



REEJS

**REVISTA PERUANA DE
INVESTIGACIÓN EN
PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH
SALUD**

Volumen 05 – Número 01

ENERO – MARZO, 2021

Verónica Cajas Bravo

Directora

Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú

Bernardo Cristobal Dámaso Mata

Editor General

Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú

Franz Kovy Arteaga Livias

Co-editor

Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú

Alfonso J. Rodriguez Morales

Editor Adjunto

Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia

Kuldeep Dhama

Editor Adjunto

Division of Pathology, Indian Veterinary Research Institute (IVRI) - India

COMITÉ EDITORIAL

NACIONAL

Eduardo Ticona Chavez

Hospital Nacional Dos de Mayo

Cesar Loza Munarriz

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Juan Jaime Herrera Matta

Hospital Nacional de Policía "Luis N. Saenz"

Aleksandar Cvetković Vega

Universidad Ricardo Palma

INTERNACIONAL

Herney Andrés García Perdomo

Universidad Del Valle. Cali, Colombia

Andres Guillermo Benchetrit

Hospital de Enfermedades Infecciosas Dr. Francisco Javier Muñiz.
Buenos Aires, Argentina

Talita De Menezes Pereira

Centro Universitario Ingá – Uningá. Maringá, Brasil

Kiran Zahra

Soonchunhyang Institute of Medi-Bio Sciences. South Korea

COMITÉ PERMANENTE DE REVISORES

Erwin J. Bauer Ormaechea

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Miguel Ángel Paco Fernández

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Henry Lowell Allpas Gómez

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Luis Fernando Donaires Toscano

Instituto Nacional de Salud

José López Revilla

Instituto Nacional del Niño – San Borja

Yuri Vladimir García Cortez

Hospital Nacional Dos De Mayo

Cristhian Resurrección Delgado

Hospital Nacional Dos de Mayo

Victor Manuel Cucho Davila

Hospital Nacional Dos de Mayo

Frank Quispe Pari

Universidad Nacional del Centro del Perú

Raul Montalvo Otivo

Hospital Regional Daniel Alcides Carrión

Marita Astocondor Salazar

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Raúl Salazar Honores

Hospital Nacional Guillermo Almenara

Calos Alberto Coral Gonzales

Hospital Apoyo Iquitos Cesar Garayar Garcia

David Alcantara Asencios

Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

José Martin Díaz Pérez

Hospital I Essalud Huariaca

Alan Rolando Gutierrez Núñez

Hospital de Apoyo II-2 Sullana

Jorge Luis Mendoza Salinas

Hospital Hipólito Unanue de Tacna

Cesar Ticona Huaroto

Hospital Nacional Dos de Mayo

Dumer G. Rubio Grados

Editor de estilo

Joel Tucto Berrios

Editor estadístico

Vicky Jeannine Panduro Correa

Asistente editorial

Carlos Leopoldo Bao Condor

Asistente técnico y diseño

Volumen 05 – Número 01

ENERO - MARZO 2021

La Revista Peruana de Investigación en Salud (REPIS) es el órgano oficial de expresión de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

La REPIS es publicada de manera semestral, se encuentra arbitrada por pares, y tiene como objetivo primordial difundir trabajos originales realizados en el ámbito nacional y mundial, que contribuyan al conocimiento en ciencias de la salud y especialidades médicas, con énfasis en salud pública.

La REPIS publica investigaciones originales preferentemente en idioma español, sin embargo, acepta contribuciones en inglés y portugués, siempre y cuando sea el idioma materno de los autores, o el investigador principal.

Contacto: repisunheval@gmail.com



Tabla de Contenidos

EDITORIAL

| | |
|--|-----------------|
| Medios de comunicación, redes sociales, noticias falsas, información incierta, datos preliminares: preocupaciones durante la actual pandemia de COVID-19 Rujittika Mungmungpantipantip, Viroj Wiwanitkit | Página 5 |
|--|-----------------|

ARTÍCULOS ORIGINALES

| | |
|---|-----------------|
| Relación entre apiñamiento dentario y el índice de higiene oral en escolares de 12 años Venezuela Marcia Albarracín-Pintado, Liliana Encalada-Verdugo | Página 7 |
|---|-----------------|

| | |
|--|------------------|
| Relación entre CPOD y limitación para lavarse los dientes en escolares del Sagrario Cuenca Ecuador Elizabeth E. Pacurucu-Pinos, Liliana Encalada-Verdugo, Cristina Vásquez-Palacios, Magdalena Molina-Barahona | Página 11 |
|--|------------------|

| | |
|--|------------------|
| Caracterización epidemiológica de la Hepatitis A, Casanare-Colombia, 2013-2019 Sandra Aranguren, Oneida Castañeda-Porras | Página 17 |
|--|------------------|

| | |
|---|------------------|
| Factores asociados a vivir solo en personas mayores de 60 años en Bogotá, Colombia Diego A. Chavarro-Carvajal, Carlos A. Cano-Gutierrez, Gabriel Carrasquilla | Página 27 |
|---|------------------|

| | |
|--|------------------|
| Telemonitoreo de pacientes con enfermedades avanzadas no curables: Revisión narrativa y experiencia inicial en el programa de visita domiciliar del Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos durante la emergencia nacional relacionada con COVID-19 Gabriel Carvajal-Valdy, Marco Ferrandino-Carballo, Sandra Maykall-Mora, Catalina Saint-Hilaire Arce | Página 33 |
|--|------------------|

ARTÍCULO DE REVISIÓN

| | |
|---|------------------|
| Recomendaciones dirigidas a los familiares responsables del cuidado domiciliario de un paciente diagnosticado con Covid-19 Oscar O. Alcázar-Aguilar, Javier E. Castro-Yanahida, Martha C. Rodríguez-Vargas, Silvia L. Gil-Cueva, Enrique L. Cebrian-Centeno | Página 40 |
|---|------------------|

IMÁGENES EN MEDICINA

| | |
|--|------------------|
| Lesiones de Bywaters Kenneth Salazar-Madrigal, Caleb Salazar-Hernández | Página 50 |
|--|------------------|

CARTAS AL EDITOR

| | |
|--|------------------|
| Violencia a la mujer en época de pandemia 2020 Gabriela Ugarte-C | Página 52 |
|--|------------------|

| | |
|--|------------------|
| Adultos mayores durante la pandemia: Una mirada desde la atención primaria Andrei Kochubei-Hurtado | Página 54 |
|--|------------------|

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Laguna Carhuacocha, en Huánuco. (Foto: Flickr)



<https://doi.org/10.35839/repis.5.1.913>

Medios de comunicación, redes sociales, noticias falsas, información incierta, datos preliminares: preocupaciones durante la actual pandemia de COVID-19

Mass media, social media, fake news, uncertain information, preliminary data: concerns during the present COVID-19 pandemic

La nueva infección emergente por COVID-19 es un problema mundial que actualmente afecta a más de 85 millones de personas en todo el mundo (enero de 2020). La cuarentena urgente fue necesaria debido a la transmisión continua de la enfermedad. Un punto clave importante para manejar la situación problemática es adquirir nueva información a través de la investigación (1). Además, se necesita el control del acceso del público a nuevos datos sobre COVID-19.

En la actualidad, la comunicación a través de los medios de comunicación y las redes sociales es eficaz. Su impacto es interesante; por un lado, es útil que las personas puedan acceder fácilmente a la información a través de las nuevas tecnologías de comunicación. Por otro lado, surge un nuevo problema; las noticias falsas, la información incierta y los datos preliminares son actualmente consideraciones importantes en la ciencia de la comunicación sanitaria. En esta editorial, los autores analizan los medios de comunicación masiva, las redes sociales, las noticias falsas, la información incierta y los datos preliminares como nuevas consideraciones de salud pública.

Después de su primera aparición en diciembre de 2019, COVID-19 se ha extendido continuamente sin un control exitoso. Los investigadores también han estudiado continuamente nuevas enfermedades y hay muchas publicaciones nuevas. Actualmente, ya se han publicado muchos miles de publicaciones sobre COVID-19. Las publicaciones en revistas científicas estándar se aceptan como fuentes de datos útiles. Sin embargo, también hay muchas publicaciones por debajo del estándar en revistas no científicas, así como blogs de Internet.

Los datos científicos útiles suelen ser de científicos destacados de todo el mundo. Los países que se han visto afectados por COVID-19 muchos meses antes suelen tener más publicaciones (2). Debido a la rápida tasa de publicación, puede surgir el problema de que se demuestre que algunas publicaciones no son éticas y son retirados (3 - 4). El tema del control de calidad de la generación de información acerca del COVID-19 durante la actual pandemia es muy interesante.

Como se mencionó anteriormente, muchos de los datos se publican en las redes sociales y se comparten a través de la comunicación por Internet. Cuando surgen nuevos datos, muchas personas pueden compartir esos datos y pueden tener un impacto a gran escala. Podría sobrevenir el pánico y, por lo tanto, es necesario controlar los datos con prudencia.

Las publicaciones virales en Internet son un problema enfocado por la ciencia de la comunicación durante COVID-19. Muchos países tienen leyes para controlar los datos. El control legal es un buen método para controlar las publicaciones virales no deseados, por un lado. Por otro lado, alguna dictadura podría usarlo indebidamente para controlar la situación con el objetivo de mostrar una representación falsa del mundo y que la situación está bien controlada en ese entorno. Durante una pandemia mundial, un entorno que tiene una tasa de infección extraordinariamente baja, información falsa y bloqueo de datos reales es sospechoso (5).

Los medios de comunicación y las redes sociales desempeñan un papel en la comunicación sanitaria durante el brote de COVID-19. Esto también concuerda con el concepto de distanciamiento social. Como se mencionó anteriormente, las noticias falsas son un problema importante para discutir. Las noticias falsas se comparten regularmente durante la crisis y pueden causar muchos problemas, como el pánico, una consecuencia común. Además, las personas con malas intenciones pueden usar noticias falsas para aprovecharse de la gente local. Por ejemplo, una venta de medicamentos o objetos no científicos puede promoverse mediante noticias falsas.

En una situación más grave, cuando se publican nuevos datos científicos, algunos medios de comunicación pueden interpretarlos y generalizarlos mal, lo que puede provocar el pánico mundial. Por ejemplo, cuando un grupo de científicos informa sobre una posible nueva forma de transmisión de

una enfermedad, un periodista de los medios de comunicación podría extrapolar aún más que la nueva forma de transmisión ya se produce (6). Es necesario el control de los medios de comunicación durante el COVID-19.

Otra consideración importante es la información actualizada. Tanto los informes preliminares como los datos tardíos son problemáticos. Por ejemplo, durante la fase inicial de la pandemia, un investigador local de un país podría proponer que el equipo de investigación curó con éxito la enfermedad a pesar de la falta de evidencia científica (7). Esto refleja el intento de jactancia. Puede afectar aún más el control de enfermedades, ya que las personas sujetas a los datos preliminares pueden descuidar la autoprotección. Otro ejemplo es la difusión del número estimado de incidentes esperados por algunos expertos sin experiencia. Se puede dar un número esperado demasiado alto y puede provocar pánico entre el público. Debido a la excesiva afluencia de datos, es necesario el control de la infodemia (8).

Por otro lado, los datos tardíos también son problemáticos. Dado que la enfermedad progresó rápidamente, los datos en las redes sociales a veces no están actualizados y también pueden resultar en un control deficiente de la enfermedad. Es importante la adecuada representación y difusión de información actualizada.

Los medios de comunicación y las redes sociales juegan un papel importante en la comunicación de salud pública durante la pandemia de COVID-19. Las noticias falsas, la información incierta y la publicación de datos preliminares son comunes. Las publicaciones virales en Internet pueden causar pánico y deben controlarse. Sin embargo, las personas con malas intenciones pueden proporcionar datos encubiertos para aprovecharse ilegalmente del público en general. Es necesario contar con un adecuado sistema de comunicación de datos sanitarios durante la actual crisis.

Rujittika Mungmungpantip¹, Viroj Wiwanitkit²

¹Private Academic Consultant, Bangkok Thailand

²Honoary professor, Dr DY Patil Univerity, Pune, India; adjunct professor, Joseph Ayobabalola Univerisy, Ikeji-Arakeji, Nigeria

Referencias Bibliográficas

1. Lake MA. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. Clin Med (Lond). 2020 Mar; 20(2): 124–127.
2. Ioannidis JPA, Hillel MS, Boyack KW, Baas J. The rapid, massive infection of the scientific literature and authors by COVID-19. bioRxiv doi: <https://doi.org/10.1101/2020.12.15.422900>
3. Dinis-Oliveira RJ. COVID-19 research: pandemic versus “paperdemic”, integrity, values and risks of the “speed science”. Forensic Sci Res. 2020; 5(2): 174–187.
4. Boschiero MN, Carvalho TA, Marson FAL. Retraction in the era of COVID-19 and its influence on evidence-based medicine: is science in jeopardy? Pulmonology. 2020 Nov 25:S2531-0437(20)30243-9.
5. Wiwanitkit V. Editorial: “No case” as case study, a focus on COVID-19. Case Study Case Rep. 2020; 10(2): 22 - 23.
6. Sriwijitalai W, Wiwanitkit V. COVID-19 in forensic medicine unit personnel: Observation from Thailand. J Forensic Leg Med. 2020 May;72:101964.
7. Sriwijitalai W, Wiwanitkit V. Exaggerated information and COVID-19 outbreak. Eur J Clin Invest. 2020 May;50(5):e13226.
8. Tentolouris A, Ntanasis-Stathopoulos I, Vlachakis PK, Tsilimigras DI, Gavriatopoulou M, Dimopoulos MA. COVID-19: time to flatten the infodemic curve. Clin Exp Med. 2021 Jan 8:1-5.

Correspondencia a: rujittika@gmail.com

Relación entre apiñamiento dentario y el índice de higiene oral en escolares de 12 años

Relationship between dental crowding and the oral hygiene index in 12-year-old school children

Marcia Albarracín-Pintado^{1,a}, Liliana Encalada-Verdugo^{1,b}

Resumen

Objetivo: Determinar si existe correlación entre apiñamiento dentario y el índice de higiene oral en escolares de 12 años de la parroquia Gil Ramírez Cuenca-Ecuador 2016. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio correlacional y retrospectivo con un enfoque cuantitativo, descriptivo. El total de la población estudiada pertenece a una base de datos que corresponde a un macro estudio realizado en el año 2016 con el nombre Mapa epidemiológico de salud bucal en escolares de 12 años Cuenca – Ecuador, al acceder a la base de datos se realizó un muestreo de tipo probabilístico y se obtuvo una muestra de 188 fichas. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo en el programa SPSS. **Resultados:** Los escolares de 12 años de la parroquia Gil Ramírez tanto sexo masculino como femenino no presentaron apiñamiento dental otorgando un 53,71%, al correlacionar las variables obtuvimos un valor matemático de Tau-b de Kendall del -0,128 y un valor p de 0,053 a nivel de toda la muestra estudiada. **Conclusiones:** Se determinó que no existió correlación significativa entre apiñamiento dentario y el índice de higiene oral en escolares de 12 años de la parroquia Gil Ramírez Cuenca-Ecuador 2016.

Palabras clave: aglomeración, índice de higiene oral, maloclusión.

Abstract

Objective: To determine whether there is a correlation between dental crowding and the oral hygiene index in 12-year-old schoolchildren in the Gil Ramírez Cuenca-Ecuador 2016 parish. **Materials and methods:** A correlational and retrospective study was conducted with a quantitative, descriptive approach. The total population studied belongs to a database that corresponds to a macro study carried out in 2016 under the name Epidemiological Map of Oral Health in 12-year-old Schoolchildren in Cuenca-Ecuador. When the database was accessed, a probability sampling was done and a sample of 188 cards was obtained. The statistical analyses were carried out in the SPSS program. **Results:** Male and female 12-year-olds in the Gil Ramírez parish did not present dental crowding, giving a 53,71%. When the variables were correlated, we obtained a mathematical value of Kendall's Tau-b of -0,128 and a p-value of 0,053 for the entire sample studied. **Conclusions:** It was determined that there was no significant correlation between dental crowding and the oral hygiene index in 12-year-old schoolchildren in the parish of Gil Ramírez Cuenca-Ecuador 2016.

Keywords: crowding, oral hygiene index, malocclusion.

¹Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

ORCID:

^a<https://orcid.org/0000-0002-9936-5557>
^b<https://orcid.org/0000-0001-8804-1138>

Correspondencia a:

Albarracín-Pintado Marcia

Dirección Postal: Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

Email:

mpalbarracinp30@est.ucacue.edu.ec

Fecha de recepción: 28 de julio de 2020

Fecha de aprobación: 07 de diciembre de 2020

Citar como: Albarracín-Pintado M, Encalada-Verdugo L. Relación entre apiñamiento dentario y el índice de higiene oral en escolares de 12 años. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 7-10. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/756>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Introducción

El apiñamiento dental es una alteración que produce desorden de la posición dental generando una maloclusión ya sea en dentición mixta o permanente. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la cataloga como una enfermedad bucal que ocupa el tercer puesto, seguida de la caries y enfermedad periodontal (1, 2, 3, 4).

A su vez esta se puede dar por la presencia de factores hereditarios, congénitos, traumas, hábitos, enfermedades, etc., varios autores la han clasificado por su extensión como localizada o generalizada, por su gravedad, leve, moderada o severa; y a su vez se representa con una alteración en la distancia entre los dientes y el espacio o longitud de los maxilares, todo esto se puede determinar mediante estudios radiográficos y estudio de modelos (5, 6, 7, 8).

El Índice de Higiene Oral es un método que nos permite saber la presencia y ausencia de la placa bacteriana y cálculo dental, esta fue descrita por Greene y Vermillion en el año de 1960 y con el tiempo los mismos autores la simplificaron para que

este índice se evalué en 3 piezas en el maxilar superior y 3 piezas en el maxilar inferior y así poder tener un resultado estadístico en el cual nos indica si está dentro de lo adecuado, aceptable o deficiente (9,10).

Se menciona en la literatura que el apiñamiento dental puede originar un déficit de higiene oral, enfermedad a nivel de las encías, caries debido a la mal posición dental y la dificultad de manejar correctamente los instrumentos de higiene como es cepillo dental, hilo dental y enjuague bucal ocasionando acúmulo de placa o cálculo alrededor de las piezas dentales (1,11-14).

Actualmente no existe información mundial, nacional y regional que relacione directamente el apiñamiento con el índice de higiene oral es por ello que se plantea como propósito de esta investigación determinar si existe correlación entre apiñamiento dentario y el índice de higiene oral en escolares de 12 años de la parroquia Gil Ramírez Cuenca-Ecuador 2016.

Materiales y Métodos

El presente estudio es de tipo correlacional y

retrospectivo con un enfoque cuantitativo, descriptivo. Para obtener la población del presente estudio se recurrió a una base de datos que corresponde a un macro estudio realizado en el año 2016 con el nombre Mapa epidemiológico de salud bucal en escolares de 12 años Cuenca – Ecuador, esta base de datos reposa en el Departamento de Investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, para acceder a esta información la comisión de bioética de la carrera de odontología revisó y analizó el proyecto manifestando que no compromete seres humanos por lo que no se están violando los principios bioéticos (Autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia) otorgando una aprobación y certificado del mismo.

Al acceder a la base de datos se obtuvo una población de 188 fichas y para la muestra se realizó un muestreo de tipo probabilístico obteniendo el mismo valor de la población correspondiente a la parroquia Gil Ramírez de la ciudad de Cuenca, posteriormente se procedió a filtrar los datos relacionados a las variables del estudio y covariables para registrarlos en una base de Excel, finalmente se tabularon y se analizaron los mismos. Entre los criterios de inclusión se consideró los datos anónimos de los pacientes examinados el año 2016 y a su vez se excluyeron datos que no estaban completos o que presentaban alguna incoherencia.

Variables de estudio

Las variables estudiadas son: Variable Independiente: Apiñamiento Dentario, Variable Dependiente: Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillon, Covariables: Edad, sexo, parroquia.

Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS (V25.0) en el cual se registró los datos de las variables, una vez conocidas las características descriptivas de la distribución de frecuencias de las mismas se procedió a realizar la correlación de variables mediante la prueba matemática de Tau-b de Kendall y el valor de significancia fue expresado en lenguaje de probabilidad (p).

Resultados

En la distribución de la muestra según el sexo y sus porcentajes se obtuvo en su totalidad 188 escolares, siendo el sexo femenino el más representativo con un número de 127 escolares equivalente a un 67,57%, mientras que la presencia de apiñamiento (tabla 1) no fue representativa obteniendo un porcentaje del 46,29% de toda la población estudiada. Según la severidad del apiñamiento dentario (tabla 2) el porcentaje más representativo es de 53,72 % ya que demuestra

que la población no presentó severidad, dentro de los niveles de índice de higiene oral (tabla 3) solo una niña presentó un nivel malo dando como porcentaje el 0,53%.

Tabla 1. Presencia de Apiñamiento

| Presencia de apiñamiento | Femenino (n-%) | Masculino (n-%) | Total (n-%) |
|--------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| No | 65 (34,57%) | 36 (19,14%) | 101 (53,71%) |
| Si | 62 (33%) | 25 (13,29%) | 87 (46,29%) |
| Total | 127 (67,57%) | 61 (32,43%) | 188 (100%) |

Tabla 2. Severidad de Apiñamiento

| Severidad | Femenino (n) | Masculino (n) | Total n (%) |
|--------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Leve | 31 | 15 | 46 (24,46%) |
| Moderado | 26 | 6 | 32 (17,03%) |
| No presenta | 65 | 36 | 101 (53,72%) |
| Severo | 5 | 4 | 9 (4,79%) |
| Total | 127(67,57%) | 61(32,43 %) | 188 (100%) |

Tabla 3. Niveles de Índice de Higiene Oral

| Niveles de IHO | Sexo | | Total n (%) |
|----------------|--------------|---------------|-------------------|
| | Femenino (n) | Masculino (n) | |
| Malo | 1 | 0 | 1 (0,53%) |
| Regular | 21 | 11 | 32 (17,03%) |
| Bueno | 80 | 40 | 120 (63,83%) |
| Excelente | 25 | 10 | 35 (18,61%) |
| Total | 127 | 61 | 188 (100%) |

Al momento de correlacionar las variables con sus respectivos datos se obtuvo una correlación negativa (inversa) en los dos sexos, es decir a más nivel de apiñamiento menor nivel de IHO tenemos, estos valores se obtuvieron mediante la prueba de Tau-b de Kendall otorgando una correlación muy baja, es por ello que a nivel total de los escolares estudiados se obtuvo un valor p de 0,053 dándonos como una correlación no significativa, estos datos se pueden apreciar en la tabla 4.

Discusión

De acuerdo a la distribución del presente estudio la muestra fue representativa obteniendo 188 el 67,57% correspondió al sexo femenino y el 32,43% al masculino, Giugliano analizó a 536 escolares el 53% femenino y el 47% masculino, Jauregui a 109 correspondiendo al sexo femenino el 58% y masculino un 42%, el resto se enfocaron en diferentes intervalos de edad es por ello que la muestra aumentó, Saliba analizó a 960 niños y niñas de los cuales solo 160 tenían 12 años, García analizó 214 y dentro de la edad se obtuvieron 13, Quiñonez analizó 54 de los cuales solo 4 tenían 12 años, Kolawole analizó a 495 de los cuales solo 37 tenían 12 años. (1,9,14, 15, 16, 17)

Tabla 4. Correlaciones y Significancia

| | | Femenino | | Masculino | | Total | |
|----------------------|-----------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|
| | | Niv. de IHO | Niv. de Apiñamiento | Niv. de IHO | Niv. de Apiñamiento | Niv. de IHO | Niv. de Apiñamiento |
| Niveles de IHO | Coefficiente de correlación | 1 | -0,109 | 1 | -0,19 | 1 | -0,128 |
| | Sig. (bilateral) | | 0,174 | | 0,106 | | 0,053 |
| | Número | 127 | 127 | 61 | 61 | 188 | 188 |
| Nivel de Apiñamiento | Coefficiente de correlación | -0,109 | 1 | -0,19 | 1 | -0,128 | 1 |
| | Sig. (bilateral) | 0,174 | | 0,106 | | 0,053 | |
| | Número | 127 | 127 | 61 | 61 | 188 | 188 |

Lima y Lao mencionan que la ausencia de apiñamiento dental en escolares de 12 años tiene un porcentaje alto, concordando con el presente estudio ya que este representó un 53,71%, mientras que García menciona que la presencia es alta a esa edad ya que en su estudio obtuvo un valor de 62%. (3,16,18)

De acuerdo al nivel de severidad de apiñamiento este estudio presentó un porcentaje del 24,46% que corresponde a la sección de leve apiñamiento y un 4,79% a nivel severo, estos porcentajes se asemejan con el estudio de García realizado en la ciudad de Cuenca con un porcentaje de 35,3% a nivel leve y un 2,55% severo, Lima menciona un porcentaje de 41,1 % leve y el 6,3% a nivel severo de igual manera el estudio fue realizado en la ciudad de Cuenca. (16,18)

En el estudio de Jáuregui se aprecia que el sexo masculino representó un nivel malo de índice de higiene oral con un 0% y a nivel femenino 1,6%, Ibarra en el sexo masculino de igual manera representó un 0% y 0,54% femenino, estos resultados se asemejan con el presente estudio otorgando un 0% al sexo masculino y un 0,53% al sexo femenino. (15,19)

En el presente estudio se obtuvo una correlación no significativa entre apiñamiento dental y el Índice de Higiene Oral obteniendo un valor p de $\geq 0,053$, debido a la falta de publicaciones actualizadas en nuestro entorno se sugieren realizar más investigaciones de acuerdo a nuestro tema para así poder comparar a futuro y obtener mayor conocimiento.

Conclusiones

No existió correlación significativa entre apiñamiento dentario y el índice de higiene oral en escolares de 12 años de la parroquia Gil Ramírez Cuenca-Ecuador 2016.

Agredecimiento

Al Departamento de Investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca.

Fuente de financiamiento

La presente investigación estuvo financiado por los autores.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en todo el proceso de la investigación.

Conflicto de Interés

Declaramos no tener conflicto de interés

Referencias bibliográficas

1. Kolawole K., Folayan M. Association between malocclusion, caries and oral hygiene in children 6 to 12 years old resident in suburban Nigeria. BMC Oral Health [Internet]. 2019 [citado 30 Abril 2020]; 19(262):1-9. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/article/s/10.1186/s12903-019-0959-2#citeas>
2. Cuellar J., Moreno B., Muñoz M., Veloso D., Villanueva J. Relación entre apiñamiento dentario y terceros molares. Rev. Clin. Periodoncia Implantol [Internet]. 2018 [citado 30 Abril 2020]; 11(3): 173-176. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/329669607_Relacion_entre_apinamiento_dentario_y_terceros_molares
3. Lao W., Araya H., Mena D. Prevalencia de apiñamiento dental en la población costarricense que consulta los servicios de odontología de la CCSS 2017. Odontología Vital [Internet]. 2017 [citado 4 May 2020]; 30: 39-44. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n30/1659-0775-odov-30-39.pdf>
4. Bustillo J. Implicación de la erupción de los

- terceros molares en el apiñamiento anteroinferior severo. *Av. Odontoestomatol* [Internet]. 2016 [citado 10 May 2020]; 32 (2): 107-116. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v32n2/original4.pdf>
5. Proffit W., Fields H., Sarver D., Ackerman J. *Ortodoncia Contemporánea*. 5th ed. Barcelona: Elsevier; 2013, p 450-459.
 6. Olmos J., Olmos V., Olmos I., Olmos V. *Apiñamiento Incisivo*. *Gaceta Dental* [Internet]. 2012 [citado 10 May 2020]; 128-137. Disponible en: https://gacetadental.com/wpcontent/uploads/OL_D/pdf/241_CASO_CLINICO_Apinamiento_incisivo.pdf
 7. Comas R., Prieto J., Díaz E., Carreras C., Ricardo M. Relación entre los métodos clínico y de Moyers-Jenkins para la evaluación del apiñamiento dentario. *Medisan* [Internet]. 2015 [citado 10 May 2020]; 19(11): 1309-1316. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192015001100002
 8. Rauten A., Şurlin P., Olteanu M., Maglaviceanu C., Popescu M., Teodorescu E. Clinical and therapeutic aspects in dentoalveolar disharmony (DAD) with crowding. *Current Health Sciences Journal* [Internet]. 2013 [citado 12 May 2020]; 39(1): 39-44. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3945256/>
 9. Saliba N., Tumang A., Saliba O. Estudio comparado del índice de higiene oral simplificado. *Rev. Boletín de la oficina sanitaria Panamericana* [Internet]. 1974 [citado 4 May 2020]; 115-120. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10735/v77n2p115.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 10. Aguilar M., Cañamas M., Ibáñez P., Gil F. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Rev. Periodoncia* [Internet]. 2003 [citado 12 May 2020]; 13(3): 233-244. Disponible en: http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/13-3_05.pdf
 11. Addy M., Griffiths G., Dummer P., Kingdon A., Hicks, R., Hunter M., et al. La asociación entre irregularidad dental y acumulación de placa, gingivitis y caries en niños de 11-12 años. *The European Journal of Orthodontics* [Internet]. 1988 [citado 10 May 2020]; 10(1):76-83. Disponible en: <https://academic.oup.com/ejo/articleabstract/10/1/76/458453?redirectedFrom=fulltext>
 12. Hafez H., Shaarawy S., Al-Sakiti, A., Mostafa, Y. Dental crowding as a caries risk factor: A systematic review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* [Internet]. 2012 [citado 10 May 2020]; 142(4): 443-450. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889540612005781>
 13. Buczkowska J., Szyszka L., Wozniak K. Aglomeración dental anterior y prevalencia de la caries dental en niños en Szczecin, Polonia. *Community Dent Health* [Internet]. 2012 [citado 12 May 2020]; 29(2):168-172. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22779379/>
 14. Giugliano D., d'Apuzzo F., Majorana A., Campus G., Nucci F., Flores C., Perillo L. Influence of occlusal characteristics, food intake and oral hygiene habits on dental caries in adolescents: a cross-sectional study. *European Journal of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2018 [citado 16 May 2020]; 19(2): 95-100. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29790772/>
 15. Jáuregui J., Vásquez A., Sacoto F. Índice de Higiene Oral en los Escolares de 12 años de la Parroquia Checa en el Cantón Cuenca, Provincia del Azuay - Ecuador, 2016. *Odontoestomatología* [Internet]. 2019 [citado 16 May 2020]; 21(34): 27-32. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392019000200027
 16. García V., Zhunio K. Prevalencia de apiñamiento dentario anterior y su relación con la gingivitis, en adolescentes de 12 a 15 años de la Unidad educativa Tres De Noviembre, parroquia Bellavista, Cuenca – 2015. *Revista Odontología Activa* [Internet]. 2018 [citado 18 May 2020]; 3(2,): 1-6. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/216/378>
 17. Quiñonez A., Barajas Michel A. Control de Placa Dentobacteriana con el Índice de O'Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatria de la UAN. *Revista Educateconciencia* [Internet]. 2015 [citado 18 May 2020]; 5(6): 106-119. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/CONTROL-DE-PLACA-DENTOBACTERIANA-CON-EL-INDICE-DE-Z%C3%A1rate-Michel/7207ef2ebbb7203956429496b51570437b970280>
 18. Lima M., Soto L., Peñafiel V., Sacoto L. Maloclusión dental en estudiantes de 4 a 15 años, en Cuenca, Ecuador. *Invest Medicoquir* [Internet]. 2018 [citado 10 May 2020]; 10(2): Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85518>
 19. Ibarra K., Calle M., López E., Heredia D. Índice de Higiene Oral comunitario en escolares de 12 Años. *Rev. Evid Odontol Clinic* [Internet]. 2017 [citado 10 May 2020]; 3 (2): 46-50. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392019000200027

Relación entre CPOD y limitación para lavarse los dientes en escolares del Sagrario Cuenca Ecuador

Relationship between CPOD and limitation to brush teeth in schoolchildren from Sagrario Cuenca Ecuador

Elizabeth E. Pacurucu-Pinos^{1,*}, Liliana Encalada-Verdugo^{1,%}, Cristina Vásquez-Palacios¹, Magdalena Molina-Barahona¹

Resumen

Objetivos: El objetivo de este estudio fue relacionar el índice CPOD y limitación de lavarse los dientes en los escolares de 12 años de la parroquia El Sagrario en el año 2016. **Materiales y Métodos:** El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo relacional. La muestra fue de 155 fichas de observación que consta de: número de registro, edad, sexo, parroquia, índice CPOD y limitación para lavarse los dientes. **Resultados:** Se representó mediante tablas y gráficos de barras; empleado el análisis estadístico de Tau_b Kendall. Ambos sexos presentaron un nivel muy bajo respecto al índice CPOD, en cuanto al impacto y la severidad en lavarse los dientes el sexo masculino presentó limitación con un porcentaje inferior al sexo femenino. **Conclusión:** Existió una correlación muy baja entre las variables del estudio.

