad es que se asocia a mayores niveles de ansiedad, depresión y somatización. Y entre más sobreprotección, mayores problemas de conducta como agresividad, hiperactividad. De acuerdo a los datos de este estudio se encontró que el estilo sobreprotector es el segundo estilo parental más repetitivo en la población de estudio.

Los investigadores Quintan-Peña et al., (2013) encontraron que las consecuencias de este estilo de crianza son conductas agresivas, al mismo tiempo los hijos de estos sujetos puntúan más altos en las habilidades sociales y más bajos en niveles de madurez y éxito personal.

Por otra parte, Oliva-Delgado, Parra-Jiménez, Sánchez-Queja y López-Gaviño, (2007), plantea la posibilidad de que cuando los padres manifiestan control psicológico acompañado de afecto (estilo democrático), muestran

mayor autonomía. En el actual estudio se encontró algo parecido, a mayores manifestaciones de afecto de los padres los hijos tienen más autocontrol, más motivación y se relacionan mejor con los demás. Y la carencia de afecto influirá para que los hijos tengan menor autocontrol, se desmotiven con facilidad y sus relaciones sean conflictivas.

Según los resultados de Alegre (2012), el estilo autoritativo, se correlaciona con mejores niveles de inteligencia emocional, mientras que los estilos, autoritario, permisivo, negligente y sobreprotector, con menores niveles de inteligencia emocional, los beneficios en el estilo democrático es que los hijos muestran mejor conocimiento y entendimiento emocional, mejor regulación emocional. Algunas características de los hijos de este tipo de padres, es que tienen buena autoestima y bienestar psicológico y sobre todo un nivel inferior de conflictos familiares entre otros. Estos niños suelen ser interactivos y hábiles en sus relaciones con sus iguales, independientes y cariñosos (Izzedín-Bouquet y Pachajoa-Londoño, 2009). De forma similar, en este estudio se encontró que las dimensiones afecto y dialogo (dimensiones pertenecientes al estilo autoritativo) de los padres y madres de profesionistas y no profesionistas, se relacionan positivamente con las dimensiones de inteligencia emocional.

El estudio de Pérez-Ramos y Alvarado-Martínez (2015), dice que un estilo cálido (o autoritativo) tiene como consecuencia climas familiares de calidez y afecto mientras que el control y rechazo (autoritario y negligente) se relaciona positivamente a la frecuencia e intensidad del problema. Se encontró en el actual estudio que la indiferencia de los padres tiene una relación negativa débil con la motivación, lo que quiere decir que entre más indiferentes sean los padres menos motivación tendrán sus hijos.

En lo que concierne a González-Gavaldá (2016), los adolescentes que puntúan más alto en conductas disruptivas son los que tienen una educación evasiva o inconsistente, no hay involucramiento parental

positivo, lo contrario a los que mantienen el dialogo con sus hijos, ellos mantienen relaciones sociales más saludables, así como motivación para el logro de sus metas. En lo concerniente a este estudio, se encontró que a mayor manifestación de indiferencia (estilo negligente) por parte de los padres y madres, consecuentemente hay hijos que se desmotivan con facilidad y tienen relaciones sociales más conflictivas. Los hijos de los padres autoritarios carecen de buena autoestima, son niños reservados poco tenaces a la hora de perseguir metas, poco comunicativos y pocos afectuosos (Baumrind 1996).

De acuerdo al actual estudio, se encontró que las dimensiones de coerción verbal, coerción física y la prohibición de los padres y madres profesionistas se correlaciona de forma negativa con las dimensiones de inteligencia emocional. De acuerdo al estudio que realizaron Frías-Armenta, Fraijo-Sing, y Tapia-Fonllem (2012) encontraron algunos estilos parentales pero percibidos por los mismos padres, en donde ellos se perciben como padres autoritativos, a diferencia de esta investigación donde la percepción sobre los estilos parentales es por parte de los hijos, y donde la mayoría menciona que tienen padres autoritarios, con cierta tendencia a la democracia,

En lo referente a la investigación de Páez, Fernández, Campos, Zubieta, y Casullo (2006) realizaron un estudio comparativo en México, Chile y España, los jóvenes que obtuvieron mejor inteligencia emocional, son lo que perciben y recuerdan a sus padres como personas cálidas, perciben mayor expresión de sus emociones positivas, consecuentemente se autorregulan mejor, se conocen mejor y son mejores estudiantes.

De forma semejante en la investigación que hace Cassullo (2010), encuentra que los padres que son más afectuosos, que son atentos, monitorean a sus hijos y los aceptan, mostrarán mayor habilidad social, mayor autocontrol y por consiguiente un mejor bienestar psicológico.

Agradecimientos: Al Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejora-miento de la Enseñanza (PAPIME), UNAM, PE 307517.

REFERENCIAS

- Alegre, A. (2012). The relation between the time mothers and children spent together and the children's trait emotional intelligence. *Child & Youth Care Forum*, 41(5), 493-508. doi:10.1007/s10566-012-9180-z
- Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51(5), 267-272. doi:10.1037/h0046669
- Bandura, A. (1990). Selective activation and disengagement of moral control. *Journal Social Issues*, 46(1), 27-47. doi:10.1111/j.1540-4560.1990.tb00270.x
- Baumrind, D. (1966). Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development*, 37(4), 887-907. doi:10.2307/1126611
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology*, 4(1), 1-103. doi:10.1037/h0030372
- Baumrind, D. (1991). Parenting styles and adolescent development. En R. M. Lerner, A. C. Peterson & J. Broo Gunn (Eds.), *The encyclopedia of adolescence* (pp. 746-758). USA, New York: Garland.
- Baumrind, D. (1996). The discipline controversy revisited. *Family Relations*, 45(4), 405-414. USA, University of California, Berkeley. doi:10.2307/585170

- Bisquerra-Alzina, R. (2003). Educación emocional y competencias para la vida. *Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Bisquerra-Alzina, R. (2006). Orientación psicopedagógica y educación emocional. *Estudios sobre Educación*, 11, 9-25.
- Bisquerra-Alzina, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 95-114.
- Bisquerra-Alzina, R. (2011). Educación emocional propuestas para educadores y familias. Bilbao: Desclée de Brower. Universidad de Barcelona, España.
- Brockert, S. & Braun, G. (1997). Los test de la inteligencia emocional: técnicas y ejercicios para comprobar y desarrollar su coeficiente emocional. México: Océano.
- Bruner, J. S. (1977). *The process of education*. Cambridge, MA: Harvard UP.
- Casullo, G. L. (2010). Inteligencia emocional en adolescentes y su relación con estilos parentales percibidos. II Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XVII Jornadas de Investigación. Sexto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Buenos Aires, Argentina.
- Correa-Arango, M. E. (2007). Para una nueva comprensión de las características y la atención social a los habitantes de calle. *Eleuthera*, 91-103.

- Fletcher, A. C., Steinberg, L. & Williams-Wheeler, M. (2004). Parental influences on adolescent problem behavior: Revisiting Stattin and Kerr. *Child Development*, 75(3), 781-796. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00706.x
- Frías-Armenta, M., Fraijo-Sing, B. & Tapia-Fonllem, C. (2012). Prácticas de crianza y desarrollo afectivo y emocional de los niños. *Psicumex*, 2(2), 30-41.
- Fuenzalida-Rios, I., Penelo, E. & Brun-Gasca, C. (2014). Estilos educativos y psicopatología en niños y adolescentes con discapacidad intelectual de Chile y España. *Quaderns de Psicologia*, 19(1), 101-112. doi:10.5565/rev/qpsicologia.1389
- Galton, F. (1865). Hereditary talent and character. *Macmillan's Magazine*, 12(157-166), 318-327. University de Cambridge.
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- González-Gavaldá, B. (2016) *Influencia de los estilos parentales en niños. Escuela para padres (Tesis de maestría)*. Universidad Jaume, Castelló de la Plana, España.
- Gracia, E., Fuentes, M. C. y García, F. (2010). Barrios de riesgo, estilos de socialización parental y problemas de conducta en adolescentes. *Psychosocial Intervention*, 19(3), 265-278.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Iglesia de la, G., Ongarato, P. y Fernández-Liporace, M. (2010). Propiedades psicométricas de una Escala de estilos parentales e inconsistencia

parental. *Evaluar*, 10, 32-52.

- Iglesias, B. y Romero, E. (2009). Estilos parentales percibidos, psicopatología y personalidad en la adolescencia. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 14(2), 63-77.
- Izzedín-Bouquet, R. y Pachajoa-Londoño, A. (2009). Pautas, prácticas y creencias acerca de Crianza. *Ayer y Hoy. Liberabit*, 15(2), 109-115.
- López-Lanuza, C. P. (2004). La inteligencia emocional como herramienta para alcanzar el éxito escolar. (Tesis de Licenciatura). Universidad de San Carlos. Guatemala, Guatemala.
- Skinner, B. F. (1930). On the conditions of elicitation of certain eating reflexes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 16(6), 433-438.
- Maccoby, E. E. & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent child interaction. En P. H. Mussen y E. M. Hetherington (Eds.), *Handbook of child psychology* (pp. 1-101). New York: Wiley.
- Magallón, A., Megías-Clavijo, M. J. y BresóE-steve, E. (2011). Inteligencia emocional y agresividad en adolescentes. Una revisión desde la aproximación educativa. *Fórum de Recerca*, 16, 723-733.
- Oliva-Delgado A., Parra-Jiménez A., Sánchez-Queijea I. y López-Gaviño F. (2007). Estilos educativos materno y paterno: evaluación y relación con el ajuste adolescente. *Anales de Psicología*, 23(1), 49-56.
- Páez, D., Fernández, I., Campos, M., Zubieta, E. y Casullo, M. M. (2006). Apego seguro, vínculos parentales, clima familiar e inteligencia emocional: socialización, regulación y bienestar. *Ansiedad y estrés*,

12(3), 329-341.

Pavlov, I. P. (1897). Lectures on the work of the principal digestive glands. St. Petersburg: The Imperial Military Academy of Medicine.

Pérez-Ramos, M. y Alvarado-Martínez, C. (2015). Los estilos parentales: su relación en la negociación y el conflicto entre padres y adolescentes. *Acta de Investigación Psicológica*, 5(2), 1972-1983. doi:10.1016/S2007-4719(15)30017-X

Piaget, J. (1973). La formación del símbolo en el niño. México: Fondo de Cultura Económica.

Pichardo-Martínez, M. C., Justicia-Justicia, F. y Fernández-Cabezas, M. (2009). Prácticas de crianza y competencia social en niños de 3 a 5 años. *Pensamiento Psicológico*, 6(13), 37-48. Universidad Javeriana Colombia.

Quintana-Peña, A., Montegomery-Urday, W., Malaver-Soto, C., Ruiz, G., García, N. y Moras, E. (2013). Estilos de crianza y empatía en adolescentes implicados en ciberbullying. *Revista de Investigación en Psicología*, 16(2), 61-87. doi:10.15381/rinvp.v16i2.6547

Richaud de Minzi, M. C. (2005). Estilos parentales y estrategias de afrontamiento en niños. *Revista latinoamericana de Psicología*, 37(1), 47-58.

Ruvalcaba-Romero, N. A., Gallegos-Guajardo, J., Robles-Aguirre, F. A., Morales-Sánchez, A. y González-Gallegos, N. (2014). Inteligencia emocional en la mejora de los estilos educativos de padres con hijo en edad escolar. *Salud y Sociedad*, 3(3), 283-291.

- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211. doi:0.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
- Schaefer, E. S. (1959). A circumflex model for maternal behavior. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59(2), 226-235. doi:10.1037/h0041114
- Torío-López, S., Peña-Calvo, J. V. y Rodríguez-Menéndez, M. (2008). Estilos Educativos Parentales. *Teoría de la Educación*, 20, 151-178.
- Thorndike, E. L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *The Psychological Review: Monograph Supplements*, 2(4), 1-109. doi:10.1037/h0092987
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*.
- Vallejo-Casarín, A. y López-Uriarte, F. X. (2004). Estilos parentales y bienestar psicológico durante la niñez. *Revista de Educación y Desarrollo*, 2(1), 83-86.
- Vallejo-Casarín, A., Mazadiego-Infante, T. y Osorno-Munguía, R. (2005). Autonomía emocional hacia el padre en adolescentes mexicanos, medida por la escala de Steinberg y Silverberg. *Psicología y Salud*, 15(2), 251-256.
- Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 5(3), 6-18.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20(2), 158-177. doi:10.1037/h0074428

7

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y PRINCIPALES TRASTORNOS DE LA SALUD MENTAL DEL PERSONAL DE PRIMERA RESPUESTA: ARTÍCULO DE REVISIÓN

Lina María Ortiz Vargas¹
Daniela García Sánchez²

Resumen

Objetivo: En el presente artículo se pretende consignar, a forma de síntesis, los principales trastornos de la salud mental en el personal de primera respuesta, mediante la revisión de estudios que tratan acerca del tema, y al mismo tiempo realizar una caracterización sociodemográfica de los participantes incluidos en los estudios revisados. **Metodología:** Artículo de revisión. Se revisaron un total de 70 artículos los cuales pasaron por varios filtros de elegibilidad dando como resultado 20 artículos validados. **Resultados:** Se encontró un porcentaje global en el género del personal de primera respuesta masculino del 76.28% y femenino del 23.65% con una media de edad de 40 años. Los eventos traumáticos más reportados fueron los incidentes con niños muertos, los accidentes con lesiones graves, los actos de violencia o amenaza y los intentos de suicidio. Las alteraciones de salud mental más experimentadas por los evaluados fueron el síndrome de Burnout y el trastorno de estrés post-traumático. **Conclusiones:** Se evidencia, basados en la revisión de artículos, la ausencia e importancia de intervenciones oportunas psicológicas para prevenir y

¹ Psicóloga, PhD. ciencias biomedicas. IUNIR. Corporación Universitaria Adventista. lmortiz@unac.edu.co

² Tecnóloga en atención pre hospitalaria. Corporación Universitaria Adventista. dgarcia@unac.edu.co

educar al personal de primera respuesta sobre las afectaciones mentales a las cuales están expuestas durante su labor.