Palabras clave: caries dental, escolares, OMS, salud.

Abstract

Objectives: The objective of this study was to relate the CPOD index and limitation of brushing teeth in 12-year-old schoolchildren of the El Sagrario parish in 2016. **Materials and Methods:** The present study has a quantitative, descriptive, retrospective relational approach. The sample consisted of 155 observation files consisting of: registration number, age, sex, parish, CPOD index and limitation to brush teeth. **Results:** It was represented by tables and bar graphs; used the statistical analysis of Tau_b Kendall. Both sexes presented a very low level with respect to the DMFT index, in terms of impact and severity in brushing their teeth, the male sex presented a limitation with a lower percentage than the female sex. **Conclusion:** There was a very low correlation between the study variables.

Keyword: dental caries, schoolchildren, OMS, health.

¹Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

ORCID:

^{*}<https://orcid.org/0000-0002-9061-1408>

[%]<https://orcid.org/0000-0001-8804-1138>

Correspondencia a:

Elizabeth Esthela Pacurucu Pinos

Dirección Postal: Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

Email: elyspp@hotmail.com

Fecha de recepción: 30 de julio de 2020

Fecha de aprobación: 07 de diciembre de 2020

Citar como: Pacurucu-Pinos E, Encalada-Verdugo L, Vásquez-Palacios C, Molina-Barahona M. Relación entre CPOD y limitación para lavarse los dientes en escolares del Sagrario Cuenca Ecuador. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 11-16. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/759>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término salud como “el completo estado de bienestar físico, mental y social de un individuo y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” mediante el cual nos permite distinguir de una persona con una excelente salud como de una persona que presente alguna afección en su salud. (1,2)

Los afecciones bucodentales son una carga importante dentro del sector de la salud pública a nivel mundial; los mismos que afectan a las personas a lo largo de su vida ocasionando molestias, dolor y deformación. Entre los principales padecimientos bucodentales se puede decir que la principal patología y con una mayor prevalencia a nivel mundial, es la caries dental, la misma que se define como una enfermedad multifactorial que causa la destrucción de los tejidos duros del diente provocada por los ácidos de los depósitos microbianos. Afectando cerca del 90% de la población escolar entre los 5 y 17 años de edad en América Latina. (3, 4, 5,6)

En Ecuador según el informe del manual de regulación del Sistema Nacional de Salud del Área de Odontología de Ecuador 2010 señala que existe un 88.2% de escolares que presentan caries dental y el índice CPOD (Evidencia de las secuelas de la caries dental en dentición permanente) reportando un promedio de 2.95 en los escolares de 12 años. (7)

Teniendo en cuenta la importancia de la salud bucodental de los niños es importante tener un método de medición epidemiológico confiable en el cual podemos establecer si padece de alguna afección.

El CPOD fue introducido en 1937 por Henry Klein y Carroll E. Palmer como un método epidemiológico para la medición de caries dental. El objetivo de este método es medir el avance de la caries dental en dentición permanente mediante la sumatoria de dientes. Cada uno tiene su respectivo valor: cariados (1), perdidos por caries dental (2), obturado (3), sano (4) y no aplicable (0), este índice se calcula de manera observacional. La OMS recomendó que se valore con este guía de salud los

niños de 12 años. (8, 9, 10)

Otro factor que influye en tener una buena salud bucodental es la correcta higiene oral en la cual se va eliminar los restos de comida que se encuentran en la boca, ayudando a prevenir la caries dental, evitando tener halitosis y una tener una buena sensación en la cavidad bucal. Es esencial que los padres de familia sean capacitados con técnicas de lavado de los dientes para que así puedan enseñar y acompañar a sus hijos en el lavado diario del mismo. (11)

Materiales y Métodos

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, de estudio descriptivo, retrospectivo relacional. La muestra fue de 155 fichas de escolares de 12 años, estratificados en 74 mujeres y 81 hombres de seis escuelas fiscales de la Parroquia El Sagrario: Ciudad de Cuenca, Dolores J Torres, Eugenio Espejo, Ezequiel Crespo, Febres Cordero, Otto Arosemena. Los datos fueron tomados del proyecto "Mapa Epidemiológico de la ciudad Cuenca" del año 2016 que se encontraron en el departamento de investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca.

Se analizó la base de datos tomando en cuenta las variables de estudio que fueron Variable independiente: CPOD, Variable dependiente: Limitación para cepillarse los dientes, covariable el

sexo. Como criterio de inclusión se tomó que todas las fichas tengan todos los datos y no existan incoherencias. Los datos fueron colocados en una ficha de registro en el programa Microsoft Excell mediante codificación y validados mediante control de calidad por los investigadores.

En el análisis de datos se realizó mediante estadística descriptiva (tablas y gráficos), para la variable dependiente e independiente, mientras que la correlación de variables fue mediante la prueba estadística de KENDALL.

La presente investigación no implicó ningún conflicto bioético, debido a que fue ejecutado sobre datos tomados, los mismo que reposan en la oficina de investigación de la carrera de odontología y contamos con la autorización previa para la revisión de las mismas, además se guardará la respectiva confidencialidad sobre los datos proporcionados.

El mismo que fue previamente aprobado por el comité de bioética de la Universidad Católica de Cuenca con número de certificado Com. Bioética. Od. UCACUE-155/2020.

Resultados

En los niveles de CPOD según el sexo el nivel Muy Bajo en femenino 33,8% mientras que en el masculino fue 33,3% siendo ligeramente igual en ambos sexos. Ver tabla 1.

Tabla 1: Niveles de CPOD según el sexo

| Sexo | Muy bajo | | Bajo | | Medio | | Alto | | Muy Alto | | Total | |
|------------------|----------|------|------|------|-------|------|------|------|----------|-----|-------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Femenino | 25 | 33,8 | 16 | 21,6 | 21 | 28,4 | 9 | 12,2 | 3 | 4,1 | 74 | 100,0 |
| Masculino | 27 | 33,3 | 15 | 18,5 | 24 | 29,6 | 9 | 11,1 | 6 | 7,4 | 81 | 100,0 |

El sexo masculino no presentó un impacto en el desempeño de lavarse los dientes con un 71,6%, seguido del femenino un 33,8% si presentó un

impacto en el desempeño en lavarse los dientes. Ver tabla 2.

Tabla 2: Impacto en el desempeño lavarse los dientes según el sexo

| Sexo | Sin Impacto | | Con Impacto | | Total | |
|------------------|-------------|------|-------------|------|-------|-------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Femenino | 49 | 66,2 | 25 | 33,8 | 74 | 100,0 |
| Masculino | 58 | 71,6 | 23 | 28,4 | 81 | 100,0 |

Según la severidad el sexo masculino tuvo 71,6% sin imitación de lavarse los dientes presentando

un mayor porcentaje frente al sexo femenino. Ver tabla 3.

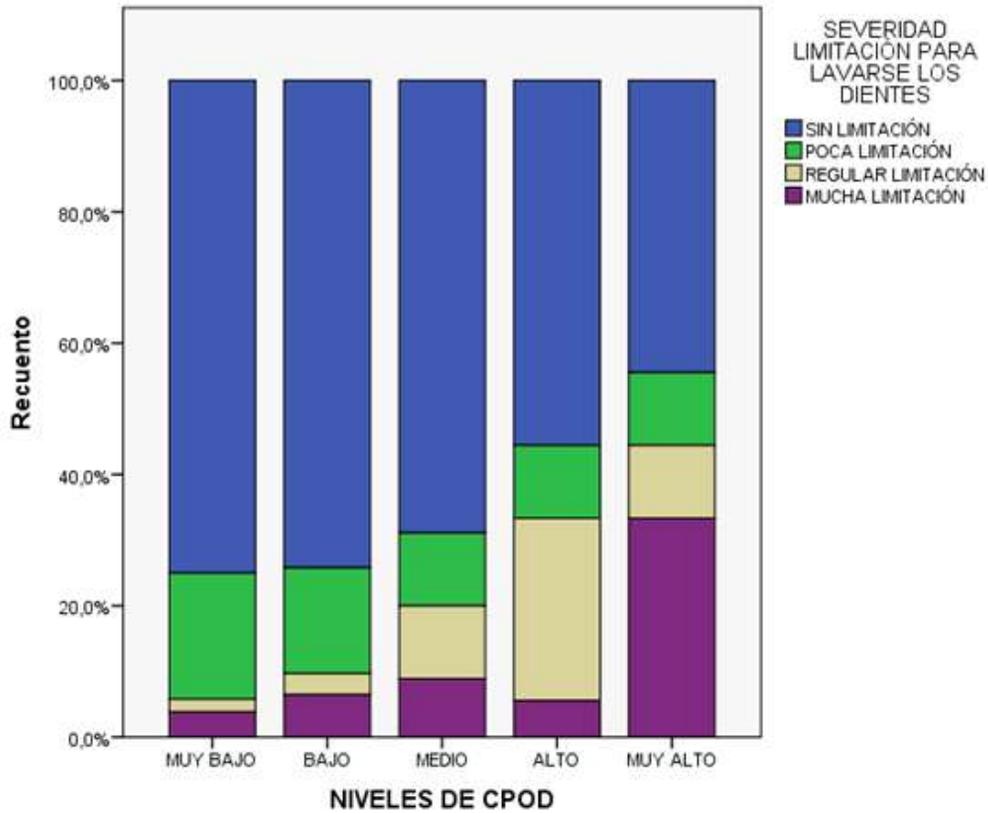
Tabla 3: Severidad en la limitación de lavarse los dientes según el sexo

| Sexo | Sin limitación | | Poca limitación | | Regular limitación | | Mucha limitación | | Total | |
|------------------|----------------|------|-----------------|------|--------------------|------|------------------|-----|-------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Femenino | 49 | 66,2 | 11 | 14,9 | 8 | 10,8 | 6 | 8,1 | 74 | 100,0 |
| Masculino | 58 | 71,6 | 12 | 14,8 | 5 | 6,2 | 6 | 7,4 | 81 | 100,0 |

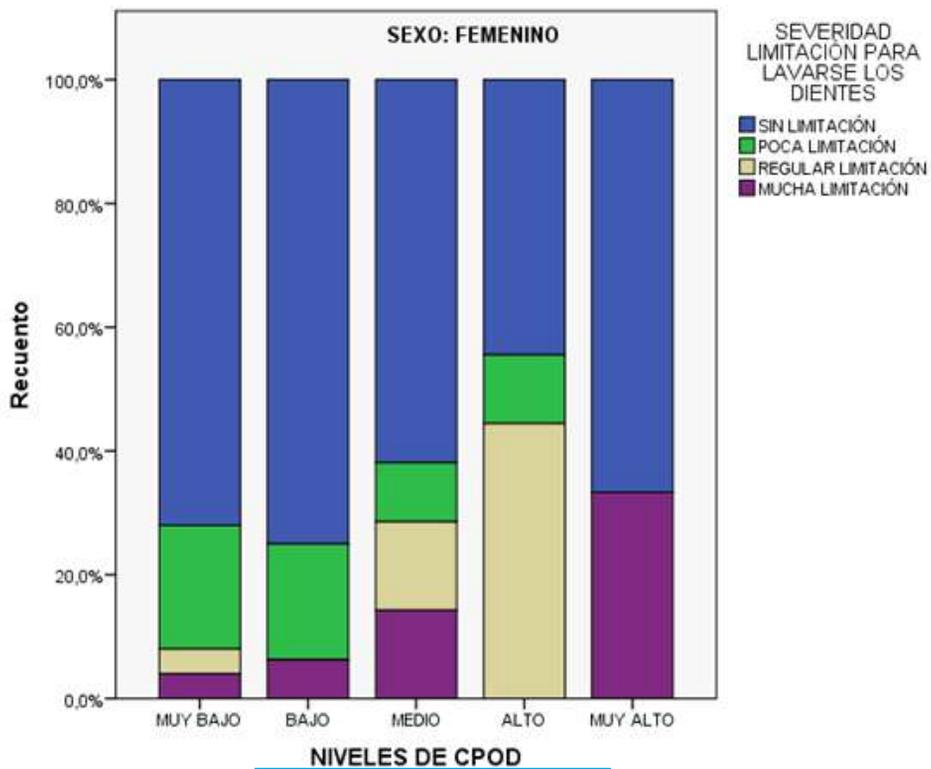
Entre los niveles de CPOD y la severidad en la limitación de lavarse los dientes presentó una

correlación muy baja de 0,016 según el coeficiente de Tau KENDALL. Ver figura 1.

Figura 1: Correlaciones niveles de CPOD y la severidad en la limitación para lavarse los dientes



Tau_b de Kendall = 0,169
p = 0,016

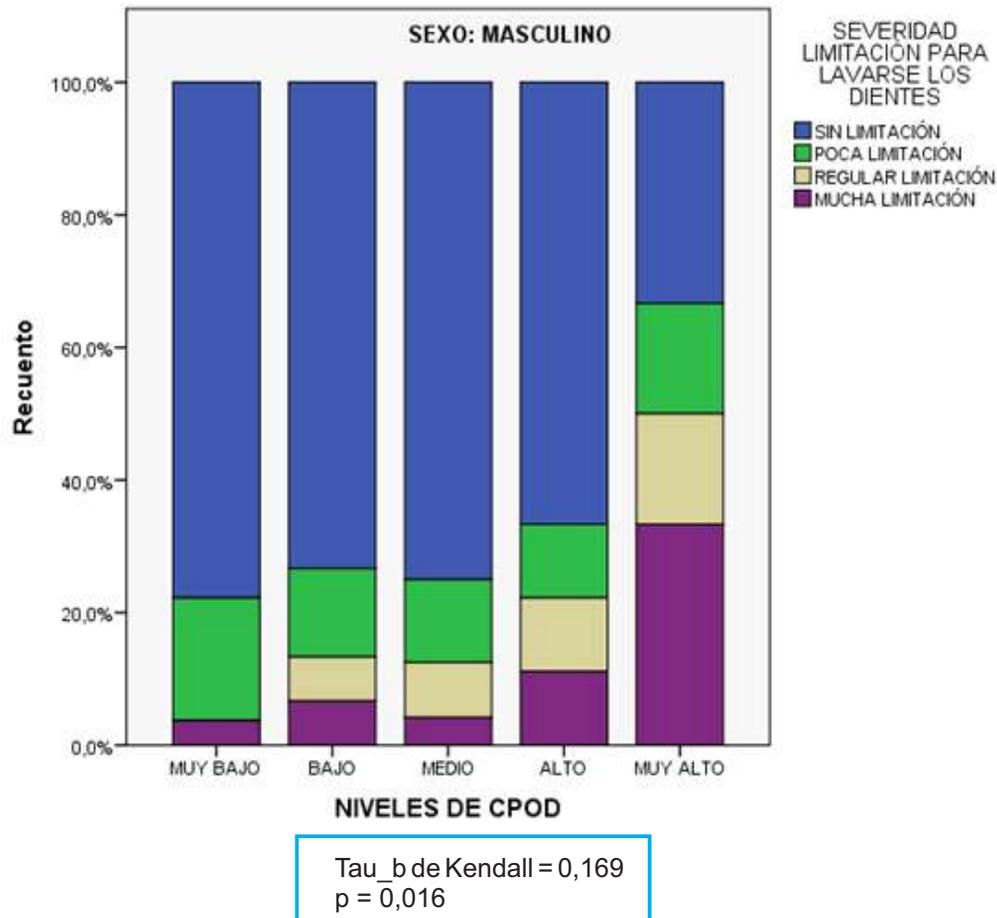


Tau_b de Kendall = 0,171
p = 0,091

Los niveles de CPOD y la severidad en la limitación de lavarse los dientes la correlación fue muy baja

según el sexo femenino 0,091 y masculino 0,078 según el coeficiente de Tau KENDALL. Ver figura 2.

Figura 2: Correlaciones niveles de CPOD y la severidad en la limitación para lavarse los dientes según el sexo



Discusión

La presente investigación fue realizada en una población de 12 años de la parroquia El Sagrario ubicada en la ciudad de Cuenca-Ecuador.

La muestra utilizada fue de 155 estudiantes de 12 años de edad, siendo mayor a la muestra tomada por Del Castillo (14) en Perú con 150 escolares. El presente estudio evidenció en el nivel muy bajo de CPOD tanto en el sexo femenino como masculino un porcentaje similar al estudio de Flores (12) con un porcentaje de 31,7% a nivel general en cuanto al nivel muy bajo de CPOD en Ecuador. Vélez y Villavicencio (9) reportaron un nivel muy alto de CPOD en el sexo femenino de 19,4% el cual difiere de este estudio con un porcentaje de 4,1% para el sexo femenino como un factor a considerar es la ubicación de estas dos parroquias.

Mientras que la limitación para lavarse los dientes si presentó impacto en la población masculina la misma que fue menor a los estudios previos realizados en Perú, Ingunza (13) evidenció que el sexo masculino presentó un impacto del 72,4% coincidiendo con Del Castillo (14) en cuyo estudio el

sexo masculino presentó un impacto del 64,0%, Paredes (15) en su estudio presentó un impacto general del 41,4%; cabe recalcar que los estudios en Perú fueron realizados en zona rural y urbano marginal, por otro lado Morocho y Encalada (5) en Ecuador encontraron una frecuencia de impacto de 35 para el género masculino, mientras que en este estudio para el sexo masculino fue de 23.

Según los niveles de severidad para la limitación para lavarse los dientes el nivel regular fue mayor en el sexo femenino encontrando similitud en el estudio realizado en Ecuador por Encalada (16) quien encontró un 8,33% en el nivel regular, Córdova (4) en su estudio en Ecuador de acuerdo a la severidad moderada encontró un 6,00% en la población femenina mientras que Zhunio (17) en su estudio en la parroquia El Sagrario (Ecuador) presentó poca severidad a nivel general con un 36,7% existió una relación en el estudio Villaruel (1) en Quito Ecuador con un 23,3% mientras tanto en el estudio de Reinoso (6) (Sayausí-Ecuador) hubo una diferencia del 1,1% la misma que pudo deberse a la ubicación de las parroquias siendo una urbana y la otra rural. En cuanto a la correlación entre el CPOD y la limitación para

lavarse los dientes fue muy baja esto podría ser a que en los escolares no se presentó un nivel muy alto de CPOD que limitara directamente al cepillado dental y que el estudio se realizó en escuelas del sector urbano; sin embargo el presente estudio presentó una limitación en la búsqueda de información ya que no se encontraron artículos relacionados sobre el mismo y la evaluación de la caries dental fue a través de datos ya obtenidos.

Conclusión

La correlación entre el índice CPOD y la limitación de lavarse los dientes en escolares de 12 años fue muy bajo a nivel general como a nivel de ambos sexos

Agradecimiento

Agradezco al departamento de investigación de la Universidad Católica de Cuenca carrera de Odontología por haberme facilitado la base de datos para este estudio, a mi tutora Dra. Liliana Encalada Verdugo. MGS, Od. Esp. Cristina Vásquez, Od. Esp. Magdalena Molina por haberme guiado en el transcurso del presente trabajo.

Fuente de financiamiento

La presente investigación estuvo financiado por los autores.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en todo el proceso de la investigación.

Conflicto de Interés

Declaramos no tener conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

- Villarruel C, Tamara J. Influencia de la salud oral en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años. Dom. Cien (Internet). 2017; 3(1): 416-31. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802904>
- Gomescuello N. Impacto de las condiciones orales sobre la calidad de vida en escolares de 11 y 12 años de dos escuelas públicas del área urbana de la ciudad cuenca-ecuador 2015. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/742/Impacto_GomescuelloGomescuello_Neli.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- OMS. Salud bucodental. Nota informativa N°318. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Centro de prensa; 2012 Abril Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Encalada L, Córdova A. Impacto de la caries dental en escolares de 12 años Yanuncay, Cuenca, Ecuador. Rev. Evid. Odontol. Clinic. (Internet). 2018; 4(1). Disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/582>
- Morocho C, Encalada L, Vallejo F. Impacto de caries dental en los desempeños diarios en escolares de 12 años de edad en la parroquia Chiquintad, Cuenca-Ecuador 2016. Rev. Salud & Vida Sipanense (Internet). 2017; 4(1)55 – 63. Disponible en: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/693>
- Reinoso N, Del Castillo C. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de Sayausí, Cuenca-Ecuador. Rev. Estomatol Herediana (Internet). 2017; 27(4):227-34. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v27n4/a04v27n4.pdf>
- Domínguez C, Crespo C, Vallejo F, García C, Evangelista A, Del Castillo C. Aspectos socio demográficos y calidad de vida en salud Bucal, del personal del municipio de Azogues – Ecuador. Rev Estomatol Herediana (Internet). 2019; 29(1):7-16. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552019000100002
- Zarza, Y., Valdez, R. Índice CPOD – cpod. En: Valdez, R., Erosa, E., Zarza, Y., Cortés, M., Ramírez, R., Juárez, M., editores. Confiabilidad en la medición de caries dental. México; 2018: 37-52. Disponible en: <https://www.zaragoza.unam.mx/wpcontent/Portal2015/publicaciones/libros/cbiologicas/libros/ConfiabilidadMedicionCariesDental.pdf#page=38>
- Vélez V, Villavicencio E, Cevallos S, Del Castillo C. Impacto de la experiencia de caries en la calidad de vida relacionada a la salud bucal; Machángara, Ecuador. Rev. Estomatol Herediana (Internet). 2019; 29(3):203-12. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552019000300006&script=sci_arttext
- México. Gómez N, Morarles M. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana. Rev Chil Salud Pública (Internet). 2012; 16(1):26-31. Disponible en: <https://revistadematemáticas.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/18609/19665>
- Porras J. Relación entre el nivel de conocimiento de salud bucal y la conducta de hábitos de higiene oral de los padres de familia de niños con habilidades diferentes en centros educativos de madre admirable, San Rafael Instituto San Borja y María Auxiliadora de la ciudad de Lima 2016 (Tesis de Post grado). Lima,

- Universidad Alas Peruanas; 2017: 114p. Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/6371>
12. Flores M, Villavicencio E, Corral D. Prevalencia de Caries Dental e Índice CPOD en Escolares de 12 años en la Parroquia Baños del Cantón Cuenca 2016. O activa UC Cuenca (Internet). 2016; 3(1): 19–22. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/201/274>
13. Ingunza J, Del Castillo C, Evangelista A. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de ámbito urbano-marginal. Rev. Estomatol Herediana (Internet). 2015; 25(3):194-204. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000300004
14. Del Castillo C, Evangelista A, Sánchez P. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural, Piura, Perú. Rev. Estomatol Herediana (Internet). 2014; 24(4): 220-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552014000400003&script=sci_arttext
15. Paredes E, Díaz M. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares del Distrito de San Juan de Miraflores. Lima, Perú. Rev Estomatol Herediana (Internet). 2014; 24(3):171-177. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539382006.pdf>
16. Encalada L, García C, Del Castillo C. Calidad de vida relacionada a la salud oral en escolares del sector urbano y rural. Cañar, Ecuador. Rev. Estomatol Herediana (Internet). 2018; 28(2):105-14. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552018000200006
17. Zhunio K, Urgiles C. Impacto de la caries dental en la calidad de vida en niños de 11 a 12 años de la Unidad Educativa Dolores J Torres, Parroquia Sagrario, Cuenca. Rev. KIRU (Internet). 2020; 17(2): 69-74. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1838/2001>

Caracterización epidemiológica de la Hepatitis A, Casanare-Colombia, 2013-2019

Epidemiological characterization of Hepatitis A, Casanare-Colombia, 2013-2019

Sandra Aranguren^{1,a}, Oneida Castañeda-Porras^{1,b,*}

Resumen

Antecedentes. La erradicación de las hepatitis víricas, entre estas hepatitis A, hace parte de una estrategia que incluye implementar sistemas de saneamiento y vacunación. **Objetivo.** Describir el comportamiento epidemiológico de la hepatitis A en el departamento de Casanare en el período 2013-2019. **Materiales y métodos.** Estudio descriptivo transversal retrospectivo a partir de la notificación obligatoria del evento al Sivigila. Análisis con estadística descriptiva de las variables consignadas en la ficha de notificación en tiempo, lugar y persona con el paquete estadístico Epi-Info y la hoja de cálculo Microsoft Excel®, con cálculo de la tasa de incidencia (TI) y de hospitalización (TH) por cien mil habitantes. **Resultados:** El 90,5% (152/168) procedente de Casanare, 3,2% (5/152) depurados, 6,8% (10/147) descartados y 90,1% (137/147) objeto de análisis; el 63,2% (12/19) de los municipios notificaron casos. Promedio anual de casos=19,6±22,7 (r=4 en 2017 y 70 en 2019); 115(83,9%) urbanos; 75(54,7%) hombres, razón hombre/mujer 1:0,8, edad promedio=19,3±13,1 (r=0,7-69,0) años; 53(38,7%) de 10-19 años. TI promedio: población general=5,4; hombres=5,8; mujeres=5,0; y 10,4 en el grupo de 10-19 años. TH promedio=6,9/100.000, todos vivos. **Conclusiones.** En 2019 se concentró casi la mitad de la notificación del período a estudio, siendo los hombres más afectados, situación similar a la del país. Se recomienda continuar las acciones de vigilancia del evento y de la calidad del agua para consumo humano, así como, de información, educación y comunicación a la comunidad en medidas de higiene personal e inocuidad de alimentos y la importancia del cumplimiento de las coberturas de vacunación contra la hepatitis A.

Palabras clave: hepatitis A, virus de la hepatitis A, epidemiología, vigilancia epidemiológica, Colombia.

Abstract

Introduction: Eradication of viral hepatitis -among them, hepatitis A- is a key part of the strategy towards implementation of environmental sanitation and immunization. **Objective.** here was to describe hepatitis A epidemiological trends at the department of Casanare during 2013-2019 timespan. **Methods:** Cross-sectional descriptive study from the compulsory notification of event to Sivigila. Variable analysis with descriptive statistics included in the event's file by person-place-time with Epi-Info® / Microsoft Excel®. Incidence and hospitalization rates were computed by 100.000 inhabitants. **Results:** 90,5% of cases (152/168) were inhabitants at Casanare; 3,2% of registries (5/152) purged, 6,8% (10/147) discarded y 90,1% (137/147) required analysis; 63,2% (12/19) of municipalities reported cases. Annual average of cases: 19,6±22,7 (r=4, 2017 – 70, 2019). By place/sex: urban 75 (54,7%) men, male/female ratio=1:0,8; mean age=19,3 yr ±13,1 (r=0,7-69,0); 53 (38,7%) in 10-19 yr-old group. By Incidence Rate: general population=5,4; men=5,8; women=5,0; y 10,4 in 10-19 yr-old group. Average TH=6,9/100,000, all alive. **Discussion:** The year 2019 concentrated almost half the reported cases within the study period, similarly to the whole country. It is recommended to keep on surveillance not just on quality of water or the event itself, but to carry on the community education about measures for personal hygiene, food safety and vaccination coverage against hepatitis A.

Keyword: hepatitis A, hepatitis A virus, epidemiology, epidemiological monitoring, Colombia.

¹Secretaría de Salud de Casanare, Colombia.

^aBacterióloga, Esp. Epidemiología
^bPsicóloga, Epidemióloga de campo

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-2229-2932>

Correspondencia a:

Oneida Castañeda Porras

Dirección Postal: Carrera 21 N° 8-32, Yopal, Casanare, Colombia. Tel. (57-310)862-1769.

Email: ocastaneda@smc-as.com

Fecha de recepción: 14 de octubre de 2020

Fecha de aprobación: 07 de diciembre de 2020

Citar como: Aranguren S, Castañeda-Porras O. Caracterización epidemiológica de la Hepatitis A, Casanare-Colombia, 2013-2019. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 17-26. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/792>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la hepatitis viral como una inflamación del hígado causada por uno de los cinco tipos de virus de la hepatitis, llamados tipo A, B, C, D y E. La hepatitis A, su etiología se produce por infección viral por el virus de la hepatitis A (VHA) que mide de 25-28 nm, perteneciente a la familia *Picornaviridae*(1), transmitida, principalmente, cuando una persona no infectada (y no vacunada) consume alimentos o agua contaminados por heces de una persona infectada por el virus (vía fecal u oral), asociada al agua y los alimentos no inocuos, el saneamiento deficiente, la mala higiene personal y el sexo buco anal (2).

En la mayoría de los casos las personas se recuperan por completo y adquieren inmunidad contra infecciones futuras. Sin embargo, las infecciones por el VHA también pueden ser graves y potencialmente mortales. No produce infecciones crónicas ni hepatopatías crónicas y no tiene

tratamiento específico. La prevención se realiza mediante la mejora de las condiciones sanitarias, la seguridad de los alimentos y la vacunación (3).

Su curso es autolimitado, su reservorio y la fuente de infección son los seres humanos enfermos y su sitio de replicación es el hígado, no existiendo portadores crónicos del virus (4). Al inicio de la enfermedad se evidencia la presencia de anticuerpos específicos de tipo IgM, entre la primera y la sexta semana y en un 13% de los casos hasta seis meses después; mientras, que, la presencia de anticuerpos IgG es indicador de inmunidad de por vida (5, 6).

Según la OMS, cualquier persona que no se haya infectado y no haya sido vacunada puede contraer la hepatitis A (2); es así como, entre los grupos de riesgo, se han identificado: personas que viven en regiones endémicas de hepatitis A, personal sanitario, trabajadores en contacto con aguas residuales, manipuladores de alimentos, personas que mantienen contacto sexual y familiar con pacientes infectados y personas con alteraciones

en los factores de coagulación. Como medida preventiva, todas las personas incluidas dentro de los grupos de riesgo son candidatas a ser vacunadas frente al VHA (7). Según el contexto de cada país, en los programas de inmunización infantil sistemática se puede incluir la vacunación contra el virus de la hepatitis A, intervención que también se puede considerar adecuada cuando se producen brotes en comunidades específicas (3).

Las tasas más altas de infección se presentan en la infancia o la adolescencia y pueden ser más altas en los países menos desarrollados, teniendo en cuenta la variabilidad de las condiciones sanitarias e higiénicas. La transmisión de persona a persona en brotes comunitarios, es difícil de controlar con medidas estándar como el lavado de manos y la administración de inmunoglobulinas a los contactos de los casos, donde la tendencia de la enfermedad debido a estas condiciones es cíclica; es decir, el VHA se transmite en brotes comunitarios hasta agotar la población de personas susceptibles, seguido por varios años hasta que una nueva cohorte de niños susceptibles alcanza la edad en la que la enfermedad clínica es más recuente (6).

En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, incluido Colombia, se observa una endemicidad intermedia para Hepatitis A, es decir, más de la mitad de la población ya ha tenido contacto con el virus y tiene anticuerpos detectables para la enfermedad (8), siendo el grupo más afectado el de los adolescentes y adultos y los grupos socioeconómicos bajos (9).

En Colombia, desde 1997, la cobertura en la vigilancia del evento y los ajustes en la definición y configuración de caso ha afectado el comportamiento y la vigilancia de los casos de hepatitis A (9); la incidencia por cien mil habitantes paso de 3,7 en 2000 a 20,2 en 2004, de 20,2 en 2008 a 11,9 en 2012 (8), de 10,2 en 2013 a 2,4 en 2016, de 2,7 en 2017 a 4,7 en 2018 y 7,5 en 2019 (10). Esta disminución probablemente se puede atribuir a la implementación de la vacuna contra la hepatitis A en el Plan Ampliado de Inmunizaciones en niños de 1 año a partir de 2013 (8), al mejoramiento de las condiciones sanitarias en algunas regiones del país (9) y la vigilancia epidemiológica (9, 11) donde la identificación de brotes de hepatitis A aguda se constituye además en un insumo fundamental para enfocar esfuerzos en el análisis de la vigilancia y evaluación de factores de riesgo ambiental como: la calidad del agua de consumo humano, la eliminación adecuada de excretas, así como, las acciones de inspección, vigilancia y control (IVC) en distribuidores y manipuladores de alimentos (7).

El departamento de Casanare en cumplimiento de los lineamientos nacionales para la vigilancia y control de los eventos de interés en salud pública, entre ellos, la hepatitis A cumple con las acciones de vigilancia en salud pública del evento; por tanto, el objetivo de este estudio es describir el

comportamiento epidemiológico de la hepatitis A en el departamento de Casanare durante el período 2013-2019.

Métodos

Estudio descriptivo retrospectivo a partir de la notificación obligatoria del evento al Sistema de Vigilancia en Salud Pública, Sivigila (12) de la Secretaría de Salud de Casanare (SSC) durante el período 2013-2019. Se estableció como criterio de inclusión que los casos notificados fueran procedentes del departamento de Casanare durante el período a estudio; por tanto, fueron excluidos todos los registros que procedentes de otros departamentos del país.

De acuerdo con la información consignada en la ficha de notificación del evento, las variables objeto de estudio fueron municipio y área de procedencia, sexo, edad, tipo de seguridad social, grupo poblacional -discapacitados, desplazados, migrantes, carcelarios, gestantes, indigentes, población infantil a cargo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), madres comunitarias, población en centros psiquiátricos, víctima de violencia armada y otros si no pertenece a algún grupo poblacional específico-, pertenencia étnica, clasificación inicial, ajuste y clasificación final de caso, hospitalización y condición final vivo o muerto.

Se llevó a cabo el proceso de depuración de la base datos mediante la búsqueda de registros duplicados, es decir, dos o más registros con la misma información en las variables definidas como regla de validación: código del evento, fecha de notificación, semana epidemiológica, tipo de documento, número de documento y UPGD; los casos repetidos, es decir, aquellos en los que dos o más registros tienen información similar que difiere en al menos una de las variables pertenecientes a la regla de validación, (13); y, los casos descartados por laboratorio o por error de digitación; luego de lo cual los datos fueron transportados a la hoja de cálculo Excel de Microsoft Office® para su posterior análisis mediante el uso de estadística descriptiva con medidas de frecuencia absolutas y relativas, de tendencia central -media, mediana y moda- y de razón con el paquete estadístico Epi Info 7.2.2.2™.

Con base en los lineamientos nacionales y el protocolo de vigilancia del evento, tras el seguimiento a la clasificación inicial del caso, se llevó a cabo el proceso de ajuste para establecer la clasificación final del caso, según los criterios establecidos de confirmación por laboratorio, por clínica o por nexo epidemiológico, de descarte por criterio epidemiológico, por laboratorio o porque no cumple con la condición de caso o por error de digitación por las siguientes razones: el evento notificado es errado, cuando al menos una de las variables de la llave primaria: código de evento,

año, semana epidemiológica, código de prestador, tipo y número de identificación fueron mal digitadas (9, 11, 14).

Se estimaron las tasas de hospitalización y de incidencia a partir de los casos notificados como numerador, la población proyectada a partir del censo de 2005 (15) como denominador multiplicado por el valor constante de 100.000 habitantes; se calcularon tasas específicas entre 2013 a 2019, por municipio, sexo y grupo etario. Se verificó con la información registrada por el programa Plan Ampliado de Inmunización (PAI) las coberturas de vacunación durante el período a estudio para el departamento y sus 19 municipios y se verificó en el Sistema Nacional PAIWEB mediante el número de identificación la aplicación del biológico (16).

Este estudio se realizó bajo las pautas y recomendaciones internacionales y la normativa nacional vigente para asuntos éticos (17), así como las

acciones de oficio en materia de vigilancia y control en salud pública a cargo de la Secretaría de Salud de Casanare, según lo estipulado en el Decreto único reglamentario del sector salud 780 de 2016 (12).

Resultados

Del total de registros, el 90,5% (152/168) de los registros era procedente de Casanare, 3,2% (5/152) depurados, 6,8% (10/147) descartados y 90,1% (137/147) objeto de análisis, el 63,2% (12/19) de los municipios del departamento notificó casos. Según la clasificación inicial de caso 39 (28,5%) confirmado por laboratorio, 96 (70,1%) confirmado por clínica y 2 (1,5%) confirmado por nexo epidemiológico; y, según el ajuste final de caso, 50 (36,5%) confirmado por laboratorio, 81 (59,1%) confirmado por clínica y 6 (4,4%) confirmado por nexo epidemiológico (tabla 1).

Tabla 1 . Distribución según la clasificación final de casos, Hepatitis A, Casanare, 2013-2019

| Municipio | Confirmado por | | | | | | Total | % |
|----------------|----------------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|------------|--------------|
| | Laboratorio | % | Clínica | % | Nexo | % | | |
| Villanueva | 21 | 42,0 | 17 | 21,0 | 4 | 66,7 | 42 | 30,7 |
| Yopal | 18 | 36,0 | 18 | 22,2 | 1 | 16,7 | 37 | 27,0 |
| Monterrey | 4 | 8,0 | 23 | 28,4 | 0 | 0,0 | 27 | 19,7 |
| Paz de Ariporo | 2 | 4,0 | 8 | 9,9 | 1 | 16,7 | 11 | 8,0 |
| Tauramena | 1 | 2,0 | 9 | 11,1 | 0 | 0,0 | 10 | 7,3 |
| Aguazul | 1 | 2,0 | 2 | 2,5 | 0 | 0,0 | 3 | 2,2 |
| Maní | 1 | 2,0 | 1 | 1,2 | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 |
| Chámeza | 0 | 0,0 | 1 | 1,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 |
| Hato Corozal | 1 | 2,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 |
| Orocué | 1 | 2,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 |
| Sabanalarga | 0 | 0,0 | 1 | 1,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 |
| Sácama | 0 | 0,0 | 1 | 1,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 |
| Total | 50 | 100,0 | 81 | 100,0 | 6 | 100,0 | 137 | 100,0 |

Del total de 137 casos para análisis en el período a estudio, el promedio de casos por año fue de 19,6($\pm 22,7$), mediana 11, moda 9, valor mínimo 4 en 2017 y máximo 70 en 2019. En cuanto a la procedencia geográfica puede mencionarse que 115 (83,9%) procedentes del área urbana y 22 (16,1%) del área rural, de los cuales 3 (14,3%) de centro poblado y 19 (90,5%) rural disperso (tabla 2).

En relación al sexo: 62 (45,3%) del sexo femenino y 75 (54,7%) del sexo masculino, razón hombre/mujer de 1:0,8.; la edad promedio fue de 18,1 ($\pm 10,5$), mediana y moda 17, valor mínimo 2 y máximo 69 años.

En relación a la distribución por grupo etario 9 (6,6%) de 1 a 4 años, 21 (15,3%) de 5 a 9 años, 26 (18,9%) de 10 a 14 años, 27 (19,7%) de 15 a 19 años, 20 (14,6%) de 20 a 25 años, 31 (22,6%) de 26 a 59 años y 3 (2,2%) de 60 y más años. Es

necesario resaltar que, del total de casos en el grupo de 1 a 4 años, 5 (55,5%) nacidos después de 2013, de ellos, 4 (80,0%) con registro de vacunación contra la hepatitis A, confirmados por clínica; y, uno (20,0%) sin registro y confirmado por laboratorio.

De la distribución según el tipo de seguridad social pudo observarse que: 66 (48,2%) fueron contributivo, 53 (38,7%) subsidiado, 4 (2,9%) especial, uno (0,7%) excepción, 2 (1,5%) indeterminado y 11 (8,0%) no asegurado.

En relación a los grupos poblacionales específicos, uno (0,9%) desplazado, 3 (2,7%) migrante y 133 (97,1%) otros; y, la pertenencia étnica, 2 (1,5%) indígena y 135 (98,5%) otros; 41 (29,9%) hospitalizados y todos con condición final vivo.

Tabla 2. Distribución por año municipio y área de procedencia , Hepatitis A, Casanare, 2013-2019

| Municipio | 2013 | | | 2014 | | | 2015 | | | 2016 | | | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | 2013-2019 | | | |
|----------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| | U | R | T | U | R | T | U | R | T | U | R | T | U | R | T | U | R | T | U | R | T | U | R | T | % |
| Villanueva | 6 | 1 | 7 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 21 | 6 | 27 | 35 | 7 | 42 | 30,7 |
| Yopal | 5 | 0 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0 | 3 | 25 | 1 | 26 | 36 | 0 | 37 | 27,0 |
| Monterrey | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 7 | 3 | 4 | 7 | 6 | 1 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 18 | 8 | 27 | 19,7 |
| Paz de Ariporo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 11 | 0 | 11 | 8,0 |
| Tauramena | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 7,3 |
| Aguazul | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2,2 |
| Maní | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1,5 |
| Chámeza | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0,7 |
| Hato Corozal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0,7 |
| Orocué | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| Sabanalarga | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| Sácama | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| Total | 16 | 2 | 19 | 9 | 2 | 11 | 5 | 4 | 9 | 12 | 3 | 15 | 2 | 2 | 4 | 8 | 0 | 9 | 63 | 6 | 70 | 115 | 19 | 137 | 100,0 |

*Urbano (U), Rural (R), Total (T)

El 68,3% (28/41) de los casos que requirieron hospitalización fueron notificados en 2019, procedentes de 7 (58,3%) de los municipios que notificaron casos, el 46,4% (25/41) concentrado en los municipios de Villanueva y Yopal; 39 (95,1%) procedentes del área urbana; el 51,2% (21/41) del sexo masculino. la edad promedio fue de 18,1 (±10,5), mediana y moda 17, valor mínimo 2 y máximo 45 años; y, el 43,9% (18/41) en el grupo de 10 a 19 años. Razón hombre/ mujer de 1,1, es decir, por cada hombre una mujer.

Distribuidos según el tipo de seguridad social, 19 (46,3%) contributivo y subsidiado respectivamente, uno (2,4%) especial y 2 (4,9%) no asegurado; por

grupo poblacional, todos en otros grupos y sin pertenencia étnica. Según la clasificación inicial de caso 21 (51,2%) confirmados por laboratorio y 20 (48,8%) confirmados por clínica; y, según el ajuste final del caso, 23 (56,1%) confirmado por laboratorio, 16 (39,0%) confirmado por clínica y 2 (4,9%) confirmado por nexos epidemiológico.

La tasa de incidencia del departamento por año y municipio de procedencia se presenta en la figura 1, por grupo etario y sexo en la figura 2; y, la tasa de hospitalización por año y municipio en la figura 3. En la figura 4 se presenta el comportamiento de la notificación por semana epidemiológica por año a estudio.

Figura 1. Proporción de incidencia por 100.000 habitantes por año y municipio, Hepatitis A, Casanare, 2013-2019

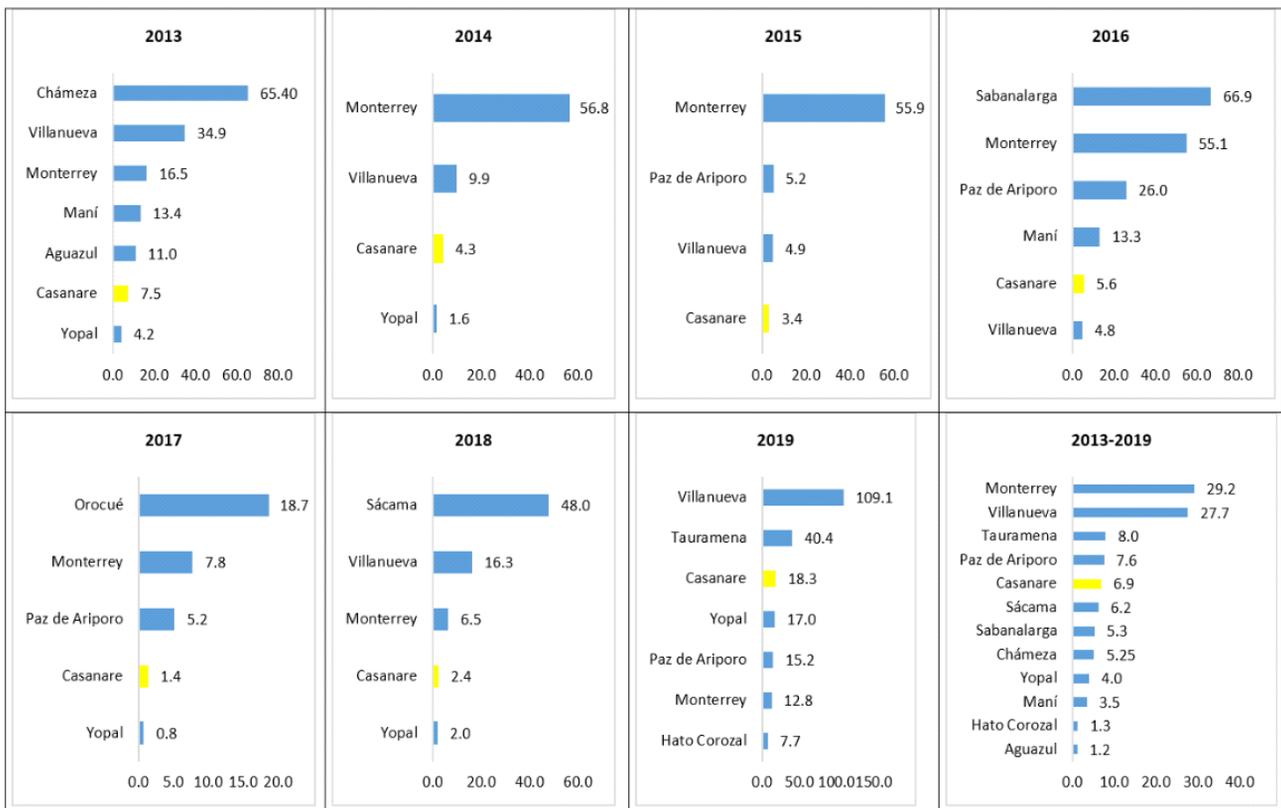
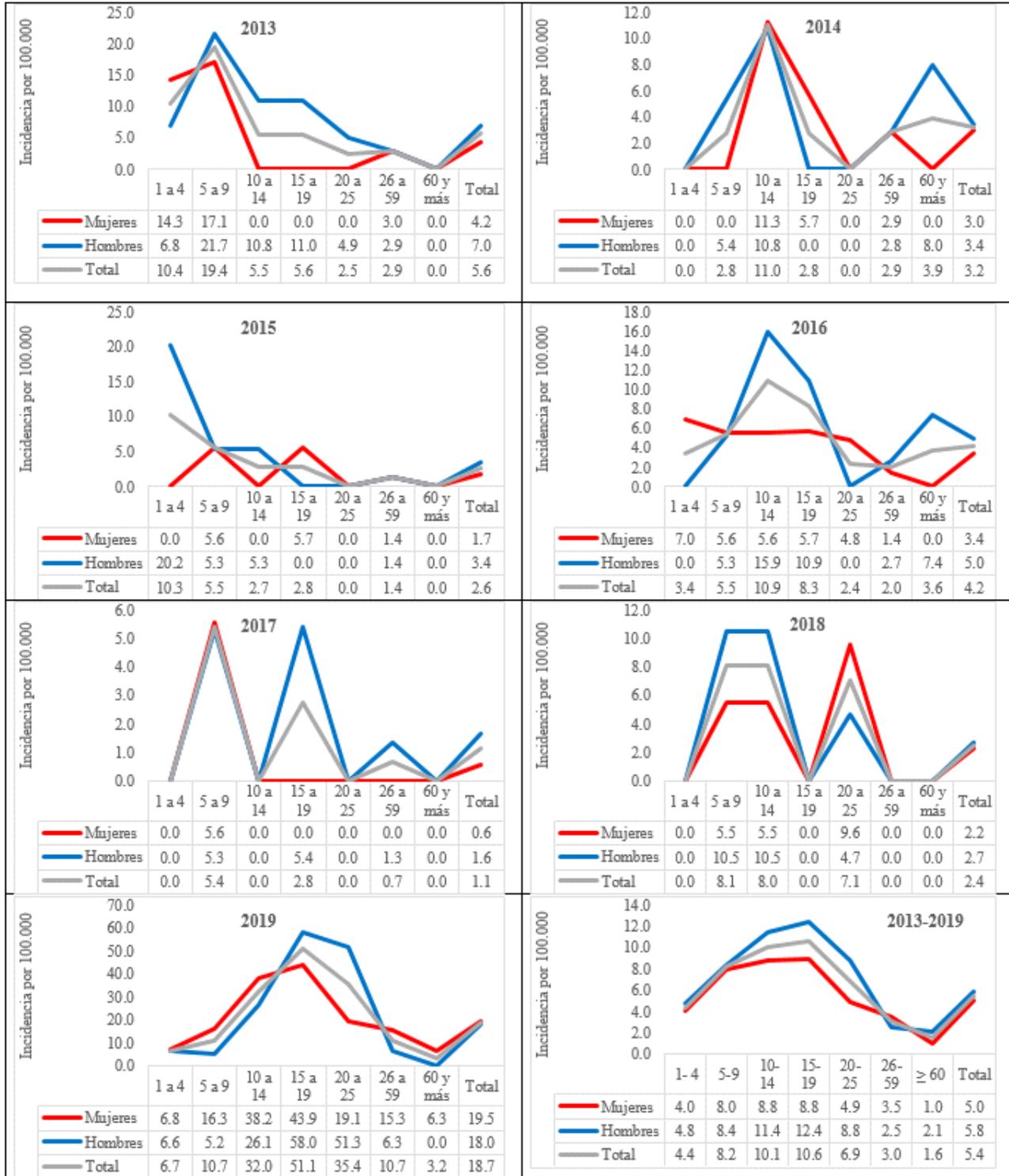


Figura 2. Tasa de incidencia por 100.000 habitantes por grupo etario y sexo, Hepatitis A, -Casanare, 2013-2019



Discusión

Del total de registros en la base de datos durante el período a estudio, la décima parte era procedente de otros departamentos; y, una mínima parte fue depurada por estar repetido o duplicado; del total de casos procedentes de Casanare y como resultado del proceso de seguimiento a los casos, según el protocolo de vigilancia (9), la séptima parte de los

casos fueron descartados, en su mayoría, por laboratorio y una mínima proporción por error de digitación, se evidencia un incremento porcentual de 32,5% respecto al número de casos confirmados por laboratorio, una disminución de 22,8% en el número de casos confirmados por clínica y un incremento dos veces superior en el número de casos confirmados por nexos epidemiológico.

Figura 3. Tasa de hospitalización por 100.000 habitantes por año y municipio, Hepatitis A, Casanare, 2013-2019

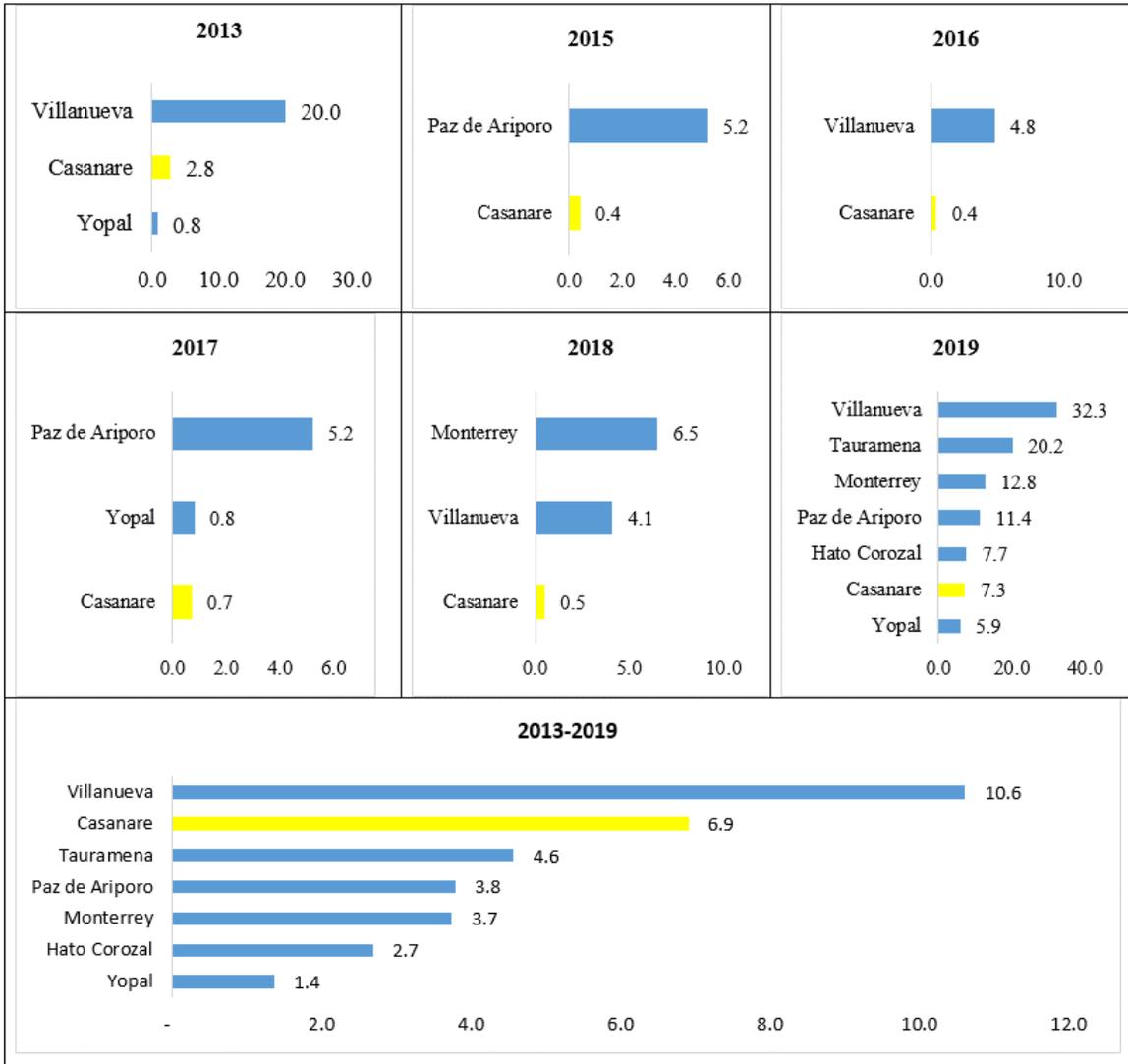
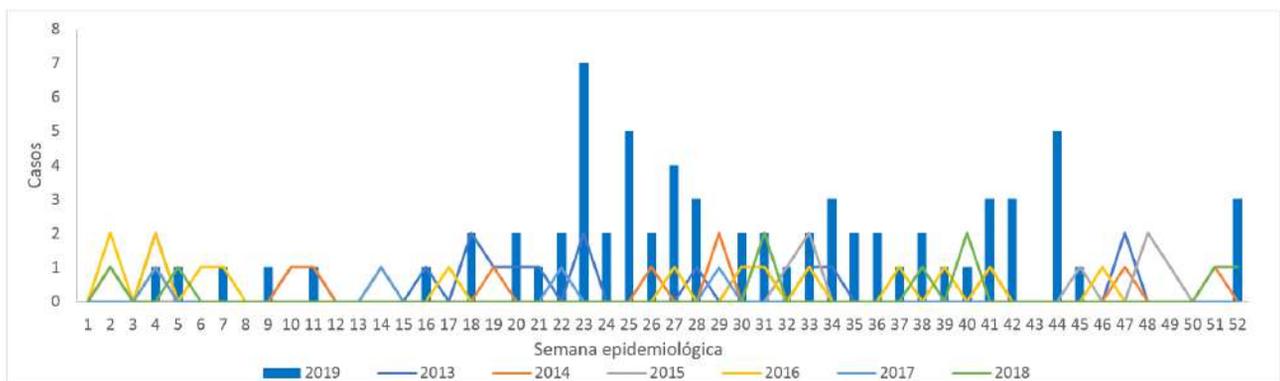


Figura 4. Comportamiento de la notificación de casos del departamento, Hepatitis A, Casanare, 2013-2019



Los municipios de La Salina, Nunchía, Pore, Recetor, San Luis de Palenque, Támara y Trinidad no notificaron casos durante el período a estudio. Entre los municipios que notificaron casos, Villanueva, Yopal y Monterrey concentran más de las tres cuartas partes de la notificación, atribuible, a que Villanueva y Yopal, en 2019 -año que agrupa la mitad de la notificación de todo el período-, aportan el mayor número de casos notificados en el

departamento con una frecuencia similar y Monterrey notifica al menos un caso en cada año a estudio.

Según el área de procedencia, la mayoría se concentra en el área urbana, pero, no deja de llamar la atención que, entre los casos procedentes del área rural, se concentra en el área rural dispersa que se caracteriza por la disposición dispersa de

viviendas y explotaciones agropecuarias y no cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas y demás.

En Colombia los hombres enferman más que las mujeres por hepatitis A (18, 19), situación a la que no es ajena el departamento de Casanare donde con una diferencia cercana al cinco por ciento, la distribución según el sexo es superior en las personas del sexo masculino, situación que se refleja en la razón hombre mujer, según la cual, también con una mínima diferencia, los hombres se enferman más que las mujeres.

La edad promedio de infección fue superior a la reportada por Rincón y cols. (5) de 11,6 años, para Bogotá, Bucaramanga, Cali y Medellín entre 2013-2017; por grupo etario, los más afectados son los adolescentes de 10 a 19 seguido por el grupo de 20 a 29 años, coincidente con lo reportado por la OMS, en áreas de endemicidad intermedia como Colombia, donde la mayoría de las infecciones ocurren en la infancia tardía y en adultos jóvenes (20).

Respecto al tipo de seguridad social, así como como ha sido reportado para el país (21), casi la mitad se encuentra en el régimen subsidiado, en el cual la población más pobre y vulnerable del país en las áreas rural y urbana, sin capacidad de pago, tiene acceso a los servicios de salud a través de un subsidio que ofrece el Estado (22) y casi la décima parte no está asegurada, valor superior al calculado para el país de 3,5% (21); los dos casos que por pertenencia étnica se reconocen como indígenas eran procedentes del municipio de Monterrey notificados en 2015 y 2016 de 3 y 14 años de edad.

Es de resaltar que, del total de menores de 5 años, el único caso confirmado por laboratorio, notificado en 2016 y procedente del municipio de Villanueva, carecía de registro de vacunación contra la hepatitis A, los otros cuatro casos fueron confirmados por clínica, es decir, casos en los cuales el médico tratante hace impresión diagnóstica de hepatitis A según la definición de caso del evento.

Al respecto, aun cuando el protocolo de vigilancia establece entre las responsabilidades de los actores, la de garantizar la atención integral del caso de acuerdo con la práctica clínica incluidos los paraclínicos que se requiere, el acceso al diagnóstico adecuado según los lineamientos nacionales, la realización de acciones individuales tendientes a confirmar por laboratorio los casos de hepatitis A y asegurar las intervenciones individuales del caso (9), no está explícita la obligatoriedad de hacer la confirmación por laboratorio de todos y cada uno de los casos notificados en menores de un año nacidos desde 2013, año en el que se inició la vacunación en Colombia contra la hepatitis A (8), a partir del cual, la cobertura de vacunación del departamento de

Casanare osciló entre 85,8% en 2013, 93,6% en 2014, 93,5% en 2015, 92,2% en 2016 (16), 89,2% en 2017, 89,0% en 2018 y 97,6% en 2019 (23-25) único año en el que la cobertura es útil, es decir, mayor o igual a 95%.

La tasa de incidencia del departamento por cien mil habitantes, en promedio, durante el período a estudio fue superior a la del país de 5,1/100.000 (10, 26-31), siendo la más baja en 2016 de 2,4 y la más alta en 2013 de 10,2 seguida por 2019 con 7,5 casos; y, así como en Casanare, en 2019, Colombia registró la incidencia más alta en el grupo etario de 15 a 19 con 18,0 casos, sin dejar de mencionar que para el departamento fue casi tres veces superior (10). Por municipio, en su orden, Monterrey - municipio que notifica al menos un caso cada año-, Villanueva, Tauramena y Paz de Ariporo superan la tasa de incidencia departamental.

Por año, en 2014 ninguno de los casos notificados fue hospitalizado, la mayor proporción se concentró en 2019 seguido por 2013; por municipio, Chámeza, Maní, Orocué, Sabanalarga y Sácama tampoco informaron casos que requirieran hospitalización; Villanueva y Yopal concentraron más de la mitad de los casos hospitalizados, en su mayoría procedentes del área urbana; más de la mitad en el grupo de edad de 10 a 25 años; en su mayoría afiliados en los régimen contributivo y subsidiado con igual proporción; un poco más de la mitad confirmados por laboratorio, sin dejar de llamar la atención que a pesar de estar hospitalizados, no se hizo la confirmación por laboratorio de todos los casos que ingresaron confirmados por clínica y por nexos epidemiológico.