Palabras clave: Servicio de Emergencias, Burnout Psicológico, Trastornos de Estrés Postraumático, Despersonalización, Satisfacción Personal, Trastornos de Salud Mental.

Abstract

Objective: The aim of this article is to record, in the form of a synthesis, the main mental health disorders in the first responders by reviewing studies dealing with the subject, and at the same time perform a sociodemographic characterization of the participants included in the revised studies. **Method:** Article of review. A total of 70 articles were reviewed and passed through several eligibility filters resulting in 20 validated articles. **Results:** An overall gender ratio of male first responders was found to be 76.28% and female was found to be 23.65% with an average age of 40 years. The most reported traumatic events were incidents involving dead children, accidents with serious injuries, acts of violence or threats and suicide attempts. The mental health disorders most experienced by those tested were burnout syndrome and post-traumatic stress disorder. **Conclusions:** Evidence based on the review of articles, the absence and importance of timely psychological interventions to prevent and educate first responders about the mental impairments to which they are exposed during their work.

Keywords: Emergency Responders, Burnout Psychological, Stress Disorders, Post-Traumatic, depersonalization, Personal Satisfaction, mental health disorders.

Introducción

El siguiente artículo hace referencia al tema de las alteraciones en la salud mental o trastornos mentales. Para comprender a qué se refieren, se debería primero definir qué es salud mental. La OMS la define como un estado de bienestar en el cual la persona, siendo consciente de sus capacidades, es capaz de afrontar las tensiones normales de la vida, al igual que trabajar de forma productiva y fructífera y hacer una contribución a su comunidad(1). La Ley 1616 de 2003 de Colombia, la define como “un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción de manera tal que permite a los sujetos individuales y colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad”(2). Por su parte, la Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, en el sumario 5.2, refiere que la salud mental es a) un estado, b) un proceso indicativo de una conducta de afrontamiento y c) el resultado de un proceso(3). Es por eso que la exposición o confrontación continua de un factor estresante puede afectarla, ya que la salud mental es un resultado de los aspectos físicos, psicológicos y ambientales de la vida cotidiana(4).

El trastorno mental es una “alteración de los procesos cognitivos y afectivos del desenvolvimiento considerado como normal con respecto al grupo social de referencia del cual proviene el individuo”(2). Esto se puede reflejar en alteraciones del razonamiento, del comportamiento, de la capacidad de reconocer la realidad y de adaptarse a las condiciones de la vida(2). Sin embargo, el *ABECÉ sobre la salud mental, sus trastornos y estigma*, del Ministerio de Salud y Protección Social, afirma que actualmente no existe, biológicamente, una forma sólida de hacer distinción entre normalidad y anormalidad mental, por lo que el diagnóstico de trastorno mental, como también su tratamiento y pronóstico dependen de la agrupación de determinadas formas de pensamiento, percepciones,

sentimientos, comportamientos y relaciones considerados como signos y síntomas, para lo que se tienen en cuenta su duración, coexistencia, intensidad y afectación en la funcionalidad del individuo que los presenta(5).

Esta revisión se realizó con el interés de conocer cuáles son los principales trastornos mentales presentes en el personal de primera respuesta, reportados o consignados en los artículos revisados, y al mismo tiempo conocer las características sociodemográficas del personal involucrado en estos estudios. Para esto se realizó una búsqueda, en bases de datos, de artículos que hicieran referencia a la salud mental y trastornos de ella, cuyos individuos incluidos en la investigación fueran parte del personal de primera respuesta o personal de emergencias, validando la calidad de estos artículos a través de la lista de chequeo STOBÉ.

Planteamiento del problema

El personal de primera respuesta o primeros respondientes, son aquellos que se encuentran entre los primeros en responder a una escena con el fin de brindar apoyo físico y emocional y se enfrentan a situaciones difíciles, peligrosas y agotadoras. En este grupo se encuentra el personal de los servicios médicos de emergencia, los bomberos, los oficiales de policía y los miembros de grupos de rescate(6). La exposición a estas situaciones, al trauma severo de forma rutinaria y al estrés que suponen los roles en los servicios de emergencia, constituye un factor de riesgo para la alteración de la salud mental(7).

La definición de salud mental que da la OMS expone que la alteración en esta, también tiene impacto a nivel laboral, ya que sin una adecuada salud mental se hace difícil enfrentar situaciones tensionantes ordinarias y tener un resultado positivo, de esta forma afecta la capacidad de trabajo y productividad.

El Boletín de salud mental que hace referencia sobre la Depresión, presentado por el Ministerio de Salud y Protección Social, en marzo del 2017, señala que el 22% de la carga total de enfermedades en América latina y el Caribe está representada por los trastornos mentales y neurológicos, siendo la depresión un diagnóstico frecuente(8); la OMS afirma que más de 300 millones de personas a nivel mundial se encuentran afectados por esta patología, y más de 260 millones experimentan trastornos de ansiedad(9). Además se estima que para el año 2020 el trastorno depresivo mayor ocupará el segundo lugar mundial en la carga de la enfermedad y el primer lugar en países en desarrollo (10).

Por su parte, el *Boletín de salud mental sobre el Análisis de Indicadores en Salud Mental por territorio*(11), publicado en Abril de 2018, afirma que “la tasa de intento de suicidio más actual que se encuentra integrada al Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) es la de 2015, reportando en ese año 1.987 casos y la tasa de Colombia fue de 4,12 por 100.000 habitantes”, además la tasa ajustada de mortalidad por suicidio en Colombia más reciente que se tiene (2016), la cual refiere este boletín, es de 5,07 por 100.000 habitantes, y el rango de los resultados va de 0,95 a 12,21 por 100.000.

Este boletín también refiere que los individuos que tienen mayor probabilidad de presentar conducta suicida son los que padecen trastornos mentales y del comportamiento, como también aquellos que tienen trastornos por consumo de alcohol u otras sustancias psicoactivas, que han tenido eventos críticos en su vida, que tienen factores biológicos o genéticos u otros. Además informa que el porcentaje de personas atendidas por trastornos mentales y del comportamiento en 2015 fue de 4 personas por cada 100 que consultaron a los servicios de salud, proporción que “viene creciendo año tras año desde 2009 (línea de base de la bodega de datos, SISPRO)”(11).

El Informe sobre la salud en el mundo del 2001, publicado por la OMS, señala que los trastornos mentales y del comportamiento representan el 12% de la carga de morbilidad en el mundo y que sin embargo el presupuesto, de la mayoría de países, designado para la salud mental es inferior al 1% del gasto total en salud, además señala que es frecuente que los planes de salud mental no cubran estos trastornos en la misma medida que otras enfermedades, lo que se traduce en problemas económicos para los pacientes y sus familias, afirmando que "sólo una pequeña minoría recibe siquiera el tratamiento más elemental"(12).

En Colombia el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) reportó, en el 2017, que las atenciones por depresión han ido en incremento desde el año 2009 y que el diagnóstico de depresión moderada se realizó en 36.584 atenciones en el 2015 (8). En Medellín e Itagüí, municipios que cuentan con un diagnóstico de salud mental desde el 2012, los hallazgos de estos estudios señalan que de cada 100 personas, 10 han presentado trastorno de depresión mayor en la vida (10).

El Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín, 2011-2012, señala entre sus hallazgos que durante los últimos 12 meses, el trastorno de ansiedad generalizada presentó una prevalencia de 0,23% y 1,61% para hombres y mujeres respectivamente; el trastorno de estrés postraumático, una prevalencia de 0,41% para hombres y 1,53% para mujeres; y el trastorno depresión mayor, una prevalencia de 1,62% y 5,56% para hombres y mujeres respectivamente (13).

Ilustración 1. Indicadores de prevalencia para trastorno de ansiedad generalizada.

Tabla 7. Indicadores de prevalencia para trastorno de ansiedad generalizada por cien según sexo y razón hombre/mujer
Estudio de Salud Mental – Medellín 2011-2012

Indicador	Masculino	Femenino	Total	Razón por sexo (F:M)
Prevalencia últimos 30 días	0,01% (0,01 - 0,1)	0,53% (0,3 - 0,8)	0,34% (0,2 - 0,5)	43,1
Prevalencia últimos 12 meses	0,23% (0,01 - 0,5)	1,61% (1,1 - 2,1)	1,10% (0,8 - 1,4)	7,0
Prevalencia de vida	0,97% (0,5 - 1,5)	2,77% (2,1 - 3,4)	2,11% (1,7 - 2,5)	2,9

Ilustración 1. Tomada de: Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín, 2011-2012. Grupo de Investigación en Salud Mental – Universidad CES, et al. Colombia, 2012.

Ilustración 2. Indicadores de prevalencia para trastorno de estrés postraumático.

Tabla 17. Indicadores de prevalencia para trastorno de estrés postraumático por cien según sexo y razón hombre/mujer
Estudio de Salud Mental – Medellín 2011-2012

Indicador	Masculino	Femenino	Total	Razón por sexo (F:M)
Prevalencia últimos 30 días	0,00% (0,0 - 0,0)	0,89% (0,4 - 1,4)	0,59% (0,3 - 0,9)	NC
Prevalencia últimos 12 meses	0,41% (0,01 - 0,9)	1,53% (0,9 - 2,2)	1,15% (0,7 - 1,6)	3,7
Prevalencia de vida	3,73% (2,3 - 5,1)	7,36% (6,0 - 8,7)	6,14% (5,1 - 7,2)	2,0

Ilustración 2. Tomada de: Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín, 2011-2012. Grupo de Investigación en Salud Mental – Universidad CES, et al. Colombia, 2012.

Ilustración 3. Indicadores de prevalencia para trastorno de depresión mayor.

Tabla 25. Indicadores de prevalencia para trastorno depresión mayor por cien según sexo y razón hombre/mujer
Estudio de Salud Mental – Medellín 2011-2012

Indicador	Masculino	Femenino	Total	Razón por sexo (F:M)
Prevalencia últimos 30 días	0,63% (0,2 - 1,0)	1,61% (1,1 - 2,1)	1,25% (0,9 - 1,6)	2,6
Prevalencia últimos 12 meses	1,62% (1,0 - 2,2)	5,56% (4,7 - 6,4)	4,10% (3,5 - 4,7)	3,4
Prevalencia de vida	5,69% (4,5 - 6,8)	12,46% (11,2 - 13,7)	9,95% (9,0 - 10,9)	2,2

Ilustración 3. Tomada de: Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín, 2011-2012. Grupo de Investigación en Salud Mental – Universidad CES, et al. Colombia, 2012.

Con respecto a la salud mental del personal de primera respuesta, podemos hacer referencia a datos de distintos estudios. El estudio titulado *What's killing our medics?* define estrés crítico como aquel que se experimenta debido a un solo incidente crítico, el cual tuvo un impacto importante en el individuo, o bien, la acumulación de estrés durante un período de tiempo. Así mismo aclara que este estrés tiene un gran impacto en los proveedores de servicios de emergencias médicas sin importar sus años de servicio. Este estudio dirigió una encuesta a proveedores de servicios de emergencias médicas de los 50 estados de los Estados Unidos, con una participación de 4,021 proveedores, lo cual reveló que el "85% de los encuestados había experimentado estrés crítico, 37% habían considerado suicidarse y 6,6% habían intentado suicidarse (14).

Un estudio realizado en los Estados Unidos, cuyo objetivo fue "estimar la prevalencia y la gravedad de la depresión, la ansiedad y el estrés entre una cohorte de profesionales de servicios médicos de

emergencia (EMS) certificados a nivel nacional” reveló que 1,589 de los encuestados clasificaron como deprimidos, 1,406 como ansiosos y 1,382 como estresados, según la DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale-21) (15).

Además la prevalencia del trastorno de estrés postraumático (TEPT), en el personal de primera respuesta es un tema que ha sido analizado en distintos estudios, reflejando que como consecuencia de la exposición a eventos potencialmente traumáticos es común que se desencadene TEPT y que las tasas en este tipo de personal son más altas que en la población en general (16) (17) (18). El artículo *The Effects of Trauma on First Responders* señala una estimación de que 1 de cada 10 primeros respondientes desarrollará TEPT, y una prevalencia por grupo ocupacional de 4.6% en personal de ambulancia, 7.3% en personal de bomberos, 4.7% en oficiales de policía expuestos a grandes desastres y 13.5% otros equipos de rescate (7).