La tasa de hospitalización por cada cien mil habitantes del departamento (10, 26-31), en promedio, fue superior a la del país de 1,5 casos; a excepción de Villanueva todos los municipios con casos que requirieron hospitalización tuvieron una tasa inferior a la del departamento.

La curva epidemiológica de la notificación por año a estudio y semana epidemiológica evidencia el incremento de casos en 2019 a partir de la semana 18 con al menos 2 casos por semana, y picos en las semanas 23, 25, 27 y 44 con más de 4 casos notificados en cada una, durante las cuales, los municipios de Villanueva y Yopal aportan la totalidad de los casos notificados, lo que podría considerarse como un brote, definido en el protocolo de vigilancia del evento como el episodio en el cual se identifican dos o más casos confirmados, o uno confirmado y uno probable, y donde se comprueba la existencia de nexos epidemiológico (9), pero, únicamente se identifican tres núcleos familiares en el municipio de Villanueva, uno notificado en las semanas epidemiológicas 22 y 23 de tres casos, uno confirmado por laboratorio y dos por nexos epidemiológico; y otro, en la semana 34 de dos casos confirmados uno por laboratorio y el otro por

nexo epidemiológico

De otro lado, al verificar los resultados del análisis de agua, el índice de riesgo de calidad del agua para consumo humano (IRCA) de cero puntos cuando cumple con los valores aceptables para cada una de las características físicas, química y microbiológicas y cien puntos para el más alto riesgo (32), en 2019, Yopal y Tauramena (con 10 casos) registran un valor de 2,4% y 4,0% correspondientes al nivel sin riesgo entre 0-5,0%; y, Villanueva obtiene un valor de 5,2% (33), muy cercano al límite inferior del indicador establecido entre 5,1-14%, es decir, un nivel de riesgo bajo susceptible de mejoramiento que sumado al incremento en el número de casos indica la necesidad de continuar la vigilancia no solo del evento y de calidad del agua, así como, de educación a la comunidad en medidas de higiene personal e inocuidad de alimentos.

Las epidemias asociadas a alimentos o agua contaminados pueden aparecer de forma explosiva, se pueden prolongar mucho y persistir durante meses en la población a través del contagio entre personas. Los virus causantes subsisten en el medio y pueden resistir a los métodos de inactivación y control de las bacterias patógenas utilizados habitualmente en la producción de alimentos (2). En el caso de la hepatitis A, transmitida principalmente cuando una persona infectada y no vacunada come o bebe algo contaminado por heces de una persona infectada por el VHA, estrechamente asociada a la falta de agua potable, saneamiento deficiente y mala higiene personal (3), la capacitación sobre la inocuidad alimentaria para las personas que trabajan en la producción, preparación y consumo de los alimentos, en cualquier nivel -artesanal, industrial y familiar- es, entre otras, una medida para mitigar o disminuir las enfermedades transmitidas por alimentos o agua, y por ende, la HA (34);

Así mismo, adicional a las medidas de control sanitario vigentes en el país, establecidas en Colombia desde 2007 (32, 35), Báez y cols., recomiendan evaluar la posibilidad de integrar la detección del VHA como indicador de la calidad del agua potable en los municipios donde se presenta el riesgo, si existe sospecha de presencia del virus en la fuente de abastecimiento de la planta de agua potable, adelantar el proceso de desinfección con el mayor rigor posible, puesto que cualquier deficiencia en dicho proceso genera el riesgo de contaminación microbiana y viral para la población; tomar medidas preventivas como la cloración de emergencia, la desinfección del agua para consumo humano y la educación a la población en municipio donde no exista planta de tratamiento (36).

Es decir, para reducir la transmisión de la hepatitis A las medidas deberían hacer hincapié en la prioridad

de todos los entornos y alinearse con las iniciativas para abordar el objetivo 6 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (37), que incluye entre sus metas: lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos; lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad; y, apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Adicionalmente, la vacunación universal de los niños de 12 meses de edad con una dosis única contra la hepatitis A para reducir la tasa de la enfermedad en un 80% o más (38); y, como medida profiláctica, educar a la comunidad en general en las causas de la enfermedad y las acciones para erradicarla; y, específicamente, el lavado de manos antes de comer y después de utilizar el servicio sanitario, lavado correcto de frutas y vegetales, cocción adecuada de los alimentos y evitar defecar al aire libre; e invitar a las instituciones educativas a incluir en sus proyectos educativos institucionales la formación en salud como estrategia de promoción y prevención orientada a los niños, adolescentes y jóvenes, de quienes dependerá en gran medida, los niveles de salud y la calidad de vida de las futuras generaciones (39).

Los autores informan que una posible limitación para caracterizar epidemiológicamente cualquier evento de interés en salud pública objeto de vigilancia en Colombia, es la alta rotación del talento humano inherente a la forma de contratación y los cambios de gobierno constitucionalmente establecidos, lo que podría afectar el seguimiento y notificación oportuna de los casos de hepatitis A; así como, que el protocolo de vigilancia del evento no establece la obligatoriedad de la confirmación por laboratorio de todos los casos probables o confirmados por clínica o por nexo epidemiológico.

Fuente de financiamiento

Este estudio se realizó como producto de las actividades contempladas en los Contratos de prestación de servicios profesionales 0596 y 0881 de 2020 entre el departamento de Casanare y los autores..

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en todo el proceso de la investigación.

Conflicto de Interés

Declaramos no tener conflicto de interés.

Referencias

- Rodríguez Acosta C. Actualización sobre hepatitis viral: etiología, patogenia, diagnóstico microbiológico y prevención. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2000;16(6):574-85.
- Organización Mundial de la Salud. Hepatitis A: Notas descriptivas; 2020 [citado 1 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/hepatitis-a>.
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas 2016-2021. Hacia el fin de las hepatitis víricas: Ginebra; 2016. 53 p.
- Asociación de Médicos de Sanidad Exterior. Hepatitis A. Epidemiología y situación mundial (2020): *Inf. Epidemiológica*; 2020 [citado 1 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/106-hepatitis-a-epidemiologia-y-situacion-mundial>.
- Rincón CJ, Rodríguez-Malagón N, Mariño C, Mojica JA, de la Hoz-Restrepo F. Estimación de la fuerza de infección de Hepatitis A en Colombia, aplicando modelos catalíticos. *Revista de salud pública*. 2012;14:282-95.
- Franco E, Meleleo C, Serino L, Sorbara D, Zaratti L. Hepatitis A: Epidemiology and prevention in developing countries. *World journal of hepatology*. 2012;4(3):68.
- Aguilera Guirao A, Romero Yuste S, Regueiro BJ. Epidemiología y manifestaciones clínicas de las hepatitis virales. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2006;24(4):264-76.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Hepatitis A. Bogotá, D.C.: MinSalud; 2012. 8 p.
- Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública: Hepatitis A. Bogotá, D.C.: INS; 2017. 15 p.
- Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Hepatitis A Período epidemiológico XIII de 2019 Publicaciones: Informe de Evento; 2020 [citado 22 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/HEPATITIS%20A%20OPE%20XIII%202019.pdf>.
- Instituto Nacional de Salud., Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Lineamientos nacionales 2020. Vigilancia y control en salud pública. Estrategia basada en casos predeterminados. Bogotá, D.C.: INS; 2019. 132 p.
- Colombia., Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Decreto 780 de 2016 (mayo 6).
- Instituto Nacional de Salud., Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública., Grupo Sivigila. Taller Depuración de una base de datos, pasos previos al análisis. Bogotá, D.C.: INS; 2010. 13 p.
- Instituto Nacional de Salud. Ficha de notificación. Datos básicos 2018.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Demografía y Población. Proyecciones de Población. Estimaciones y proyecciones de población. 2005 [citado 27 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1#proyecciones-de-poblacion-linea-base-2005>.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Coberturas de vacunación por biológicos 1998-2016 2017 [citado 21 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/pai.aspx>.
- Colombia., Ministerio de Salud. Resolución por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Resolución 008430 de 1993 (octubre 4).
- Instituto Nacional de Salud. Hepatitis A. Boletín Epidemiológico Semanal BES Semana epidemiológica 28 2019:2.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Problemas hepáticos afectan más a los hombres que a las mujeres en Colombia 2012 [citado 22 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Problemas%20hep%C3%A1ticos%20afectan%20m%C3%A1s%20a%20los%20hombres%20que%20a%20las%20mujeres%20en%20Colombia.aspx>.
- Organization WH. The global prevalence of hepatitis A virus infection and susceptibility: a systematic review. *World Health Organization*; 2010.
- Bernal O, Barbosa S. La nueva reforma a la salud en Colombia: el derecho, el aseguramiento y el sistema de salud. *Salud pública de México*. 2015;57(5):433-40.
- Colombia., El Congreso de la República de Colombia. Ley por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Ley 100 de 1993 (diciembre 23).
- Secretaría de Salud de Casanare. Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. coberturas de vacunación acumuladas a diciembre 2017 en niños.
- Secretaría de Salud de Casanare. Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. coberturas de vacunación acumuladas a diciembre 2018 en niños.
- Secretaría de Salud de Casanare. Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. coberturas de vacunación acumuladas a diciembre de 2019 en niños.
- Alvarez Galindo JN. Informe de evento XIII Hepatitis A, Colombia, 2017. Bogotá, D.C.: Instituto nacional de Salud; 2018. 11 p.
- Aparicio Fuentes SM. Informe de evento Hepatitis A, Colombia, 2018. Bogotá, D.C.: Instituto

- Nacional de Salud; 2019. 13 p.
28. Rojas Bárenas AM. Informe del evento Hepatitis A hasta el período epidemiológico XII, Colombia, 2016. Bogotá, D.C.: Instituto Nacional Salud; 2017. 17 p.
 29. Martínez Angarita JC. Informe final del evento Hepatitis A, Colombia, 2015. Bogotá, D.C.: Instituto Nacional de Salud; 2016. 16 p.
 30. Folleco Villarreal ÁE. Informe final Hepatitis A, Colombia, 2014. Bogotá, D. C.: Instituto Nacional Salud; 2015.
 31. Folleco Villarreal ÁE. Informe final Hepatitis A, Colombia, 2013. Bogotá, D.C.: Instituto Nacional de Salud; 2014. 23 p.
 32. Colombia., Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Resolución 2115 de 2007 (junio 22).
 33. Instituto Nacional de Salud. Consolidado anual de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos. Reportes IRCA Consolidado anual por características: Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano SIVICAP; [citado 24 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://aplicacionespruebas.ins.gov.co/sivicap_new/Reports/Irca/WaterQualityByMunicipality/WaterQualityByMunicipality.aspx.
 34. Pérez Parra JC, Useche Castro LM, Isea León FR, Cuello Pérez MC, Canchingre Bone E. Evaluación de la Hepatitis A como enfermedad transmitida por alimentos en Ecuador durante el 2015. *Cumbres*. 2017;3(1):25-32.
 35. Colombia., Presidencia de la República de Colombia. Decreto por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para el Consumo Humano. Decreto 1575 de 2007 (mayo 9).
 36. Báez PA, Jaramillo CM, Arismendi L, Rendón JC, Cortés-Mancera F, Peláez D, et al. Evidencia de circulación del virus de la hepatitis A, subgenotipo IA, en muestras ambientales en Antioquia, Colombia. *Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud*. 2016;36(2):135-47.
 37. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015 [citado 21 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.
 38. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención y el control de las hepatitis virales. Washington, D.C. 2016. 38 p.
 39. Pichardo Prieto B, González Sáez Y, Brizuela Pérez S, Díaz Rodríguez E, Brizuela Pérez A, Estevez Licea Y. Intervención educativa a estudiantes de noveno grado para elevar conocimientos sobre la hepatitis A. *Revista*

Factores asociados a vivir solo en personas mayores de 60 años en Bogotá, Colombia

Factors related to living alone in people over 60 years in Bogotá, Colombia

Diego A. Chavarro-Carvajal^{1*}, Carlos A. Cano-Gutierrez^{1,*}, Gabriel Carrasquilla^{2,#}

Resumen

Objetivo: identificar los factores asociados a vivir solo y la magnitud de su efecto en la población adulta mayor de 60 años que residen en comunidad en la ciudad de Bogotá. **Métodos:** Estudio de corte transversal con análisis secundario de la encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) - Bogotá 2012. Se calcularon medidas de tendencia central, las medias se compararon con la prueba t de Student, el modelo final se ajustó por edad, sexo y se calcularon las odds ratios (OR) y sus IC95% para estimar la fuerza de la asociación. **Resultados:** De las 2000 personas que participaron en la encuesta SABE, 252 (12,6%) vivían solas. El promedio de edad era de 71,32 años; el 64,68% eran mujeres (n=163). La escolaridad promedio fue de 6,19 años (DE 0,31). Al realizar en análisis bivariado, se encontró asociación estadísticamente significativa entre vivir solo y ser independiente para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, la ausencia de demencia, tener buena autopercepción del estado de salud. En el modelo de regresión logística no tener pareja (OR 4,91 IC 95% [3,61-6,68]), ausencia de demencia (OR 2,77 IC 95% [1,94-6,16]), mala autopercepción del estado nutricional (OR 1,7 IC 95% [1,24-2,33]) y el sexo femenino (OR 1,37 IC 95% [1,03-1,91]) se asociaron de forma significativa con la posibilidad de vivir solo en personas mayores de 60 años. **Conclusiones:** Este estudio encontró que vivir solo se asoció con no tener pareja, tener un buen estado cognoscitivo, ser mujer y con mala autopercepción del estado nutricional.

Palabras clave: composición familiar, anciano, salud del anciano.

Abstract

Objective: to identify the factors related to living alone and the magnitude of its effect on the adult population over 60 years old living in community in the city of Bogotá. **Methods:** cross-sectional study with secondary analysis of the Health, Well-being, and Aging Survey (SABE) - Bogota 2012. Measurements of central tendency were calculated, the means were compared with Student's t-test, the final model was adjusted for age, gender, and the odds ratios (OR) and their CI 95% were calculated to estimate the power of the relation. **Results:** out of the 2,000 people who participated in the SABE survey, 252 (12.6%) lived alone. The average age was 71.32 years; 64.68% were women (n = 163). The average schooling was 6.19 years (SD 0.31). When making the bivariate analysis, a statistically significant relation was found between living alone and being independent for basic and instrumental activities of daily living, absence of dementia, and good self-perception of health condition. In the logistic regression model, not having a partner (OR 4.91 CI 95% [3.61-6.68]), absence of dementia (OR 2.77 CI 95% [1.94-6.16]), poor self-perception of nutritional condition (OR 1.7 CI 95% [1.24-2.33]) and female gender (OR 1.37 CI 95% [1.03-1.91]) were significantly associated with the possibility of living alone in people over 60 years. **Conclusions:** this study found that in people living alone there is not only an association with not having a partner, but also with having a good cognitive state, being a woman, and a poor self-perception of the nutritional condition.

Keyword: family characteristics, aged, health of the elderly.

¹Hospital Universitario San Ignacio, Colombia; Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

²Universidad El Bosque, Colombia; CEIS Fundación Santafé de Bogotá, Colombia

ORCID:

^{*}<https://orcid.org/0000-0002-8584-3191>

[#]<https://orcid.org/0000-0001-5680-7880>

[#]<https://orcid.org/0000-0002-9449-4931>

Correspondencia:

Diego Andrés Chavarro Carvajal

Dirección Postal: calle 93ª 19-39 apto 205, Bogotá, Colombia.

Email: chavarro-d@javeriana.edu.co

Fecha de recepción: 15 de octubre de 2020

Fecha de aprobación: 30 de diciembre de 2020

Citar como: Chavarro-Carvajal DA, Cano-Gutierrez CA, Carrasquilla G. Factores asociados a vivir solo en personas mayores de 60 años en Bogotá, Colombia. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 27-32. Available from:

<http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/796>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).



Introducción

A lo largo del tiempo se ha observado un cambio poblacional muy importante a nivel mundial, en especial en la población de mayores de 65 años y hoy en día, alrededor del mundo corresponden al 6.9% del total, que se aproxima 7 mil millones de habitantes(1). Según proyecciones poblacionales, para el 2020 la mayoría de países desarrollados tendrán el doble de la población anciana que en la actualidad.

“El envejecimiento poblacional como fenómeno mundial ha traído consigo cambios en la composición familiar (2). En Colombia, la conformación familiar se ha caracterizado por familias extensas que incluye abuelos, tíos y primos, situación que progresivamente se ha modificado, incrementando la presencia de familias monoparentales, nucleares incompletas o unipersonales (3).

En Latinoamérica y el Caribe, el número de personas de 60 y más años que viven solas es cada

día mayor y las cifras reportadas por las Naciones Unidas, con fechas variables entre los diferentes países, mostraban como en la Guyana Francesa el 29.6% de los Adultos Mayores (AM) vivían solos, en comparación con Nicaragua en donde esa cifra era tan sólo del 5.2% y en Colombia en el año 2000 eran del 7.1% (4).

Vivir solo en las personas adultas mayores es un fenómeno mundial relacionado con los cambios demográficos y el envejecimiento poblacional. Los motivos para vivir solo en un adulto mayor son diversos y no siempre se ha relacionado como un factor de riesgo(5, 6). Se ha descrito que estas personas son más funcionales y tienen menos problemas en su salud(7), sin embargo también se menciona en la literatura que están expuestos a grandes dificultades emocionales(8), mal control de enfermedades crónicas(9) y en algunos casos deterioro en su calidad de vida(10). Hasta la fecha no se ha explorado en Colombia cuales son las características particulares de las personas mayores que viven solas y los posibles riesgos a los cuales están expuestos.

Este trabajo pretende identificar los factores asociados a vivir solo en la población adulta mayor de 60 años que residen en la ciudad de Bogotá.

Materiales y métodos

Estudio de corte transversal con análisis secundario de la encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) - Bogotá 2012. Dicha encuesta tiene una muestra representativa conformada por 2000 personas de 60 años y más residentes en hogares particulares de la zona urbana y rural de la ciudad. Al expandirla, basándonos en las proyecciones poblacionales para el año 2012(11), se tienen 779.534 personas de 60 más años. La cobertura total fue del 81.9%, lo cual permite definirla como claramente representativa y con un rechazo inferior al 20%.

Para esta encuesta, el diseño del estudio fue muestreo probabilístico, por conglomerado (segmentos de viviendas) con estratificación de las manzanas completa, al que se le hizo un factor de corrección del diseño, para obtener un nivel de confiabilidad del 95%.

El instrumento de la Encuesta SABE aplicado en Bogotá en el año 2012, se basó en el cuestionario internacional de otras encuestas SABE realizadas en 7 capitales latino americanas entre el año 1999 y el año 2000(12) y la experiencia de Ecuador donde se realizó la encuesta en el periodo 2009-2010(13). El cuestionario se adaptó y ajustó a las características de la ciudad, sin perder comparabilidad. Para este análisis el protocolo fue aprobado por el Comité conjunto de Ética en investigación de la Pontificia Universidad Javeriana y el Hospital Universitario San Ignacio. Cada persona que participó firmó consentimiento informado. Para validar el cuestionario se realizó una prueba piloto con personas de la ciudad de Bogotá que cumplían las características del estudio. En los equipos de trabajo de campo, previamente entrenados por los investigadores fueron conformados por 1 supervisor, 3 o 4 encuestadores y un antropometrista. Los datos recolectados fueron digitados y grabados en Excel para Windows. Fue necesario en un 11.7% de las personas mayores seleccionadas en la muestra de SABE Bogotá un informante proxy para responder la encuesta.

VARIABLES:

Dependientes:

El número de personas con las que convive la persona, la cual es utilizada de forma dicótoma para determinar la prevalencia de personas que viven solas y las que viven acompañadas.

Independientes:

Se incluyeron variables socio demográficas como: edad (años), sexo (masculino o femenino), escolaridad (medida en años de educación 0-26), estrato socioeconómico que en Colombia es

categorizado en 6 niveles (uno a seis) de la clase social más baja a la clase social más alta, dependiendo del nivel de ingresos y las características de la vivienda(14) y el estado civil como variable dicótoma (con pareja las personas en unión libre y casados y, sin pareja los solteros, divorciados y viudos).

El estado funcional que hace referencia a las actividades de la vida diaria, se midió teniendo en cuenta las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), que permiten el nivel más elemental de función, siendo esenciales para el autocuidado y las últimas en perderse, utilizando la escala de Barthel(15) incluye estas actividades: alimentación, baño, lavado, traslado sillón-cama, vestido, deambulacion, aseo, escalones, deposición y micción. Cada actividad tiene un puntaje de 0 a 5, 10 o 15 (donde 0 es dependiente y los otros son grados de transición hacia la independencia). El puntaje tiene un rango de 0 a 100, donde el valor más alto significa la mayor independencia funcional; y, las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), permiten que la persona viva de forma autónoma en la sociedad, las cuales se midieron utilizando la escala de Lawton. El índice de Lawton (adaptado del original- (16)) incluye estas actividades instrumentales: Puede usar el teléfono? ¿Puede preparar su propia comida? ¿Maneja su propio dinero? ¿Puede ir de compras solo? ¿Toma sus propios medicamentos? ¿Es capaz de andar por el vecindario y volver a casa solo? ¿Puede hacer trabajo liviano en casa, como lavar los platos? ¿Puede hacer trabajo pesado en casa, como lavar el piso o las paredes? Se puntúa cero cuando no lo hace y 1 cuando lo hace. El puntaje total tiene un rango de 0 a 8, donde a mayor puntaje significa mayor independencia funcional.

Los síntomas depresivos fueron evaluados con la Escala de Depresión Geriátrica (puntaje 0-15, donde un valor alto significa más síntomas depresivos)(17).

En la esfera cognoscitiva el Mini Mental test (MMSE) abreviado (puntaje 0-19; un puntaje alto es mejor estado cognoscitivo)(18).

El estado nutricional fue medido con la autopercepción del estado nutricional bueno (excelente/muy bueno/bueno) o malo (regular/malo); el estado de salud con la autopercepción del estado de salud donde se utilizó como variable dicotómica como bueno (excelente/muy bueno/bueno) o malo (regular/malo).

La autopercepción de memoria (excelente/muy buena/buena o regular/mala) y el estado de memoria actual comparado con hace un año (mejor o peor).

Estado nutricional, utilizando la herramienta de tamizaje del Mini Nutritional Assessment (MNA) que clasifica en tres grupos: estado nutricional

satisfactorio, riesgo de malnutrición o malnutrición(19).

Enfermedades crónicas como Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM), infarto (enfermedad coronaria/angina), artritis, cáncer, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), y Ataque Cerebro Vascular (ACV) registradas en quienes las tenían.

Análisis estadístico: Se realizó un análisis descriptivo estimando las prevalencias generales de la población que vive sola versus acompañada incluyendo las variables independientes de interés. Posteriormente se realizaron análisis bivariados con la variable dependiente de interés (vivir solo) y las variables independientes mediante la utilización de chi-cuadrado. Por último, se realizaron análisis multivariados con regresiones logísticas binarias para determinar cuáles fueron los principales factores de riesgo para vivir solo.

Resultados

De las 2000 personas que participaron en la encuesta SABE, 252 (12,6%) vivían solas. El promedio de edad fue de 71,32 años en el grupo de personas que viven solas y de 71,15 en el grupo de los que viven acompañados. El 64,68% (n=163) de quienes viven solas eran mujeres y su escolaridad promedio fueron de 6,19 años con una desviación estándar (DE) 0,31 vs 5,42 (DE 0,10) de los que viven acompañados.

Las personas mayores de 60 años que viven solas realizan más actividades básicas de la vida diaria medida con la escala de Barthel (97,67 DE 0,52 vs 94,92 DE 0,38), más actividades instrumentales de la vida diaria (7,31 v 6,35), mejor puntaje en escala de Minimental (16,03 DE 0,17 vs 12,19 DE 0,90) en comparación con las personas que viven acompañadas.

En cuanto a la presencia de síntomas depresivos evaluados con la escala de depresión geriátrica de Yesavage, las personas que viven solas presentaban más síntomas depresivos (4,15 DE 0,23) que los que viven acompañados (3,76 DE 0,07). (ver tabla 1).

Al realizar análisis bivariado, se encontró asociación estadísticamente significativa entre vivir solo y ser independiente para las actividades básicas de la vida diaria (tener un mayor puntaje en la escala de Barthel), ser independiente en actividades instrumentales de la vida diaria (medido con la escala de Lawton), la ausencia de demencia (medida con la escala de Minimental), con una buena autopercepción del estado de salud y la presencia de enfermedades cardíacas.

Al realizar el análisis estratificado por edad y por escolaridad, no se encontró asociación estadística-

mente significativa. Al igual que no se encontró diferencia entre el sexo femenino, la presencia de depresión, tener una buena autopercepción del estado de salud, la presencia de HTA, DM tipo 2, enfermedades del tracto digestivo, ACV, enfermedades articulares y enfermedades pulmonares (Ver tabla 1).

En el modelo de regresión logística no tener pareja (OR 4,91 IC 95% [3,61-6,68]), ausencia de demencia medida con un puntaje mayor de 12 en la escala de MMSE (OR 2,77 IC 95% [1,94-6,16], mala autopercepción del estado nutricional (OR 1,7 IC 95% [1,24-2,33] y el sexo femenino (OR 1,40 IC 95% [1,03-1,91] se asocian de forma significativa con la posibilidad de vivir solo en personas mayores de 60 años (ver tabla 2).

Discusión

El envejecimiento de la población, los cambios culturales, así como las nuevas dinámicas y conformación de las familias han llevado a que cada vez el número de ancianos que viven solos sea mayor. La prevalencia de personas mayores de 60 años que vivían solas en la ciudad de Bogotá en este estudio fue del 12,6%, superior a lo reportado en Latinoamérica, según datos de Naciones Unidas, para el año 2000 el 7.1% de los mayores de 60 años vivían solos (4) y similar al reportado a nivel mundial del 13%(20).

El no tener pareja, se encontró asociado a vivir solo, cuando es soltero, divorciado o por viudez si es por decisión personal se ha relacionado como una visión positiva del envejecimiento (21), además como una oportunidad de experimentar la libertad de poder hacerlo (22, 23).

En relación a la funcionalidad, se encontró que las personas mayores que viven solas tienen un alto puntaje en la escala de Barthel (97,67 DE 0,52) lo que indica que realizan las actividades de autocuidado y un alto puntaje en la escala de Lawton Lawton (7,31 DE 0,73) que indica que tienen la capacidad para realizar las actividades instrumentales que permiten un rol social básico situación similar a la encontrada en la mayoría de los estudios, lo que constituye una de las características generalmente descritas para que un adulto mayor viva solo (24-26).

Desde el punto de vista de diferencias por sexo, las mujeres sobreviven más (24, 27) por lo que son el grupo más frecuente, similar a como se encontró en este estudio. Adicionalmente se asocia a tener más síntomas depresivos como es usualmente informado en la literatura(6, 8, 28, 29) y es un punto para intervenir.

Una característica importante en la población estudiada fue la alta prevalencia de autoreporte de

Tabla 1. Caracterización de la población y análisis bivariado con vivir solo

| Variable | Viven solos | Acompañados | OR | p |
|---|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------|
| | n= 252 n (%) o media (DE) | n=1748 n (%) o media (DE) | | |
| Edad (años 60-100) | 71,32 (0,46) | 71,15 (0,19) | 1,01 (0,98-1,01) | 0,750 |
| Sexo femenino | 163 (64,68) | 1105 (63,22) | 1,06 (0,80-1,40) | 0,651 |
| Estrato socioeconómico alto (3,4,5,6) | 133 (52,78) | 829 (47,43) | 1,23 (0,95-1,61) | 0,112 |
| Estado civil sin pareja (Soltero, Divorciado y viudo) | 175 (69,44) | 633 (36,21) | 4,00 (3,00-5,32) | 0,000 |
| Salud o estado nutricional | | | | |
| HTA | 133 (52,78) | 1032 (59,07) | 0,77 (0,59-1,009) | 0,059 |
| DM | 36 (14,29) | 313 (17,92) | 0,76 (0,52-1,10) | 0,157 |
| Enfermedades tracto digestivo | 82 (32,54) | 602 (34,44) | 0,91 (0,69-1,21) | 0,552 |
| ACV | 11 (4,37) | 87 (4,98) | 0,87 (0,45-1,65) | 0,674 |
| Enfermedades articulares | 86 (34,13) | 547 (31,29) | 1,13 (0,86-1,50) | 0,368 |
| Enfermedades cardíacas | 23 (9,13) | 255 (14,59) | 0,58 (0,37-0,92) | 0,020 |
| Enfermedades pulmonares | 58 (23,02) | 343 (19,62) | 1,22 (0,89-1,68) | 0,209 |
| Mala autopercepción del estado nutricional | 176(71,26) | 1369(79,32) | 1,17 (0,90-1,53) | 0,228 |
| Buena autopercepción del estado de salud | 124(49,21) | 931(53,26) | 1,17 (0,90-1,53) | 0,228 |
| Estado funcional | | | | |
| ABVD medida con escala de Barthel (0-100) | 97,67 (0,52) | 94,92 (0,38) | 1,57 (0,90-2,71) | 0,106 |
| AIVD medida con escala de Lawton (1-8) | 7,31 (0,73) | 6,75 (0,04) | 1,317 (1,003-1,72) | 0,0047 |
| Síntomas depresivos (Yesavage 6-15) | 77 (30,56) | 437 (25) | 1,22 (0,994-1,51) | 0,056 |
| MMSE 0 <=12, 1 >=13 | 236 (93,65) | 1512 (86,50) | 2,30 (1,36-3,89) | 0,002 |

ABVD; actividades básicas de la vida diaria, AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria; MMSE: Escala de Minimental; HTA: hipertensión arterial; DM: Diabetes mellitus; ACV: Ataque cerebrovascular.

Tabla 2. Análisis ajustado usando regresión logística multivariada (vivir solo)

| | OR ajustado | p |
|---|-------------------|-------|
| No tener pareja (Soltero, Divorciado y viudo) | 4,91 (3,61-6,68) | 0,00 |
| MMSE >12 | 3,46 (1,94-6,16) | 0,00 |
| Mala autopercepción estado nutricional | 1,70 (1,24-2,33) | 0,001 |
| Sexo femenino | 1,40 (1,03-1,91) | 0,028 |
| Edad (0 <=70, 1 >70) | 1,10 (0,83-1,468) | 0,491 |

MMSE: Escala de Minimental

mal estado nutricional tanto en el grupo que vivía solo como en el que vivía acompañado (71,26% vs 79,32%), aspecto que es informado en otros estudios y se asocia a las personas que viven solas (30, 31).

En relación con la capacidad cognoscitiva, se encontró que la mayoría de las personas que vivían solas tenían una buena capacidad cognoscitiva medida con la escala de MMSE (puntaje mayor de 12) en comparación a las personas que no vivían

solas (93,6% vs 86,5%), manteniéndose como uno de los factores asociados de forma positiva con vivir solo. Tener una buena capacidad cognoscitiva permite vivir solo dado que favorece el mantenimiento del autocuidado(32-34).

Este estudio tiene limitaciones puesto que, al ser transversal, no fue posible la determinación causal y temporal entre vivir solo y el estado cognoscitivo y los otros factores asociados, sin embargo, es el primer estudio en Latinoamérica que busca abordar el estudio de este fenómeno demográfico sobre vivir solo en personas mayores.

Conclusiones

El envejecimiento de la población, los cambios culturales, así como las nuevas dinámicas y conformación de las familias han llevado a que el número de ancianos que viven solos sea mayor. Para vivir solo es esperado contar con unos prerrequisitos materiales, funcionales y cognitivos que permitan la independencia del individuo, sin embargo, en algunos contextos se ha relacionado con aspectos que ponen en riesgo al individuo a sentimientos de soledad, aislamiento, desnutrición y mal control de enfermedades crónicas. Este estudio encontró una alta asociación entre vivir solo y no tener pareja, tener un buen estado cognoscitivo, ser mujer y una mala autopercepción del estado nutricional. Se requieren estudios longitudinales y de aproximación interdisciplinaria para poder entender mejor este fenómeno y dar soluciones integrales desde la política pública.

Fuente de financiamiento

La presente investigación estuvo financiado por los autores.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en todo el proceso de la investigación.

Conflicto de Interés

Declaramos no tener conflicto de interés.

Bibliografía

- Shin SH, Sok SR. A comparison of the factors influencing life satisfaction between Korean older people living with family and living alone. *International nursing review*. 2012;59(2):252-8.
- Parodi G. JF. La atención primaria de salud como estrategia para el bienestar de las personas mayores. *Acta Médica Peruana*. 2009;26:267-70.
- Valdivia C. La familia: concepto, cambios y nuevos modelos: La revue du REDIF; 2008.
- Saad PM. Transferencias informales de apoyo de los adultos mayores en América latina y el Caribe: Estudio comparativo de encuestas SABE: CEPAL.; [Available from: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/0/14200/lclg2213_p6.pdf.
- Huang LH, Lin YC. The health status and needs of community elderly living alone. *The journal of nursing research : JNR*. 2002;10(3):227-36.
- Kharicha K, Iliffe S, Harari D, Swift C, Gillmann G, Stuck AE. Health risk appraisal in older people 1: are older people living alone an "at-risk" group? *Br J Gen Pract*. 2007;57(537):271-6.
- Chen Y, Hicks A, While AE. Quality of life and related factors: a questionnaire survey of older people living alone in Mainland China. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2014;23(5):1593-602.
- Lin PC, Wang HH. Factors associated with depressive symptoms among older adults living alone: an analysis of sex difference. *Aging & mental health*. 2011;15(8):1038-44.
- Del Brutto OH, Tettamanti D, Del Brutto VJ, Zambrano M, Montalvan M. Living alone and cardiovascular health status in residents of a rural village of coastal Ecuador (The Atahualpa Project). *Environmental health and preventive medicine*. 2013;18(5):422-5.
- Lin PC, Yen M, Fetzer SJ. Quality of life in elders living alone in Taiwan. *Journal of clinical nursing*. 2008;17(12):1610-7.
- Colombia - Population projections of Bogotá and the major demographic indicators 2005 - 2020. Based on data from the 2005 National Population Census [Internet]. Available from: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>.
- Albala C, Lebrao ML, Diaz EML, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, et al. The health, well-being, and aging ("SABE") survey: Methodology applied and profile of the study population. *Revista Panamericana De Salud Publica-Pan American Journal of Public Health*. 2005;17(5-6):307-22.
- Freire W. Ecuador Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento 2010 [Available from: <http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Ecuador-Encuesta-SABE-presentacion-resultados.pdf>.
- Estratos y Metodología, (1994).
- Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J*. 1965;14:61-5.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969; 9(3):179-86.
- Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*.

- 1982;17(1):37-49.
18. Peláez M, Palloni A, Albala C, Alfonso J, Ham-Chande R, Hennis A. SABE - Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento 2004 [Available from: <http://www.ssc.wisc.edu/sabe/docs/informeFinalEspaNolnoviembre2004.pdf>].
19. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. *Clin Geriatr Med*. 2002;18(4):737-57.
20. Abellán AV, J; Pujol, R. Un perfil de las personas mayores en España, 2013. Indicadores estadís 14/02/20142014 [updated 23/10/2014. Available from: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/101819/1/ered-indicadoresbasicos14.pdf>].
21. Tamminem N, Kettunen T, Martelin T, Reinikainen J, Solin P. Living alone and positive mental health: a systematic review. *Syst Rev*. 2017 Apr;70(2):235-241. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0398.
22. Perseguino MG, de Moraes AL, Ribeiro CA. The family in face of the elderly's reality of living alone. *Rev Bras Enferm*. 2017 Apr;70(2):235-241. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0398.
23. López-Doblas J, Díaz-Conde MDP. Widowhood, loneliness, and health in old age. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. May-Jun 2018;53(3):128-133. doi: 10.1016/j.regg.2017.09.005. Epub 2018 Feb 14.
24. Gustavson K, Lee CD. Alone and content: frail seniors living in their own homes compared to those who live with others. *Journal of women & aging*. 2004;16(3-4):3-18.
25. Saito E, Sagawa Y, Kanagawa K. Social support as a predictor of health status among older adults living alone in Japan. *NursHealth Sci*. 2005; 7(1): 29-36.
26. Mahoney JE, Eisner J, Havighurst T, Gray S, Palta M. Problems of older adults living alone after hospitalization. *J Gen Intern Med*. 2000; 15(9): 611-9.
27. Eshbaugh EM. Perceptions of living alone among older adult women. *Journal of community health nursing*. 2008;25(3):125-37.
28. Kim SY, Sok SR. Factors influencing the life satisfaction in the older Korean women living alone. *Contemp Nurse*. 2013;44(1):111-9.
29. Porter EJ. Contemplating what I would do if someone got in my house: intentions of older homebound women living alone. *ANS Adv Nurs Sci*. 2008;31(2):106-18.
30. Hsieh YM, Sung TS, Wan KS. A survey of nutrition and health status of solitary and non-solitary elders in taiwan. *The journal of nutrition, health & aging*. 2010;14(1):11-4.
31. Charlton KE. Elderly men living alone: are they at high nutritional risk? *The journal of nutrition, health & aging*. 1999;3(1):42-7.
32. Eichler T, Hoffmann W, Hertel J, Richter S, Wucherer D, Michalowsky B, et al. Living Alone with Dementia: Prevalence Correlates and the Utilization of Health and Nursing Care Services. *J Alzheimers Dis*. 2016.
33. Miranda-Castillo C, Woods B, Orrell M. People with dementia living alone: what are their needs and what kind of support are they receiving? *Int Psychogeriatr*. 2010;22(4):607-17.
34. de Witt L, Ploeg J, Black M. Living alone with dementia: an interpretive phenomenological study with older women. *J Adv Nurs*. 2010;66(8):1698-707.

Telemonitoreo de pacientes con enfermedades avanzadas no curables: Revisión narrativa y experiencia inicial en el programa de visita domiciliar del Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos durante la emergencia nacional relacionada con COVID-19

Telemonitoring of patients with advanced non-curable diseases: Narrative review and initial experience in the home visit program of the National Center for Pain Control and Palliative Care during the national emergency related to COVID-19

Gabriel Carvajal-Valdy^{1,a,*}, Marco Ferrandino-Carballo^{1,a}, Sandra Maykall-Mora^{1,a}, Catalina Saint-Hilaire Arce^{1,a}

Resumen

La telemedicina describe la entrega electrónica de datos médicos para diagnóstico, tratamiento y educación médica al paciente en el hogar mediante el uso de tecnologías de información y comunicación. En pocas semanas, la situación mundial actual relacionada con COVID-19 ha generado presiones sin precedentes en el sistema de salud y ha transformado la práctica de cuidados paliativos. El programa de visita domiciliar del Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos adoptó la modalidad de teleconsulta en marzo 2020 y se estableció un plan piloto de evaluación de la tecnología de telemonitoreo. Durante el periodo inicial de evaluación comprendido entre marzo y julio 2020, un médico especialista en Medicina Paliativa revisó los signos vitales dentro de las 24 horas posteriores a la transmisión y realizó una teleconsulta al paciente permitiendo analizar los datos recibidos. En total 14 pacientes fueron monitorizados durante un promedio de 10.2 ± 3.7 días para un total de 143 días de monitoreo multiparamétrico y 3432 horas monitoreo. Los resultados preliminares de este estudio sugieren un efecto positivo en el control de síntomas, la satisfacción del paciente, la educación del personal y la comunicación entre los miembros del equipo.

Palabras clave: telemedicina, consulta remota, monitoreo de pacientes, COVID-19, medicina paliativa

Abstract

Telemedicine describes the electronic delivery of medical data for diagnosis, treatment and medical education to the patient at home through the use of information and communication technologies. In just a few weeks, the current global situation related to COVID-19 has generated unprecedented pressures on the health system and transformed the practice of palliative care. The National Center for Pain Control and Palliative Care's home visiting program adopted the teleconsultation modality in March 2020 and a pilot plan for evaluating telemonitoring technology was established. During the initial evaluation period between March and July 2020, a physician specializing in Palliative Medicine reviewed the vital signs within 24 hours of transmission and conducted a teleconsultation of the patient allowing analysis of the data received. A total of 14 patients were monitored for an average of 10.2 ± 3.7 days for a total of 143 days of multiparametric monitoring and 3432 hours of monitoring. The preliminary results of this study suggest a positive effect on symptom control, patient satisfaction, staff education, and communication among team members.

Keyword: telemedicine, Remote Consultation, Patient Monitoring, COVID-19, palliative medicine

¹Centro Nacional de Dolor y Cuidados Paliativos, San José, Costa Rica.

^aEspecialista en Medicina Paliativa

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-9552-0815>

Correspondencia a:
Dr. Gabriel Carvajal

Dirección Postal: Centro Nacional de Dolor y Cuidados Paliativos, San José, Costa Rica

Email: gcarvaj@ccss.sa.cr

Fecha de recepción: 12 de noviembre de 2020

Fecha de aprobación: 08 de enero de 2021

Citar como: Carvajal-Valdy G, Ferrandino-Carballo M, Maykall-Mora S, Saint-Hilaire-Arce C. Telemonitoreo de pacientes con enfermedades avanzadas no curables: Revisión narrativa y experiencia inicial en el programa de visita domiciliar del Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos durante la emergencia nacional relacionada con COVID-19. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 33-39. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/848>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Introducción

La Organización Mundial de la Salud ha definido la Telesalud (incluyendo a la telemedicina) como la entrega de servicios de salud usando las tecnologías de información y comunicación, específicamente cuando la distancia es un obstáculo para los servicios de la salud, esto permite brindar atención médica fuera de las instalaciones tradicionales de atención médica (1). Estas tecnologías de telesalud se han utilizado en diferentes estados de enfermedad con el objetivo de reducir la morbilidad, la mortalidad y el costo de la atención, al tiempo que se emplea un diseño innovador. Los cuidados paliativos han mostrado previamente resultados prometedores utilizando video llamadas en estudios piloto. En pocas semanas, la situación mundial actual relacionada con COVID-19 ha generado presiones sin prece-

dentes en el sistema de salud y ha transformado la práctica de cuidados paliativos.

Esta situación mundial excepcional ha generado la necesidad de adaptaciones con el fin de dar continuidad a los servicios de salud evitando exposiciones de riesgo para los pacientes, sus familiares y el personal de salud (2). Para los centros de salud, las limitaciones estrictas a los visitantes han significado que algunos programas de cuidados paliativos estén realizando consultas virtualmente y es cada vez más necesario preservar recursos limitados tales como equipos de protección personal, generando el desafío actual de encontrar una forma efectiva de ofrecer atención en salud eficaz a esta población frágil minimizando la carga sobre los recursos de atención médica. La telemedicina se ha convertido en una alternativa para cumplir este objetivo: La utilización de plataformas tecnológicas puede desempeñar un

papel en el seguimiento de casos de alta complejidad y aunque su adopción por parte de médicos que atienden pacientes con enfermedades avanzadas no ha sido amplia, existe potencialmente una oportunidad para ayudar a los pacientes con enfermedades graves mediante estos recursos innovadores (3).

Métodos

Se realizó una búsqueda sobre la literatura existente en las bases de datos PubMed, SCIELO, CINAHL y Biblioteca Cochrane utilizando las siguientes entradas del índice MESH: Palliative care, telehealth, telemonitoring, COVID19 y su combinación. La búsqueda se completó en el mes de Junio de 2020. Se seleccionaron 30 artículos actualizados congruentes con los intereses de la investigación. A posteriori se analizaron los resultados preliminares de la introducción a través de un plan piloto de esta técnica de telemonitoreo en el Centro Nacional de Control Del Dolor y Cuidados Paliativos, un centro especializado de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Limitaciones en la atención médica de poblaciones con enfermedad avanzada no curable, durante la emergencia nacional por COVID-19

Brindar seguimiento especializado en cuidados paliativos a pacientes frágiles y dependientes con múltiples afecciones crónicas es un desafío importante para los sistemas de atención médica debido a la gran carga de cuidados requeridos. Los programas de visita domiciliar son un herramienta basada en evidencia para mejorar la coordinación y el acceso a la atención de pacientes frágiles y dependientes y reducir las hospitalizaciones innecesarias así como asegurar un final de la vida domiciliar(4). El Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos posee un sistema de visita domiciliar que atiende activamente cerca de 600 pacientes con enfermedades avanzadas no curables. Esta atención especializada requiere desplazamientos presenciales de un equipo de salud multidisciplinario, e implica en este contexto histórico excepcionales interacciones que podrían asociarse a la transmisión del virus SARS-CoV-2 en particular en una subpoblación que ante la sumatoria de factores de riesgo comúnmente presentes como fragilidad, edad avanzada, enfermedad renal, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica o cáncer es susceptible de tener un desenlace desfavorable ante el desarrollo de una infección por SARS-CoV-2(5). De igual manera estas interacciones pueden facilitar las infecciones accidentales ya que incluso respetando medidas de prevención estrictas como el uso de equipo de protección personal, el contacto cercano con pacientes con COVID-19 puede provocar la transmisión de la enfermedad a los pacientes y al personal(6). Aunado a esto, es relevante reconocer que a nivel internacional el limitado acceso a equipo

médico de protección personal ha sido un problema recurrente(7).

Una alternativa a la consulta domiciliar presencial: la telemedicina

La telemedicina describe la entrega electrónica de datos médicos para diagnóstico, tratamiento y educación médica al paciente en el hogar mediante el uso de tecnologías de información y comunicación(1). El objetivo principal de la telemedicina es el mejoramiento de la atención al paciente combinado con un aumento en la eficiencia de los servicios médicos y en particular en contexto de la actual emergencia nacional- la reducción de los contactos presenciales con los servicios de salud. Para respaldar administrativamente estos cambios, algunas medidas regulatorias locales se han adoptado: el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica ha emitido directrices en la sesión Ordinaria 2020-04-01, acordando aprobar los "Lineamientos Generales para la Prestación y Control del Ejercicio de la Medicina y Cirugía, sus Especialidades y Subespecialidades – Modalidad Especial Durante la Emergencia Nacional por el COVID-19", regulando la introducción de la telemedicina y facilitando la rápida difusión a gran escala de esta a nivel nacional(8).

Tipos de intervención de telesalud

La telemedicina puede llevarse a cabo de forma sincrónica, asincrónica o combinada con la atención en persona. El paciente y el médico pueden interactuar virtualmente a través de tecnología de video en tiempo real o asincrónicamente almacenando y reenviando datos clínicos, como informes médicos, formularios, imágenes y grabaciones de video, para ser interpretados en un momento posterior(9). Existen estudios que han demostrado resultados positivos en pacientes enfermedades crónicas progresivas como falla cardíaca(10,11). Enfermedad Pulmonar Obstruc-tiva Crónica(12), hepatopatía crónica(13) así como en pacientes con cáncer(14,15). Esfuerzos anecdóticos recientes están evaluando esta tecnología para comunidades rurales(16).

La mayoría de las intervenciones descritas asincrónicas utilizan una forma de telemonitorización domiciliar (usando un teléfono o un software de computadora para registrar síntomas o signos clínicos desde la casa del paciente). La participación del paciente y de su familia son elementos importantes para asegurar un registro regular y existen aplicaciones específicas que permiten un registro de síntomas utilizando escalas como el inventario de síntomas de Edmonton. El autoinforme de los pacientes y la telemonitorización ofrece oportunidades para identificar la escalada de síntomas y facilitar los cuidados paliativos proactivos oportunos.

Las consultas sincrónicas requieren una evaluación por llamada telefónica o videollamada, para esto intervenciones tecnológicamente

accesibles como el uso de celulares inteligentes, tabletas y aplicaciones de videoconferencia pueden ser posibles pero requieren que tanto el clínico como el paciente tengan acceso a estas herramientas(17). Esta tecnología puede facilitar la participación y la cooperación multidisciplinarias entre los profesionales de la salud y existen recomendaciones generales de adaptación a la telemedicina basados en la experiencia de la Universidad San Francisco en California y la red ResolutionCare(18,19).

En situaciones particulares, los médicos pueden considerar la necesidad de asignar dispositivos de monitoreo para asegurar la vigilancia fisiológica de casos con mayor carga de cuidados. Ejemplo de tales pacientes son aquellos con una alta carga de síntomas físicos (ej. ascitis, derrame pleural) e intervenciones complejas como oxígeno suplementario, medicación intravenosa, medicación epidural e intratecal y tratamientos farmacológicos que pueden requerir titulación y supervisión frecuente (ej. opioides potentes, benzodiazepinas, ketamina). La telemonitorización puede permitir una mejor asignación de recurso humano y terapéutico y podría ser una herramienta útil para mejorar el bienestar general de los pacientes seguidos en programas de visita domiciliar. Diferentes dispositivos ofrecen capacidades específicas: existen módulos que permiten el monitoreo de parámetros fisiológicos como la oximetría, la frecuencia respiratoria, el pulso, electrocardiografía, el peso y la glucosa. Esta información puede ser integrada a las videollamadas con el fin de tomar decisiones terapéuticas a distancia.

Experiencia acumulada en un centro especializado en tratamiento del dolor y cuidados paliativos

El programa de visita domiciliar del Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos adoptó la modalidad de teleconsulta en marzo 2020 y se estableció un plan piloto de evaluación de la

tecnología de telemonitoreo utilizando el sistema FORA (FORA Care®, EEUU). Equipos de telemonitoreo conformados por un oxímetro de pulso, un medidor de presión arterial no invasiva, un glucómetro, una báscula y un termómetro digital fueron entregados a familiares de pacientes previamente seleccionados por especialistas del programa. (Figura 1)

Los pacientes seleccionados o su cuidador principal recibieron un entrenamiento en la colocación correcta y el uso básico de los monitores y se les entregó un número de teléfono de contacto con el fin de aclarar cualquier duda referente a la tecnología. Los pacientes tuvieron seguimiento mediante teleconsulta periódica por un especialista en Medicina Paliativa. Los datos del telemonitor se entregaron electrónicamente mediante una conexión inalámbrica, utilizando un módem interno en el telemonitor, que puede transmitir sin una línea telefónica o conexión a internet domiciliar. El telemonitoreo transmitió datos al programa de software FORA® y estos fueron analizados a través de Internet desde la oficina de coordinación del programa de visita domiciliar del Centro Nacional de Dolor y Cuidados Paliativos. (Figura 2)



Figura 1. Fotografía de los dispositivos digitales del sistema FORA® entregados para telemonitorización de signos vitales. A) Oxímetro de pulso, B) Glucómetro, C) Termómetro, D) Esfigmomanómetro, E) Báscula.

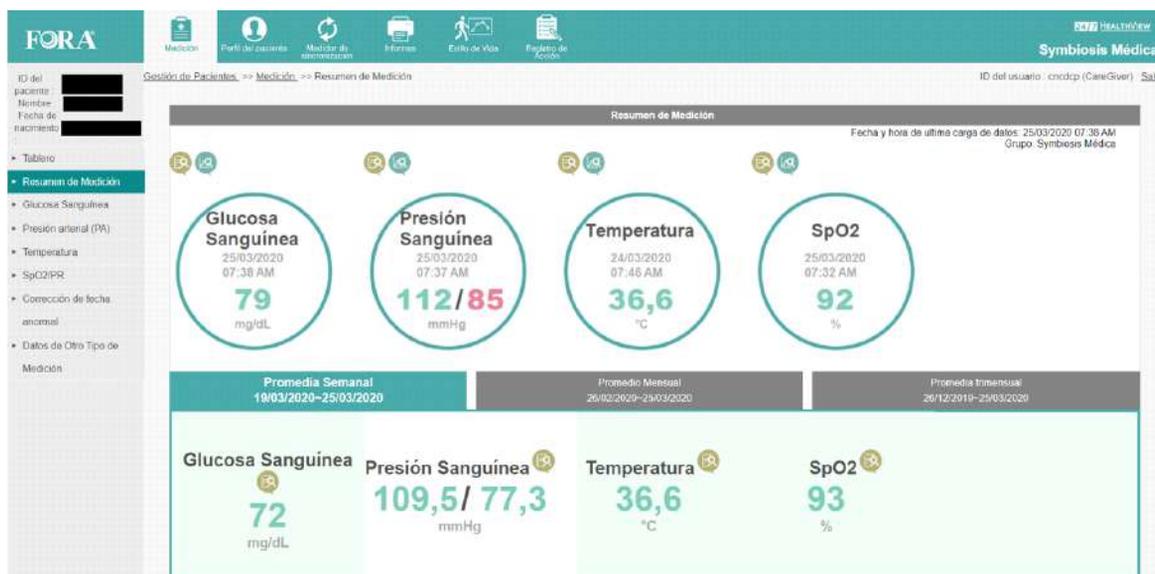


Figura 2. Parámetros fisiológicos evaluados a través de los dispositivos de telemonitoreo del sistema FORA®.

Resultados preliminares

Durante el periodo inicial de evaluación comprendido entre marzo y julio 2020, un médico especialista en Medicina Paliativa revisó los signos vitales dentro de las 24 horas posteriores a la transmisión y realizó una teleconsulta al paciente permitiendo analizar los datos recibidos. En total 14 pacientes fueron monitorizados durante un promedio de 10.2 ± 3.7 días para un total de 143 días de monitoreo multiparamétrico y 3432 horas monitoreo. Se analizaron 1578 Parámetros y 50% de los pacientes fueron diabéticos. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Principales resultados del telemonitoreo.

| | |
|---|-----------------|
| Total de pacientes | 14 |
| Mujeres | 9 (64%) |
| Hombres | 5 (36%) |
| Edad promedio | 65±18 |
| Duración promedio del monitoreo (días ± DE) | 10.2 ± 3.7 días |
| Tiempo total de monitoreo: | 3432 horas |

Discusión

Los programas de visita domiciliar son un elemento importante de la oferta de servicios para pacientes con condiciones avanzadas no curables: múltiples estudios han indicado que la mayoría de los pacientes desean morir en el hogar, y una revisión sistemática realizada por Cochrane demostró que la atención domiciliar al final de la vida aumentó la probabilidad de morir en el hogar(20,21).

Los resultados preliminares de este estudio sugieren un efecto positivo en el control de síntomas, la satisfacción del paciente, la educación del personal y la comunicación entre los miembros del equipo. El telemonitoreo y la teleconsulta utilizando videollamadas tienen ventajas sobre las llamadas telefónicas, pero limitaciones en comparación con las visitas en persona, lo que sugiere que son una alternativa pero no un reemplazo para las consultas presenciales(22) (Cuadro 2)

En una revisión cualitativa que incluyó 22 artículos de 19 estudios los autores establecieron que el uso de la telesalud en los cuidados paliativos en el hogar parece ser factible, ya que mejora el acceso a los profesionales de la salud en el hogar y aumenta la sensación de seguridad, sin embargo, existen resultados contradictorios sobre si el uso de telesalud mejora la calidad de vida(23). Es importante reconocer que los médicos pueden tener reservas respecto a la telemonitorización permanente en el paciente al percibirlo como desproporcionado en situaciones específicas(24).

La telemonitorización domiciliar para pacientes con cáncer aumenta significativamente el registro de dolor y las recetas de analgésicos en los registros médicos ambulatorios(25). Utilizada en todo su potencial, la tecnología de la telesalud podría ser particularmente relevante para mejorar el acceso a la atención sanitaria a una distancia geográfica y el monitoreo multiparamétrico fuera de las horas normales de trabajo(17).

Costa Rica posee una robusta red de unidades de control del dolor y cuidados paliativos, de alta calidad e integrada reconocida como una de las mejores en América latina de acuerdo índice de calidad de muerte(26–28). Aun así este sistema posee limitaciones y existen disparidades en la atención en particular en entornos rurales que potencialmente pueden ser mejoradas utilizando estrategias innovadoras.

Otras tecnologías de monitoreo ambulatorio

En forma reciente se han introducido al país diferentes tecnologías enfocadas en el desarrollo de soluciones de telemonitoreo, El Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos consideró en esta fase piloto la tecnología FORA®, sin embargo otras plataformas se encuentran disponibles en Costa Rica como Biobeat® y el módulo TotalVitals® de GlobalMed®. FORA® fue elegida en la fase piloto considerando que al momento inicial de la emergencia nacional esta era la única tecnología con viabilidad comercial inmediata en el país y que existían ensayos clínicos que respaldaban su seguridad y eficacia.

Biobeat® consiste en una tecnología basada en pletismografía, requiriendo potencialmente menos colaboración por parte de los cuidadores o el paciente para la toma de mediciones de temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca, oximetría. Dos plataformas han sido diseñadas en este sistema: Un sistema de monitoreo remoto ambulatorio donde por medio de la colocación de un parche en el pecho del paciente este puede ser monitoreado en forma continua hasta por 7 días y la segunda solución permite un monitoreo a largo plazo por medio de un monitor de pulsera. Otros parámetros monitorizables son la frecuencia respiratoria, resistencias vasculares sistémicas, gasto cardíaco/ índice cardíaco y variabilidad de la frecuencia cardíaca. Es importante destacar que Biobeat® requiere una tarjeta SIM de acceso a internet mientras que FORA®, realiza una conexión automática a la mejor red inalámbrica 3G disponible sin mediar una tarjeta SIM (Subscriber Identity Module). Este sistema es utilizado principalmente en EEUU y ha sido evaluado en ensayos clínicos de optimización de glicemia de pacientes con diabetes mellitus²⁹ y en reducción de readmisiones hospitalarias en pacientes con falla cardíaca.

La plataforma de Globalmed® consiste en una alternativa modular para la cual se pueden adaptar módulos de telemonitorización básicos como

presión arterial, frecuencia cardiaca, oximetría de pulso, temperatura y módulos complementarios para la evaluación de parámetros como glicemia, electrocardiografía de doce derivaciones y espirometría.



Figura 3. Dispositivos de monitorización de Biobeat®. Monitor de pulsera y monitor de parche



Figura 3. Dispositivo de monitorización de GlobalMed®.



Figura 4. Imagen de la Plataforma de monitoreo de Biobeat® y de parámetros de monitoreo

Cada centro de salud requerirá por lo tanto conocer la oferta tecnológica disponible con el fin de adaptarla a las necesidades específicas de la población atendida. Anticipamos que el acceso a este tipo de tecnologías permitirá el monitoreo ambulatorio de pacientes posterior a procedimientos quirúrgicos, procedimientos terapéuticos o bien el monitoreo de pacientes con patologías

crónicas crónicas, asegurando una autonomía del paciente.

A pesar de los usos actuales en los cuidados paliativos, creemos que la tecnología está infrutilizada y tiene un gran potencial para mejorar la calidad de los cuidados paliativos y los resultados de los pacientes y las familias(30).

Cuadro 2. Ventajas y desventajas detectadas en el telemonitoreo en el seguimiento de pacientes incluidos en el programa de visita domiciliar del centro nacional de control del dolor y cuidados paliativos.

| Ventajas potenciales | Desventajas potenciales |
|--|---|
| Permite la asignación de recurso humano y de recursos terapéuticos basado en parámetros objetivos | Requiere colaboración por parte de los pacientes |
| Permite el monitoreo de varios casos simultáneamente desde un centro único limitando los desplazamientos | La comunicación cara a cara es un componente esencial de la atención del final de la vida |
| Permite el desarrollo de un plan de organización centralizado | Potencial fuente de ansiedad en los cuidadores |
| Detección de anomalías fisiológicas potencialmente graves a distancia (eg. hipoxemia, bradicardia, hipoglicemia, fiebre) | |

Conclusiones

Ahora que se ha confirmado la factibilidad del telemonitoreo en el programa de visita domiciliar del Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos en contexto de la emergencia nacional relacionada con COVID-19, consideramos que se necesitan estudios más grandes para verificar su impacto positivo en la calidad de vida. Se necesita investigación específica para comprender los beneficios, los riesgos, las barreras y los facilitadores para la adopción y la aplicación a mayor escala de esta tecnología. En particular se requiere evaluar el uso de telesalud en cuidados paliativos y mejorar el diseño de telesalud en línea con los estándares de servicio digital.³¹ A futuro se deberá analizar garantizar el acceso equitativo a la tecnología de telemonitoreo para las poblaciones vulnerables tanto urbanas como rurales a través de la red nacional de Unidades de Control del Dolor y Cuidados Paliativos de la Caja Costarricense de Seguro social.

Agradecimiento

A la memoria de Keylor Arturo Ovaes, brillante enfermero que dedicó su vida profesional a la ayuda de los pacientes del programa de Visita Domiciliar del Centro Nacional de Control del Dolor

y Cuidados Paliativos

Fuente de financiamiento

La presente investigación estuvo financiado por los autores.

Contribución de los autores

El Dr. Carvajal participó en la concepción, diseño, adquisición de datos, redacción del manuscrito, análisis e interpretación de datos. El Dr. Ferrandino participó en la concepción, diseño del proyecto, adquisición de datos y la revisión del manuscrito. La Dra. Maykall participó en la concepción de la investigación, el análisis de los datos y la revisión del manuscrito. La Dra. Saint Hilaire participó en la concepción de la investigación, el análisis de los datos y la revisión del manuscrito.

Conflicto de Interés

Declaramos no tener conflicto de interés.