Teniendo en cuenta todos estos datos y partiendo del punto de que la salud no es solamente la falta de afección o enfermedad, sino el estado de completo bienestar físico, mental y social, se debe prestar mayor atención al tema de la salud mental en los primeros respondientes, ya que ellos no solo hacen parte de la población general que puede desarrollar trastornos mentales, sino que además se encuentra en un grupo poblacional en donde el dolor, el sufrimiento humano, los eventos traumáticos y la muerte son inherentes a su entorno laboral (14), viéndose involucrados en eventos vitales estresantes, que constituyen un factor de riesgo para una inadecuada salud mental(8)(15)cuyos síntomas involucran irritabilidad, bajo rendimiento, depresión y/o ansiedad, disminución del razonamiento, entre otras, y cuyas repercusiones pueden abarcar también la parte física generando fatiga crónica, trastornos del sueño, dolores de cabeza, trastornos gastrointestinales, etc.; como también la esfera conductual desencadenando conductas violentas, incremento

del consumo de alcohol o tabaco, conflictos matrimoniales y familiares, ausentismo laboral y más(16),(17),(18), (19), (20).

Sumado a las situaciones traumáticas, está la falta de apoyo e intervención, ya que, como lo menciona el estudio *Exposure to daily trauma: The experiences and coping mechanism of Emergency Medical Personnel. A cross-sectional*, en algunos casos, admitir que se está emocionalmente afectado es percibido como falta de suficiencia para el trabajo(14), por lo que el personal puede verse propenso a reprimir sus emociones con tal de mantener una imagen de fuerza y resistencia. Lo anterior crea una necesidad de mayor conciencia sobre el impacto que genera la exposición a eventos traumáticos, ya que de este modo podría disminuir la creencia de que los eventos traumáticos no deben afectar emocionalmente al primer respondiente, al darse cuenta este último de la prevalencia del impacto a nivel mental. A partir de toda esta información, surge la necesidad e interncinalidad de crear el presente artículo. Por medio del cual se pretende demostrar las cifras actuales frente a las problemáticas de la salud mental, que se lograron obtener, mediante la revisión de estudios, que reflejen cuáles son los principales trastornos en la salud mental reportados en el personal de primera respuesta; todo esto sumado a la revisión de otras guías, la aplicación de encuestas, el tamizaje de salud mental realizado, podran ser la base para la fundamentación e implementación de un nuevo modelo de intervención psicosocial, de apoyo al apoyo, el cual pretendiera brindar intevenciones mas adecuadas, pertinentes y coherentes, frente a las necesidades actuales que presenta la poblacion estudio, aportando asi un trabajo mas adecuado frente a la promoción de la salud mental y la prevención de los trastornos mentales.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los principales trastornos de la salud mental presentes en el personal de primera respuesta y sus características sociodemográficas?

Objetivo

Realizar una caracterización sociodemográfica de los primeros respondientes e identificar los principales trastornos en la salud mental que estos presentan.

Justificación

Cualquier persona a lo largo de su vida puede presentar un trastorno mental por diversos motivos, y las características del entorno juegan un papel fundamental como desencadenante. La Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, afirma que las estadísticas de varios países indican que son muchas las personas que abandonan su empleo por problemas de salud mental(3), pero las repercusiones de los problemas mentales no solamente afectan el ámbito laboral, sino también el académico, la relación con las demás personas y otras actividades de la vida cotidiana(5). Por tal motivo es importante prestar atención a las alteraciones mentales.

Teniendo en cuenta lo anterior, el propósito de la realización de este artículo es presentar una síntesis de la literatura publicada revisada, brindando a los investigadores y lectores conocimiento sobre el estado del arte de la salud mental en el personal de primera respuesta, enfocado en los trastornos mentales reportados, lo cual puede ser usado como base para la realización de posteriores investigaciones sobre el tema. Además, el conocimiento de las alteraciones de la salud mental en el personal de primera respuesta puede llevar hacia la creación de estrategias de afrontamiento, acciones de prevención e intervención, como también hacia la realización de actividades educativas sobre el reconocimiento de problemas relacionados con el estrés y el impacto emocional en el primer respondiente. Por lo anterior se hace pertinente realizar una revisión bibliográfica que permita determinar cuáles son los principales trastornos en la salud mental en el personal de primera respuesta junto con sus principales características sociodemográficas.

Metodología

Diseño: Revisión documental.

Tipo de participantes: Los estudios seleccionados se caracterizan por tener como muestra a personal de primera respuesta como paramédicos, bomberos y socorristas.

Criterios de inclusión:

- Publicaciones no mayores a cinco años (2013).
- Artículos sobre la salud mental en el personal de primera respuesta.
- Artículos que cumplan con el 70% de los ítems presentes en la lista de chequeo STROBE.

Criterios de exclusión:

- Artículos realizados antes del 2013.
- Artículos relacionados con personal intrahospitalario.
- Artículos enfocados en pacientes.
- Artículos que no presentaron resultados o se hallaran en proceso.
- Artículos que no cumplieran con el 70% de los ítems de la escala STROBE.

Criterios de eliminación:

- Artículos con enfoque netamente clínico y no de prevención o identificación de alteraciones de salud mental.

Selección de estudios y estrategias de búsqueda:

Los artículos seleccionados para el presente trabajo de revisión se encontraron a través de la búsqueda en las siguientes bases de datos: Scielo, researchgate, EBSCO, PUBMED y MEDLINE.

La búsqueda se realizó en el periodo comprendido entre Agosto del 2018 y Enero del 2019.

Las palabras clave implementadas en la búsqueda fueron las siguientes: Apoyo al apoyo, paramedicos, bomberos, burnout, paramedic; burnout, ems; posttraumatic stress disorder, or, ptsd symptoms, and, paramedicoremsoremergency medical serviceorprehospitalor pre-hospital or ambulanceoremergency medical technicianoremt.

A través del proceso de búsqueda permitió analizar 70 artículos, los cuales fueron revisados y a los cuales se les aplicaron filtros. En un primer momento se tomaron como base para validación de los artículos las escalas JADAD y PRISMA, las cuales fueron descartadas por su enfoque a estudios comparativos con múltiples muestras poblacionales, lo cual difiere de los artículos tomados para la revisión.

Se descartaron 14 artículos con enfoque en personal diferente al objetivo de estudio, 16 artículos fueron descartados por no tratar el tema especificado, 15 artículos previos al 2013, se descartó un artículo el cual solo analizaba un caso particular; a los 24 artículos restantes se les aplicó la escala STROBE siendo descartados 4 artículos que no cumplían con el requerimiento mínimo del 70% de los ítems de la escala. El resultado final arrojó 20 artículos, 18 en inglés y dos en portugués, en los cuales se sustenta el presente trabajo.

Diagrama del proceso de revisión de artículos.

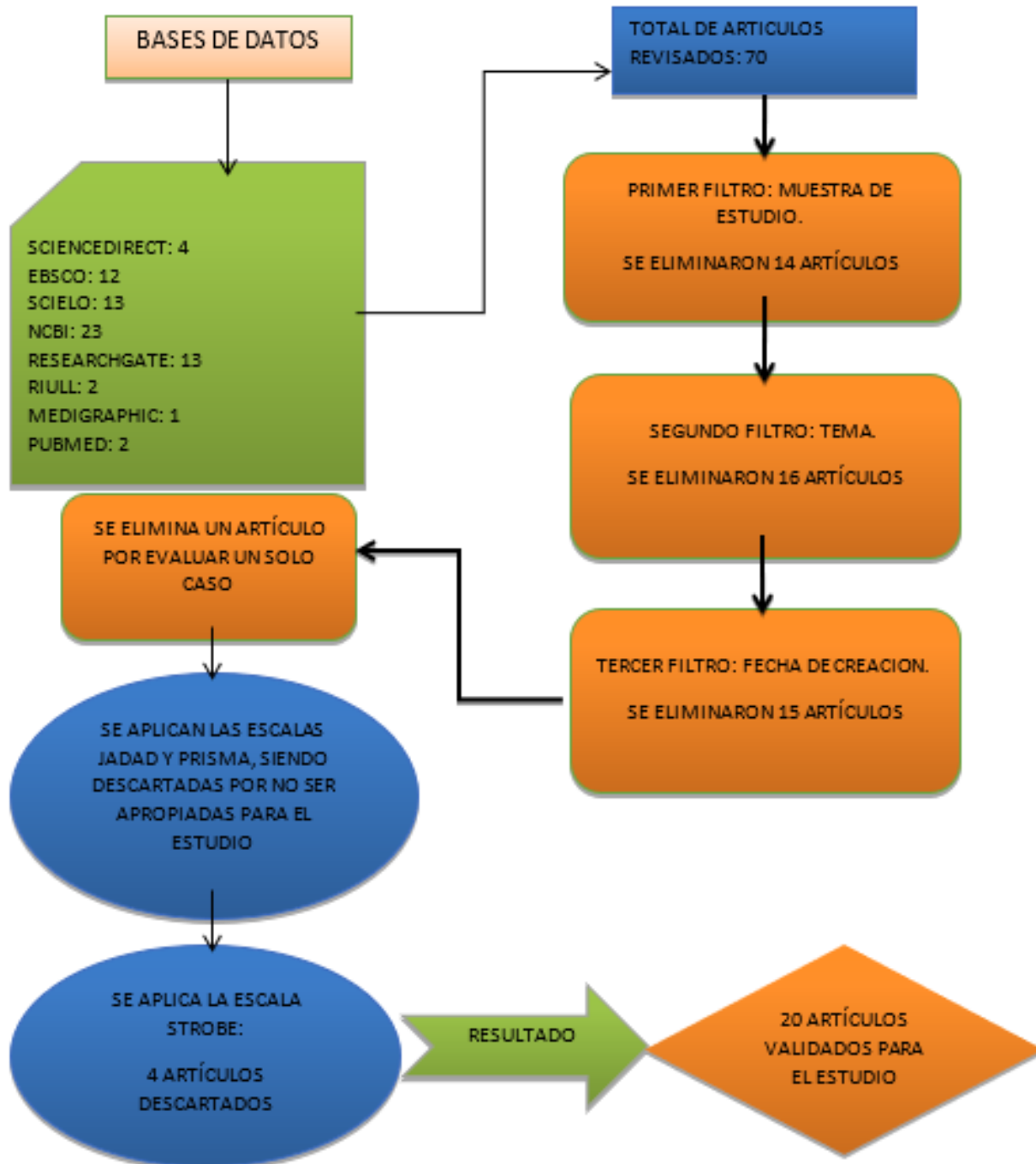


Diagrama 1. Descripción del proceso de selección y revisión de artículos para la sustentación.

Tabla 1.
Clasificación de indexación de las revistas científicas

REVISTAS CIENTÍFICAS	ARTÍCULOS PRESENTES	CATEGORÍA DE INDEXACIÓN
Journal of Psychiatric research	1	A1
American Journal of Psychiatry	1	A1
Australian Journal of Psychology	2	A2
Journal of Emergency Medicine	1	A2
Actamédicalránica	1	A2
Indian Journal of community medicine	1	A2
Turkish Journal of Emergency medicine	1	No Dato
BMC Emergency Medicine	2	A1
Annals of General Psychiatry	1	A2
Western Journal of Emergency Medicine	1	A2
Journal of Traumatic Stress	1	A1
Sigurnost	1	C
International Journal of Occupational Safety and Ergonomics	1	B
Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine	1	A1
Medicine (Baltimore)	1	A1
African Journal of Emergency Medicine	1	A2

Resultados

Tabla 2.
Descripción del tipo de artículos revisados.

TIPO DE ESTUDIO	NUMERO DE ARTÍCULOS
Transversal	11
Descriptivo	2
No dato	7
TOTAL	20

Tabla 3.

Síntesis de datos sociodemográficos (sexo).

SEXO	PORCENTAJE PROMEDIO
Masculino	76,28%
Femenino	23,72%

En los artículos revisados se pudo observar un mayor porcentaje de hombres en gran parte de los estudios, llegando a ser del 100% en tres de los artículos revisados.

El análisis de la edad de los participantes de los artículos revisados refleja un rango de edad que abarca desde los 21 hasta los 61 años, existiendo una media en la edad de 40 años.

Tabla 4.

Descripción de instrumentos usados en los artículos revisados.

INSTRUMENTOS USADOS EN LOS ARTÍCULOS	ARTÍCULOS EN LOS QUE FUERON USADOS
Revised Impact of Event Scale	2
COPE	1
MBI	6
Impact of Event Scale (IES)	4
Brief Symptom Inventory (BSI)	1
Dutch version of the Checklist Individual Strength (CIS-20R)	1
Post-Traumatic Growth Inventory	2
Ag Khan University Anxiety and Depression Scale	1
DSM IV	6
PTDS Checklist	2
Trauma and Loss Spectrum-Self-Report	1
DSM V	1
WSAS	1
Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS)	1
CIHQ	1

EMS-Safety Inventory (EMS-SI)	1
EMS-Safety Attitudes Questionnaire (EMS-SAQ)	1
Beck Depression Inventory (BDI)	1
CESQT	1
Cope Inventory	1
The Traumatic Stress Schedule	1
The Social Support Questionnaire	1
Bief COPE	1
PCL-M	1
DSI-SS	1
CES-D	1
SITBI-SF	1
PCL-C	1
Purdue Posttraumatic Stress Disorder Revised (PPTSD-R)	1
Acceptance and Action Questionnaire	1
Self-Compassion Scale (SELFCS)	1
Ruminative Responses Scale (RRQ-10)	1
Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS)	1
Incident Stressors List (ISL)	1

La tabla anterior nombra las escalas implementadas en los artículos revisados para la valoración y validación de las alteraciones psicológicas presentes en el personal evaluado.