Referencias

1. WHO | Telehealth. WHO. Accessed April 23, 2020. <http://www.who.int/sustainable-development/health-sector/strategies/telehealth/en/>
2. Lombardi A, Consonni D, Carugno M, et al. Characteristics of 1573 healthcare workers who underwent nasopharyngeal swab testing for SARS-CoV-2 in Milan, Lombardy, Italy. *Clin Microbiol Infect.* Published online June 20, 2020. doi:10.1016/j.cmi.2020.06.013
3. Portz JD, Cognetta S, Bekelman DB. Potential Technology Development for Palliative Care. *J Palliat Med.* 2018; 21(7): 899-900. doi: 10.1089/jpm.2018.0126
4. Di Pollina L, Guessous I, Petoud V, et al. Integrated care at home reduces unnecessary hospitalizations of community-dwelling frail older adults: a prospective controlled trial. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):53. doi:10.1186/s12877-017-0449-9
5. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, et al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health.* Published online June 30, 2020. doi: 10.1016/S2468-2667(20)30146-8
6. Park SH. Personal Protective Equipment for Healthcare Workers during the COVID-19 Pandemic. *Infect Chemother.* 2020;52(2):165-182. doi:10.3947/ic.2020.52.2.165
7. Mahmood SU, Crimbly F, Khan S, Choudry E, Mehwish S. Strategies for Rational Use of

- Personal Protective Equipment (PPE) Among Healthcare Providers During the COVID-19 Crisis. *Cureus*. 2020;12(5):e8248. doi: 10.7759/cureus.8248
8. CMC Informa. Accessed July 5, 2020. <http://www.medicos.cr/website/documentos/Comunicados/020420.html>
 9. Sirintrapun SJ, Lopez AM. Telemedicine in Cancer Care. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2018;38:540-545. doi:10.1200/EDBK_200141
 10. Son Y-J, Lee Y, Lee H-J. Effectiveness of Mobile Phone-Based Interventions for Improving Health Outcomes in Patients with Chronic Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(5). doi:10.3390/ijerph17051749
 11. Fernando J, Percy J, Davidson L, Allan S. The challenge of providing palliative care to a rural population with cardiovascular disease. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2014;8(1):9-14. doi:10.1097/SPC.0000000000000023
 12. Li X, Xie Y, Zhao H, Zhang H, Yu X, Li J. Telemonitoring Interventions in COPD Patients: Overview of Systematic Reviews. *Biomed Res Int*. 2020;2020:5040521. doi: 10.1155/2020/5040521
 13. Stotts MJ, Grischkan JA, Khungar V. Improving cirrhosis care: The potential for telemedicine and mobile health technologies. *World J Gastroenterol*. 2019; 25(29): 3849-3856. doi: 10.3748/wjg.v25.i29.3849
 14. Lonergan PE, Washington Iii SL, Branagan L, et al. Rapid Utilization of Telehealth in a Comprehensive Cancer Center as a Response to COVID-19. *J Med Internet Res*. Published online June 21, 2020. doi:10.2196/19322
 15. Shalowitz DI, Moore CJ. Telemedicine and Gynecologic Cancer Care. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2020; 47(2): 271-285. doi: 10.1016/j.ogc.2020.02.003
 16. Huff C. Bringing Palliative Care To Underserved Rural Communities. *Health Aff (Millwood)*. 2019;38(12):1971-1975. doi: 10.1377/hlthaff.2019.01470
 17. Slavin-Stewart C, Phillips A, Horton R. A Feasibility Study of Home-Based Palliative Care Telemedicine in Rural Nova Scotia. *J Palliat Med*. 2020; 23(4): 548-551. doi: 10.1089/jpm.2019.0173
 18. Funderskov KF, Boe Danbjørg D, Jess M, Munk L, Olsen Zwisler A-D, Dieperink KB. Telemedicine in specialised palliative care: Healthcare professionals' and their perspectives on video consultations-A qualitative study. *J Clin Nurs*. 2019; 28(21-22): 3966-3976. doi: 10.1111/jocn.15004
 19. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicine in the Time of Coronavirus. *J Pain Symptom Manage*. 2020; 60(1): e12-e14. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019
 20. Brereton L, Clark J, Ingleton C, et al. What do we know about different models of providing palliative care? Findings from a systematic review of reviews. *Palliat Med*. 2017;31(9):781-797. doi:10.1177/0269216317701890
 21. Gomes B, Calanzani N, Curiale V, McCrone P, Higginson IJ. Effectiveness and cost-effectiveness of home palliative care services for adults with advanced illness and their caregivers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; (6): CD007760. doi: 10.1002/14651858.CD007760.pub2
 22. Read Paul L, Salmon C, Sinnarajah A, Spice R. Web-based videoconferencing for rural palliative care consultation with elderly patients at home. *Support Care Cancer*. 2019;27(9):3321-3330. doi:10.1007/s00520-018-4580-8
 23. Salem R, El Zakhem A, Gharamti A, Tfayli A, Osman H. Palliative Care via Telemedicine: A Qualitative Study of Caregiver and Provider Perceptions. *J Palliat Med*. Published online April 23, 2020. doi:10.1089/jpm.2020.0002
 24. Neergaard MA, Warfvinge JE, Jespersen TW, Olesen F, Ejskjaer N, Jensen AB. The impact of "modern telecommunication" in palliative care--the views of the professionals. *Telemedicine Journal*. 2014; 20(1): 24-31. doi:10.1089/tmj.2013.0047
 25. Knechtmans MF, Wauben LSG, Wagemans MFM, Oldenmenger WH. Home Telemonitoring Improved Pain Registration in Patients With Cancer. *Pain Pract*. 2020;20(2):122-128. doi:10.1111/papr.12830
 26. Soto-Perez-de-Celis E, Chavarri-Guerra Y, Pastrana T, Ruiz-Mendoza R, Bukowski A, Goss PE. End-of-Life Care in Latin America. *J Glob Oncol*. 2017; 3(3): 261-270. doi: 10.1200/JGO.2016.005579
 27. Vindrola-Padros C, Mertnoff R, Lasmarias C, Gómez-Batiste X. Palliative care education in Latin America: A systematic review of training programs for healthcare professionals. *Palliat Support Care*. 2018;16(1):107-117. doi: 10.1017/S147895151700061X
 28. 2015 Quality of Death Index. Perspectives from The Economist Intelligence Unit (EIU). Accessed July 5, 2020. <https://eiuperspectives.economist.com/healthcare/2015-quality-death-index>
 29. Egede, L. E., Williams, J. S., Voronca, D. C., Knapp, R. G., & Fernandes, J. K. Randomized Controlled Trial of Technology-Assisted Case Management in Low Income Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes technology & therapeutics*. 2017; 19(8), 476-482. <https://doi.org/10.1089/dia.2017.0006>
 30. Nemecek R, Huber P, Schur S, et al. Telemedically augmented palliative care : Empowerment for patients with advanced cancer and their family caregivers. *Wien Klin Wochenschr*. 2019; 131(23-24): 620-626. doi: 10.1007/s00508-019-01562-3
 31. Hancock S, Preston N, Jones H, Gadoud A. Telehealth in palliative care is being described but not evaluated: a systematic review. *BMC Palliat Care*. 2019; 18(1): 114. doi: 10.1186/s12904-019-0495-5

Recomendaciones dirigidas a los familiares responsables del cuidado domiciliario de un paciente diagnosticado con Covid-19

Recommendations addressed to the family responsible for the home care of a patient diagnosed with covid-19

Oscar O. Alcázar-Aguilar^{1,a,*}, Javier E. Castro-Yanahida^{1,a,#}, Martha C. Rodríguez-Vargas^{1,a,%}, Silvia L. Gil-Cueva^{2,a,&}, Enrique L. Cebrian-Centeno^{3,b}

Resumen

La crisis que está ocasionando la enfermedad denominada COVID-19 está afectando severamente al sistema sanitario de diversos países, lo que obliga a tomar medidas alternativas para poder atender a una gran cantidad de pacientes que no pueden acceder a los centros de atención médica. Es por esta razón que se considera como una alternativa la atención domiciliaria para lo cual se debe ser muy riguroso en el cuidado de la persona afectada con COVID 19, ya que, si esto no se realiza de forma adecuada, los demás integrantes del hogar corren el riesgo de contaminarse, lo que incrementaría la saturación de los establecimientos de salud. Indicaciones como la permanencia del enfermo en un solo lugar, el uso de barreras de protección cuando se ingresa a esta área o la constante práctica de la higiene de manos, entre otras medidas, puede encaminar al éxito de este tipo de atención favoreciendo la pronta recuperación del paciente y la preservación de la salud de los demás habitantes del hogar.

Palabras clave: Covid-19, SARS-CoV-2, manejo domiciliario.

Abstract

The crisis that is causing the disease called COVID-19 is severely affecting the health system of many countries, which require alternative measures to care this large number of patients who are not able to be treated at medical centers. This is the reason why home care is considered an alternative, for which it must be very rigorous with the care of the sick person, since if it is not done in a proper way, the other members of the family home are under risk of contamination, which would increase the saturation of the health system. Indications such as the stay of the patient in one place, the use of protective barriers when entering this area, or the constant sanitization of hands, among other measures, can lead to the success of this type of actions, favoring the prompt recovery of the patient and the preservation of the health of the other members at home.

Keywords: Covid-19, SARS-CoV-2, home management.

¹Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

²Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú

³Universidad Inca Garcilaso de Vega, Lima, Perú

*Cirujado Dentista

^bEstudiante de internado

ORCID:

¹<https://orcid.org/0000-0002-6430-122X>

²<https://orcid.org/0000-0002-9399-5427>

³<https://orcid.org/0000-0002-7986-8085>

⁴<https://orcid.org/0000-0002-0332-6458>

Correspondencia a:

Oscar Omar Alcázar-Aguilar

Dirección Postal: Calle la Paz 124 Santa Patricia La Molina. Lima 12, Lima-Perú.

Email: omaralcazar35@gmail.com

Fecha de recepción: 12 de octubre de 2020

Fecha de aprobación: 30 de diciembre de 2020

Citar como: Alcázar-Aguilar O, Castro-Yanahida J, Rodríguez-Vargas M, Gil-Cueva S, Cebrian-Centeno E. Recomendaciones dirigidas a los familiares responsables del cuidado domiciliario de un paciente diagnosticado con Covid-19. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 40-49. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/790>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Introducción

En las últimas décadas han aparecido nuevas enfermedades, cada cual con diferente grado de agresividad y expansión alrededor del mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se notificaron en diciembre del año 2019 en la ciudad de Wuhan, China, casos de neumonía (31), aunque, informaciones periodísticas indican que un 17 de noviembre del año 2019 se reportó el primer caso (32). Inicialmente, fueron informados 41 casos con un saldo 6 pacientes en estado grave y un fallecido hasta ese momento. Se trataba de un patógeno respiratorio de la familia de los coronavirus, el cual fue aislado por primera vez el 7 de enero del 2020. La evidencia sugiere que el brote de este nuevo virus estaría asociado con exposiciones en un mercado de la ciudad de Wuhan, China(1).

Oficialmente al virus responsable de la enfermedad llamada COVID-19 se le conoce como coronavirus de tipo 2, causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) ya que está relacionado con el coronavirus responsable del brote de SARS de 2003, aunque se trata de dos virus diferentes (2,3).

El 30 de enero de 2020 el director general de la OMS declaró que el brote de esta enfermedad constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) y es el 11 de marzo de 2020, debido a sus alarmantes niveles de propagación y gravedad, que se le declara como una pandemia (4).

Se ha comprobado que este nuevo corona-virus interacciona con las células epiteliales respiratorias mediante la proteína viral "S" (spike protein), que se encuentra en su superficie y el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) que está en las células humanas (5) lo que demostraría su predilección por afectar las vías respiratorias.

La capacidad de transmisión de este virus (SARS-CoV-2) tiene un número reproductor básico o R0 superior a 1 (1,4 – 2,5) lo que indica la necesidad de emplear medidas para limitar su extensión(6). No se debe confundir la transmisión por gotículas, la que se da cuando se está a una distancia menor a un metro de una persona con síntomas como tos, estornudos, etc., con la transmisión aérea, debido a que esta última es causada por "núcleos goticulares" menores a 5 µm, los que tienen la capacidad de permanecer suspendidos en el aire

por un prolongado tiempo, pudiendo ocasionar el contagio de personas que se encuentren a más de un metro de distancia (7). También se puede dar la transmisión por aerosoles, lo que puede suceder cuando gotas que provienen del aparato respiratorio se combinan con el aire formando aerosoles, teniendo esto una mayor incidencia en centros en los que se realizan procedimientos médicos como la intubación endotraqueal, reanimación cardiopulmonar, etc. (8).

Se sabe que existe la posibilidad de adquirir el virus a partir de pacientes asintomáticos, así como de personas infectadas que se encuentran en periodo de incubación (9). Adicionalmente, la transmisión indirecta, por contacto con superficies, es otra de las posibilidades para contraer este virus, ya que investigaciones han determinado que el SARS-CoV-2 puede persistir en superficies inertes como plástico y acero inoxidable hasta por 72 horas (10).

Signos y síntomas de la COVID 19

Respecto a los signos y síntomas de la COVID 19, en un informe realizado por la OMS en China (11), se describieron las manifestaciones más frecuentes en 55924 pacientes, las que fueron fiebre (87,9%), tos seca (67,7%), astenia (38,1%), expectoración (33,4%), disnea (18,6%), dolor de garganta (13,9%), cefalea (13,6%), mialgia o artralgia (14,8%), escalofríos (11,4%), náuseas o vómitos (5%), congestión nasal (4,8%), diarrea (3,7%), hemoptisis (0,9%) y congestión conjuntival (0,8%)(11). En Europa, el Sistema Europeo de Vigilancia (TESSy), notificó que los más recurrentes fueron: fiebre (47%), tos seca o productiva (25%), dolor de garganta (16%), astenia (6%) y dolor. (5%)(12). Así podemos deducir que la fiebre y la tos seca son las manifestaciones más frecuentes de esta enfermedad por lo que se debe prestar atención si se presentan.

Diagnóstico de la COVID 19

En cuanto a los métodos de diagnóstico de la COVID-19, y según la OMS (35), tenemos los siguientes tests:

- Reacción en cadena de polimerasa transcriptasa reversa (PCR), método en el cual se hace un diagnóstico microbiológico que se basa en detectar el ARN del virus a partir de muestras del aparato respiratorio. Esta es la prueba de elección para la detección del COVID-19(41).
- Test de detección de anticuerpos (IgG e IGM) y anticuerpos totales (Ab), método rápido que se basa en la detección de anticuerpos humanos que se producen como respuesta a la infección.
- Test de detección de antígenos en exudado nasofaríngeo u otras muestras respiratorias de vías altas/bajas, que detecta la presencia de antígenos en muestras del aparato respiratorio de una persona.

Según American Academy of Otolaryngology, Food and Drug Agency (FDA) y Centers for Disease

Control and Prevention (CDC) (14,15,16), organismos de los Estados Unidos, también es posible la evaluación diagnóstica mediante la tomografía computarizada, ya que se ha demostrado que hay manifestaciones como las opacidades en vidrio esmerilado que se pueden observar en imágenes tomográficas incluso antes del inicio de los síntomas clínicos.

Número de casos a nivel nacional y mundial

Según el Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) de la Johns Hopkins University, al 20 de diciembre del 2020, el número de casos diagnosticados en Perú fue de 1 millón, mientras que el de fallecidos fue 37218. A nivel mundial el número de personas con casos confirmados fue de 78.7 millones, mientras que el de fallecidos 1.73 millones (36). Con cifras tan alarmantes como las antes mencionadas, no es sorpresa que el sistema sanitario de diversos países se vea severamente afectado (20,21), motivo por el cual se está optando por utilizar formas alternativas de manejo de los pacientes confirmados con COVID-19, como la atención fuera de los hospitales, siguiendo medidas estrictas para evitar la propagación de esta enfermedad y preservar la salud de las personas sanas.

El objetivo del presente artículo de revisión narrativa es recopilar recomendaciones para el manejo de pacientes con diagnóstico de COVID-19 a nivel domiciliario.

Clasificación clínica de los pacientes enfermos de COVID 19

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) publicó la Resolución Ministerial 139-2020 MINSA (37) en la que se estableció la clasificación clínica del COVID 19, con el fin de determinar el nivel de severidad de los casos sospechosos y confirmados, para así poder determinar el manejo de estos pacientes. Esta clasificación es la siguiente:

Caso leve: Todo aquel caso con infección respiratoria aguda con al menos 2 de los siguientes síntomas:

- Tos
- malestar general
- dolor de garganta
- fiebre
- malestar general

Caso moderado: Toda persona con infección respiratoria aguda y que tiene algunos de los siguientes criterios:

- disnea
- frecuencia respiratoria mayor a 22 respiraciones por minuto
- alteración del nivel de conciencia
- hipertensión arterial o shock
- signos clínicos o radiológicos de neumonía
- recuento de linfocitos menor a 1000 células por μL .

Caso severo: Todo aquel caso con infección respiratoria aguda y que tiene algunos de los siguientes criterios:

- frecuencia respiratoria mayor a 22 respiraciones por minuto o $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg
- alteración del nivel de conciencia
- presión arterial sistólica < 100 mmHG o PAM < 65 mmHg
- $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg o $\text{PAFi PaCO}_2 < 300$
- signos clínicos de fatiga muscular como aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco abdominal
- lactato sérico > 2 mosm/L

La OMS (44) indica que los síntomas de la mayoría de pacientes son fiebre, tos, cansancio, anorexia, disnea y mialgias. Además, hay síntomas inespecíficos como dolor de garganta, congestión nasal, cefaleas, diarrea, náuseas y vómitos, anosmia y ageusia antes del inicio de los síntomas respiratorios que se dan en todos los niveles de gravedad de la enfermedad. La diferencia es que en los casos leves no hay neumonía vírica ni hipoxia, en casos moderados hay signos clínicos de neumonía con $\text{SpO}_2 \geq 90\%$, mientras que en los casos severos, a la semana siguiente de la neumonía, aparecen nuevos síntomas respiratorios o empeoramiento de los existentes y que a nivel radiológico aparecen opacidades bilaterales que no se explican totalmente por sobrecarga de volumen, colapso lobar o pulmonar ni nódulos y oxigenación deficiente y, además, síndrome de dificultad respiratoria aguda.

En todos los casos la OMS recomienda el aislamiento del paciente enfermo, sin distinción de su nivel de gravedad, pero, al 27 de mayo de 2020, dicha institución actualizó los criterios para poner fin al aislamiento. Estos criterios aplican a todo paciente independientemente del nivel de gravedad de su enfermedad y sin que se sea necesario que vuelva a someterse a otros exámenes. Estos son los criterios (43).

- Para pacientes sintomáticos: 10 días después de la aparición de síntomas, más por lo menos otros 3 días sin síntomas (incluido sin presencia de fiebre ni síntomas respiratorios)
- Para los casos asintomáticos: 10 días después de dar positivo en la prueba del SARS-CoV-2

Pacientes que pueden optar por la atención domiciliaria

El MINSA indica que los casos leves no requieren hospitalización, recomendando el aislamiento domiciliario y el seguimiento. En los casos moderados y severos la conducta a seguir es el internamiento hospitalario (37).

Respecto a este punto, la OMS señala que, si los centros de salud no se dan abasto, se podrá atender en el domicilio a los pacientes con síntomas como fiebre, cansancio, tos seca o productiva, anorexia, malestar general, dolor muscular, congestión nasal o dolor de cabeza; es decir los

pacientes que formen parte de la clasificación clínica "leve" de esta enfermedad. Además, estos pacientes no deben padecer enfermedades crónicas, como cardiopatía o neumopatía, insuficiencia renal o trastornos asociados a inmunosupresión, debido a que se aumenta la posibilidad de complicaciones (25).

Adicionalmente el manual elaborado por el Ministerio de Salud de Argentina recomienda que pacientes con síntomas leves no deben presentar factores de riesgo como ser mayores de 60 años, padecer diabetes, inmunosupresión o ser una mujer embarazada (26).

Tratamiento sintomático para casos leves de COVID-19

La OMS recomienda que los pacientes clasificados como leves reciban tratamiento sintomático, como analgésicos y antipiréticos, ya que la fiebre es muy característica de esta enfermedad. Esta institución no recomienda el tratamiento ni la profilaxis con antibióticos en casos leves ya que se puede aumentar las tasas de resistencia, con las consiguientes repercusiones en la carga de morbimortalidad de la población (23). Respecto a la hidrociclo-roquina, se ha demostrado que es seguro tomarla para tratar las enfermedades autoinmunes y el paludismo, pero si se utiliza sin indicación médica se puede producir efectos secundarios graves (24).

Por último, respecto a la dexametasona, un fármaco con propiedades antiinflamatorias e inmunosupresoras, se ha observado que en ciertas dosis puede mejorar la salud de algunos pacientes con COVID-19 conectados a respiradores, pero se ha comprobado que no mejora la salud de los pacientes con síntomas leves por lo que debe ser utilizada por los enfermos que más la necesitan (24).

El oxímetro de pulso para uso domiciliario

El reporte realizado por ESSALUD, el cual tuvo como objetivo evaluar la efectividad del oxímetro de pulso como herramienta de monitorización de la saturación de oxígeno en el hogar en pacientes con COVID-19, catalogados inicialmente como casos leves y con factores de riesgo de complicaciones, brinda los siguientes aspectos a considerar durante el cuidado domiciliario de este grupo de pacientes:

- Se han reportado muchos casos de COVID-19 con hipoxemia severa, pero sin dificultades respiratorias notables hasta el momento en el que acuden a los establecimientos de salud con estadios avanzados de injuria pulmonar. Por esta razón se postula el uso del oxímetro de pulso para medir los niveles de saturación de oxígeno, con la finalidad de detectar tempranamente los casos de hipoxemia "silenciosa", es decir sin dificultad respiratoria, lo que conllevaría a una búsqueda de atención y tratamiento oportuno. En consecuencia, el uso de este dispositivo podría disminuir el riesgo de complicaciones, tales como, admisiones a

unidades de cuidados intensivos, estancia hospitalaria, ventilación mecánica invasiva y mortalidad (27).

- Este instrumento también tiene limitaciones durante el uso en el hogar, como la inexactitud de ciertas marcas no aprobadas por la FDA o las interpretaciones erróneas asociadas con afecciones clínicas preexistentes, que se pueden superar con la correcta educación del paciente en el uso del oxímetro de pulso, el uso de dispositivos médicos certificados por la autoridad nacional competente y la monitorización cercana del paciente por parte del personal de salud (27).
- La educación por el personal de salud sobre el uso correcto del oxímetro de pulso debe dar énfasis en aspectos que favorezcan a una monitorización confiable como son el retirarse el esmalte de uñas, calentar las extremidades frías, mantener el dedo sin movimiento durante la medición y el correcto registro de los valores de saturación diario (27).
- Según lo descrito en el documento técnico llamado Manejo Ambulatorio de Personas Afectadas por COVID-19 del MINSA, la frecuencia de monitorización a distancia es cada 24 horas y la presencial cada 72 horas, o antes si la evolución clínica lo requiere, durante los 14 días después del inicio de los síntomas (28).
- Se recomienda que la monitorización de la saturación de oxígeno realizada en el hogar se acompañe de una monitorización cercana por parte del personal médico, estableciendo una vía de comunicación confiable con la finalidad de reportar y buscar atención hospitalaria de ser necesario (27).
- Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) 45, en el caso de triaje remoto inicial de pacientes sospechosos o con diagnóstico definitivo de COVID-19, estas personas deben recibir un oxímetro de pulso para usarlo durante 14 días desde el inicio de los síntomas, además de un diario en el que registren sus mediciones tres veces al día. Asimismo, se indica que el profesional de salud debe contactar al paciente o su cuidador para obtener las mediciones y tomar las decisiones clínicas adecuadas. Se indica que la saturación determina el nivel de severidad y la conducta a seguir en cada caso. Si la saturación de oxígeno de un paciente cae en $\geq 3\%$, incluso si aún se encuentra dentro del rango objetivo, se debe realizar una evaluación inmediata ya que puede anunciar un deterioro agudo en la condición del paciente.

Interpretación de resultados de saturación de oxígeno con oximetría de pulso en el paciente ambulatorio confirmado o con sospecha de COVID-19

Según la OPS estas son las conductas a seguir en caso de pacientes con atención domiciliar según sus niveles de saturación de oxígeno detectado mediante el oxímetro de pulso (45).

- SpO₂ > 96%, con FR < 20 y sin signos de emergencia: Recetar acetaminofeno en caso de fiebre o dolor, hidratación y nutrición adecuadas e identificar los signos de emergencia. No administrar antibióticos.
- SpO₂ 94-96%, con FR < 20 y sin signos de emergencia: Evaluar la necesidad de una evaluación más cercana o la derivación a un centro de salud. También se puede pedir al paciente que haga un ejercicio breve como caminar durante un minuto, para evaluar si se produce desaturación.
- SpO₂ 90-94%: Derivar al segundo nivel de atención y considerar tratamiento con oxígeno suplementario. Las guías de manejo del paciente con COVID-19 de la OPS y de la OMS indican administrar oxigenoterapia suplementaria a todo paciente con signos de emergencia o sin signos de emergencia con SpO₂ < 90%.
- Caída en SpO₂ $\geq 3\%$: Derivación a un centro de salud por posible deterioro clínico progresivo.

Protocolo a seguir en caso de atención domiciliar de pacientes diagnosticados con Covid-19

Entidades de diversos países indican criterios y recomendaciones a tener en cuenta cuando se opta por el manejo domiciliario de un paciente que está cursando con esta infección, ya sean indicaciones relacionadas con el propio paciente o con su entorno.

A continuación, se presenta una recopilación de protocolos de entidades y ministerios de salud de países como España, Perú, Colombia, Paraguay, México, entre otros, agrupados en los siguientes aspectos:

Indicaciones para el paciente aislado

- El paciente debe instalarse en una habitación individual y ventilada, es decir con ventanas abiertas. Además, debe reducirse al mínimo los espacios compartidos como cocina y servicios higiénicos (23).
- Procurar no salir de la habitación, con excepción del uso del servicio higiénico o alguna urgencia que produzca el deterioro de la salud o que comprometa la vida. En ambos casos deberá utilizarse una mascarilla quirúrgica (25).
- La persona enferma debe lavarse las manos antes y después de acudir al servicio higiénico y dentro de la habitación debe usar soluciones hidroalcohólicas (29).
- Respecto al servicio higiénico, si es posible, el paciente debe contar con uno de uso personal; de no ser posible, este lugar deberá ser desinfectado en su totalidad con lejía doméstica por los menos dos veces al día si es un servicio independiente o tres veces al día si es compartido (46).
- Utilizar utensilios de aseo individuales, estos incluyen el jabón y la solución hidroalcohólica (26).

- El lavado de manos debe ser con agua y jabón por un lapso de al menos 40 segundos, después de cualquier actividad física y cuando se vean visiblemente sucias (31). La desinfección de las mismas debe realizarse con gel o alcohol al 70% (30).
- Respecto al uso de la mascarilla quirúrgica descartable, la OMS recomienda su uso durante el mayor tiempo posible (32). Esta debe cubrir boca y nariz, además se debe desechar cada vez que se encuentre mojada o sucia. Lo recomendable es cambiarla diariamente (31). En cuanto al uso de la mascarilla por parte de los niños, la OMS sugiere que en los menores de 5 años su uso no debe ser obligatorio debido a que ellos no pueden utilizarla adecuadamente sin asistencia mínima (32).
- Beber líquidos de manera adecuada como agua, caldos, etc. para evitar deshidratación (28) y comer de forma saludable (34).
- Procurar que la conversación con los demás miembros de la familia sea a través de la vía telefónica u otro medio similar de uso exclusivo del paciente para evitar salir de la habitación (26).
- En los casos de madres lactantes con sospecha de COVID-19, se recomienda mantener la lactancia desde el nacimiento, manteniendo medidas de aislamiento como higiene de manos y uso de mascarilla quirúrgica, o realizar la extracción de la leche y que esta sea administrada por un cuidador sano (36).
- Es recomendable que se cuente con una agenda de números de los servicios de salud a los cuales comunicarse en caso de presentar agravamiento de la enfermedad (26).
- Respecto al tratamiento sintomático en casos leves de COVID-19, la OMS recomienda que, en lugares de infecciones febriles endémicas como el dengue o paludismo, se realice el diagnóstico y tratamiento habituales para dichas infecciones, las que pueden coexistir con el COVID-19. En el caso de un enfermo diagnosticado como un caso leve de COVID-19 la OMS recomienda tratamiento sintomático con antipiréticos analgésicos, nutrición y rehidratación adecuadas (41). En cuanto al tratamiento sintomático con AINEs, se refiere la existencia de una controversia sobre su uso en pacientes con COVID-19. Sin embargo, hasta no disponerse de mayor evidencia, se sugiere el uso de paracetamol para controlar la temperatura. Asimismo, no se sugiere el uso de antivirales para los casos leves que van a ser tratados en el domicilio (42).

Indicaciones para el cuidador

- Será indispensable cuando el paciente presente alguna incapacidad intelectual o motora, como niños, personas discapacitadas, etc., seguir las recomendaciones anteriormente indicadas para el paciente aislado (29).
- Esta persona debe comprender bien las instrucciones para así poder ayudar a la persona

enferma en el seguimiento de las recomendaciones brindadas (37). Si presentase alguna duda con el procedimiento, se sugiere la comunicación con el sistema sanitario de su país.

- Lo ideal es que este cuidado sea realizado por una sola persona, la cual goce de buena salud y sin enfermedades crónicas que afecten su respuesta inmunitaria (25).
- Cuando se encuentre en la misma habitación que el paciente, deberá utilizar una mascarilla que cubra la boca y la nariz, la que no debe manipularse, ni tocarse durante su uso. Si se mojase o recibiera secreciones deberá sustituirse por una mascarilla nueva. Al retirarse la mascarilla a desechar no se debe tocar la parte frontal. Una vez eliminada se debe aplicar las medidas de higiene de manos (25).
- Deberá evitar el contacto directo con los fluidos corporales, especialmente con las secreciones orales y respiratorias y con las heces. Si se realizan maniobras cerca de las vías respiratorias del paciente o se manipulan desechos del mismo, se deberá utilizar guantes y mascarilla procurando aplicar higiene de manos antes y después de colocarse las barreras de protección (25). No reutilizar mascarillas ni guantes (31).
- El lavado de manos a realizar debe ser con agua y jabón por un periodo de 40 segundos antes y después del contacto con el paciente, del consumo o manipulación de alimentos y después de tocar superficies de uso común. La desinfección debe realizarse con gel o alcohol al 70% (30).
- Evitar tocarse la cara, boca, nariz y ojos (31).
- Se recomienda comunicarse con el paciente a través de la vía telefónica o intercomunicador (29).
- Evitar colocarse enfrente de la persona enferma y mientras no se requiera mantener una distancia de al menos dos metros. Además, el ambiente debe encontrarse ventilado sobre todo durante la presencia del cuidador (32).
- Eliminar materiales utilizados como mascarillas y guantes, en un basurero con una bolsa destinada exclusivamente para este tipo de desechos (37).
- La persona enferma no debe recibir visitas durante el aislamiento excepto para los controles que realizara el personal de salud (36).
- De ser necesario que el cuidador salga del domicilio donde se encuentra el paciente aislado, debe utilizar ropa limpia, así como calzado que no haya utilizado en el entorno del paciente, a su vez deberá dejar toda la ropa y zapatos que haya estado usando en un recipiente con detergente para su posterior lavado (30).
- Esta persona debe realizar auto vigilancia de la aparición de síntomas como fiebre, tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, y ante la presencia de cualquiera deberá consultar con el servicio de salud de su localidad (26).

Indicaciones para los demás miembros del hogar

- Se les debe de informar de manera clara y sencilla la situación y medidas de precaución a considerar para minimizar la ansiedad (36).
- Siempre que sea posible, los miembros de la familia deben permanecer en una habitación diferente (36); caso contrario deben mantener una distancia mínima de dos metros con el enfermo (25), por ejemplo, en el uso de áreas comunes (32).
- Realizar higiene de manos después de cualquier tipo de contacto con el paciente o su entorno, así como también antes de comer, después de ir al baño y siempre que se observe suciedad. De no ser posible, puede usarse constantemente un gel hidroalcohólico 25. Es preferible secarse las manos con toallas de papel desechables (31).
- Se debe evitar el contacto con objetos contaminados del entorno del paciente como cepillo de dientes, platos, cubiertos, bebidas, toallas, esponja, ropa de cama, etc. (25). Estos deben encontrarse apartados de los utilizados por el resto del grupo familiar (37).
- Evitar tocar fluidos corporales como secreciones respiratorias, saliva y heces (29).
- No se debe visitar al paciente enfermo durante su aislamiento (30).
- Se debe limpiar constantemente el domicilio con productos de limpieza habitual como detergente y lejía (26).
- Para desinfectar los materiales que hayan estado en contacto con la persona en aislamiento como mesa, equipos electrónicos, cama, etc. se puede utilizar alcohol al 70% (30).
- Ventilar el domicilio, incluyendo la habitación del paciente, abriendo las ventanas (30).
- Los miembros de la familia deben estar en constante auto vigilancia ante la aparición de síntomas como fiebre, tos, dolor de garganta, alteraciones del gusto u olfato, diarrea y dificultad para respirar. En caso de presentarlo, se deberá comunicar con los servicios de salud (36).

Precauciones con el entorno del paciente

- La habitación del paciente debe tener un tacho de basura, de preferencia con tapa de apertura en pedal, y deberá contener en su interior una bolsa de plástico para depositar exclusivamente los residuos generados por el paciente (29) y debe ser lavado y desinfectado con lejía luego de haber desechado la bolsa con residuos (32).
- Durante la limpieza y desinfección de superficies se debe portar mascarilla, guantes domésticos o desechables y delantal. En caso de reutilizar guantes domésticos, estos deberán lavarse con agua y jabón además de desinfectarse con lejía tras cada uso (38).
- Si la mascarilla se moja o mancha con secreciones, deberá retirársela sin tocar la parte frontal para desecharla y luego deberá aplicar higiene de manos y colocarse una nueva (31).

- Si el paciente se encuentra en buen estado, se recomienda que la limpieza de la habitación la realice el mismo (26).
- Respecto al uso de la lejía, se la debe manipular con guantes, y se recomienda seguir las indicaciones del fabricante respecto a la cantidad a utilizar y el tiempo que debe actuar el producto para asegurar su efectividad. Además, se debe evitar mezclarla con cualquier otro producto como vinagre, detergente o agua caliente, debido a que puede perder su poder desinfectante y/o dar como resultado una sustancia tóxica. También se recomienda evitar usarla en superficies metálicas ya que puede ser corrosiva; asimismo se debe procurar que el lugar donde se utiliza esté ventilado ya que produce gases que pueden irritar las mucosas. En cuanto a su almacenamiento, este debe hacerse en su recipiente original, bien tapado y alejado del calor para asegurar su efectividad (37).
- La ropa, sábanas, toallas, platos y cubiertos usados por el paciente, deben ser lavados con agua y jabón para luego ser almacenados en un lugar específico 25. Adicional a esto, se aconseja llenar un recipiente con cuatro litros de agua y una cucharada (2ml) de lejía, luego colocar los platos y cubiertos ya lavados para que reposen por lo menos dos minutos y asegurar la desinfección. No hay necesidad de enjuagar después de este proceso 37. La ropa, sábanas y toallas usadas por el paciente deben almacenarse en un contenedor (evitar que sea de material plástico debido a que el virus tiene mayor tiempo de vida en esta superficie) cerrado hasta el momento de lavarlas y no deben ser sacudidas, ni deben estar en contacto directo con la piel; para ello se debe manipularlas utilizando guantes, mascarilla y delantal de plástico. El lavado será con agua y jabón o detergente común para luego dejar secar a la intemperie (25).
- En la habitación del paciente aislado se deberá limpiar y desinfectar diariamente las superficies de uso cotidiano como la mesa de noche, la estructura de la cama y otros muebles. Inicialmente se debe limpiar con jabón o detergente común y, luego de que la superficie se vea limpia, se desinfectará con lejía, siguiendo las indicaciones del fabricante. Luego de haber culminado con la limpieza e inmediatamente después de haberse retirado las barreras de protección, realizar la higienización de las manos (25).
- Las superficies del baño y el retrete deben ser limpiadas y desinfectadas al menos una vez al día, si es de uso exclusivo del paciente y después de cada uso si se trata de un baño compartido. Se debe empezar la limpieza con jabón o detergente común y una vez que se encuentre visiblemente limpio se desinfectará con lejía, siguiendo las indicaciones del fabricante (25).

Manejo de residuos

- Ningún objeto usado por el paciente debe salir del domicilio sin ser desinfectado (36).
- También es importante el uso de barreras de protección, como guantes o mascarillas, al momento de contactar con los residuos del paciente, así como de poner en práctica la higienización de manos luego de habérselos retirado (36).
- Los desechos generados por el paciente deben depositarse en el tacho (bolsa 1) situada en su habitación (25).
- En la salida de la habitación del paciente se colocará una segunda bolsa de basura (bolsa 2), en donde irá almacenado los residuos generados por el cuidador. Además, esta segunda bolsa se introducirá en la bolsa 1 (36).
- La bolsa 2, ya cerrada, se colocará en la bolsa de todos los residuos domésticos (bolsa 3), la que se deberá sellar adecuadamente (36). Luego se la almacenará en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños y mascotas, en un tiempo no menor de 72 horas para poder ser eliminada (30).
- Por ningún motivo la bolsa 3 debe mezclarse o ubicarse junto con los residuos aprovechables porque así se limitará la posibilidad que pueda ser manipulada (31).
- Evitar el contacto directo con los residuos generados por el paciente y no se debe tocar la cara, boca, ojos sin antes lavarse las manos (36).

Duración del aislamiento

- La evidencia sugiere que en pacientes con curso leve de infección el pico más alto de la carga viral en muestras nasales y orofaríngeas ocurre durante los 5-6 días tras la aparición de los síntomas. Luego del día 10 esta carga viral es de 100 – 10000 veces menor, lo que se interpreta como una capacidad de transmisión progresivamente decreciente (36).
- El CDC recomienda concluir con el aislamiento luego de que hayan pasado diez días desde la aparición de los síntomas y haya pasado 24 horas sin fiebre, además deben estar mejorando otros síntomas del COVID-19, por ejemplo, la pérdida del gusto y el olfato, los que pueden persistir durante semanas o meses después de la recuperación, por lo que no debe ser motivo para demorar la suspensión del aislamiento ya que la prolongación puede tener efectos negativos en la salud mental (39).
- Si el aislamiento fue por el resultado positivo de una prueba de COVID-19 pero no tuvo síntomas, se puede culminar con el aislamiento 10 días desde que la prueba viral dio positivo (39).
- La mejor indicación en la gran mayoría de casos es mantener el aislamiento hasta el alta otorgada por la institución sanitaria o el médico tratante (36).

Cuándo acudir a un centro de salud

- El MINSA recomienda acudir al establecimiento hospitalario si se presenta dificultad para respirar, desorientación, confusión, fiebre (temperatura mayor de 38°C) por más de dos días, dolor en el pecho, coloración azulada alrededor de los labios, manos o pies y si la saturación de oxígeno, que se mide con un oxímetro de pulso, se encuentra menor a 95% 36. Si el oxímetro nos da resultados ≤ 93 o 92%, puede ser indicativo de una progresión severa de la enfermedad, por lo que se deberá acudir inmediatamente al servicio de emergencias más cercano. Estos niveles de saturación son considerados teniendo como referencia la altitud a nivel del mar.
- El paciente deberá ser transportado portando una mascarilla quirúrgica (36).

Conclusiones

El cuidado domiciliario de pacientes diagnosticados con COVID-19 es una realidad por la que están atravesando diversos países, y por este motivo se vuelve necesario adquirir los conocimientos para ayudar a la pronta recuperación de dichas personas, así como para preservar la salud de la población en general. Si se siguen recomendaciones como la de monitorizar la saturación de oxígeno periódicamente, tratar síntomas con el objetivo de mejorar la calidad de vida, ubicar al paciente de la forma más aislada posible, practicar la higiene de manos frecuentemente, acudir a los centros hospitalarios cuando se presenten criterios de agravamiento de la enfermedad y, por último, estar en constante comunicación con el personal de salud, favorecerá a la detención de la secuencia de contagios que tanto está afectando a la disponibilidad de los sistemas sanitarios a nivel mundial.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en todo el proceso de la investigación.

Conflicto de Interés

Declaramos no tener conflicto de interés.

Fuentes de financiamiento

El estudio fue de carácter autofinanciado

Bibliografía

1. WHO. Novel Coronavirus – China. Preparación para emergencias, respuesta. [Consultado el 15 de julio 2020]. Accesible en: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020->

- novel-coronavirus-china/en/
2. WHO. Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y del virus que la causa. [Consultado el 15 de julio 2020]. Accesible en: [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
 3. OPS. 14 de febrero de 2020: Nuevo coronavirus (COVID-19) - Actualización Epidemiológica. [Consultado el 15 de julio 2020]. Accesible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15725:14-february-2020-novel-coronavirus-ncov-epidemiological-update&Itemid=42346&lang=es
 4. WHO. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. [Consultado el 15 de julio 2020]. Accesible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
 5. Xu X, Chen P, Wang J, Feng J, Zhou H, Li X, et al. Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission. *Sci China Life Sci* [Internet]. 2020 [citado el 20 de julio de 2020]; 63(3):457–60. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11427-020-1637-5>
 6. Trilla A. One world, one health: The novel coronavirus COVID-19 epidemic. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2020 [citado el 20 de julio de 2020]; 154(5):175–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02.002>
 7. WHO. Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones. [Consultado el 25 de julio 2020]. Accesible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
 8. Tang S, Mao Y, Jones RM, Tan Q, Ji JS, Li N, et al. Aerosol transmission of SARS-CoV-2? Evidence, prevention and control. *Environ Int* [Internet]. 2020 [citado el 11 de diciembre de 2020]; 144:1–10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7413047/>
 9. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-NCOV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 [citado el 30 de julio de 2020]; 382(10):970–1. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2001468>
 10. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris D. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 [citado el 1 de agosto de 2020]; 382(16):1546–67. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7121658/>
 11. WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). [Consultado el 1 de agosto 2020]. Accesible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
 12. ECDC. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – seventh update. [Consultado el 1 de agosto 2020]. Accesible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-seventh-update-Outbreak-of-coronavirus-disease-COVID-19.pdf>
 13. BMJ. Covid-19: identifying and isolating asymptomatic people helped eliminate virus in Italian village. [Consultado el 13 de diciembre 2020]. Accesible en: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m1165>
 14. American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery. Anosmia, Hyposmia, and Dysgeusia Symptoms of Coronavirus Disease. [Consultado el 13 de diciembre 2020]. Accesible en: <https://www.entnet.org/content/aaohns-anosmia-hyposmia-and-dysgeusia-symptoms-coronavirus-disease>
 15. CDC. Síntomas de la enfermedad del coronavirus. [Consultado el 13 de diciembre 2020]. Accesible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
 16. FDA. Conceptos básicos para las pruebas para la enfermedad del coronavirus en 2019. [Consultado el 13 de diciembre 2020]. Accesible en: <https://www.fda.gov/media/138239/download#:~:text=Actualmente%20existen%20dos%20tipos%20de,detectan%20prote%C3%ADnas%20espec%C3%ADficas%20del%20virus.>
 17. Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020 [citado el 5 de agosto de 2020]; 20(4):425–34. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30086-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30086-4)
 18. Sánchez-Oro R, Torres Nuez J, Martínez-Sanz G. Radiological findings for diagnosis of SARS-CoV-2 pneumonia (COVID-19). *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2020 [citado el 6 de agosto de 2020]; 155(1):36–40. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.03.004>
 19. Ye Z, Zhang Y, Wang Y, Huang Z, Song B. Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review. *Eur Radiol* [Internet]. 2020 [citado el 7 de agosto de 2020]; 30(8):4381–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06801-0>
 20. Asianews.it. Hospitales de Wuhan al borde del colapso. El silencio de Xi Jinping. [Consultado el 10 de agosto 2020]. Accesible en: [http://www.asianews.it/news-en/Wuhan-hospitals-on-brink-of-collapse.-Xi-Jinping's-silence-\(Video\)-49109.html](http://www.asianews.it/news-en/Wuhan-hospitals-on-brink-of-collapse.-Xi-Jinping's-silence-(Video)-49109.html)

21. Gestión. Ciro Maguiña sobre el sistema de salud: "Hemos llegado a un límite, el colapso está ad portas". [Consultado el 12 de agosto 2020]. Accesible en: <https://gestion.pe/peru/coronavirus-peru-ciro-maguina-sobre-el-sistema-de-salud-hemos-llegado-a-un-limite-el-colapso-esta-ad-portas-covid-19-nndc-noticia/?ref=gesr>
22. Liang T, Cai H, Chen Y, Chen Z, Fang Q, Han W, et al. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. [Consultado el 12 de agosto 2020]. Accesible en: https://covid-19.conacyt.mx/jspui/bitstream/1000/25/1/Handbook_of_COVID_19_Prevention_en_Mobile.pdf
23. OMS. Manejo clínico de la COVID-19. [Consultado el 16 de diciembre 2020]. Accesible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf>
24. OMS. Consejos para la población acerca de los rumores sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV). [Consultado el 16 de diciembre 2020]. Accesible en: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters?gclid=CjwKCAiA_eb-BRB2EiwAGBnXXiPI17uIlg6AjGOhwvbJcwPGWrdagEWQkFHNjrGnu_i-2F32--ojL3hoChggQAvD_BwE#medicines
25. OMS. Atención en el domicilio a pacientes con COVID-19 que presentan síntomas leves, y gestión de sus contactos. [Consultado el 12 de agosto 2020]. Accesible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331528/WHO-nCoV-IPC-HomeCare-2020.3-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. MINSA Argentina. Atención domiciliaria de casos sospechosos y confirmados de COVID-19. [Consultado el 15 de agosto 2020]. Accesible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001942cnt-covid-19-recomendaciones-para-atencion-domiciliaria-de-casos-sospechosos-y-confirmados.pdf>
27. ESSALUD. Pulsoxímetro para uso domiciliario en pacientes con COVID-19 catalogados como casos leves y con factores de riesgo. [Consultado el 16 de diciembre 2020]. Accesible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/covid_19/RB33_PULSEOXIMETER_14jul2020.pdf
28. Ministerio de Salud del Perú. Documento técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por COVID-19. [Consultado el 16 de diciembre 2020]. Accesible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/674121-documento-tecnico-manejo-ambulatorio-de-personas-afectadas-por-covid-19>
29. Ministerio de sanidad España. Manejo en atención primaria y domiciliaria del COVID-19. [Consultado el 16 de agosto 2020]. Accesible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo_primaria.pdf
30. Gobierno de Ecuador. Protocolo para el aislamiento preventivo obligatorio en personas con sospecha y positivo a la COVID-19. [Consultado el 17 de agosto 2020]. Accesible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/Protocolo-para-el-aislamiento-preventivo-obligatorio-en-personas-con-sospecha-y-positivo-a-COVID-19-v-2.1.pdf>
31. Minsalud Colombia. LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO DEL AISLAMIENTO DOMICILIARIO, FRENTE A LA INTRODUCCIÓN DEL SARS-CoV-2 (COVID-19) A COLOMBIA. [Consultado el 18 de agosto 2020]. Accesible en: https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos_y_procedimientos/GIPS06.pdf
32. MINSA Perú. Manejo ambulatorio de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. [Consultado el 18 de agosto 2020]. Accesible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/829755/RM_375-2020-MINSA.PDF
33. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Manejo del paciente con COVID-19. [Consultado el 19 de agosto 2020]. Accesible en: <https://www.semes.org/wp-content/uploads/2020/05/Pildora-3-Manejo-del-paciente-con-COVID-19.pdf>
34. MINSA Chile. Indicaciones para personas en aislamiento domiciliario por COVID-19. [Consultado el 19 de agosto 2020]. Accesible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/2020.03.13_INDICACIONES-EN-CUARENTENA.pdf
35. OMS. Preguntas y respuestas sobre los niños y las mascarillas en el contexto de la COVID-19. [Consultado el 15 de diciembre 2020]. Accesible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/q-a-children-and-masks-related-to-covid-19>
36. Consejería de Salud Asturias. Procedimiento de atención y seguimiento domiciliario de casos de COVID-19 en Asturias. [Consultado el 19 de agosto 2020]. Accesible en: <https://www.astursalud.es/documents/31867/1002704/Procedimiento+de+atención+y+seguimiento+domiciliario+de+casos+confirmado+COVID+19.pdf/57a088d2-e672-39fd-0537-5185d1b752ff>
37. Ministerio de Salud Pública y bienestar social Paraguay. PLAN DE RESPUESTA NACIONAL AL EVENTUAL INGRESO DEL CORONAVIRUS (COVID-19) v1.0. [Consultado el 20 de agosto 2020]. Accesible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portals/adjunto/78806d-PlandeRespuestaNacionalaleventualingresodelCoronavirusV1.0.pdf>
38. Gobierno de México. Atención domiciliaria de pacientes sospechosos o confirmados de

- COVID-19. [Consultado el 20 de agosto 2020]. Accesible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/docs/acion_domiciliaria_pacientes_covid19.pdf
39. CDC. Cuando se puede estar cerca de las personas. [Consultado el 16 de diciembre 2020]. Accesible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/if-you-are-sick/end-home-isolation.html>
40. Organización Mundial de la Salud. Consejos para la población sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV): cuándo y cómo usar mascarilla. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>
41. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Pruebas de detección del COVID-19: visión general. Disponible en <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/testing.html>
42. COVID-19: tratamiento ambulatorio ES (1.1) Clinical Overview Sinopsis. Disponible en: https://www.google.com/search?q=signo+de+micras&rlz=1C1CHBD_esPE914PE914&oq=signo+de+micras&aqs=chrome..69i57.2662j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8
43. OMS. Criterios para poner fin aislamiento de los pacientes de COVID-19. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332997/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Discharge-From_Isolation-2020.1-spa.pdf
44. OMS. Manejo clínico de la COVID-19. Orientaciones provisionales 20 de mayo 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf>
45. OPS. Aspectos técnicos y regulatorios sobre el uso de oxímetros de pulso en el monitoreo de pacientes con COVID-19. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52551/OPSHSSMTCOVID-19200029_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
46. OMS. Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19. Orientaciones al 15 de mayo de 2020. Disponible en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332168/WHO-2019-nCoV-Disinfection-2020.1-spa.pdf>

Lesiones de Bywaters

Bywaters injuries

Kenneth Salazar-Madrigal¹ Caleb Salazar-Hernández²

Femenina de 58 años, portadora de artritis reumatoidea que consulta por lesiones asintomáticas localizadas en región palmar de ambas manos, luego de la exploración clínica y el estudio histopatológico se llega al diagnóstico de lesiones de Bywaters. (Imagen 1 y 2)



Figura 1. Máculas eritematosas en región palmar de tercer falange



Figura 2. Vista dermatoscópica

¹Clinica Regenera, San Ramón de Alajuela, Costa Rica

²Universidad de Iberoamérica, San José, Costa Rica

ORCID:

*<https://orcid.org/0000-0002-0628-9170>

Correspondencia a:

Kenneth Salazar Madrigal

Dirección: Urbanización Berta Eugenia, casa 111, Heredia, Costa Rica

Email: kenneth_salazarm@mail.ee

Fecha de recepción: 09 de noviembre de 2020

Fecha de aprobación: 12 de diciembre de 2020

Citar como: Salazar Madrigal K, Salazar-Hernández C. Lesiones de Bywaters. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 50-51. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/817>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Se conoce como lesiones de Bywaters a las máculas eritematosas que comprometen la porción distal de pulpejos de pacientes con Artritis reumatoidea (AR), fue descrita en 1957 por el reumatólogo inglés Eric Lapthorne Bywaters. (1, 2)

El posible mecanismo desencadenante es la trombosis generada tras el engrosamiento concéntrico de la íntima la cual a su vez oblitera el lumen del vaso hasta provocar la destrucción parcial del mismo con la subsecuente endarteritis obliterante que da origen a las lesiones clínicas. Aproximadamente el 81 % de los pacientes con AR muestran manifestaciones cutáneas, las cuales incluyen úlceras en miembros inferiores, purpura, infartos digitales, gangrena entre otras; además de la AR las lesiones de Bywaters pueden ser parte de la AR juvenil, el síndrome de Felty y otras enfermedades del tejido conectivo. (3, 4)

Clínicamente las lesiones de Bywaters consisten en pequeñas máculas o pápulas, únicas o múltiples, eritematosas o purpúricas que oscilan entre 0.5 a 1 mm de diámetro que asientan sobre palmas, pulpejos, pliegue proximal o lecho ungueal. Su aparición es insidiosa, son asintomáticas y desaparecen en pocos días sin dejar cicatriz.

Pueden complicarse con microinfartos cutáneos que ocasionan úlceras dolorosas al igual que gangrenas extensas en las extremidades. (2, 4)

A nivel histológico no hay hallazgos patognomónicos, en dermis superficial hay micro infartos con vasculitis leucocitoclástica de pequeños vasos, el diagnóstico diferencial clínico debe plantearse con nódulos reumatoides, hemangioma capilar, lesiones de Janeway, sarcoma de Kaposi, sarcoidosis, granuloma facial, palma lúpica entre otros. (1, 2)

Las lesiones de Bywaters no se correlacionan con vasculitis sistémica, exacerbaciones ni otras manifestaciones sistémicas de la enfermedad, tampoco constituyen un predictor de mal pronóstico y no suelen mostrar relación con el estado articular. El uso prolongado de corticoesteroides no ha demostrado tener relación con las lesiones de Bywaters. Por su carácter evanescente y su buen pronóstico clínico no requieren de tratamiento específico. (2, 3)

Contribución de los autores

Autoría única.

Conflicto de Interés

No hay conflicto de intereses a declarar.

Fuentes de financiamiento

El estudio fue de carácter autofinanciado.

Referencias

1. Schiazza L. Bywater's lesions [en línea]. 2020. [2 de noviembre del 2020]; disponible en: www.lucianoschiazza.it
2. Boulinguez S, Viraben R. Bywater's lesions. *Dermatology*. 2001; 203: 86. DOI: 10.1159/0000517116
3. Fazel M, Merola J, Kurtzman D. Inflammatory arthritis and crystal arthropathy: Current concepts of skin and systemic manifestations. *Clin dermatol*. 2018; 36: 533-550. Doi: 10.1016/j.clindermatol.2018.04.010
4. García C, Lerouyx M. Vasculitis reumatoidea: serie de seis casos. *Dermatol Rev Mex*. 2015; 59: 201-207.

Violencia a la mujer en época de pandemia 2020**Violence against women in times of pandemic 2020**Gabriela Ugarte-C^{1,2,*}**Sr. Editor:**

El feminicidio y la violencia contra las mujeres es una problemática social que ha ido incrementándose y cada vez es más frecuente en nuestra sociedad. Hemos sido testigos de innumerables casos de feminicidio y violencia en sus diferentes tipos, ya sea psicológica, verbal, física y/o sexual, que ha hecho que en nuestro país se hayan dado importantes avances normativos y de políticas para prevenir, sancionar y/o erradicar el feminicidio y la violencia contra la mujer. (1)

En el Perú, 7 de cada 10 mujeres han sido víctimas de violencia psicológica, física o sexual alguna vez en su vida, por parte de su pareja (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Endes). Esta proporción nos ubica entre los países de mayor violencia contra las mujeres en el mundo.(2)

Actualmente, los índices de detección de violencia doméstica por parte de los prestadores de salud en hospitales y servicios de urgencia son muy bajos. Un estudio identificó: el temor a ofender al paciente, la falta de entrenamiento y la falta de tiempo, como barreras para una adecuada atención. (3)

Las crisis, las emergencias y las épocas de disturbios se han relacionado con un aumento de la violencia interpersonal, incluida la violencia hacia las mujeres. Las pandemias no son una excepción, y a raíz de la epidemia de COVID-19 desde finales de marzo ya contamos con algunas cifras que dan una idea del problema. (4)

La situación anterior a la cuarentena estaba caracterizada por un aumento de la violencia contra las mujeres, la cual se reflejó también en una subida del número de homicidios. En 2019 se produjo un incremento de 4 homicidios (7,8%), que pasaron de los 51 de 2018 a los 55 de 2019. Y en los 2 primeros meses de 2020, periodo previo al confinamiento, los homicidios en ambos meses se situaron por encima de la media. Concretamente, en enero fueron 7, cuando la media de homicidios por violencia de género en este mes se sitúa en 5,6, y en febrero fueron 6 (media de 4,7, X Informe Anual del Observatorio Violencia sobre la Mujer, 2016) (5)

El aumento de la violencia de género y los elementos que definen sus características durante este periodo, sobre todo en cuanto a continuidad y amenaza, así como el incremento de la violencia sexual en muchos casos, va a tener un impacto profundo en la salud de las mujeres. Este impacto va a depender del tiempo que lleven expuestas a dicha violencia y del estado de salud previo al confinamiento, tanto en lo referente a los problemas de salud originados por la misma violencia como a la existencia de cualquier otro proceso o enfermedad que se verá agravado por la violencia. (5)

El objetivo es plantear la necesidad de un conjunto de propuestas que estén dirigidas a levantar información clave que sirva de sustento al diseño de las estrategias, no solo para contribuir a una participación ciudadana eficaz que rompa con la indiferencia, sino también para poder enfrentar el problema de la violencia atacando de manera decidida las causas que la originan y sostienen. La clave está en entender que el conocimiento de la violencia de género y de las circunstancias que utiliza el agresor para llevar a cabo nuevas agresiones proporcionan un tiempo y un margen para identificar la situación y desarrollar medidas preventivas y de protección. De ahí la trascendencia de adoptar una estrategia proactiva y de definir protocolos y estrategias para materializarla. (5)

¹Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

ORCID:

*<https://orcid.org/0000-0002-0280-856X>

Correspondencia a:

Gabriela Ugarte

Dirección: Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Email: gabrielauc96@outlook.com

Fecha de recepción: 19 de noviembre de 2020

Fecha de aprobación: 31 de diciembre de 2020

Citar como: Ugarte G. Violencia a la mujer en época de pandemia 2020. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 52-53. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/854>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



La inacción, indiferencia y tolerancia frente a la violencia de género hacia las mujeres, aun cuando tiene sus propias explicaciones y especificidades ancladas en la histórica subordinación de las mujeres, no es un comportamiento privativo o exclusivo de ella. Si así fuera, la variable patriarcal podría convertirse en la única fuente de explicación e interpretación. Lamentablemente, se trata de un fenómeno generalizado que afecta a la gran mayoría de los problemas que existen (la corrupción, los problemas medio-ambientales, el irrespeto a las reglas de convivencia social, entre otros). Si pretendemos encontrar respuestas que trasciendan las que ya conocemos y que aporten, desde una mirada mejor enfocada, en la comprensión de esta suerte de pasividad y tolerancia bastante generalizada respecto de la violencia hacia las mujeres, será necesario examinarla en el marco de aquélla que se observa frente a muchos otros problemas sociales y políticos de acuciante importancia para la vida del país. (6)

Contribución de los autores

Autoría única.

Conflicto de Interés

No hay conflicto de intereses a declarar.

Fuentes de financiamiento

El estudio fue de carácter autofinanciado.

Referencias Bibliográficas

1. Libro.pdf [Internet]. [citado 28 de octubre de 2020]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
2. Breña H. Violencias contra las Mujeres: la necesidad de un doble plural. :476.
3. Violencia contra la mujer: conocimientos y actitudes de los profesionales de la salud ante un problema en ascenso- ClinicalKey [Internet]. [citado 7 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S1138359316300727>
4. Medidas de contención de la violencia de género durante la pandemia de COVID-19- ClinicalKey [Internet]. [citado 7 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0213911120300881>
5. Violencia de género en tiempos de pandemia y confinamiento- ClinicalKey [Internet]. [citado 7 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0377473220300250?scrollTo=%23hl0000178>
6. La violencia contra las mujeres en el Perú: entre la levedad del discurso que la condena y la persistente fuerza de los hechos. 48.

Adultos mayores durante la pandemia: Una mirada desde la atención primaria

Older adults during the pandemic: A look from primary care

Jorge A. Sánchez-Duque^{1,2,*}, Jorge D. Tascón-Hernández^{2,#}, Javier S. Orozco-Muñoz^{2,%}, Daniela Serrato-Yunda^{2,&}

Sr. Editor:

La Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el virus SARS-CoV-2, fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una urgencia de salud pública de importancia global y catalogada como pandemia el 30 de enero y 11 de marzo de 2020, respectivamente (1,2). COVID-19 tiene una presentación clínica variable, desde un estado asintomático hasta un Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA) y muerte (1,3,4). Las manifestaciones clínicas típicas son la presencia de fiebre (72,8%), tos (68,9%) y disnea (47,4%); sin embargo, esta dependerá del curso y la severidad de la enfermedad (1,5). Dentro de los principales factores asociados a enfermedad severa se encuentra la edad avanzada, de modo que más del 30% de los pacientes hospitalizados por COVID-19 tienen al menos 70 años. Comprendiendo que la población geriátrica constituye un grupo de riesgo, el objetivo de esta carta al editor es fomentar el debate sobre aspectos de importancia en la prevención y control del brote en adultos mayores, quienes se encuentran expuestos a un mayor número de comorbilidades y presentaciones atípicas que condicionan un diagnóstico tardío, y un pronóstico adverso (1,5-7).

Actualmente, el número global de adultos mayores supera los 800 millones, constituyendo el 12% de la población mundial (6) y, como si fuera poco, dada la acelerada transición demográfica, según informes de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se estima que para el 2050 los adultos mayores serán unos 2.000 millones, es decir, más del 20% de la población global (1,8). La población geriátrica presenta mayor riesgo de desenlaces fatales debido a la presencia de comorbilidades, afectación inmunológica y disminución de su reserva fisiológica funcional, generando un estado de vulnerabilidad que se expresa a través de síntomas atípicos e inespecíficos, lo cual amerita un umbral de sospecha diagnóstica menor (2,4,6).

Adicionalmente, los adultos mayores ubicados en residencias geriátricas, quienes presentan síndromes geriátricos como fragilidad, suelen presentar mayor dependencia del personal sanitario y/o de familiares, configurando un estado de vulnerabilidad adicional, por lo que requieren vigilancia continua y atención oportuna intrahospitalaria en el caso de presentar sintomatología sugestiva de COVID-19 (1,2,6,7,9). Las características de vulnerabilidad se enuncian en la Tabla 1.

La OMS ha realizado ajustes a las medidas de salud pública tomadas durante los primeros meses de pandemia, las cuales incluyen protocolos de cuidados paliativos, acompañamiento psicológico, realización de documentos de voluntades anticipadas (DVA), determinación del riesgo / beneficio asociado al uso de Reanimación Cardio-Pulmonar (RCP) y/o ventilación mecánica, y diligenciamiento de consentimiento informado (3,6,7,9).