Tabla 5.

Descripción de incidentes reportados como traumáticos.

INCIDENTES REPORTADOS COMO TRAUMÁTICOS	ARTÍCULOS QUE LOS INCLUYEN
Niños muertos	4
Incidentes con niños	5
Incidente con paciente joven	3
Emergencias médicas	2
Accidentes o lesiones graves	6
Muerte de un colega	4
Paciente que muere bajo su cuidado	2
Paciente encontrado muerto en la escena	2

Actos de violencia o amenaza	5
Pacientes con quemaduras	4
Víctimas múltiples	3
Intento de suicidio	6
Accidente de tránsito	3
Paciente con enfermedades crónicas	3
Muerte tras intento de reanimación	2
Mal diagnóstico	3
Problemas organizacionales	1
Muerte en general	3
Sufrimiento	1
Mutilados	1
Atender víctimas de violación	1

Aunque no está dentro de los objetivos del presente artículo, en la anterior tabla se describen las situaciones reportadas como traumáticas por el personal evaluado en los artículos, las cuales tienen influencia significativa sobre el desarrollo de las alteraciones psicológicas en ellos; que son objetivo del mismo.

Tabla 6.
Principales alteraciones percibidas en los artículos.

ALTERACIONES DE SALUD EXPERIMENTADAS	ARTÍCULOS	RESULTADOS
Ideación suicida	1	9-15%
TEPT (flashbacks, insomnio, nerviosismo, irritabilidad)	20	5 - 30%
Burnout	20	50 - 80%
Síntomas somáticos	2	30 %
Depresión	4	5 – 10%

En el análisis de las afectaciones experimentadas por el personal encuestado en los diversos artículos se puede observar un alto nivel de burnout experimentado por el personal de salud, reflejado en agotamiento emocional, despersonalización y falta de realización personal, los cuales

presentaron porcentajes superiores al 50% en los diferentes estudios, con especial elevación en la característica de sensación de no realización personal; Estos síntomas aparentemente menores pueden derivar en estrés postraumático, el cual se vio presente en porcentajes menores que, en general, no superaron el umbral de 30%; la manifestación de síntomas somáticos fue, de forma global, baja manteniéndose por debajo del 30 % en los diversos artículos; y la ideación suicida se vio reflejada en una población muy reducida, aunque no valorada en muchos artículos; en el ítem de depresión, se observa en los artículos que hacen mención de esta, un pequeño porcentaje de encuestados que cumplen con criterio clínico de depresión, aunque se evidencien grandes porcentajes de depresión en niveles subclínicos.

Discusión

En la revisión de artículos se debe resaltar que se encontró, aunque no de forma muy significativa, una diferencia, la cual fue, que las mujeres analizadas se mostraron más propensas a desarrollar TEPT con un 29% frente a un 21% correspondiente a los hombres evidenciado en el artículo ***Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder, Symptomatology and Coping Strategies Among Slovene Medical Emergency Professionals***; Esto reflejado en que las mujeres mostraron más recuerdos traumáticos y flashbacks. El nivel de dificultad para la concentración, la no respuesta emocional y la evitación de la situación, fue también ligeramente más alto en las mujeres. También se halló en el mismo estudio la influencia del tiempo como profesionales en el desarrollo de síntomas, evidenciándose que los profesionales con más de 10 años trabajando informaron de más síntomas relacionados con traumas que sus colegas con menor tiempo en la profesión.

Se encontró que los trabajadores mayores de 50 años y el personal que contaba con una pareja estable y/o hijos, también se vio menos inclinado al desarrollo de agotamiento o Burnout, aunque es necesario un estudio más exhaustivo sobre la relevancia de estos factores en la protección de la salud mental de la población estudiada; además se afirma que “el Burnout se ha relacionado con una menor calidad de la atención en otras ocupaciones de salud; por lo tanto, la comprensión de agotamiento y sus correlatos en los profesionales de los SEM pueden tener implicaciones para la optimización de la experiencia y los resultados para las personas tratadas en el contexto prehospitalario”. ***Burnout and Exposure to Critical Incidents in a Cohort of Emergency Medical Services Workers from Minnesota.***

Respecto a la ideación suicida, la cual es mencionada solo en el artículo ***PTSD symptoms and suicidal thoughts and behaviors among firefighters***, se encuentra que 139 participantes (15.6%) informaron de, al menos un intento de suicidio durante su carrera. En lo que refiere a la depresión, en el artículo *The impact of occupational hazards and traumatic events among Belgian emergency physicians* se evidencian niveles de depresión subclínica en el 34.2% de los encuestados, y niveles clínicos en el 7.9%

Es relevante destacar que las alteraciones más reportadas por el personal de primera respuesta fueron la sensación de baja realización personal y la despersonalización, las cuales forman parte del Síndrome de Burnout. En el artículo ***Comparing Burnout Across Emergency Physicians, Nurses, Technicians, and Health Information Technicians Working for the Same Organization*** se comparan los niveles de estos ítems entre el personal de salud de los diferentes entornos encontrando como resultado una presencia de EE (agotamiento emocional) del 84.52% en técnicos en emergencias médicas, seguidos por los técnicos de información (despachadores) con 82.05%, los médicos 71.05% y las

enfermeras 66.29%; los porcentajes de DP (despersonalización) arrojaron en los técnicos de información un 92.30%, técnicos en emergencias médicas 88.09%, enfermeras 79.77% y médicos 78.94%; en el ítem de niveles bajos de PA (realización personal) los técnicos en emergencias médicas presentaron un porcentaje de 66.66%, las enfermeras 65.16%, los técnicos de información 43.58% y los médicos 28.94%. Observando los resultados anteriores se puede identificar que el personal que presenta los mayores porcentajes, en general, es el de primera respuesta, esto debido a que el entorno en el cual se desempeña su labor, es un espacio de conmoción e inestabilidad, donde se ve más expuesto a peligros y emociones fuertes; esto se puede evidenciar en el artículo ***An analysis of the exposure to violence and burnout levels of ambulance staff***, donde se preguntó a los participantes si habían estado expuestos a abusos verbales/psicológicos durante su carrera en los servicios de ambulancia: sólo el 13.5% de los participantes no había estado expuesto a abusos verbales y la mayoría de los encuestados estaban expuestos de 3 a 5 veces a abusos verbales. También en el artículo ***Burnout and safety outcomes a cross-sectional nationwide survey of EMS-workers in Germany***, se encuentra que entre el 19,9 y el 40% de los participantes mostraron un alto grado de burnout en una de las dimensiones de burnout (EE, DP o PA) con los porcentajes más altos de participantes en la dimensión de despersonalización (DP).

En los artículos revisados, la mención de síntomas somáticos, no se pudo observar de manera clara, ya que solo se dio en algunos de ellos, y en los artículos que se pudo identificar esta mención, se expresaba que los niveles de somatización fueron bajos; lo cual al ser analizado, desde la revisión de los artículos, en los cuales se mencionó: ***The impact of occupational hazards and traumatic events among Belgian emergency physicians***, donde la medición mediante la escala PHQ15 arrojó como resultado que el 36.8% de los participantes superaron los niveles subclínicos y el 17.1% superaron el punto de corte-apagado clínico, revelando así bajos niveles de somatización; aunque la evaluación

de estos síntomas es poco descrita, esta situación se puede explicar, ya que los artículos le daban más énfasis a la parte de los diagnósticos de los trastornos, más allá de la sintomatología. En el artículo ***The Amplification of Common Somatic Symptoms by Posttraumatic Stress Disorder in Firefighters***, Enfocado en la somatización por parte de bomberos, se reportaron como síntomas más referidos por los encuestados el dolor de articulaciones, brazos y piernas.

Durante la revisión de artículos e investigación se evidenció la inexistencia de intervenciones de apoyo psicológico al personal de primera respuesta, haciéndose notoria su importancia y necesidad; en artículos como ***Prevalence of Post-Traumatic Stress Disorder, Symptomatology and Coping Strategies Among Slovene Medical Emergency Professionals***, donde al preguntar a los participantes sobre el apoyo que creían necesario, el 22% expresaron la opinión de que es necesario un apoyo psicológico profesional y educación para mantener su salud después de un intenso estrés. Al preguntarse a los encuestados con niveles altos de TEPT sobre como buscaron ayuda el 33% manifestaron su preocupación al no tener organizada ayuda a su disposición. Solo el 4% pensaba no necesitar ningún tipo de ayuda.

La revisión de artículos permitió inferir algunas características sociodemográficas de estos. Encontrándose que la mayoría de la población de primeros respondientes es masculina, y el promedio de edad de este personal es 40 ± 5 años. Solo en uno de los artículos, elaborado en Turquía, la mayoría de la población analizada fue femenina. Esta tendencia a una mayor prevalencia de personal masculino en esta labor se puede explicar por el nivel de carga emocional y peligro que se experimentan en esta. En el artículo ***An analysis of the exposure to violence and burnout levels of ambulance staff***, se evidencia que el personal femenino es más propenso a recibir abusos verbales/psicológicos múltiples con porcentajes de 28.6% frente a un porcentaje masculino de 20.3%. Además la tasa de exposición

en el grupo de paramédicos analizados fue del 91.6%, siendo los insultos y gritos las formas más comunes de abuso; la mayoría de esta violencia perpetrada por familiares de los pacientes. Tras la violencia fueron pocos los abusos denunciados (4.8%). Además solo el 3.4% de los participantes recibió apoyo psicológico.

Conclusiones

Se encontró, como limitación de la presente revisión de artículos, poca existencia de material de estudio en latino América respecto al tema de salud mental en primeros respondientes, y la mayoría de artículos encontrados provinieron de Europa; siendo en gran parte artículos en inglés.

Las mujeres mostraron ser más propensas a presentar TEPT, ya que, en el ejercicio de su profesión son más susceptibles a recibir insultos y malos tratos por parte de la comunidad; esto también explica el hecho de que la mayoría de la población de primeros respondientes sea masculina.

Se encontraron como factores de protección frente al desarrollo de alteraciones mentales el poseer una pareja estable, hijos o ser mayor de 50 años.

Revisando los artículos que incluyen otros profesionales de la salud, se encontró que el personal de primera respuesta desarrollaba más altos niveles de alteraciones mentales, entre los cuales destacaron el agotamiento emocional, la despersonalización y sensación de baja realización personal; los cuales conforman el síndrome de Burnout; el cual no solo se asocia a afectaciones en el ámbito personal, sino que también impacta de forma negativa la atención brindada a los pacientes.

Como conclusión final se evidencia la inexistencia de apoyo psicológico enfocado en el personal de primera respuesta, el cual, basados en los resultados obtenidos en el estudio de los artículos, es de gran importancia, y gran parte de los encuestados reconoce su preocupación por la inexistencia de este.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. WHO. Salud mental: un estado de bienestar. [Online].; 2013 [cited 2019 04 3. Available from: https://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/.
2. El Congreso de Colombia. Ley 1616 del 21 de enero 2013. Bogotá, D.C.; 2013 [cited 2019 04 03. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1616-del-21-de-enero-2013.pdf>.
3. ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. INSHT. Salud Mental. [Online]. [cited 2019 04 03. Available from: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/5.pdf>.
4. Universidad de Málaga. UMA. Voluntariado en Salud Mental. [Online].; 2016 [cited 2019 04 03. Available from: https://www.uma.es/media/tinyimages/file/Voluntariado_en_Salud_Mental.pdf.
5. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. MinSalud. ABECÉ sobre la salud mental, sus trastornos y estigma. [Online].; 2014 [cited 2019 04 03. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/abc-salud-mental.pdf>.

6. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. SAMHSA. First Responders: Behavioral Health Concerns, Emergency Response, and Trauma. [Online].; 2018 [cited 2019 03 27. Available from: <https://www.samhsa.gov/sites/default/files/dtac/supplementalresearchbulletin-firstresponders-may2018.pdf>.
7. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. SAMHSA. The Effects of Trauma on First Responders. [Online].; 2018 [cited 2019 03 27. Available from: https://www.samhsa.gov/sites/default/files/dtac/dialogue-vol14-is1_final_051718.pdf.
8. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. MinSalud. Boletín de salud mental: Depresión. [Online].; 2017 [cited 2019 03 17. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-depresion-marzo-2017.pdf>.
9. Organización Mundial de la Salud. WHO. La salud mental en el lugar de trabajo. [Online].; 2017 [cited 2019 marzo 17. Available from: https://www.who.int/mental_health/es/.
10. Agudelo A, ACC, & TdG, Y. Factores personales y sociales asociados al trastorno de depresión mayor, Medellín (Colombia), 2012. Rev. CES Psicol. 2017; 10(1).
11. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. MinSalud. Boletín de salud mental: Análisis de Indicadores en Salud Mental por territorio. [Online].; 2018 [cited 2019 04 03. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-onsm-abril-2018.pdf>.
12. Organización Mundial de la Salud. WHO. Informe sobre la salud en el mundo 2001. La salud pública al servicio de la salud mental.

[Online].; 2001 [cited 2019 03 17. Available from: https://www.who.int/whr/2001/en/whr01_ch1_es.pdf.

13. Universidad CES et. al. Observatorio de Drogas de Colombia. Primer Estudio Poblacional de Salud Mental Medellín, 2011-2012. [Online].; 2012 [cited 2019 03 17. Available from: <https://www.google.com/url?q=http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/consumo/estudios/locales/CO031052011-primer-estudio-poblacional-de-salud-mental-medellin,-2011---2012.f&sa=D&ust=1556746920353000&usg=AFQjCNGJpBus8E4Frs0i611Xkgo2wDVslg>.
14. Minnie L, Goodman S, LeeWallis. Exposure to daily trauma: The experiences and coping mechanism of Emergency Medical Personnel. A cross-sectional study. African Journal of Emergency Medicine. 2015 March; 5(1).
15. Organización Mundial de la SALud. WHO. Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. [Online].; 2018 [cited 2019 marzo 17. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>.
16. Carreño-Meléndez J, Sánchez-Bravo C, Morales-Carmona F, Henales-Almaraz MC, Hernández-Silva RM. Guía clínica de intervención psicológica en personal de salud. Perinatología y Reproducción Humana. 2010 Octubre- Diciembre; 24(4).
17. Carey MG, Al-Zaiti SS, Dean GE, Sessanna L, Finnell. DS. Sleep Problems, Depression, Substance Use, Social Bonding, and Quality of Life in Professional Firefighters. Journal of Occupational and Environmental Medicine. 2011 August; 53(8).
18. Oravec R, Penko J, Suklan J, Krivec J. PREVALENCE OF POST-TRAUMATIC

STRESS DISORDER, SYMPOOMATOLORY NAD COPING STRATEGIES AMONG SLOVENE MEDICAL EMERGENCY PROFESSIONALS. ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER. 2018; 60(2).

19. Gómez GFV, Llanos RA. Factores psicosociales de origen laboral. *Psicología desde el Caribe*. 2014 mayo-agosto; 31(2).
20. FJ S, V DG, S. M. The impact of occupational hazards and traumatic events among Belgian emergency physicians. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine (SJTREM)*. 2016 abril; 24(59).
21. Ministerio de Salud y Protección Social. ABECÉ sobre la salud mental, sus trastornos y estigma. Ministerio de Salud y Protección Social, Grupo de Gestión Integrada para la Salud Mental; 2014.

8

EXPERIENCIA EN EL USO DE DATOS ABIERTOS DE PROMOCIÓN DE SALUD EN UNA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE PROYECCIÓN SOCIAL

**Walter Hugo Arboleda Mazo¹ - Edgardo Javier Ramos Caballero²
Raquel Anaya Hernández³ - Fredys Simon Mendoza Pelufo⁴**

Resumen

Justificación: El uso de datos abiertos en campo de la promoción de la salud permite mejorar el seguimiento de las acciones realizadas en la comunidad, facilitan el análisis de los datos, minimizan costos y visibilizan la gestión en la salud pública. Objetivos: Poner disponibles los datos recopilados en una plataforma de datos abiertos, concientizar al profesional de la salud sobre la potencialidad del uso de datos abiertos e identificar los retos de su adopción. Método: La experiencia se realizó en tres fases: en la primera fase se seleccionó la plataforma de

*Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "Experiencia en el uso de datos abiertos de promoción de salud en una institución universitaria para el fortalecimiento de las estrategias de proyección social"

¹ Ingeniero de Sistemas. Especialista en Teleinformática. Magister en Ingeniería. Docente Investigador. Corporación Universitaria Adventista. E-mail: warboleda@unac.edu.co.

² Enfermero. Magister en Salud Pública. Doctor en Ciencias Biomédicas. Docente investigador. Corporación Universitaria Adventista. Medellín, Colombia. Correo electrónico e-mail: ejramos@unac.edu.co.

³ Ingeniera de sistemas. Doctora en Ingeniería de Sistemas. Docente Investigadora. Corporación Universitaria Adventista, Medellín, Colombia. Correo electrónico: raquel.anaya.hdez@gmail.com.

⁴ Enfermero. Especialista en docencia. Docente investigador. Corporación Universitaria Adventista. E-mail: fmendoza@unac.edu.co.

datos abiertos más adecuada mediante un análisis comparativo, en la segunda fase se realizó la identificación, preparación y cargue de datos y en la tercera fase se realizó la socialización con el personal de salud. Resultados: Se seleccionó CKAN como plataforma de datos abiertos. Los datos del perfil de estilo de vida de 850 intervenciones fueron analizados, preparados y subidos a la plataforma. En la actividad de socialización se contó con la participación de 18 docentes de la Facultad de Salud; el 100% de los participantes considera estratégico involucrar el enfoque de datos abiertos como apoyo a su actividad académica e investigativa. Se presenta un modelo conceptual de catálogo de datos abiertos integrado a soluciones informáticas que apoyan las actividades de promoción de la salud. Discusión: Existen dificultades en la adopción del enfoque de datos abiertos, como el desconocimiento del tema, la dificultad en el manejo de las TIC, la falta de tiempo y los aspectos éticos, de rigor y confiabilidad de los datos.

Palabras clave: Ciencias de datos, datos abiertos, promoción de la salud, analítica de datos, estilo de vida.

Abstract

Justification: The use of open data in the field of health promotion improves the monitoring of actions taken in the community, facilitates data analysis, minimizes costs and makes management visible in public health. Objectives: To make the collected data available on an open data platform, to raise awareness among the healthcare professional about the potential of open data usage, and to identify the challenges of its adoption. Method: The experience was carried out in three phases: in the first phase the most suitable open data platform was selected through comparative analysis, in the second phase the identification, preparation and loading of data was carried out and in the third phase socialization with health personnel was carried out. Results: CKAN was selected as the

open data platform. Lifestyle profile data from 850 interventions were analyzed, prepared and uploaded to the platform. The socialization activity in taught 18 teachers from the Faculty of Health; 100% of participants consider it strategic to involve the open data approach to support their academic and research activity. A conceptual model of open data catalog integrated into IT solutions that support health promotion activities is presented. Discussion: There are difficulties in adopting the open data approach, such as the lack of attention to the subject, the difficulty in ict management, the lack of time and ethical aspects, the rigor and reliability of the data.

Key words: Data sciences, open data, health promotion, data analytics, lifestyle.

INTRODUCCIÓN

El concepto de promoción de la salud propuesto por Henry Sigerist, quien lo relaciono con la vida decente, las condiciones de trabajo, educación, descanso y recreación (Franco, 2012). Estos principios fueron identificados, 52 años después, como los determinantes de salud en la conferencia de Yakarta en 1997 y ha evolucionado en diferentes acuerdos y conferencias mundiales de promoción de la salud, desde; Ottawa 1986, donde se seleccionaron las áreas de acción prioritarias para mejorar la salud de los individuos y poblaciones, Adelaida 1988, donde se enfatiza la repercusión de las políticas públicas en la salud de la poblaciones, Sundsvall 1991, con la creación de ambientes favorables a la salud, hasta las concertaciones realizadas en México 2000, Bangkok 2005, Nairobi 2009, Helsinki 2013, Shanghai 2016 (Arboleda Mazo & Anaya Hernandez, 2018),(Sollazzo & Miller, 2017), que buscan una visión unificada que ha permitido poner en marcha programas y proyectos orientados a promover la salud como un compromiso político de todos los países. A

pesar de los grandes esfuerzos a nivel nacional y mundial se percibe que existe un escenario de contradicciones que dificultan la efectividad de estas iniciativas. Tal como lo menciona (Franco, 2012), “el actual orden global de relaciones internacionales es contrario a los principios éticos de la promoción de la salud” o como mencionaba la doctora Margaret Chan, directora general de la OMS, en la 8ª Conferencia Mundial sobre Promoción de Salud: “uno de los mayores problemas a los que se enfrenta la promoción de la salud son los intereses empresariales de los agentes económicos poderosos”.

Las tendencias actuales de promoción de salud, buscan privilegiar un enfoque salutogénico, en el que se enfatizan aspectos como salud percibida y felicidad, propósito de vida, conexiones espirituales más que un enfoque basado en la morbilidad (Calderwood & Sanchez, 2016). La promoción de la salud es un tema de interés social en el que es clave el papel activo de las comunidades; hoy en día se habla de salud comunitaria como la salud individual y de grupos en una comunidad, determinada por la interacción de factores personales, sociales, económicos, culturales y físicos (Greenberg & Narang, 2016).

Por lo tanto, las estrategias de promoción de salud necesariamente deben estar articuladas con estrategias de manejo de la información y de gestión del conocimiento que permitan tomar decisiones basadas en evidencias. Lo cual podría contribuir a la reducción de las desigualdades sociales proporcionando medios que permitan desarrollar el máximo potencial de las poblaciones. En el caso de España, se dispone de poca información acerca de qué tipo de intervenciones poblacionales en promoción de la salud se realizan, las cuales presentan evidencias confiables y cómo se trasladan las evidencias en promoción de la salud a recomendaciones para la acción tal como lo plantea (D’Agostino et al., 2018); Por su parte, (Calderwood & Sanchez, 2016) propone orientar los esfuerzos de promoción de salud hacia procesos de la investigación

acción participativa, utilizando el enfoque de modelo de activos para la salud pública a través de alianzas intersectoriales.

El uso de datos abiertos es una estrategia reconocida a nivel mundial como evidencia de transparencia y efectividad de las entidades gubernamentales. Desde el 2010, Colombia ha venido trabajando en la definición de lineamientos e infraestructura para apoyar las iniciativas de gobierno en línea y ha logrado figurar dentro de los países de Latinoamérica que promueven los datos abiertos como un activo del estado al servicio de la ciudadanía. La aplicación del enfoque de datos abiertos en el tema de la salud representa un desafío permanente para los gobiernos nacionales con directivas establecidas por Open Health Data (OHD) y respaldadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS); países como Estados Unidos y el Reino Unido han definido marcos de referencia para datos abiertos en salud (Taylor, Jane; O'Hara, Lily; Barnes, 2014).

Se identifica la necesidad que los profesionales de la salud y las entidades públicas y privadas del sector incursionen cada vez más en la aplicación del enfoque de datos abiertos, mejorando su uso con fines científicos y académicos (Pasarín, María Isabel; Forcada Carme; Montaner, Isabel; De Peray, Josep; Gofin, 2010) y facilitando la investigación y la mejora de los programas direccionados a la comunidad (Paredes-carbonell, Peiró-pérez, & Morgana, 2016). Actualmente existe interés desde la OMS, de la masificación de los datos abiertos entre los profesionales de la salud, pues estos tiene impacto en el cuidado de la salud, la investigación, la salud pública y las políticas a nivel regional, nacional y global (Cofiño et al., 2016); en los diversos aspectos como salud personal, salud pública, detección y control de infecciones, estilo de vida saludable y promoción (Arboleda Mazo & Anaya Hernandez, 2018).

En cuanto a la definición de datos abiertos, Open Data Charter, lo define como: datos digitales puestos a disposición del público que tienen

las características técnicas y jurídicas necesarias para que puedan ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar(ODC, 2019).

De esta definición se derivan dos aspectos importantes de los datos abiertos: de una parte, el aporte técnico que la Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) ha dado a través de recursos y facilidades para el almacenamiento de datos en repositorios electrónicos que deben cumplir unos formatos de descripción e intercambio y unos protocolos de comunicación ya establecidos por comunidades internacionales; de otra parte, los aspectos jurídicos que hacen referencia al uso de la información verídica y reglamentaciones para la publicación de información no sensible y que sea respetuosa con el derecho de privacidad de la información.

El enfoque de datos abiertos es una estrategia que define lineamientos para la estandarización y divulgación de datos de manera libre, siguiendo lineamientos aprobados y acordados a nivel mundial; este enfoque ha sido adoptado por diversos países como una evidencia de la transparencia, participación y eficiencia de su gestión(Huijboom, Broek; Van Den, 2011). La Organización Mundial de la Salud (OMS) respalda y recomienda esta iniciativa para el tema de la salud, considerando que, en la medida que los diferentes países unan esfuerzos en estructurar, divulgar y compartir los datos acerca de los indicadores de salud y establecer observatorios en este tema, se logrará tener evidencia sustentada de las acciones realizadas para alcanzar las metas de desarrollo sostenible definidas a nivel mundial(WHO, 2019).

La promoción y uso adecuado de los datos abiertos puede ser abordado desde dos frentes de trabajo: a) a nivel gubernamental para establecer políticas, infraestructura, lineamientos y estrategias de implementación que buscan generar indicadores de nivel de gobernabilidad y transparencia de un país(Huijboom, Broek; Van Den, 2011); b) para establecer alianzas

para la investigación, el desarrollo y la innovación entre la universidad y el sector privado o como un esfuerzo intersectorial público-privado de colaboración de datos para abordar un desafío social(Perkmann, Markus ; Schildt, 2015)(Janssen, Charalabidis, & Zuiderwijk, 2012).

Si bien se reconocen los beneficios de los datos abiertos, también se reconoce que existe una brecha entre los beneficios prometidos y las barreras para su adopción. Tal como lo menciona(Bonina, 2015), a menudo se adopta una visión conceptualmente simplista que correlaciona automáticamente la divulgación de datos abiertos con el uso y los beneficios, cuando en realidad es necesario focalizar esfuerzos para enfrentar las barreras que impiden su adopción para parte de la comunidad.

La motivación principal de este trabajo es divulgar una experiencia de uso de datos abiertos que pueda servir como referente para entidades privadas pequeñas que pueden incursionar en el enfoque de datos abiertos como una estrategia para fortalecer sus actividades de proyección social e investigación

DESAROLLO

ANTECEDENTES

Descripción del contexto

La UNAC es una institución de educación superior cuya filosofía esta soportada en una cosmovisión cristiana del hombre como imagen de Dios, que tiene como propósito fomentar en el educando el desarrollo armonioso y equilibrado de sus facultades físicas, mentales, espirituales y sociales, que lo conduzcan a un servicio altruista a Dios y a sus semejantes.

Dentro de los principios institucionales declarados en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), la salud es uno de sus componentes esenciales.

Una de las acciones que dan cuenta de su vocación como entidad promotora de un estilo de vida saludable (EVS) son las brigadas de salud. En estas brigadas, profesionales de la Facultad de la Salud, estudiantes en formación y miembros en general de la comunidad institucional, realizan actividades de intervención en la comunidad, las cuales integran aspectos motivacionales y elementos formativos y de autorreflexión acerca del estilo de vida de los participantes. El programa de promoción y prevención de EVS lleva el nombre de ADELANTE, en virtud de los ocho hábitos saludables que se promueven (Agua, Descanso, Ejercicio, Luz solar, Aire, Nutrición, Temperancia, Esperanza en Dios) a través de ocho estaciones distribuidas de manera estratégica; en cada estación se realizan actividades lúdicas y demostrativas que motivan en los participantes la adquisición del respectivo hábito.

Identificación del problema.

El tratamiento de los datos que se generan en las brigadas de salud por parte de la UNAC, se realiza de manera artesanal. Los datos acerca del perfil del estilo de vida de los participantes, obtenido en las brigadas se consolidan manualmente en una plantilla Excel y dichos datos quedan archivados en un directorio local y no se realiza sobre ellos un tratamiento posterior, identificando una oportunidad de mejora importante para lograr que los datos se estructuren y consoliden en un catálogo compartido de manera que puedan ser accedidos, consultados y analizados por los miembros de la comunidad e investigadores interesados en el tema de promoción de la salud.

METODOLOGÍA

El trabajo se realizó en tres etapas. En la primera etapa se hizo un análisis comparativo de plataformas de datos abiertos disponibles para seleccionar la más adecuada y se realizó una prueba de concepto sobre la plataforma seleccionada.

En la segunda etapa se procedió con la identificación, preparación y publicación de los datos referentes a las brigadas de salud realizadas. Para ello se siguió la guía de datos abiertos propuesta por el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (MINTIC)(MINTIC, 2016), a través de las siguientes fases: Identificación de los datos, en esta fase se determinó que los perfiles de estilo de vida generados en las brigadas de salud son datos relevantes pueden generar un valor agregado para apoyar estudios de investigación en promoción de la salud; además se realizó el análisis y depuración de los datos. Documentación, en esta fase se definieron los metadatos generales y específicos que describen el dataset a publicar. Estructuración, en la cual se realizó la preparación del conjunto de datos en un formato estructurado. Carga de Datos, en donde se realizó la publicación de los datos en la plataforma seleccionada.

En la tercera etapa se hizo el proceso de socialización y retroalimentación del trabajo a investigadores y docentes de la Facultad de Salud de la UNAC, con el propósito de obtener su percepción e identificar la proyección de este tema dentro de la Facultad de Salud.

RESULTADOS

Con respecto a la selección de la plataforma de datos abiertos

Existen trabajos que hacen análisis de las plataformas disponibles para uso de datos abiertos (Ministerio de Industria Energía y Turismo, 2015) y las características que deben tener las plataformas que apoyan al gestión de datos de investigación (Arboleda-Mazo & Montoya-Munera, 2017), así como su uso en el sector de la salud (Arboleda Mazo, Rojas Medina, & Urango, 2016).

CKAN: Es una plataforma gratuita, desarrollada en Python por la fundación Open Knowledge Foundation, su código es abierto. Permite publicar, buscar, acceder, visualizar y compartir datos abiertos. Se puede instalar bajo sistema operativo Linux, OSX y Windows. Permite ser personalizada. Posee gestión de seguridad, permisos, roles, previsualización y visualización de datos. Utiliza RESTful API mediante JSON. Posee una API para consumir, compartir y federar datos con otras plataformas de datos abiertos, maneja diversos formatos para los archivos de los conjuntos de datos. También puede ser usada como servicio desde AWS lo que significa menos esfuerzo en instalaciones para tener rápidamente una plataforma de datos abiertos (OKF, 2018) (Arboleda-Mazo & Montoya-Munera, 2017).

DKAN: Es desarrollada en PHP por la comunidad de Drupal uno de los CMS más usados en el mundo, su licencia es de código abierto, es instalable en entornos Linux y Windows, permite publicar, buscar, acceder, visualizar y compartir datos abiertos. Requiere de un equipo de trabajo en la organización para su instalación (DKAN, 2018).

DataPress: Es una plataforma que funciona en la nube está basado en Wordpress y CKAN, posee licenciamiento y su uso es basado bajo el modelo software como servicio, lo que facilita la rapidez en el montaje de una solución de datos abiertos. permite publicar, buscar, acceder, visualizar y compartir y federar datos abiertos(DataPress, 2018).

Sócrata: Es una solución licenciada, Por defecto funciona en la nube por medio del modelo Software como servicio usando AWS, lo que hace que las entidades que requieran usarla deben contratar como un servicio y e iniciar a crear datos. permite publicar, buscar, acceder, visualizar y compartir datos abiertos(Tyler Technologies, 2018).

Junar: Es una solución licenciada, manejada directamente por la nube corporativa de la Empresa Junar, lo que permite usar el modelo Software como servicio facilitando el uso rápido de instancias para las organizaciones. Permite publicar, buscar, acceder, visualizar y compartir y federar datos abiertos(JUNAR, 2018).

OpenDataSoft: Es una solución licenciada para el uso en la Fuente: elaboración propia nube por intermedio de AWS, facilitando el despliegado de catálogos de software, permite publicar, buscar, acceder, visualizar y compartir y federar datos abiertos(OpenDataSoft, 2018).

Se seleccionó CKAN como la plataforma adecuada para divulgar los datos abiertos debido a que es la plataforma para gestión de datos abiertos más usada por las entidades gubernamentales a nivel internacional (Amorim, Castro, & Da-Silva, 2015)(MINTIC, 2016), entre los que se encuentran Estados Unidos, Australia, México, Canadá y Reino Unido (OKF, 2018)(Alexopoulos, Spiliotopoulou, & Charalabidis, 2013) (Alexopoulos et al., 2013)(Winn, 2013). Además, es una plataforma de uso gratuito y código abierto que ofrece mayores facilidades de integración desde aplicaciones web y móviles (OpenDataSoft, 2018).

Con respecto a la identificación y publicación de los datos abiertos

Identificación del dataset.

Una vez identificado que los datos acerca de perfiles de estilo de vida recolectados en las brigadas de salud, representaban un activo valioso para recuperar como datos abiertos, se procedió a analizar en detalle estos datos y determinar el tratamiento previo que debía ser realizado sobre ellos para adecuarlos como datos abiertos, tal como se detalla en la tabla 1.

Tabla 1.

Análisis de los datos originales y su tratamiento como datos abiertos.

Nro. Columna	Dato en archivo original	Análisis y tratamiento
1	Fecha del levantamiento del dato	Importante para conservar como información temporal asociada al registro
2	Consecutivo	Se conserva como indicador único de cada registro
3	Nombre del participante	Este dato se elimina para garantizar la privacidad de la información
4	Lugar	Información alfanumérica que describe el sitio donde se realizó la brigada de salud. Este dato aparecía solo en el registro inicial del lote de datos correspondiente a dicha brigada, por lo tanto fue necesario completar todos los registros con dicha información.
5	Edad	Dato numérico con la edad del participante. Se conserva como un dato sociodemográfico importante para realizar análisis.
6	Sexo	Carácter para indicar si se trata de un hombre (M) o una mujer (F). Se conservó como un dato sociodemográfico importante para realizar análisis.
7	Peso (Kg)	El dato original tiene una combinación de peso (Kg) e índice de masa corporal (IMC) separado por un guion (-); ejemplo: 61-22.7. Estos datos son importantes como indicadores biométricos y por lo tanto se hizo sobre ellos un proceso de depuración manual, para obtener dos columnas: la columna de peso propiamente dicha y la columna de IMC, tal como se detalla en la columna 8. En este ejemplo, el valor que quedaría en esta columna es 61.

8	Estatura (cm)	Dato numérico de la estatura de la persona. Se conservó como un dato biométrico importante para realizar análisis.
9	IMC	Se define de manera separada este dato que aparecía unido en la columna de peso. Se calculó automáticamente el dato aplicando la fórmula de IMC, a saber $IMC = \text{peso} / (\text{estatura})^2$
Indicadores de hábitos saludables:		
Las columnas 10 a 15 de los datos de entrada, contienen un valor numérico que indica la frecuencia de ese hábito según la escala particular asociada al respectivo hábito saludable		
10	Ejercicio	1: Casi diariamente 2: Menos de tres veces por semana 3: Rara vez
11	Desayuno	1: Casi diariamente 2: A veces 3: Rara vez o nunca
12	Merienda	1: Casi diariamente 2: De vez en cuando 3: Rara vez
13	Sueño	1: 6 horas o menos 2: 7 a 8 horas 3: 9 horas o más
14	Fumar	1: Nunca fume 2: Deje de fumar 3: Fumo menos de 1 paquete al día 4: Fumo más de un paquete al día
15	Alcohol	1: No bebo 2: 1 a 2 porciones 3: 3 a 10 porciones 4: Más de 10 porciones

Fuente: elaboración propia.

Definición de los metadatos generales

Los metadatos generales, describen información general acerca del conjunto de datos que se publican, que pueden verse en la columna derecha de la figura 1, tales como la entidad que los generó (municipio, nombre de la entidad, orden, sector, área o dependencia, departamento); información general acerca de los datos (cobertura geográfica, idioma, frecuencia de actualización, fecha de emisión); datos que facilitan su búsqueda y clasificación (categoría, etiquetas) y, finalmente, datos que

confirman su uso de manera libre (licencia y atribución). También se presenta información acerca de la trayectoria y nivel de visibilidad que han tenido el conjunto de datos como fechas de creación y publicación y nivel de uso (vistas y descargas) y frecuencia con que se publican (columna izquierda de la figura 1).

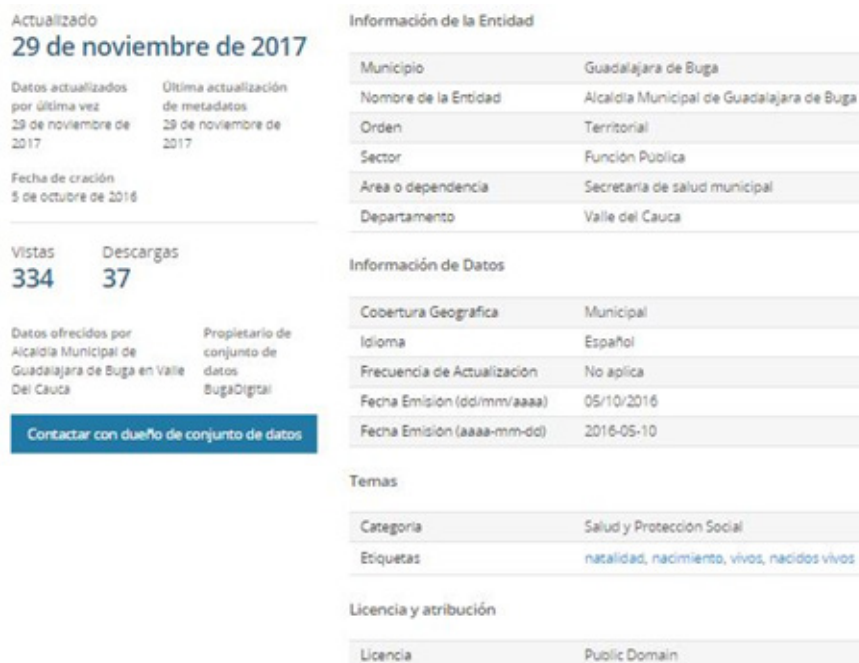


Figura 1. Descripción de los metadatos generales de un conjunto de datos. Fuente: elaboración propia.

Definición de los metadatos específicos

En la figura 2, se muestran los metadatos específicos que describe el conjunto de datos con respecto al perfil del estilo de vida. Cada una de las entradas identifica un dato que va a contener el archivo caracterizado por su nombre, descripción y tipo de dato. Se puede observar que se describe información acerca de cada uno de los datos que se analizaron en la tabla 1.

Nombre de Columna	Descripción	Tipo
DEPARTAMENTO NACIMIENTO / STATE OF BIRTH	Departamento donde nació la persona/ Department wher...	Texto simple T
MUNICIPIO DE NACIMIENTO / HOMETOWN	Municipio donde nació el bebé / Municipality where the ba...	Texto simple T
ÁREA DE NACIMIENTO / AREA OF BIRTH	Area (municipio) donde nació el bebé/ Area (municipality) ...	Texto simple T
GENERO / GENDER	Género del recién nacido / Gender of the newborn	Texto simple T
PESO (Gramos) / WEIGHT(grams)	Peso del recién nacido/ Weight of the newborn	Número #
TALLA (Centímetros) / HEIGHT(centimeters)	Estatura del recién nacido / Height of the newborn	Número #
FECHA NACIMIENTO / BIRTHDAY	Fecha(dd/mm/aa) cuando nació el bebé / Date (dd / mm / y...	Texto simple T

Figura 2. Descripción de metadatos específicos. Fuente: elaboración propia.

Carga de datos

El proceso de cargado del conjunto de datos a CKAN incluyo los siguientes pasos: creación de la organización, definición de los metadatos del conjunto de datos, vinculación de archivos y visualización.

Como se puede ver en la figura 3, se creó en CKAN la organización Corporación Universitaria Adventista de Colombia, fueron creados los metadatos para catalogación del conjunto de datos y se subieron tres (3) archivos de datos en formato xls, csv y txt sobre las Brigadas ExpoSalud UNAC 2013-2014 para facilitar su consumo y visualización en diversos formatos.

Organization: Corporación Universitaria Adventista UNAC

Additional Info Table:

Field	Value
Author	Corporación Universitaria Adventista
Maintainer	Walter Hugo Arboleda Mazo
Last Updated	August 17, 2018, 10:29 AM (UTC-05:00)
Created	August 17, 2018, 10:14 AM (UTC-05:00)
Edad	Numero de individuos
Alcohol	Lugar de la ExpoSalud
Desayuno	1.Casi diariamente 2.A veces 3.Rara vez o nunca
Ejercicio	1.Casi diariamente 2.Menos de 3 veces por semana 3.Rara vez
Estatura	centimetros
Fuma	1.Nunca fume 2.Deje de fumar 3.Fumo menos de un paquete al dia 4.Fumo mas de uno.
Lugar	Lugar de la ExpoSalud
Merienda	Merienda: 1.Casi diariamente 2.De vez en cuando 3.Rara vez o nunca
N	Numero de individuos
Peso	kilogramos
Sexo	M Masculino F.Femenino
Sueño	Sueño: 1.6 horas o menos 2.7 a 8 horas 3.9 horas o más

Figura 3. Descripción del conjunto de datos de Brigadas ExpoSalud UNAC 2013-2014. Fuente: elaboración propia.

En la figura 4 se puede observar los datos que fueron cargados en el catálogo de datos abiertos en CKAN, permitiendo así que los usuarios puedan acceder a los datos mediante su visualización, descargado o consumo mediante APIs por aplicaciones.

Organizaciones / Corporación Universitaria ... / Datos Abiertos Brigadas ... / Datos Abiertos Brigadas ...

Datos Abiertos Brigadas ExpoSalud UNAC 2013-2014

URL: [https://demo.ckan.org/dataset/8b66615b-eff3-4f67-9084-7a093093c90c/resource/dc773a2c-63d0-4a94-8a7e-5e54a34c40aa/download/...](https://demo.ckan.org/dataset/8b66615b-eff3-4f67-9084-7a093093c90c/resource/dc773a2c-63d0-4a94-8a7e-5e54a34c40aa/download/)

Datos Abiertos Brigadas ExpoSalud UNAC 2013-2014

Explorador de datos

Empotrar

Cuadrícula Grafico Mapa 872 registros < 1 - 100 >

Search data ... Ir >

Fecha	N	LUGAR	Edad	-Sexo	Peso kg	Estatura...	IMC	Ejercicio	Desayunc
18/10/2014	869	PENÍNSULA CON...	21	M	60	172	20.2812330989...	1	1
18/10/2014	867	PENÍNSULA CON...	49	M	72	175	23.5102040816...	3	1
18/10/2014	865	PENÍNSULA CON...	28	M	70	168	24.8015873015...	3	1
2013-11-...	862	UNAC	69	M	63	153	26.9127258746...	3	1
2013-11-...	858	UNAC	48	M	74	162	28.1969212010...	3	3
2013-11-...	856	UNAC	43	M	64	163	24.0882231171...	2	1
20/08/2014	830	UNAC	66	M	69	171	23.5970042064...	1	1
20/08/2014	806	UNAC	77	M	78	172	26.3656030286...	3	1
20/08/2014	780	UNAC	82	M	72	168	25.5102040816...	1	1
20/08/2014	770	UNAC	53	M	71	157	28.8044139721...	1	1
20/08/2014	752	UNAC	43	M	64	176	20.6611570247...	2	1
17/08/2014	748	UNAC	56	M	79	167	28.3265803721...	3	1
17/08/2014	745	UNAC	61	M	53	173	17.7085769654...	3	2
17/08/2014	742	UNAC	82	M	101	177	32.2385010692...	2	1
17/08/2014	740	UNAC	61	M	66	159	26.1065622404...	1	1
17/08/2014	738	UNAC	67	M	56	158	22.4323025156...	1	1
17/08/2014	734	UNAC	55	M	89	182	26.8687356599...	2	1
2014-08-...	718	UNAC	36	M	71	167	25.4580659041...	3	1
2014-08-...	716	UNAC	28	M	90	183	26.8744961031...	1	1
2014-08-...	712	UNAC	21	M	98	185	28.6340394448...	2	2
2014-08-...	710	UNAC	20	M	92	176	29.7004132231...	3	1
2014-08-...	707	UNAC	59	M	76	172	25.6895619253...	2	1

Figura 4. Visualización de los datos de Brigadas ExpoSalud UNAC 2013-2014. Fuente: elaboración propia.

Análisis de los datos publicados

A manera de ejemplo, en esta sección se presenta el análisis realizado sobre el conjunto de datos publicado, lo cual también se publicó como otro dataset.

Durante los años 2013 y 2014 se realizaron 25 jornadas de salud en las cuales se atendieron 873 participantes de los cuales 589 (68%) eran

mujeres y 283 (32%), eran hombres. La figura 5 muestra la distribución de la población intervenida según el rango de edad; se puede observar que, tanto en mujeres como en hombres, el mayor porcentaje de participantes fueron adulto mayor (>54 años) y adulto (27-54 años).

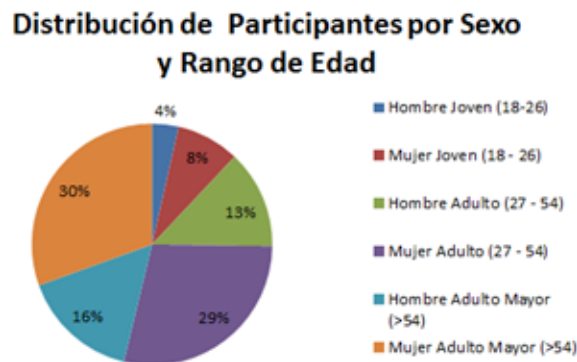


Figura 5. Distribución de participantes por sexo y edad. Fuente: elaboración propia.

Con respecto al peso se calculó el Índice de Masa Corporal para analizar si la población tenía un bajo peso, un peso normal, sobrepeso y obesidad (ver figura 6). Se puede observar que, tanto en hombres como en mujeres, la población de adultos y adultos mayores tiene una distribución muy similar entre los que tienen peso normal y sobrepeso; asimismo se observa alguna tendencia de sobrepeso en la mujer en edad adulta.

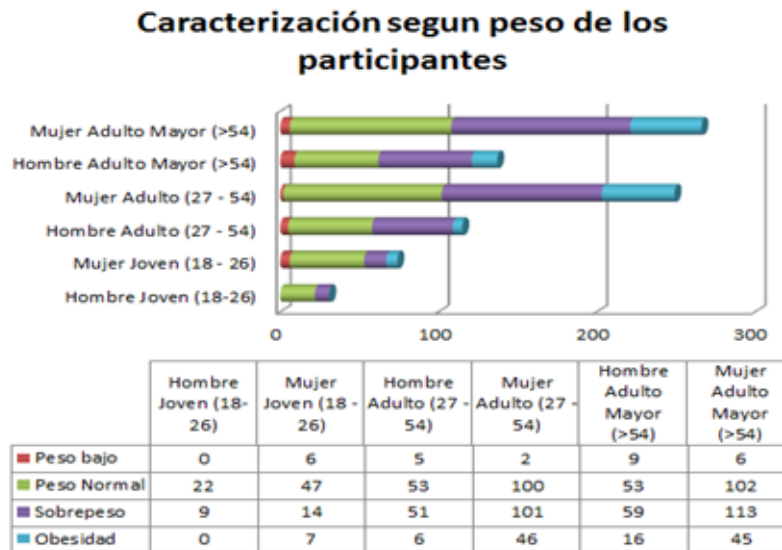


Figura 6. Caracterización de participantes según su peso. Fuente: elaboración propia.

La figura 7, consolida los resultados del estilo de vida de los encuestados con respecto a los hábitos saludables. Se puede observar una tendencia saludable en la población encuestada con respecto a desayunar diariamente y a abstenerse de conductas de riesgos como el consumo de cigarrillo y alcohol. De otra parte, se observa la necesidad de reforzar hábitos saludables con respecto a la realización de ejercicio de manera frecuente (58,9%), a evitar el consumo de merienda (59,2%) a tomar un descanso adecuado (60,4%).

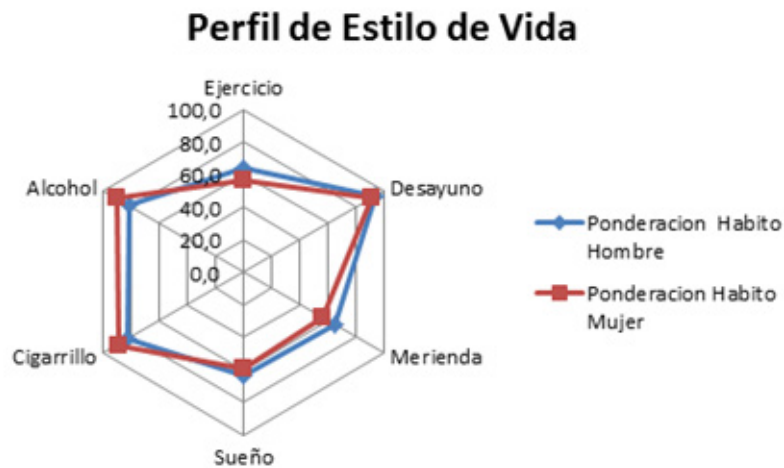


Figura 7. Perfil de estilo de vida según conductas de los participantes.
Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la socialización y retroalimentación de resultados

Se realizó una sesión de trabajo para introducir a los docentes e investigadores de salud en este tema, su importancia y sus principios, presentar los resultados obtenidos y obtener sus percepciones al respecto. La sesión de trabajo siguió un estilo taller en el que los participantes exploraron dos catálogos de datos abiertos en el tema de la salud: el catálogo de la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2019) y el catálogo del Ministerio de Salud y Protección Social (MINSALUD, 2019). Al final de la sesión se aplicó un instrumento que recopiló la percepción de los docentes con respecto a este tema.

La actividad se realizó con 18 docentes e investigadores de la Facultad de Salud con amplia experiencia en docencia (el 44% entre 10 y 20 años) y experiencia en práctica clínica o comunitaria (el 55% entre 10 y 20 años). Las siguientes son algunas de los aspectos que se identificaron:

El 100% de los participantes está interesado en continuar capacitándose y considera estratégico para la FCS-UNAC continuar impulsando este

tema de datos abiertos. Algunas temáticas que les gustaría encontrar y explorar como datos abiertos son: el autocuidado, la calidad de IPS, guías de práctica clínica, indicadores de salud mental, salud sexual y reproductiva y procedimientos de enfermería. Entre las barreras que identificaron que pueden dificultar el uso de datos abiertos son el desconocimiento del tema (33%), el manejo de las TIC (27%), la falta de tiempo (22%) y los aspectos éticos, de rigor de datos y confiabilidad de los mismos (17%).

DISCUSIÓN

Retos abiertos para la adopción de datos abiertos

La experiencia de identificación y publicación de datos abiertos presentada en este trabajo enfrentó algunos retos, los cuales coinciden con algunas de las barreras presentadas por (Bonina, 2015), a saber:

Falta de recursos para publicar los datos: Esta situación se presenta en el caso de entidades pequeñas como la UNAC, en donde los recursos de infraestructura tecnológica son limitados y donde por los esquemas de seguridad establecidos, es difícil disponer de servicios de datos que pueden ser accedidos por el público en general. Es por esta razón que en esta primera experiencia se decidió utilizar las facilidades que ofrece el propio entorno de CKAN para que diversas entidades puedan publicitar sus datos, con el riesgo que dichos datos están disponibles solo por un tiempo limitado.

Limitación en el alcance de los datos: Si bien el conjunto de datos acerca del estilo de vida, es un primer paso, se reconoce que una visión integral de promoción de la salud, necesariamente debe combinar conjuntos de datos que identifique los aspectos sociales, económicos,

ambientales del individuo, y por lo tanto su valor real puede potenciarse al combinar varios conjuntos de datos.

Desconocimiento del tema por parte de los profesionales de la salud. Para enfrentar este reto es necesario establecer un plan de capacitación a los profesionales de la salud para que se familiaricen con las facilidades y servicios que actualmente tienen los diferentes portales para acceder a los datos y de esta manera motivar su uso.

Discusión de resultados sobre el análisis de los datos

El análisis mostro que en las 25 jornadas de salud realizadas por la UNAC entre los años 2013 y 2014, fueron atendidos 873 pacientes de los cuales el 68% fueron mujeres y el 32% fueron hombres; así mismo los participantes fueron adultos mayores (>54 años) y adultos (27-54 años), en cuanto al peso los adultos mayores, aunque algunos tienen peso normal, existen individuos con sobrepeso.

En el caso de las mujeres adultas se observa disposición al sobrepeso. Con relación a los hábitos saludables los individuos tienden a tomar el desayuno diariamente, no consumir cigarrillo y alcohol, aunque no realizan ejercicio frecuentemente, no consumen la merienda, ni toman un descanso adecuado.

Encontrándose la oportunidad por parte de los profesionales en la salud de intervención de la comunidad por medio de proyectos y programas para abordar las deficiencias en: alimentación adecuada, descanso, control del peso y promoción de hábitos de la importancia de los hábitos saludables en la población masculina con el objetivo de lograr de estos una mayor participación.

Modelo Conceptual del Catálogo de Datos Abierto para Promoción de la Salud

Necesariamente un catálogo de datos abiertos se debe alimentar de la información existente en las bases de datos que almacenan información con respecto a los sistemas operativos o transaccionales que tiene la institución (Rivillas, Montaña Caicedo, Cuéllar Segura, & Ospina, 2013) (Arboleda Mazo & Anaya Hernandez, 2018). Esto significa que al concebir una propuesta de catálogo de datos abiertos, necesariamente se debe pensar en una propuesta integrada con los sistemas de información que soporten las actividades de la organización. La figura 6, presenta una propuesta del modelo conceptual del catálogo de datos abiertos para la promoción de estilo de vida en la UNAC.

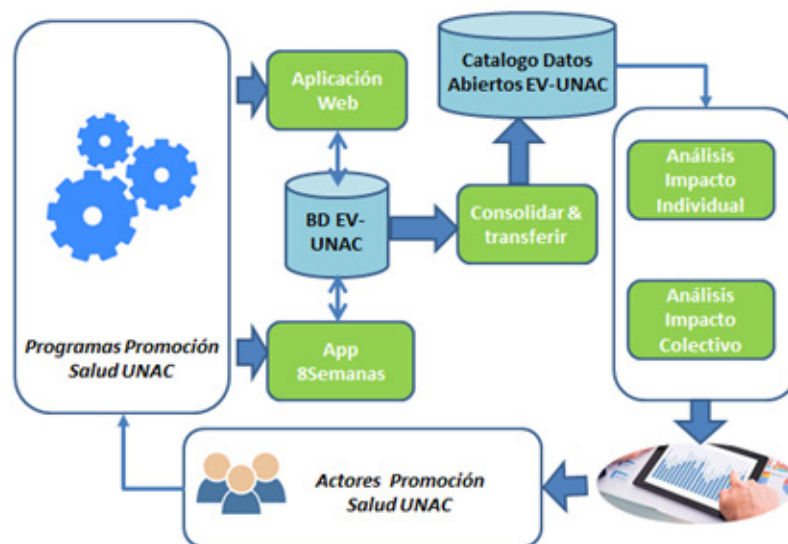


Figura 6. Modelo Conceptual de Catálogo de Datos Abiertos para Estilo de Vida – UNAC. Fuente: elaboración propia.

Se puede observar que las acciones de promoción y prevención son soportadas por dos soluciones informáticas desde las cuales se va a alimentar el catálogo. Mientras que la aplicación web está orientada a apoyar el trabajo de un promotor de salud en su proceso de interacción

con un participante en el contexto de una brigada de salud, la aplicación móvil está orientada a un trabajo individualizado e independiente de una persona que desea seguir un programa de estilo de vida con un seguimiento en el tiempo.

Estas dos aplicaciones tienen en común un diagnóstico del estilo de vida del participante. El perfil individual del estilo de vida de los participantes es almacenado en una base de datos (BD EV-UNAC). A partir de esta base de datos, se realizan procesos automáticos de consolidación y transferencia que permiten cargar los datos estandarizados, depurados y anonimizados en el catálogo de datos abiertos EV-UNAC. Los datos abiertos quedan entonces disponibles para ser accedidos y descargados por el público en general o se pueden desarrollar aplicaciones específicas para realizar diversos análisis.

Vale la pena destacar el papel que los diferentes actores de promoción de salud (investigadores de salud, estudiantes de la facultad de salud, ingenieros, administradores, entre otros) deben jugar para dinamizar y hacer realidad esta propuesta. De una parte, gestionando, diseñando y llevando a cabo los programas de promoción de salud y, de otra parte, utilizando las evidencias generadas, como parte de la dinámica del proceso de investigación y mejora permanente.

CONCLUSIONES

Se ha presentado en este trabajo una experiencia de la manera como una institución de educación superior ha realizado acciones para identificar y publicar datos abiertos con respecto al perfil del estilo de vida de la población en el marco de las brigadas de promoción de salud que se realizan. Estos resultados representan un primer paso que necesariamente

debe seguir fortaleciéndose y madurando tanto a nivel interno, como a nivel externo.

A nivel interno, se debe trabajar para fomentar una cultura alrededor del uso de datos abiertos en la comunidad de docentes, investigadores y directivos para entender el uso potencial de los datos abiertos y el acceso a los mismos para la toma de decisiones informadas, tal como lo identifica (Wilms, Stieglitz, Buchholz, Vogl, & Rudolph, 2018) we deal with the highly IS relevant topic of research data management (RDM).

A nivel externo, es necesario unificar los esfuerzos de promoción de salud generando alianzas entre diversas entidades de salud y creando un marco de intervenciones, en los que se promueve la investigación acción participativa, utilizando el enfoque de modelo de activos tal como lo propone (D'Agostino et al., 2018) o de redes de acción comunitaria, tal como lo propone (Gállego-Diéguez et al., 2016). Esto solo se alcanza pasando de enfoques asistenciales a enfoques de intervención focalizados, integrando los esfuerzos de atención primaria y salud (Calderwood & Sanchez, 2016), para analizar y entender de manera integral las problemáticas de salud de la comunidad y el impacto de las intervenciones a lo largo del tiempo.

A nivel operativo y de infraestructura, la meta es aprovechar y apalancar el esfuerzo de datos abiertos que a través del MINTIC ha realizado el país. Para tal propósito, es necesario que a nivel de las red de instituciones que se configure, se fortalezca la figura de un observatorio de promoción y prevención de salud, bajo lo lineamiento establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social (MINSALUD, 2019), que lidere esta iniciativa y se haga responsable de la calidad y pertinencia de los datos que se publican en este tema, procurando que al final, estos esfuerzos de comunidades independientes puedan estar articuladas e integradas al ecosistema de los sistemas de información en salud.

REFERENCIAS

- Alexopoulos, C., Spiliotopoulou, L., & Charalabidis, Y. (2013). Open data movement in Greece. PCI '13 Proceedings of the 17th Panhellenic Conference on Informatics, (January 2016), 279–286. <https://doi.org/10.1145/2491845.2491876>
- Amorim, R., Castro, J., & Da-Silva, J. (2015). New contributions in information systems and technologies. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 354, 1–12. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-16528-8>
- Arboleda-Mazo, W. H., & Montoya-Munera, E. N. (2017). Planteamiento de Arquitectura Tecnológica para Datos Abiertos usando CKAN. (Instituto Antioqueño de Investigación, Ed.) (Primera). Medellín: Edgar Serna. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.2613961>
- Arboleda Mazo, W. H., & Anaya Hernandez, R. (2018). Un Acercamiento a datos abiertos en salud y su estado actual en Colombia. *Pensamiento Americano*, 11(21), 110–126.
- Arboleda Mazo, W. H., Rojas Medina, J., & Urango, O. (2016). Implementación de una Arquitectura Open Health Data para la Gestión y Consumo de Datos de Salud. *UNACIENCIA Revista de Estudios E Investigaciones*, 8(15), 27–35.
- Bonina, C. (2015). Cocreación, innovación y datos abiertos en ciudades de América Latina: lecciones de Buenos Aires, Ciudad de México y Montevideo. Surrey.
- Calderwood, L., & Sanchez, C. (2016). Next Steps (formerly known as the Longitudinal Study of Young People in England). *Open Health Data*,

4, 2–4.

Cofiño, R., Aviñó, D., Benedé, C. B., Botello, B., Cubillo, J., Morgan, A., ... Hernán, M. (2016). Promoción de la salud basada en activos: ¿cómo trabajar con esta perspectiva en intervenciones locales? *Gaceta Sanitaria*, 30, 93–98. <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2008.10.020>

D'Agostino, M., Noah O., S., Sarol, M. J., de Cosio, F. G., Marti, M., Luo, T., ... Espinal, M. (2018). Open Data and Public Health. *Pan American Journal of Public Health*, 42, 1–8.

DataPress. (2018). DataPress Data Beautiful Data Portals Made Easy. Retrieved July 12, 2018, from <https://datapress.com/>

DKAN. (2018). DKAN Open Data Platform. Retrieved August 2, 2018, from <https://getdkan.org/>

Franco, Á. (2012). Promoción de la salud (PS) en la globalidad. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 30(2), 193–201.

Gállego-Diéguez, J., Traín, P. A., Azagra, C. B. B., Franco, M. B., Gracia, E. F., Sarrate, J. R. I., ... Urrutia, B. V. (2016). Las redes de experiencias de salud comunitaria como sistema de información en promoción de la salud: la trayectoria en Aragón. *Gaceta Sanitaria*, 30, Supple, 55–62. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.05.016>

Greenberg, C. J., & Narang, S. (2016). World Health Organization Member States and Open Health Data : An Observational Study. *Epidemiology Biostatistics and Public Health*, 13(3), 1–9. <https://doi.org/10.2427/11950>

Huijboom, Broek; Van Den, T. (2011). Open data: an international

comparison of strategies. *Europea. J. ePractice*, 12, 1–13.

Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, 258–268.

JUNAR. (2018). The Junar Data Platform. Retrieved August 15, 2018, from <http://www.junar.com/>

Ministerio de Industria Energía y Turismo. (2015). Plataformas de Publicación de Datos Abiertos. Madrid. Retrieved from <http://datos.gob.es/sites/default/files/informe-herramientas-publicacion.pdf>

MINSALUD. (2019). Datos abiertos Ministerio de Salud y Protección Social. Retrieved July 7, 2019, from <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/datos-abiertos.aspx>

MINTIC. (2016). Guía de Datos Abiertos. Bogotá, Colombia.

ODC. (2019). Open Data Charter. Retrieved July 7, 2019, from <https://opendatacharter.net/>

OKF. (2018). CKAN, the world's leading Open Source data portal platform. Retrieved July 7, 2018, from <https://ckan.org/>

OpenDataSoft. (2018). OpenDataSoft Next Generation Data Sharing. Retrieved July 7, 2018, from <https://www.opendatasoft.com/>

Paredes-carbonell, J. J., Peiró-pérez, R., & Morgana, A. (2016). Promoting good practice in health promotion in Spain : the potential role of a new agency. *Gaceta Sanitaria*, 30, 19–24. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.07.005>

- Pasarín, María Isabel; Forcada Carme; Montaner, Isabel; De Peray, Josep; Gofin, J. (2010). Salud comunitaria: una integración de las competencias de atención primaria y de salud comunitaria : una integración pública . Informe SESPAS 2010. Gaceta Sanitaria, 24(Suppl 1), 23–27. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.06.007>
- Perkmann, Markus ; Schildt, H. (2015). Open data partnerships between firms and universities: The role of boundary organizations. *Research Policy*, 44(5), 1133–1143. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.12.006>
- Rivillas, J. C., Montaña Caicedo, J. I., Cuéllar Segura, C. M., & Ospina, M. L. (2013). Registros, observatorios y sistemas de seguimiento en salud en Colombia: Orientación de políticas basadas en la evidencia y gestión del conocimiento. *Monitor Estratégico - Superintendencia Nacional de Salud*, (4), 56–62.
- Sollazzo, G., & Miller, D. (2017). *Open Data in the Health Sector Users, Stories, Products and Recommendations*. London.
- Taylor, Jane; O'Hara, Lily; Barnes, M. (2014). Health Promotion: A Critical Salutogenic Science. *International Journal of Social Work and Human Services Practice*, 2(6), 283–290. <https://doi.org/10.13189/ijrh.2014.020612>
- Tyler Technologies. (2018). Socrata Open Data Catalog. Retrieved July 7, 2018, from <https://socrata.com/>
- WHO. (2019). Global Health Observatory Data Repository. Retrieved July 7, 2019, from <https://www.who.int/gho/en/>

Wilms, K., Stieglitz, S., Buchholz, A., Vogl, R., & Rudolph, D. (2018). Do Researchers Dream of Research Data Management? Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences, (January), 4411–4420. <https://doi.org/10.24251/hicss.2018.556>

Winn, J. (2013). Open data and the Academy: An Evaluation of CKAN for Research Data Management. Lincoln, United Kingdom. Retrieved from <http://eprints.lincoln.ac.uk/9778>