La OMS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) realizan constantemente actualizaciones sobre las medidas con mayor evidencia para contener la transmisión del brote (Tabla 2). Sin embargo, es necesario considerar otros factores tales como la salud mental y física de la población general y, también, de los profesionales de la salud, razón por la cual es importante la coordinación de diferentes entidades públicas y privadas, que permitan disminuir los efectos asociados al brote (6,7).

¹Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia.
²Universidad del Cauca, Popayán, Cauca, Colombia

ORCID:

*<https://orcid.org/0000-0002-8913-7729>

#<https://orcid.org/0000-0002-3410-4874>

%<https://orcid.org/0000-0002-6287-6839>

&<https://orcid.org/0000-0002-6970-743X>

Correspondencia a:

Dra. Daniela Serrato-Yunda

Dirección: Carrera 6 N° 13N-50, Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias de la salud, tercer piso, departamento de medicina social. Teléfono +57 321 2583697.

Email: dserrato@unicauca.edu.co

Fecha de recepción: 08 de diciembre de 2020

Fecha de aprobación: 21 de diciembre de 2020

Citar como: Sánchez-Duque J, Tascón-Hernández J, Orozco-Muñoz J, Serrato-Yunda D. Adultos mayores durante la pandemia: Una mirada desde la atención primaria. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 5(1): 54-56. Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/874>

2616-6097/©2021. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Usted debe dar crédito de manera en enlace a la licencia, e indicar si se



Por último, la atención de adultos mayores en atención primaria debe caracterizarse por ser una atención centrada en la persona (ACP), que considere la condición económica, social y sanitaria del paciente, y que tenga un enfoque multidisciplinario que dignifique y empodere a la población mayor, considerando su singularidad, independientemente de su edad cronológica (7, 10).

Tabla 1. Características de vulnerabilidad ante infección por SARS-CoV-2 en la población geriátrica

| |
|--|
| Presencia de comorbilidades o enfermedades de base |
| Edad avanzada (mayores de 60 años) |
| Síndrome de fragilidad |
| Deterioro cognitivo o afectación del sistema nervioso central (SNC) |
| Dependencia física de cuidadores y/o de familiares |
| Necesidad de contacto estrecho con otras personas (convivientes y/o cuidadores) |
| Convivencia prolongada y estrecha con población vulnerable |
| Síntomas atípicos que dificultan la captación clínica, diagnóstico y tratamiento oportuno. |
| Dificultad de acceso a servicios de salud (incluida telemedicina) por desplazamiento, brecha tecnológica, entre otros. |

Tabla 2. Prácticas de reducción de transmisión de SARS-CoV-2 en población general y población geriátrica

| |
|---|
| Lavado frecuente de manos |
| Evitar contactos cercanos a menos de 1 metro (idealmente 2 metros) |
| Limpieza y desinfección constante de superficies de contacto |
| Evitar desplazamientos innecesarios |
| Aislamiento preventivo en residencia, hospital u otro sitio. |
| Contacto oportuno con centro de atención primaria o prestador de servicios médicos ante síntomas sugestivos de enfermedad (e.g., fiebre, tos y/o fatiga) |
| Contacto oportuno con centro de atención primaria o prestador de servicios médicos ante signos y síntomas de alarma que sugieren enfermedad por COVID-19 (e.g., dificultad para respirar, dolor o presión en el pecho, desorientación, somnolencia, labios o cara azulados, náuseas, vómitos, diarrea, inapetencia, malestar general y/o dolor muscular generalizado) |

Contribución de los autores

Los 4 autores de este manuscrito han contribuido por igual en las siguientes funciones: (1) Concepción y el diseño del estudio, adquisición de datos y análisis y la interpretación de los datos, (2) realización del borrador del manuscrito y la revisión crítica del contenido intelectual, (3) aprobación definitiva de la versión que se presenta.

Conflicto de Interés

No hay conflicto de intereses a declarar.

Fuentes de financiamiento

El estudio fue de carácter autofinanciado.

Referencias Bibliográficas

1. Bonanad C, García-Blas S, Tarazona-Santabalbina FJ, Díez -Villanueva P, Ayesta A, Sanchis Forés J, et al. Coronavirus: la emergencia geriátrica de 2020. Documento conjunto de la Sección de Cardiología Geriátrica de la Sociedad Española de Cardiología y la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Rev Esp Cardiol. 2020; 73 (7):569–576.

- <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.03.027>
2. Tarazona-Santabalbina FJ, Martínez-Velilla N, Vidán MT, García-Navarro JA. COVID-19, adulto mayor y edadismo: errores que nunca han de volver a ocurrir. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2020; 55 (4): 191-192. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.04.001>
 3. Martínez-Sellés D, Martínez-Sellés H, Martínez-Sellés M. Ethical Issues in Decision-making regarding the Elderly Affected by Coronavirus Disease 2019: An Expert Opinion. *Eur Cardiol.* 2020; 15: e48. <https://doi.org/10.15420/ecr.2020.14>
 4. Leandro-Astorga G, Barrientos-Calvo I. Infección por COVID-19 en población adulta mayor: recomendaciones para profesionales. *Rev Med Costa Rica.* 2020; 85 (629). Recuperado de <http://revistamedicacr.com/index.php/rmcr/article/view/291>
 5. Blanco-Tarrio E, Blanco Sánchez G. Atención primaria y residencias de ancianos: a propósito de la COVID-19. *Semergen.* 2020; 46 (1): 26-34 <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.06.003>
 6. Porcel-Gálvez AM, Badanta B, Barrientos-Trigo S, Lima-serrano M. Personas mayores, dependencia y vulnerabilidad en la pandemia por coronavirus: emergencia de una integración social y sanitaria. *Enferm Clin.* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.004>
 7. Sánchez-Duque JA, Arce-Villalobos LR, Rodríguez-Morales AJ. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: papel de la atención primaria en la preparación y respuesta. *Aten. Primaria.* 2020; 52(6): 369-372. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.001>
 8. Perilla-Orozco DM, Pantoja-Molina AD, Sánchez-Duque JA. Abordaje integral del adulto mayor: Una mirada desde la atención primaria. *Aten Fam.* 2020; 27 (2): 109-110. <http://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.2.75205>
 9. Chen Q, Wang L, Yu W, Xi H, Zhang Q, Chen X, et al. Recommendations for the prevention and treatment of the novel coronavirus pneumonia in the elderly in China. *Aging Med (Milton).* 2020; 3 (2): 66-73. <https://doi.org/10.1002/agm2.12113>
 10. Dan JZ, Zhu GY, Yang YJ, Zheng F. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in patients aged 80 years and older. *J Integr Med.* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2020.07.002>

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

I. INFORMACIÓN GENERAL

A. POLÍTICAS EDITORIALES

La Revista Peruana de Investigación en Salud (REPIS) es el órgano oficial de expresión de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

La REPIS es publicada de manera trimestral, se encuentra arbitrada por pares, y tiene como objetivo primordial difundir trabajos originales realizados en el ámbito nacional y mundial, que contribuyan al conocimiento en ciencias de la salud y especialidades médicas, con énfasis en salud pública.

La REPIS publica investigaciones originales preferentemente en idioma español, sin embargo, acepta contribuciones en inglés y portugués, siempre y cuando sea el idioma materno de los autores, o el investigador principal.

B. DERECHOS DE PROPIEDAD

La REPIS es difundida únicamente en versión electrónica, siendo de acceso abierto, lo que significa que todo el contenido está disponible de forma gratuita sin cargo para el usuario o su institución. Los usuarios pueden leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o vincular los textos completos de los artículos, o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin pedir permiso previo del editor o del autor, todo bajo la licencia de creative commons, CC-BY.

C. ALCANCE

Las instrucciones para la presentación de artículos a la REPIS siguen las recomendaciones de los "requisitos uniformes para preparar los manuscritos que se presentan a las revistas biomédicas" publicadas por el "Comité Internacional de

Editores de Revistas Médicas" (ICMJE).

II. PREPARACIÓN DE MANUSCRITOS

A. SECCIONES DE LA REVISTA

La REPIS publica manuscritos producto de trabajos de investigación, en las siguientes secciones:

- **EDITORIAL.** Se presentan a solicitud del director de la REPIS, su contenido se referirá a los artículos publicados en el mismo número de la revista, o tratarán de un tema de interés según la política editorial. Se aceptará una extensión máxima de 1500 palabras y 10 referencias.
- **ARTÍCULOS ORIGINALES.** Se admitirán trabajos de tipo observacional, de investigación clínica, farmacología o microbiología, y las contribuciones originales sobre etiología, fisiopatología, anatomía patológica, epidemiología, diagnóstico, prevención y tratamiento, además de trabajos de experimentación o de campo en todas las áreas de la salud. La extensión máxima del texto será de 3.000 palabras. Se aceptará un máximo de 30 referencias bibliográficas y hasta 6 figuras y/o tablas.

La estructura de los trabajos será la siguiente:

Página inicial (ver Preparación del manuscrito)

Resumen: La extensión no será superior a 250 palabras. El contenido del resumen se estructurará en cuatro secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Conclusión. En cada uno de ellos ha de exponerse, respectivamente, el problema motivo de la investigación, la manera de llevarla a cabo, los resultados más destacados y las conclusiones que se derivan de estos. Para las características del idioma

ver Preparación del manuscrito.

Palabras clave: Se incluirán un mínimo de 3 y hasta un máximo de 6 palabras clave empleadas en el Index Medicus (Medical Subject Headings) o DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud).

Texto: Debe estar dividido en las siguientes secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Discusión. Los artículos especialmente complejos pueden incluir sub-apartados en algunas secciones que ayuden a comprender su contenido:

Introducción. Será lo más breve posible y debe proporcionar únicamente la explicación necesaria para comprender el texto que sigue a continuación. No debe ser una revisión del tema ni una discusión adelantada. Debe incluir un último párrafo en el que se expongan de forma clara los objetivos del trabajo.

Métodos. Debe describir la selección de sujetos o experimentos, identificar los métodos y aparatos empleados (nombre y dirección del fabricante entre paréntesis) y procedimientos con detalle suficiente para permitir a otros investigadores reproducir las investigaciones con facilidad. Si se trata de métodos o procedimientos muy utilizados y conocidos, debe proporcionarse su referencia y evitar su descripción detallada. Deben exponerse adecuadamente los métodos estadísticos utilizados. Los fármacos y productos utilizados deben citarse con nombres genéricos. No deben utilizarse los nombres de pacientes, ni sus iniciales ni el número de historia ni cualquier otro dato que pudiese permitir su identificación.

Resultados. Se relatan, no interpretan, las observaciones efectuadas. Deben presentarse en una secuencia lógica con la ayuda de tablas y figuras. Deben evitarse repeticiones innecesarias de aquellos resultados que ya figuren en las tablas y limitarse a resaltar los datos más relevantes.

Discusión. Debe poner énfasis en los aspectos más importantes del estudio y en las conclusiones que se derivan de él. No deben repetirse datos ya proporcionados en los resultados, sino solo en la medida que sea preciso para contrastarlos con los de los autores. Es necesario delimitar con claridad los interrogantes que abre la investigación realizada que puedan estimular a otros

autores a resolverlos. Tan importante como aclarar las aportaciones de un trabajo es que los propios autores precisen sus limitaciones.

Agradecimientos: (ver Preparación del manuscrito).

Bibliografía: (ver Preparación del manuscrito).

- **ORIGINALES BREVES.** En esta sección se considerarán los trabajos de investigación que por sus características especiales (series con número reducido de observaciones, trabajos de investigación con objetivos y resultados muy concretos, estudios epidemiológicos descriptivos, entre otros) pueden ser publicados en forma más abreviada y rápida. Estos trabajos deberán tener una extensión máxima de 1.500 palabras. Se aceptará un máximo de 15 referencias bibliográficas y hasta 3 figuras y/o tablas. El número máximo de autores es de seis. Cada trabajo deberá estructurarse como un artículo original.
- **ARTÍCULO DE REVISIÓN.** Los artículos de revisión serán solicitados por el comité editorial o editor general a investigadores con amplia experiencia en el área. Las personas que deseen someter un manuscrito de revisión no solicitados por el comité editorial o editor general, deben enviar un resumen del manuscrito propuesto que incluya el título, índice detallado. Adicionalmente, se debe anexar el resumen de la hoja de vida de los autores que soporte su experiencia en este campo y una carta adjunta indicando la necesidad de actualización del tema. El comité editorial revisará la relevancia de cada propuesta y comunicará su decisión a los autores proponentes. La extensión máxima será de 6000 palabras y 50 referencias bibliográficas, además de 10 tablas y/o figuras.
- **CASOS CLÍNICOS.** En esta sección se considerarán la publicación de reportes de casos clínicos de cualquier patología, siempre y cuando contengan un enfoque pedagógico y respete el anonimato y pudor del paciente. Los manuscritos sobre casos clínicos y series clínicas deben acompañarse de una carta

con la autorización escrita del (los) paciente(s) o de su(s) tutor(es) para publicar los datos clínicos y/o imágenes correspondientes al artículo. En caso de estar imposibilitada la obtención de esta documentación, podrá ser reemplazada por una carta emitida por la Dirección del establecimiento hospitalario donde fuera atendido el (los) paciente(s), especificando que la institución apoya la publicación del caso/serie clínica por motivos científicos.

Tiene la siguiente estructura: resumen no estructurado, palabras clave, introducción, reporte de caso, discusión (donde se resalta el aporte o enseñanza del artículo) y referencias bibliográficas. La extensión máxima es de 150 palabras en el resumen, 1500 palabras en el contenido, tres figuras o tablas y quince referencias bibliográficas.

- **IMÁGENES EN MEDICINA.** En esta sección se publicarán imágenes relevantes en relación a todos los aspectos de la medicina y la salud en general (clínicas, endoscópicas, radiografías, microbiológicas, anatómo-patológicas, etc). Es conveniente utilizar recursos gráficos (flechas, asteriscos, etc.) para las observaciones visuales. Deben tener un máximo de 300 palabras, hasta 4 referencias y el número de autores no debe exceder a tres.
- **HISTORIA DE LA MEDICINA.** En esta sección se publicarán artículos referidos a la historia de la salud, incluyendo notas biográficas de personajes que han contribuido en forma destacada a todas las áreas de la medicina y la salud. Tiene la siguiente estructura: resumen no estructurado, palabras clave, cuerpo del artículo y referencias bibliográficas. La extensión máxima es de 100 palabras en el resumen, 2500 palabras en el contenido, tres figuras o tablas y treinta referencias bibliográficas.
- **IDEAS Y OPINIONES.** En esta sección se publican ensayos que representan opiniones o hipótesis de expertos, acerca de un determinado tema de la salud o de las áreas asociadas a la salud. La extensión máxima será de 1000 palabras, y se aceptará un máximo de 10 referencias

bibliográficas. El número de autores no debe exceder de tres.

- **ÉTICA Y MEDICINA.** En esta sección se publican ensayos y artículos de revisión sobre temas bioéticos, es decir, problemas y dilemas éticos derivados de la irrupción tecnocientífica en la sociedad contemporánea, en todas las áreas de la salud y la medicina, así como su interrelación con el área del derecho.
- **CARTAS AL EDITOR.** En esta sección se publican la discusión de trabajos publicados en los últimos dos números de la revista y/o la aportación de opiniones, observaciones o experiencias que por sus características puedan ser resumidas en un breve texto. La extensión máxima será de 700 palabras. Se aceptará un máximo de 10 referencias bibliográficas, y se admitirá una figura o una tabla. El número de autores no debe exceder de cuatro. Debe incluirse el título y hasta 3 palabras clave en español e inglés.

B. PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

IDIOMA

Los manuscritos son aceptados en español, portugués o inglés. Los artículos en portugués y español deben ser acompañados de un resumen en el idioma original del artículo, además del respectivo "abstract" en inglés. Los artículos en inglés además del "abstract" en el idioma original del artículo, deben ser acompañados de un resumen en español.

ESTILO

El archivo debe presentar el siguiente orden: Pagina inicial, Resumen, "Abstract", Introducción, Metodología, Resultados, Discusión, Conclusión, Agradecimientos, Referencias Bibliográficas y tablas y/o Ilustraciones. El archivo final completo debe ser enviado solamente en el formato DOC (Microsoft Word), debiendo respetar el siguiente formato:

Márgenes con configuración "Normal" en todo el texto (superior e inferior=2,5 cm; izquierda y derecha=3 cm);
Espaciamiento doble en todo el texto;
Fuente Times New Roman, tamaño 12, en todo el texto;

CARTA DE PRESENTACIÓN

El manuscrito debe ser acompañado de una carta al editor, presentando el trabajo al editor y justificando la importancia de la investigación para una posible publicación, además de mencionar si el artículo forma parte de una tesis académica.

PÁGINA INICIAL

Título: Los autores deben proveer los títulos del manuscrito en español e inglés (máximo 15 palabras). El título debe ser conciso, reflejar el diseño del estudio o tipo de artículo (p. Ej., Ensayo controlado aleatorio, revisión sistemática) y contener términos que ayuden a identificar el artículo en la búsqueda electrónica.

Título de encabezado: Deben tener también un título resumido en el idioma original del manuscrito (máximo de 8 palabras).

Autores: Enumere los datos de los autores, datos del autor de correspondencia (nombre completo, dirección y e-mail), número de identificación/aprobación del Comité de Ética en Investigación, si corresponde. Debe ser especificada, también, la colaboración individual de cada autor en la elaboración del manuscrito.

El financiamiento debe ser informado obligatoriamente en la página inicial. En caso de que el estudio no tenga contacto con recursos institucionales y/o privados, los autores deben informar que el estudio no contó con financiamiento.

RESUMEN Y ABSTRACT

Los resúmenes deben seguir las recomendaciones según la sección a la que está enviando el manuscrito. El "abstract" sigue las mismas consideraciones.

Los autores deberán presentar como mínimo 3 y como máximo 6 palabras clave, así como las respectivas "Keywords", que consideren como descriptores del contenido de sus trabajos, en el idioma en que el artículo fue presentado y en inglés. Esos descriptores deben estar estandarizados según los DeCS (<http://decs.bvs.br/>) y MeSH (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

TEXTO

La REPIS recomienda encarecidamente a los autores que sigan las recomendaciones de informes de los consensos internacionales para

tipos específicos de artículo como las guías STROBE para estudios observacionales; CONSORT para ensayos clínicos; STARD para estudios de pruebas diagnósticas, PRISMA para metaanálisis, etc.

AGRADECIMIENTO

Reconozca solo a las personas que hayan contribuido al contenido científico o brindado soporte técnico. Los autores deben obtener un permiso por escrito firmado por todos los que figuran en la sección de agradecimientos. El autor corresponsal también debe afirmar que ha enumerado a todos los que contribuyeron significativamente al trabajo en la sección agradecimientos.

ILUSTRACIONES

Las tablas y figuras (gráficos y dibujos) deberán ser incluidas al final del manuscrito, no siendo permitido el envío en páginas separadas. Deben ser suficientemente claras para permitir su reproducción de forma reducida, cuando sea necesario. Presentarlas después de las Referencias, al final del manuscrito (en archivo único).

REFERENCIAS

Las referencias deben seguir los estándares resumidos en "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" publicado por "International Committee of Medical Journal Editors" en <http://www.icmje.org/>.

Deben insertarse en el texto, enumerarse según su orden de aparición y especificar:

Apellido de los autores seguido de inicial del nombre, separándolos con una coma, hasta un máximo de seis; si son más de seis se citan sólo los seis primeros y se añade la expresión et al. Punto.

Título del trabajo. Punto.

Nombre abreviado de la revista según convenciones publicadas en: List of Journals Indexed in Index Medicus: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

Año de publicación. Punto y coma.

Volumen. Dos puntos.

Página inicial y final del texto. Punto.

Ejemplos:

- Rodríguez L, Alva A, Coronel J, Caviedes L, Mendoza-Ticona A, Gilman R, et al. Implementación de un sistema de telediagnóstico de tuberculosis y determinación de multidrogorresistencia basada en el método Mods en Trujillo, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014;31(3):445-53.
- Garcia-Pinzas J, Wong JE, Fernández MA, Rojas-Espinoza MA. Fibrodysplasia ossificans progressiva: diagnosis in primary care. Rev Paul Pediatr. 2013;31(1):124-8.

Aquellas referencias bibliográficas aceptadas, pero aún no publicadas pueden ser citadas agregando la frase: en prensa.

Las referencias obtenidas de Internet y que no corresponden a versiones electrónicas de publicaciones periódicas indizadas en Index Medicus/Medline deben formularse con: nombre de capítulo o encabezamiento del texto, dirección electrónica completa, fecha de acceso a la información.

Para citar capítulos de libros debe respetarse el siguiente orden: autor(es) del capítulo, nombre del capítulo, nombre del (los) autor(es) del libro, título del libro, edición, ciudad de publicación, editorial, año, páginas inicial y final del capítulo.

- Musher DM. Chapter 200: Streptococcus pneumoniae. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2010, p. 2623-2642.

TABLAS

Numere las tablas con números arábigos en el orden en que aparecen en el texto. Las tablas deben tener títulos que describan concisamente el contenido de la tabla para que el lector pueda entender la tabla sin consultar el texto. Las tablas pueden contener abreviaturas, pero deben contener una nota al pie que explique la abreviatura. Proporcione las unidades de medida para todos los datos numéricos en una columna o fila. Coloque las

unidades de medida bajo un encabezado de columna o al final de un encabezado lateral solo si esas unidades se aplican a todos los datos numéricos en la columna o fila.

IMÁGENES

Numerar figuras con números arábigos en el orden en que aparecen en el texto. Cada figura debe tener una leyenda de figura que comienza con un título corto. Reduzca la duración de las leyendas usando frases en lugar de oraciones. Explique todas las abreviaturas y símbolos en la figura, incluso si aparece una explicación en el texto. Para imágenes de portaobjetos histológicos, brinde datos de tinción y aumento al final de la leyenda para cada parte de la figura. Si no aparece un marcador de escala en la figura, proporcione la ampliación original utilizada durante la observación, no la de la impresión fotográfica.

ABREVIATURAS

Cuando sean citadas por primera vez, deben acompañar el término por extenso. No deben ser utilizadas abreviaturas en el título y en el resumen.

C. CONSIDERACIONES ESPECIALES

Los manuscritos enviados deben presentarse exclusivamente a la REPIS, no siendo permitida su presentación simultánea a otra revista. Juntamente con el manuscrito presentado, los autores deberán firmar y presentar la "Declaración de Exclusividad, de Derechos Autorales y de Conflictos de Intereses", de acuerdo al modelo provisto por la REPIS. Las opiniones y conceptos emitidos en cualquiera de las secciones de la REPIS son de entera responsabilidad de sus autores.

La presentación de un manuscrito implica que el trabajo descrito no se ha publicado previamente, excepto en forma de resumen o una tesis académica, siendo necesario mencionar esto último en la carta de presentación.

AUTORÍA

Todos los autores deben haber hecho contribuciones sustanciales en cada uno de los siguientes aspectos: (1) la concepción y el diseño del estudio, o la adquisición de datos, o el análisis y la interpretación de los datos, (2) el borrador del artículo o la revisión crítica del

contenido intelectual, (3) la aprobación definitiva de la versión que se presenta.

Se recomienda a los autores que revisen cuidadosamente el listado y el orden de los autores antes de enviar su manuscrito por primera vez. No está permitido en ningún modo cualquier incorporación, supresión o reordenación de los nombres de los autores posterior al ingreso a la evaluación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores deben informar de cualquier relación financiera y personal con otras personas u organizaciones que pudieran influenciar (hacer parcial) su trabajo de manera inadecuada, así como si la investigación ha recibido financiamiento de cualquier tipo.

ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

Los artículos que conlleven resultados de investigaciones involucrando seres humanos deben seguir los principios éticos contenidos en la Declaración de Helsinki, de la Asociación Médica Mundial; así como, cumplir las legislaciones específicas (cuando hubiera) del país en el que la investigación fue realizada.

Los artículos que presenten resultados de investigaciones que involucren seres humanos han de contener una clara afirmación de este cumplimiento en el cuerpo del artículo, además de haber sido aprobadas por un comité de ética en investigación debidamente establecido para tal fin.

Los editores de la REPIS, se reservan el derecho de solicitar información adicional sobre los procedimientos éticos ejecutados en la investigación.

PLAGIO

La REPIS usa el método de búsqueda de plagio mediante software libre Desktop Plagiarism Checker V 1.22, por lo que todos los artículos que superen el 20% de plagio serán devueltos a sus autores sin iniciar el proceso de revisión.

REVISORES

Es necesario que, dentro de la carta de presentación, los autores propongan dos o tres revisores potenciales para su artículo, indicando su nombre y dirección de correo electrónico. Tenga en cuenta que el editor es

quien decide en última instancia si utiliza o no los revisores propuestos.

III. PRESENTACIÓN Y ENVÍO DE MANUSCRITOS

A. ENVÍO

Aceptamos colaboraciones mediante el sistema de envío de manuscritos, para lo cual tiene que registrarse previamente en la página web de la REPIS; adicionalmente y por un tiempo definido aceptamos el envío mediante correo electrónico: repisunheval@gmail.com.

B. CORRESPONDENCIA

El correo electrónico es la principal forma de correspondencia entre los autores y la revista. Es responsabilidad del autor corresponsal coordinar las respuestas a las solicitudes de revisión y preguntas sobre el trabajo en revisión, incluidas, entre otras, preguntas sobre la integridad del trabajo, solicitudes de protocolos de estudio o información de registro de prueba, datos de estudios y documentación de revisión institucional. aprobación del comité de ética, etc.

C. ACUSE DE RECIBO

Reconocemos todos los manuscritos y asignamos a cada uno un número único y confidencial de manuscrito. Proporcionamos a todos los autores instrucciones para verificar el estado del manuscrito mediante correo electrónico y mediante nuestro sistema de gestión de manuscritos.

D. REVISIÓN INTERNA Y REVISIÓN EXTERNA

Una vez enviado el manuscrito, la asistente editorial verifica si todas las instrucciones establecidas fueron realizadas, de no ser así, son devueltas al autor sin ingresar al proceso de evaluación. Si todo ha sido cumplido, el manuscrito es enviado para la apreciación de los editores.

Cada manuscrito es evaluado por como mínimo dos árbitros, seleccionados por uno de los editores. Los manuscritos enviados para su revisión son comunicaciones privilegiadas y son propiedad privada de los autores. Por lo tanto, los revisores (como los miembros del equipo editorial) no deben discutir públicamente el trabajo de los autores ni

apropiarse de sus ideas antes de publicar el manuscrito. Los revisores no deben guardar copias de manuscritos revisados en sus archivos personales y tienen prohibido compartir copias del manuscrito con otros. Los revisores deben destruir las copias de los manuscritos después de enviar las revisiones. El revisor recibirá una copia de nuestra carta de decisión al autor con los comentarios de los demás revisores. Estos también son confidenciales.

No existe comunicación directa entre los autores y los revisores. La REPIS se maneja bajo el sistema de revisión por pares de doble ciego, donde ni los autores ni los revisores conocen la identidad del otro grupo.

E. DECISIÓN FINAL

Una vez recibido el informe de los revisores, el editor general juntamente con miembros del comité editorial, se reúnen y basándose en los informes de los revisores por pares, toman la decisión de aceptar el manuscrito en su totalidad, aceptarlo después de cambios menores, condicionar su aceptación a si se realizan cambios mayores o rechazar la contribución.

De haber controversia en cuanto a la decisión, el editor en jefe tomará la decisión final de aceptar o rechazar el manuscrito, la cual será avalada por el comité editorial.

Cualquiera de las decisiones tomadas por el comité editorial serán informadas al autor corresponsal mediante correo electrónico.

F. APELACIÓN

Los autores que piensan que sus manuscritos fueron erróneamente rechazados pueden enviar por correo electrónico una carta de apelación al editor que manejó el manuscrito. La carta debe detallar la preocupación del autor y establecer cómo se puede revisar o aclarar el manuscrito para abordar los problemas clave mencionados por los editores y los revisores. Los editores rara vez revierten sus decisiones originales. Muchos rechazos implican juicios de prioridad de los editores que los autores generalmente no pueden abordar a través de una apelación. Una vez recibida la apelación,

los editores pueden confirmar su decisión de rechazar el manuscrito, invitar a un manuscrito revisado o buscar una revisión adicional por pares o una revisión estadística del manuscrito original.

G. COBROS Y PAGOS

La REPIS no cobra cargos por conceptos de envío de manuscritos, o para la evaluación o publicación de artículos.

IV. MANUSCRITOS ACEPTADOS

PRUEBA DE IMPRENTA

Se enviará una prueba de imprenta del artículo al autor corresponsal. La prueba se revisará y se marcarán los posibles errores, devolviendo las pruebas revisadas en un plazo de 48 horas. Estas pruebas de impresión tienen por objeto detectar errores tipográficos, ortográficos o de forma. Igualmente, será responsable de la revisión del texto en inglés. No se aceptarán correcciones que afecten al contenido o que modifiquen el artículo en su sentido original. De no recibir estas pruebas en el plazo fijado, el Comité de Redacción no se hará responsable de cualquier error u omisión que pudiera publicarse.

El Comité Editorial se reserva el derecho de admitir o no las correcciones efectuadas por el autor en la prueba de impresión.

AUDIOWEB

La REPIS anima al autor a crear un audio en formato MP3 acerca de su artículo publicado. Estas son presentaciones breves, que se muestran junto al artículo online en la página web de la REPIS. Ofrecen a los autores la oportunidad de resumir su trabajo de investigación en sus propias palabras para ayudar a los lectores a entender el contenido del mismo.

V. COMUNICACIÓN GENERAL

El autor corresponsal del artículo puede consultar en cualquier momento sobre los avances de la revisión de su artículo o ante cualquier duda que surja mediante correo electrónico: repisunheval@gmail.com.

DECLARACIÓN DE EXCLUSIVIDAD, DE DERECHOS AUTORALES Y DE CONFLICTOS DE INTERESES

Sr. Editor Mediante la presente y en nombre de todos los autores solicito la publicación del manuscrito titulado:

El cual deseamos publicar en la sección de:

Los autores tenemos los siguientes conflictos de intereses:

Acerca del manuscrito remitido para su publicación a la revista, DECLARO:

- Que es un trabajo original.
-
- Que no ha sido previamente publicado ni enviado simultáneamente a otra publicación.
-
- Que todos los autores han contribuido intelectualmente en su elaboración.
-
- Que todos ellos han leído y aprobado el manuscrito remitido.
-
- Que se han obtenido todos los permisos necesarios para la reproducción o citas de otros trabajos.
-
- Que, en caso de ser publicado el artículo, transfieren todos los derechos de autor a la Revista.
-
- Que convienen que la editorial no comparte necesariamente las afirmaciones que manifiestan los autores en el artículo.

A través de este documento, la Revista Peruana de Investigación en Salud, asume los derechos para editar, publicar, reproducir, distribuir copias, preparar trabajos derivados en papel, electrónicos o multimedia e incluir el artículo en índices nacionales e internacionales o bases de datos.



REPS

REVISTA PERUANA DE
INVESTIGACIÓN EN
SALUD

PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH