



REEJS

REVISTA PERUANA DE
INVESTIGACIÓN EN
SALUD

PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

Volumen 04 – Número 01

ENERO - MARZO 2020

Verónica Cajas Bravo

Directora

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Bernardo Cristobal Dámaso Mata

Editor General

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Franz Kovy Arteaga Livias

Co-editor

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

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"

Verónica Cajas Bravo

Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Perú

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

Juan Carlos Nájera Gómez

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

Diana Portillo Alvarez

Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas

Marita Astocondor Salazar

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Raúl Salazar Honores

Hospital Nacional Guillermo Almenara

Vicky Jeannine Panduro Correa

Hospital Regional Hermilio Valdizán

Calos Alberto Coral Gonzales

Hospital Apoyo Iquitos Cesar Garayar Garcia

David Alcantara Asencios

Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

César Ticona Huaroto

Hospital Nacional Dos de Mayo

José Martín Díaz Pérez

Hospital I Essalud Huariaca

Jorge Luis Mendoza Salinas

Hospital Hipólito Unanue de Tacna

Alan Rolando Gutierrez Núñez

Hospital de Apoyo II-2 Sullana

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 04 – Número 01

ENERO - MARZO 2020

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

La comunicación científica y el acceso abierto en la contención de enfermedades: El caso del Coronavirus novel 2019 (2019-nCoV)

Franz K. Arteaga-Livias, Alfonso J. Rodríguez-Morales

Página 07

ARTÍCULOS ORIGINALES

Características clínicas-epidemiológicas y conocimiento sobre la leishmaniosis tegumentaria americana en una población de Carabobo, Venezuela

Karim Abdel, Daniela Hernández, Oniel Hidalgo, Sol Hidalgo, Fernando Hung, Cristina Lorenzo, Gilberto Bastidas

Página 09

Acné en alumnos de medicina humana y sus factores asociados

Cesar Flores Rojas, Syntia Cabello Carlos, Patricia K. Paucar Lescano

Página 17

Factores asociados a la calidad de vida en pacientes mastectomizadas

Gonzalo A. Medina Bueno, Enrique Jaramillo Saavedra

Página 24

Lavado de manos y contaminación de estetoscopios en dos hospitales de Huánuco, Perú

Andrés Ramos Cardozo, Amanda R. Rubina Montoya, Rosa Guzmán Díaz

Página 31

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Colestasis Intrahepática gestacional

Omar F. Yanque-Robles

Página 37

IMÁGENES EN MEDICINA

Coexistencia de Vitíligo y Pénfigo vulgar

Andrei Kochubei-Hurtado

Página 43

Estrategia invasiva en Angina inestable de Alto riesgo

Rodolfo Vega-Candelario

Página 45

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Negritos de Huánuco, Perú



<https://doi.org/10.35839/repis.4.1.613>

La comunicación científica y el acceso abierto en la contención de enfermedades: El caso del Coronavirus novel 2019 (2019-nCoV)

Scientific communication and open access in disease control: The case of the novel Coronavirus 2019 (2019-nCoV)

La comunicación científica es un aspecto fundamental en el proceso de investigación, tanto que, algunos científicos indican que la investigación que no se publica simplemente no existe.

Con gran asombro hemos visto en las últimas semanas (Diciembre 31, 2019-Enero 28, 2020) la aparición de una nueva enfermedad causada por un novel coronavirus (2019-nCoV) originado en Wuhan, China. Con el pasar de los días la extensión de la enfermedad ha superado las fronteras geográficas y se empiezan a notificar casos en distintas regiones del mundo, América, Europa, Oceanía y África (1).

Sin embargo, gracias a la comunicación, podemos asegurar que los científicos de todo el mundo están cada vez más preparados para hacer frente a esta nueva enfermedad. Las capacidades de las redes globales han permitido conocer la cantidad de casos, casi apenas son confirmadas, la aparición de casos probables en regiones distintas a China y Asia, permitiendo también la preparación de las unidades de migración de los distintos países (2,3).

No solo eso, también el secuenciamiento genético del virus está disponible en acceso abierto, lo cual posibilita la adaptación de pruebas moleculares para confirmar o descartar la enfermedad en todos los sospechosos en diferentes regiones, sin necesidad de importar las pruebas de los laboratorios más sofisticados del mundo, contando ya, con un protocolo diagnóstico desarrollado en Alemania y recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS); además de posibilitar la creación de vacunas al mismo tiempo (4,5).

Al iniciar esta nueva década, no podemos dejar de sorprendernos ante la capacidad que la globalización, la comunicación científica efectiva y el acceso abierto han permitido para el pronto reconocimiento y control de las enfermedades que pueden llegar a ser incluso pandémicas, y aunque sabemos que el control total de una enfermedad es sumamente difícil, vemos con esperanza que podemos estar preparados ante esta y futuras enfermedades.

Mientras la situación progresa es importante además tener presente que la evidencia científica y la investigación son aliados claves para la toma de decisiones en salud pública y global, y que debemos prepararnos cada día más para enfrentar los retos de un mundo cambiante, donde las zoonosis virales, como el SARS-CoV, el MERS-CoV y ahora el 2019n-CoV, entre otros, nos plantean importantes retos, especialmente para el personal de salud, pero donde a su vez la comunicación científica y el acceso abierto dan importante soporte en la contención de enfermedades emergentes como estas.

Franz Kovy Arteaga Livias

Maestría en Epidemiología Clínica y Bioestadística
Co-Editor

Alfonso J. Rodriguez Morales

Grupo de Investigación Salud Pública e Infección, Facultad de Ciencias de
la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Risaralda,
Colombia.

Referencias Bibliográficas

1. Novel Coronavirus 2019, Wuhan, China | CDC [Internet]. 2020 [citado el 28 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019

- novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* [Internet]. el 24 de enero de 2020 [citado el 28 de enero de 2020]; Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620301835>
3. Lu H, Stratton CW, Tang Y-W. Outbreak of Pneumonia of Unknown Etiology in Wuhan China: the Mystery and the Miracle. *J Med Virol*. el 16 de enero de 2020;
 4. Wuhan seafood market pneumonia virus isolate Wuhan-Hu-1, complete genome. el 23 de enero de 2020 [citado el 28 de enero de 2020]; Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/MN908947.3>
 5. Chan JF-W, Kok K-H, Zhu Z, Chu H, To KK-W, Yuan S, et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microbes Infect*. el 1 de enero de 2020;9(1):221–36.

Correspondencia a: hcoperu@yahoo.com

Características clínicas-epidemiológicas y conocimiento sobre la leishmaniosis tegumentaria americana en una población de Carabobo. Venezuela

Clinical-epidemiological characteristics and knowledge on american tegumentary leishmaniosis in a Carabobo state population. Venezuela

Karim Abdel¹, Daniela Hernández¹, Oniel Hidalgo¹, Sol Hidalgo¹, Fernando Hung¹, Cristina Lorenzo², Gilberto Bastidas^{2*}

Abstract

From american tegumentary leishmaniasis, 1.5 million new cases per year are registered in the world, it is present in 88 countries, this makes it occupy the sixth place among the world's major diseases and the second among parasitic diseases only behind malaria, but in Latin America there is little work on knowledge of american tegumentary leishmaniasis as a support for health control programs. The objective is to determine the clinical, epidemiological characteristics and knowledge about American tegumentary leishmaniasis. Descriptive study with documentary and field research design, based on the review of the epidemiological record and application of a questionnaire. The majority of those affected are young adults (20-59 years) (66.3%) of the male gender, workers (27.4%) with upper limb injuries (40.5%), usually unique (53.4%) and treated (86.3%). In the sample 80% know the disease, 83% the transmitter and 38% the pharmacological treatment. It is concluded that those affected with parasitosis are mainly men, in economically productive age, workers and farmers, with educational levels not exceeding a diversified medium, in relative poverty, with unique skin lesions in exposed regions of the body and pharmacologically treated; that the population knows the natural history of the disease and the transmitter, but ignores aspects of the biology of the insect; and who prefer the pharmacological treatment of the public health service.

Keywords: Leishmaniosis, signs and symptoms, epidemiology, parasitosis, skin (Source: MeSH NLM).

Resumen

De leishmaniosis tegumentaria americana se registran en el mundo 1,5 millones de nuevos casos por año, está presente en 88 países, esto hace que ocupe el sexto lugar entre las enfermedades importantes del mundo y el segundo entre las enfermedades parasitarias únicamente detrás del paludismo, pero en América Latina son escasos los trabajos sobre conocimientos de leishmaniosis tegumentaria americana como sustento de los programas sanitarios de control. El objetivo fue determinar las características clínicas, epidemiológicas y el conocimiento sobre tegumentaria americana en la población del estado de Carabobo, Venezuela. El estudio fue descriptivo con diseño de investigación documental y de campo, basado en la revisión del registro epidemiológico y aplicación de un cuestionario. La mayoría de los afectados son adultos jóvenes (20-59 años) (66,3%) del género masculino, obreros (27,4%) con lesiones en miembro superior (40,5%), generalmente únicas (53,4%) y tratadas (86,3%). En la muestra analizada 80% conoce la enfermedad, 83% al transmisor y 38% el tratamiento farmacológico. Se concluye que los afectados con la parasitosis son principalmente hombres, en edad económicamente productiva, obreros y agricultores, con niveles educativos no superiores a medio diversificado, en pobreza relativa, con lesiones de piel únicas en regiones expuestas del cuerpo y tratadas farmacológicamente; que la población conoce la historia natural de la enfermedad y el transmisor, pero ignoran aspectos de la biología del insecto; y que prefieren el tratamiento farmacológico del servicio sanitario público.

Palabras clave: Leishmaniosis, signos y síntomas, epidemiología, parasitosis, piel (fuente: DeCS BIREME).

¹Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Venezuela.

²Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Venezuela.

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-5805-6926>

Correspondencia a:

Gilberto Bastidas

Dirección Postal: Departamento de Salud Pública, Universidad de Carabobo, Campus Bárbula, Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela.

Email: bastidasprotozoo@hotmail.com

Fecha de recepción: 13 de setiembre de 2019

Fecha de aprobación: 09 de diciembre de 2019

Citar como: Abdel K, Hernández D, Hidalgo O, Hidalgo S, Lorenzo C, Hung F, Bastidas G. Características clínicas-epidemiológicas y conocimiento sobre la leishmaniosis tegumentaria americana en una población de Carabobo. Venezuela. Rev Peru Investig Salud [Internet];4(1). Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/478>. 09-16

2616-6097/©2020. 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 leishmaniosis es una enfermedad parasitaria originaria de las selvas tropicales de América, también presente en Asia y África. La leishmaniosis representa un conjunto de enfermedades producidas por más de 20 diferentes especies de un protozoo parásito del género *Leishmania* spp., la cual por sus características clínicas se dividen en leishmaniosis superficial y profunda. La primera afecta principalmente piel y mucosas, mientras que, la segunda daña órganos internos (hígado, bazo y médula ósea), ésta última si no es tratada a tiempo puede causar la muerte [1-3].

Según la Organización Mundial de la Salud la leishmaniosis afecta predominantemente a los

más pobres, sobre todo en los países en desarrollo. Se considera que hay 350 millones de personas en riesgo de contraerla, y cada año se producen 2 millones de casos nuevos. De estos se reportan entre 200 000 y 400 000 nuevos casos de leishmaniosis visceral, con alta endemicidad en el subcontinente indio y África oriental, siendo los países más afectados Brasil, Etiopía, Somalia, Sudán y Sudán del Sur [4, 5].

De Leishmaniosis Tegumentaria Americana (LTA) se registran 1,5 millones de nuevos casos y está presente en 88 países, esto hace que la LTA ocupe el sexto lugar entre las enfermedades importantes del mundo y el segundo entre las enfermedades parasitarias únicamente detrás del paludismo. Igualmente la LTA tiene una carga de morbilidad de 2 090 000 años de vida ajustada en función de la

discapacidad que para el hombre es de 1 250 000 y para la mujer de 840 000. Las elevadas tasas de morbilidad de la LTA, a pesar del evidente subregistro, es el principal factor que motiva las investigaciones en este campo [6].

En América Latina la LTA probablemente se conoce desde el período pre colombino. Para esta zona entre 2001 y 2011 se registraron más de 600 000 casos de LTA, con una incidencia media de 15,9 casos por cada 100 000 habitantes, además esta parasitosis es endémica en 15 países latinoamericanos: Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela. En Venezuela se ha registrado en 292 Municipios, distribuidos en 22 de las 23 entidades político-territoriales [7-10]. La distribución de los focos endémicos de leishmaniosis en Venezuela se ubican en los valles del sistema montañoso de la costa, la depresión de Yaracuy, algunas regiones de los llanos, el sur del Orinoco, la zona montañosa y boscosa de Táchira, Mérida, Trujillo, Lara, Miranda y Sucre, además de los estados Carabobo y Aragua [7-10].

Llama la atención que para el primer trimestre de 2015 (período hasta el cual se tienen registros oficiales) el Ministerio del Poder Popular para la Salud venezolano reporta 6 007 casos de leishmaniosis, cifras que ubican su morbilidad por debajo de lo esperado sin que pueda discernirse entre disminución de la casuística o subregistro, en un contexto en que la tendencia es al incremento en el número de afectados [7-10]. El aumento del número de casos de LTA en muchas zonas de América Latina se debe entre otros factores al desconocimiento del proceso salud-enfermedad en que está inmerso el sujeto, especialmente los relacionados con su conocimiento sobre las patologías que los aquejan. A pesar que es claro que muchas de las diferencias en el estado de salud de las personas no están predeterminadas, pues existen diferencias emanadas del entorno en el que viven y de los conocimientos y prácticas que la sociedad tiene sobre la enfermedad. Otro aspecto relevante para el manejo de la LTA es el comportamiento clínico-epidemiológico, porque este puede variar significativamente entre las distintas regiones geográficas [11, 12].

En Venezuela, específicamente en el estado Carabobo, se han hecho esfuerzos por incorporar a la población en acciones y

programas de salud, pero muchos de estos programas no miden el conocimiento que tienen las personas sobre esta enfermedad. Por tanto, el objetivo del presente estudio es, en primer lugar, describir las características clínicas epidemiológicas de la LTA y en segundo lugar determinar el conocimiento que sobre esta patología posee la población de las Trincheras del municipio Naguanagua del estado Carabobo, Venezuela, zona con importante casuística y sin estudios previos sobre estas variables que, son indispensable como insumos teóricos para el rediseño de los programas para control de enfermedades endémicas [13].

Métodos

En la caracterización del fenómeno de investigación se empleó el estudio descriptivo y los diseños de investigación documental y de campo. La investigación se distribuyó en dos etapas: en la primera se registraron las características clínico-epidemiológicas de la LTA empleando para ello los archivos del servicio de Dermatología Sanitaria del estado Carabobo, Venezuela. En la segunda etapa mediante la aplicación de un cuestionario se determinó el conocimiento que sobre LTA posee la población.

Se empleó como instrumento el cuestionario previamente validado de Bastidas [14], que consta de 2 secciones. En la primera se registran los datos de identidad y filiación, tales como; edad, género, ocupación y grado de instrucción del encuestado. En la segunda sección se explora mediante preguntas abiertas y cerradas los conocimientos del individuo sobre LTA. Finalmente se indagó por familia sus características socioeconómicas con el método de Graffar modificado que se basa en la medición de las variables: profesión del jefe de la familia, nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso de la familia y condiciones de alojamiento que, resultan en cinco estratos sociales a saber: I (alta calidad de vida) la puntuación de los ítems se ubica entre 4-6, II (moderada calidad de vida) valores entre 7-9, III (baja calidad de vida) valores entre 10-12, IV (pobreza relativa) valores entre 13-16 y V (pobreza crítica) valores entre 17-20 [15].

Población y muestra: la población de Las Trincheras corresponde a 9 600 habitantes según censo local y el "n" muestral resultó ser

de 100 individuos, con base en la frecuencia esperada de LTA (2% tomada como referencia de estudios realizados en el estado Carabobo) y el tamaño de la población. El muestreo fue del tipo probabilístico. Para esta investigación se aceptó un error estándar de 5% y un nivel de confianza de 95%.

En promedio la encuesta duró 20 minutos por individuo. Se aplicó a todas las personas mayores de 11 años que estuvieron presentes al momento de la encuesta, puesto que tienen la madurez suficiente para responder adecuadamente el cuestionario al estar en la etapa final del desarrollo cognitivo que los capacita para dominar sus representaciones mentales y lograr razonamiento hipotético-deductivo indispensable para sortear las distintas situaciones que se presente en su vida cotidiana. La encuesta se hizo en forma individual y confidencial. Se obtuvo el consentimiento informado previa explicación de los objetivos de la investigación. Este trabajo fue aprobado por la comisión de Investigación del Departamento de Salud Pública adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo.

Análisis estadístico: los datos se registraron y analizaron mediante el programa estadístico Epi Info 5.0. Además de estadísticas descriptivas se utilizaron la prueba χ^2 cuadrado (X²), aplicada a tablas de contingencia 2X2.

Resultados

La mayoría de los afectados con LTA son adultos jóvenes (20-59 años) (66,3%) y del género masculino (66,3%), obreros (26,3%) y fundamentalmente residenciados en los sectores Las Marías (37% [27/73]) y la Unión (30,1% [22/73]) (tabla 1).

Las lesiones se localizaron principalmente en miembros superiores (40,5%) e inferiores (32%). Las lesiones cutáneas fueron únicas en 53,4% (54/80) de los afectados y múltiples en 45,2% de los mismos, y cerca de 90% de los afectados con LTA cumplieron el tratamiento con antimonio de metilglumina (Glucantime®) (tabla 1).

La mayoría de los entrevistados tenían entre 20 y 59 años de edad (76%), pertenecían al género masculino (53%), eran obreros (31%) o se dedicaban a los oficios del hogar (25%), tenían como grado de instrucción el

diversificado incompleto (23%) y pertenecían al estrato socio económico IV (pobreza crítica) (73%) (tabla 2).

Tabla 1. Características epidemiológicas y clínicas de la leishmaniosis tegumentaria americana en la comunidad de Trincheras, municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela. 2013-2017

| Características epidemiológicas | frecuencia | % |
|------------------------------------|------------|------|
| Grupo de edad* | | |
| Infancia (0-11 años) | 5 | 6,8 |
| Adolescencia (12-19 años) | 11 | 15,1 |
| Adulto joven (20-59 años) | 48 | 65,8 |
| Adulto mayor (>60 años) | 9 | 12,3 |
| Género** | | |
| Masculino | 49 | 67,1 |
| Femenino | 24 | 32,9 |
| Ocupación | | |
| Obrero | 20 | 27,4 |
| Agricultor | 15 | 20,5 |
| Estudiante | 15 | 20,5 |
| Oficios del hogar | 15 | 20,5 |
| Empleado | 5 | 6,8 |
| Otras | 3 | 4,2 |
| Sector de Las Trincheras*** | | |
| Las Marías | 27 | 37,0 |
| La Unión | 22 | 30,1 |
| El Salto | 7 | 9,6 |
| Las Tres Marías | 7 | 9,6 |
| La Belén | 5 | 6,9 |
| La Colina | 4 | 5,5 |
| La Ceiba | 1 | 1,4 |
| Características clínicas | | |
| Localización de las lesiones | | |
| Miembros superiores | 34 | 40,5 |
| Miembros inferiores | 32 | 38,1 |
| Abdomen | 8 | 9,5 |
| Cuello | 4 | 4,8 |
| Cabeza | 3 | 3,6 |
| Tórax | 3 | 3,6 |
| Número de lesiones**** | | |
| Única | 39 | 53,4 |
| Múltiple | 33 | 45,2 |
| No registrado | 1 | 1,4 |
| Tipo de lesión | | |
| Ulcerativa | 72 | 98,6 |
| No registrado | 1 | 1,4 |
| Tratamiento | | |
| Cumplido | 63 | 86,3 |
| No cumplido | 10 | 13,7 |

Fuente: Registro del Servicio de Dermatología Sanitaria del estado Carabobo.

Más de 80% de los entrevistados sin distinción de género ($p=0,27$) conocen la enfermedad, 63% ([63/100], $p=0,37$) reconocen la sintomatología, y 62% saben que esta enfermedad no se transmite por contacto directo entre afectado y sano ($p=0,28$), sin embargo, solo 37% saben que la enfermedad puede prevenirse y 38% conocen que los animales pueden enfermar ($p<0,01$) (tabla 3).

En la muestra estudiada 61% sabe que la enfermedad se relaciona con insectos y 83% conoce al transmisor de LTA, no obstante, únicamente 8,0% entienden cómo se infectan

los insectos ($p < 0,05$). Ahora bien, los encuestados saben en proporciones que no superan el 50% de qué se alimentan los insectos y a qué hora, así como que los atrae y donde se esconden los mismos (tabla 4).

Tabla 2 Características socio-demográficas de pobladores de Las Trincheras, municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela. 2013-2017

| Características | frecuencia | % |
|---------------------------------------|------------|------|
| Grupo de edad* | | |
| Adolescencia (12-19 años) | 7 | 7,0 |
| Adulto joven (20-59 años) | 76 | 76,0 |
| Adulto mayor (>60 años) | 17 | 17,0 |
| Género | | |
| Masculino | 53 | 53,0 |
| Femenino | 47 | 47,0 |
| Ocupación | | |
| Obrero | 31 | 31,0 |
| Oficios del hogar | 25 | 25,0 |
| Comerciante | 15 | 15,0 |
| Estudiante | 9 | 9,0 |
| Agricultor | 7 | 7,0 |
| Profesional | 5 | 5,0 |
| Jubilado y(o) pensionados | 4 | 4,0 |
| Empleado | 3 | 3,0 |
| Militar | 1 | 1,0 |
| Grado de Instrucción | | |
| Primaria incompleta | 5 | 5,0 |
| Primaria completa | 10 | 10,0 |
| Secundaria completa | 19 | 19,0 |
| Secundaria incompleta | 7 | 7,0 |
| Diversificado completo | 22 | 22,0 |
| Diversificado incompleto | 23 | 23,0 |
| Técnico completo | 3 | 3,0 |
| Técnico incompleto | 2 | 2,0 |
| Superior incompleto | 2 | 2,0 |
| Superior completa | 7 | 7,0 |
| Estrato socioeconómico** | | |
| Estrato II (moderada calidad de vida) | 3 | 3,0 |
| Estrato III (baja calidad de vida) | 23 | 23,0 |
| Estrato IV (pobreza relativa) | 73 | 73,0 |
| Estrato V (pobreza crítica) | 1 | 1,0 |

De los encuestados 51% conocen sobre el tratamiento de la LTA, 28% mencionan al farmacológico como el indicado y 13% muestran preferencia por el tradicional o casero ($p < 0,01$). Con respecto al sistema de salud al cual acudir en búsqueda de cura para la LTA 94% prefiere al médico-científico ($p < 0,01$), finalmente más de 80% de los encuestados refieren preferencia por el servicio curativo público (red de instituciones

sanitarias para el diagnóstico y tratamiento farmacológico gratuito de patologías que afectan a la población) ($p < 0,01$) (tabla 5).

Discusión

Debido a la complejidad biológica, clínica, epidemiológica y social la LTA sigue siendo un importante problema de salud pública que afecta principalmente a poblaciones pobres, particularmente de los países con bajos y medianos recursos económicos, aquellos que procuran su desarrollo, de allí que se realicen esfuerzos individuales y colectivos para desentrañar en primer lugar el comportamiento epidemiológico de esta parasitosis y en segundo lugar lo que conocen las personas sobre la misma, con el firme propósito de adecuar los planes y programas socio-sanitarios y poder asegurar el control de esta endemia, pues existen diferencias que nacen del medio en que se vive, de los conocimientos y de las prácticas sociales hacia la enfermedad.

Por la tendencia al alza en Latinoamérica del número de casos de LTA se entiende que los proyectos y programas socio-sanitarios para el control de la LTA han resultado insuficientes en cobertura, permanencia en el tiempo y participación social, porque muchos de ellos ignoran las realidades culturales locales y específicamente el conocimiento que sobre la parasitosis poseen las comunidades, es así que en Venezuela se ha tratado de incorporar a la comunidad en programas de salud bajo la tutela de instituciones relacionadas con la administración sanitaria y con la implementación de diversas estrategias, entre las que se mencionan educación para la salud, comités para la participación con fuerza de trabajo en obras de beneficio colectivo, grupos de voluntarios para realizar acciones específicas, capacitación de la población para el autocuidado de su salud, entre otras, sin embargo, todas han resultado insuficientes para el control de la LTA [14].

Tabla 3. Conocimiento sobre la historia natural de la leishmaniosis tegumentaria americana de pobladores de Las Trincheras, municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela. 2013-2017

| Historia natural de la enfermedad | Femenino | | Masculino | |
|--|------------|------|------------|------|
| | frecuencia | % | Frecuencia | % |
| Conoce la enfermedad | 38 | 80,9 | 45 | 84,9 |
| Conoce la sintomatología que presentan las personas | 29 | 61,7 | 34 | 64,2 |
| Sabe que no se transmite por contacto directo entre personas | 28 | 59,6 | 34 | 64,2 |
| Sabe que la enfermedad puede prevenirse | 21 | 44,7 | 16 | 30,2 |
| Sabe que los animales pueden infectarse* | 15 | 31,9 | 23 | 43,4 |

χ^2 : *Con diferencia significativa entre géneros ($p < 0,01$)

Tabla 4. Conocimiento sobre el transmisor de leishmaniosis tegumentaria americana de pobladores de Las Trincheras, municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela. 2013-2017

| El transmisor de Leishmaniosis tegumentaria americana | Femenino | | Masculino | |
|---|------------|------|------------|------|
| | frecuencia | % | frecuencia | % |
| Sabe que la enfermedad se relaciona con insectos | 31 | 66,0 | 30 | 56,6 |
| Sabe que insecto transmite LTA | 39 | 83,0 | 44 | 83,0 |
| Sabe cómo se infectan los insectos* | 6 | 12,8 | 2 | 3,8 |
| Sabe de qué se alimentan los insectos | 15 | 31,9 | 21 | 39,6 |
| Sabe a qué hora se alimentan los insectos | 22 | 46,8 | 24 | 45,3 |
| Sabe que atrae a los insectos | 15 | 31,9 | 17 | 32,1 |
| Sabe dónde se esconden los insectos | 18 | 38,3 | 22 | 41,5 |

χ²: *Con diferencia significativa entre mujeres y hombres que saben cómo se infectan los insectos (p<0,01)

Tabla 5. Conocimiento sobre el tratamiento de leishmaniosis tegumentaria americana de pobladores de Las Trincheras, municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela. 2013-2017

| Curación | Femenino | | Masculino | |
|---|------------|------|------------|------|
| | frecuencia | % | frecuencia | % |
| Conoce el Tratamiento* | | | | |
| Farmacológico indicado por médico | 18 | 38,3 | 20 | 37,7 |
| Métodos tradicionales o caseros | 6 | 12,8 | 7 | 13,2 |
| Sistema de salud al que acude en búsqueda de cura para LTA** | | | | |
| Médico-científico | 43 | 91,5 | 51 | 96,2 |
| Tradicional | 3 | 6,4 | 2 | 3,8 |
| Ninguno | 1 | 2,1 | 0 | 0,0 |
| Servicio curativo que utilizó para tratarse la LTA*** | | | | |
| Público | 43 | 91,5 | 41 | 77,4 |
| Privado | 4 | 8,5 | 12 | 22,6 |

χ²: *Con diferencia significativa entre tratamiento farmacológico y tradicional (p<0,01)

**Con diferencia significativa entre sistema de salud médico-científico y tradicional p<0,01)

***Con diferencia significativa entre servicio curativo público y privado (p<0,01)

Por ello se planteó este trabajo de investigación cuyos hallazgos en cuanto a comportamiento clínico-epidemiológico y conocimiento de la población sobre la LTA contribuirán de forma decisiva en el control de esta parasitosis como problema de salud pública, en este sentido se reporta en este escrito que quienes se encontraban en edad económicamente productiva fueron los principalmente infectados y entre estos los hombres son los más afectados, sujetos dedicados fundamentalmente a la agricultura que, les obliga a estar en mayor contacto con el nicho ecológico de transmisión natural de la LTA. Asimismo, la característica de cadena montañosa y de piedemonte con bosque húmedo y vegetación frondosa que es propia de Las Trincheras define de seguro la casuística de LTA encontrada en esta zona, pues se constituye en el ecosistema que habitualmente caracteriza a los brotes de LTA en Venezuela y en el mundo, vegetación más acentuada en los sectores Las María y Unión de donde proviene la mayoría de los casos de LTA registrado de la zona [15, 17-19].

Como era de esperar la LTA por su alta incidencia tiene gran impacto en la población,

en zonas rurales como Las Trincheras [20]. El mantenimiento de la endemia de LTA, en la zona estudiada, se debe a múltiples factores si se quiere comunes al ciclo de vida de este parásito, entre los que se mencionan las características ecológicas propicias para el desarrollo y preservación del vector y reservorio, la posibilidad de contacto entre parásito y hospedador susceptible; la urbanización rápida y desorganizada; y la intervención oficialista netamente vertical, a través del diseño de programas de control esencialmente curativos que ignoran los conocimientos y prácticas de la comunidad sobre la enfermedad [21-23].

En lo que respecta al conocimiento sobre la LTA, la población estudiada reconoce la sintomatología, la forma de transmisión y la prevención, hecho similar a lo encontrado en una comunidad del estado Cojedes [15], pero distinto a lo hallado en estudios realizados en otras regiones venezolanas, entre los que destaca el de la cordillera de los andes, porque en él se detectó bajo nivel de conocimiento global sobre LTA. También en países como Brasil y Colombia con poblaciones expuestas a la LTA es común la carencia de información, en detrimento del papel fundamental que estos

aspectos tienen en la conformación de los programas socio-sanitarios destinados a combatirla, de allí la importancia de realizar intervenciones y evaluaciones constantes sobre las características clínicas-epidemiológicas locales y el conocimiento que sobre la LTA poseen los pobladores de zonas endémicas con el fin de reformularlos en procura de lograr el control de estas parasitosis en estas zonas [24-26].

Llama la atención que el conocimiento que tiene la población abordada sobre LTA en términos de la historia natural parece superior a lo encontrado por Isaza [27] en Colombia quien describe que 94% de la muestra únicamente reconocía la LTA como una enfermedad de la piel, sin mayores detalles. Ahora bien es importante resaltar, que lo encontrado en Las Trincheras, es similar a lo reportado por Nieves [28] en poblaciones de la cordillera andina venezolana, quien señala además que el conocimiento sobre la LTA se restringe a quienes han padecido la enfermedad, eran familiares o vecinos de los mismos, fenómeno igualmente observado en Las Trincheras una comunidad pequeña en término poblacional.

En relación con el transmisor de LTA más de 80% de los encuestados conoce el vector, pero desconocen en su mayoría muchos de los aspectos de la biología del insecto, sin embargo, la situación en términos de conocimiento es mejor a la reportada en poblaciones de la Cordillera Andina venezolana y del estado Miranda donde 35 y 45%, respectivamente, relacionan la enfermedad con picadura de insecto [15, 28]. Es probable que el conocimiento hallado sobre el transmisor de la LTA, aunque parcial, se deba a las continuas intervenciones del sector salud, y también del universitario, que transmiten información al respecto, aunque de forma vertical, pero que han incidido positivamente en el conocimiento que la población posee [29].

De las personas que refirieron conocer el tratamiento de la LTA, la mayoría indica que el farmacológico del sistema de salud médico y del servicio curativo público es el indicado, esto a pesar de ser instituciones burocráticas y de trato frío, según comentan los entrevistados. Es corriente indagar sobre el acceso a los servicios de salud porque estos se constituyen en elementos centrales para la producción de resultados satisfactorios en

términos del control de enfermedades [15, 30]. En América Latina, y por supuesto en Venezuela, son pocos los trabajos realizados para investigar los conocimientos asociados al hecho de contraer la LTA, la mayoría de las investigaciones enfocan aspectos como: control químico y biológico de vectores, estudio de reservorios, seroprevalencia en áreas endémicas, tratamiento farmacológico e inmunoterapia, por tanto, la información aquí aportada será de gran utilidad [31].

Se concluye que los afectados con LTA son principalmente hombres, en edad económicamente productiva, obreros y agricultores, con niveles educativos no superiores a medio diversificado, ubicados en pobreza relativa como estrato socio-económico, con lesiones de piel únicas en regiones expuestas del cuerpo y tratadas farmacológicamente; que la población conoce la historia natural de la enfermedad y el transmisor, pero desconocen aspectos de la biología del insecto; y que prefieren el tratamiento médico-farmacológico del sistema médico-científico y del servicio curativo público.

Referencia bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa Nota descriptiva. Citado agosto 2018. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs375/es/2016>.
2. Chavy A, Ferreira Dales Nava A, Luz S, Ramírez J, Herrera G, Vasconcelos Dos Santos T, Ginouves M, Demar M, Prévot G, Guégan J, de Thoisy B. Ecological niche modelling for predicting the risk of cutaneous leishmaniasis in the Neotropical moist forest biome. *PLoS Negl Trop Dis*. 2019; 13(8):e0007629. (doi: 10.1371/journal.pntd.0007629).
3. Uribe-Restrepo A, Cossio A, Desai M, Dávalos D, Castro M. Interventions to treat cutaneous leishmaniasis in children: A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis*. 2018; 12(12):e0006986. (doi: 10.1371/journal.pntd.0006986).
4. Feliciangeli M. Leishmaniosis en Venezuela: Situación actual, acciones y perspectivas para el control vectorial en el marco de un programa de control multisectorial, 2014. *Bol Mal Salud Amb*. 2014; 54(1):1-5.
5. Organización Mundial de la Salud. Informe de una reunión del Comité de Expertos de la

- OMS sobre el control de las leishmaniasis, Ginebra, 22-26 Mar 2010. Ser Inf Téc. 949.2010. Citado marzo 2018. Disponible en:
www.who.int/iris/bitstream/10665/82766/1/WHO_TRS_949_spa.pdf.
6. Organización Mundial de la Salud. 60ª Asamblea Mundial de la Salud. Control de la leishmaniasis. Informe de la Secretaria; Resolución N° A60/10; Ginebra, Suiza. 2007. Citado mayo 2018. Disponible en: apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/.../WHA60-Rec1/.../WHASS1_WHA60REC1-sp.pdf.
 7. Scorza J. Protocolo para la investigación epidemiológica de Leishmaniasis tegumentaria en Venezuela. Bol Mal Salud Amb. 1988; 28:83-90.
 8. Ortega J, Zerpa O, Sosa A, Rodríguez N, Aranzazu N. Estudio Clínico, Epidemiológico y Caracterización Taxonómica de Leishmaniasis Cutánea en el Estado Vargas, Venezuela. Dermatol Venez. 2004; 42(4):10-16.
 9. De Lima H, Borges R, Escobar J, Convit J. Leishmaniasis cutánea americana en Venezuela: un análisis clínico epidemiológico a nivel nacional y por entidad federal, 1988-2007. Bol Mal Salud Amb. 2010; 50(2):283-299.
 10. Ministerio Poder Popular para la Salud. Boletín epidemiológico semana 52. Citado agosto 2018. Disponible en: <http://www.mpps.gov.ve>. 2015.
 11. Buttigieg S. Innovation Strategies and Health System Guiding Principles to Address Equity and Sustainability in Responsible Innovation in Health Comment on "What Health System Challenges Should Responsible Innovation in Health Address? Insights From an International Scoping Review". Int J Health Policy Manag. 2019; 8(9):570-572. (doi: 10.15171/ijhpm.2019.50).
 12. Mokni M. Cutaneous leishmaniasis. Ann Dermatol Venereol. 2019; 146(3):232-246. (doi: 10.1016/j.annder.2019.02.002).
 13. Clifford J. Partial truths: introduction. In: On Writing Culture: The Poetics and Politics of Ethnography (J. Clifford & G. Marcus, ed), pp.1-26, Berkeley: University of California Press. 1986.
 14. Testa M. Extensión de cobertura con atención médica primaria. Venezuela. Documentos CENDES-UCU, No. 14. 1981.
 15. Bastidas G, Díaz B. Prácticas y conocimientos populares sobre leishmaniasis tegumentaria americana (LTA) en un área endémica de Cojedes, Venezuela. Hacia el desarrollo de estrategias educativas alternativas de control. Fermentum. 2008; 18(53):634-655.
 16. Méndez C, López B, Landaeta J, Gónzales T. Estudio transversal de Caracas. Arch. Venez. Pueric. Pediatr. 1983; 49:111-155.
 17. Barberino S, Lauand L, Santos G, De Oliveria M. Factores socio-económicos e atitudes em relacao a prevencao domiciliar da Leishmaniose Tegumentar Americana, em uma area endêmica do Sul da Bahia, Brasil. Cad Saude Publica. 2000; 16(3):701-708.
 18. García B. Aporte de la etnografía en el conocimiento de los códigos socioculturales de la leishmaniasis cutánea localizada en un programa de educación para la salud, en Venezuela. Cad Saude Publica. 2007; 23(Supl.1):S75-S83.
 19. Teles G, Fonseca F, Gonçalves M. American Tegumentary Leishmaniasis in the Brazilian Amazon from 2010 to 2014. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2019; 61:e22. (doi: 10.1590/S1678-9946201961022).
 20. Vasconcelos-Dos-Santos T, Chaves R, Prévot G, Silveira F, Póvoa M, Rangel E. Binational burden of american cutaneous leishmaniasis in Oiapoque, Amapá State, Brazil, bordering French Guiana. Rev Soc Bras Med Trop. 2019; 52:e20180256. (doi: 10.1590/0037-8682-0256-2018).
 21. Manotas-Berdugo H, Toro-Maldonado J, Rodríguez-Rodríguez J, Salgado-García D. Urban outbreak of leishmaniasis in Colombia. Rev Salud Publica (Bogota). 2018; 20(1):89-93. (doi: 10.15446/rsap.V20n1.47135).
 22. Cohnstaedt L, Alfonso-Parra C. Highlights of Mosquito and Vector Biology and Control in Latin America. J Am Mosq Control Assoc. 2019; 35(1):40-46. (doi: 10.2987/18-6769.1).
 23. Detoni M, Lima D, Silva T, Machado L, Tomiotto-Pellissier F, Costa I, Pavanelli W, Oliveira FA, Custódio L, Conchon-Costa I, Melanda F. Temporal and spatial distribution of American tegumentary leishmaniasis in north Paraná: 2010-2015. Rev Soc Bras Med Trop. 2019; 52:e20180119. (doi: 10.1590/0037-8682-0119-2018).
 24. Sunyoto T, Boelaert M, Meheus F. Understanding the economic impact of leishmaniasis on households in endemic countries: a systematic review. Expert Rev Anti Infect Ther. 2019; 17(1):57-69. (doi: 10.1080/14787210.2019.1555471).

25. dos Reis D, Gazzinelli A, Silva C, Gazzinelli M. Educação em saúde e representações sociais: uma experiencia no controle da leishmaniose tegumentar em área endêmica de Minas Gerais, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2006; 22:2301-2310.
26. Bernardes Filho F, Queiroz RM, Nery B. American Tegumentary Leishmaniasis. *J Emerg Med*. 2018; 54(5):692-693. (doi: 10.1016/j.jemermed.2018.02.003).
27. Isaza D, Restrepo B, Arboleda M. La leishmaniasis: conocimientos y prácticas en poblaciones de la costa del Pacífico de Colombia. *Rev Panam Salud Publica*. 2000 6(3):177-184.
28. Loiseau R, Nabet C, Simon S, Ginouves M, Brousse P, Blanchet D, Demar M, Couppie P, Blaizot R. American cutaneous leishmaniasis in French Guiana: an epidemiological update and study of environmental risk factors. *Int J Dermatol*. 2019; 58(11):1323-1328. (doi: 10.1111/ijd.14625).
29. Fajardo P, Monje C, Lozano G, Realpe O, Hernández L. Nociones populares sobre “Dengue” y “Rompehuesos”, dos modelos de la enfermedad en Colombia. *Rev Panam Salud Publica*. 2001; 10(3):161-168.
30. Tabbabi A. Review of Leishmaniasis in the Middle East and North Africa. *Afri Health Sci*. 2019; 19(1):1329-1337. (doi: 10.4314/ahs.v19i1.4).
31. Garapati P, Pal B, Siddiqui NA, Bimal S, Das P, Murti K, Pandey K. Knowledge, stigma, health seeking behaviour and its determinants among patients with post kalaazar dermal leishmaniasis, Bihar, India. *PLoS One*. 2018; 13(9):e0203407. (doi: 10.1371/journal.pone.0203407).

Acné en alumnos de medicina humana y sus factores asociados

Acne in medical students and their associated factors

Cesar Flores-Rojas^{1,a}, Syntia Cabello-Carlos^{1,a}, Patricia K. Paucar-Lescano^{2,b}

Abstract

Introduction: Acne is a chronic inflammatory disease of the multifactorial pilosebaceous unit present in the face, back and chest. In this study we wanted to know what was the frequency and the factors associated with the presence of acne in medical students.

Materials and Methods: A case-control study was carried out in students from 1st to 5th year in School of Medicine of the Universidad Nacional Hermilio Valdizán. A 95% CI with an alpha of 0.05 and a power of 80% with a beta equal to 0.20 were considered.

Results: The mean age was 22.31 + 3.22 years. Fruit consumption obtained significance ($p = 0.04$; OR = 6.09) as a protective factor. Anxiety was not significant ($p = 0.59$; OR = 1.34), as well as nutritional status ($p = 0.57$; OR = 1.14) and consumption of vitamin B supplement ($p = 0.35$; OR = 0.56). Significance was found in biological inheritance ($p = 0.01$; OR = 3.74 with lower range = 10.61 and higher range = 1.31).

Conclusions: Frequent consumption of fruits proved to act as a protective factor in the development of acne; In addition, it is also concluded that biological inheritance plays an important role in it.

Keywords: acne, diet, anxiety, body mass index, vitamin B, family history.

Resumen

Introducción: El acné es una enfermedad inflamatoria crónica de la unidad pilosebácea de origen multifactorial presente en cara, espalda y pecho. En este estudio quisimos conocer cuál era la frecuencia y los factores asociados a la presencia de acné en los estudiantes de medicina.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de casos y controles, en alumnos de 1° a 5° año de la escuela de Medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Se consideró un IC de 95% con un alfa de 0,05 y una potencia de 80% con una beta igual a 0,20.

Resultados: La media de la edad fue de 22,31 + 3,22 años. El consumo de frutas obtuvo significancia ($p=0,04$; OR=6,09) como factor protector. La ansiedad no fue significativa ($p=0,59$; OR=1,34), así como el estado nutricional ($p=0,57$; OR=1,14) y el consumo de suplemento vitamínico B ($p=0,35$; OR=0,56). Se encontró significancia en la herencia biológica ($p=0,01$; OR=3,74 con rango inferior=10,61 y rango superior=1,31).

Conclusiones: El consumo frecuente de frutas demostró actuar como factor protector en el desarrollo de acné; además, se concluye también que la herencia biológica juega un papel importante en el mismo.

Palabras clave: acné, dieta, ansiedad, índice de masa corporal, vitamina B, historia familiar.

¹Hospital Sergio E. Bernales. Lima, Perú.
²Hospital II EsSalud. Huánuco, Perú.

^aMédico General
^bDermatóloga

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-4449-6058>

Correspondencia a:

Cesar Flores Rojas
Dirección Postal: A. universitaria 606,
Huánuco, Perú.

Email: cesarflores_93@hotmail.com

Fecha de recepción: 26 de junio de 2019

Fecha de aprobación: 13 de diciembre de 2019

Citar como: Flores-Rojas C, Cabello-Carlos S, Paucar-Lescano P. Acné en alumnos de medicina humana y sus factores asociados. Rev Peru Investig Salud [Internet]; 4(1). Recuperado de: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/607>, 17-23

2616-6097/©2020. 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 acné es una enfermedad inflamatoria crónica de la unidad pilosebácea de origen multifactorial que se presenta en la cara (99%), espalda (60%) y pecho (15%). Es una de las dermatosis más frecuentes a nivel mundial, en ella se distinguen varios tipos clínicos que pueden dejar graves cicatrices y producir gran impacto psicológico que puede alterar el ánimo, las relaciones interpersonales y producir un mal desempeño laboral ocasionando pérdidas económicas (1).

Actualmente afecta a 1 de cada 10 personas en todo el mundo y se calcula que del 80 al 90% de los adolescentes tiene acné. En el 2005 se calculó que los gastos mundiales para tratarlo representaban más del 10% de los gastos generales en tratamiento de dermatosis. En el 2016 se calculó que el mercado mundial del acné alcanzó ingresos de 3000 millones de dólares (2).

En Francia, es considerada una de las tres afecciones más frecuentes de la piel, como también en Inglaterra y EE.UU (3). El Perú tiene una prevalencia del 80 – 85% de

adolescentes entre los 13 y 18 años, pudiéndose asociar a deterioro psicológico y social (4). En nuestra región representa el 15,16% de las 50 dermatosis más frecuentes en el servicio de dermatología del Hospital II – EsSalud – Huánuco en los últimos 3 años, siendo de mayor prevalencia en adolescentes y adultos jóvenes con predominio por el sexo femenino (5), lo cual está subestimado porque no incluye las consultas que se realizan al pediatra o médico general tanto en el mismo centro como en hospitales del Ministerio de Salud. Es así que las estadísticas exactas en nuestra región actualmente se desconocen.

Se ha demostrado que ciertos alimentos o el tipo de dieta también influyen en la presencia o agravamiento del acné. Por ejemplo, los productos lácteos y sus derivados, sobre todo la leche descremada, así como todos los alimentos con alta carga glicémica y lipídica (dieta occidental) tienen un rol importante en la patogénesis del acné que conlleva al aumento del índice de masa corporal (6).

El acné también guarda relación con el componente psíquico como la ansiedad. Un 44% de los adolescentes afectados sufre de

ansiedad según explicó la presidenta de la sección centro de la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV) (7).

El acné también está asociado al consumo de ciertos medicamentos. El complejo vitamínico B en todas sus presentaciones de suplemento que puede producir la erupción de un exantema acneiforme o su agravamiento. La población más afectada son las mujeres (8). Sin embargo, los mecanismos aún están dilucidándose y se tratan de procesos moleculares tanto del huésped como del microorganismo (*Propionibacterium acnes*) (9).

Sin duda alguna, el acné es una enfermedad de suma importancia. Tiene el mismo impacto que otras enfermedades metabólicas y crónicas – degenerativas como la Diabetes, Hipertensión Arterial, Artritis Reumatoide y otras (10). A pesar de que esta afección no implique riesgo de vida, puede causar gran impacto en la autoestima y el desenvolvimiento social de quienes lo padecen, incluso generando ideas suicidas en algún momento de sus vidas.

El objetivo del presente estudio fue conocer la frecuencia y que factores están asociados a la presencia de acné en estudiantes de medicina durante el 2018.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de casos y controles. La población elegible fueron los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

Se incluyeron alumnos matriculados que asistan regularmente a clases, con consentimiento informado de sus padres o apoderados en el caso de los menores de edad y que se encuentren presentes el día de la recolección de información. Se excluyeron a los alumnos matriculados que hayan recibido o estén recibiendo tratamiento para el acné u otro tratamiento prolongado y aquellos con otras comorbilidades. Para los casos se definieron como alumnos con acné por diagnóstico clínico, de ambos sexos y de cualquier grupo etario y para los controles se incluyeron a los alumnos sin acné por diagnóstico clínico independientes en sexo y edad con los casos.

Tamaño de muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra se contó con una población total de 341 estudiantes de la E.P. de Medicina Humana del 1° al 5° año académico para un estudio de Casos y Controles con grupos independientes, tomamos la prevalencia de cada variable independiente, tomando en cuenta las características del estudio que más se asemejan a nuestra realidad epidemiológica (11). Se obtuvo un número de muestra de 32 por cada brazo haciendo un total de 64 alumnos participantes. Se usó el muestreo no probabilístico por cuotas, así, al dividir la población por nuestra muestra (64 alumnos) nos resulta una razón de 5.32, cifra por la que se dividió el número de alumnos de cada año académico.

Variables

El tipo de dieta se consideró en función del consumo de grasas, glúcidos y lácteos y derivados, los cuales se midieron por la frecuencia de consumo de alimentos con cada contenido respectivamente. La ansiedad se midió con el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI). El estado nutricional se valoró mediante la aplicación de la fórmula del Índice de Masa Corporal (IMC), se obtuvo el peso mediante una báscula calibrada; para la talla se usó un estadiómetro portátil. El consumo de suplemento vitamínico B se determinó según el antecedente o la presencia de consumo de vitamina B en cualquiera de sus presentaciones mediante el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

Para la variable acné se consideraron las lesiones no inflamatorias e inflamatorias, lesiones características de la rosácea (eritema, telangiectasia, pápula y pústula) y formas especiales de acné que incluyen: Conglobata, fulminante, tardía, asociado a consumo de medicamentos, todas ellas diagnosticadas tras el examen clínico por la especialista.

Instrumentos de recolección

Se construyó una base de datos con la información obtenida en la recolección de la información. Se utilizó una fuente primaria de recolección de información con la técnica de encuesta y el cuestionario como instrumento que fueron codificados. Tras someter el Instrumento de Recolección de Datos a Juicio de Expertos, de un total de 8 Especialistas en el campo de nuestras variables, este obtuvo una validez promedio de 87.31%. Luego de

realizar una Prueba Piloto a 20 participantes (10 casos y 10 controles) en una población similar a la que pretendemos estudiar, se consiguen los siguientes valores de confiabilidad (alfa de Cronbach) obtenidos con el software SPSS Statistics de la UNHEVAL: Tipo de Dieta / Consumo de Vitamina B: Casos: 0.97, Controles: 0.95; Ansiedad: Casos: 0.88, Controles: 0.75; Estrato Socioeconómico: Casos: 0.83, Controles: 0.72.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de la información a través de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (media, mediana, moda), medidas de dispersión (rango, desviación estándar, varianza). Para la asociación entre variable cuantitativa paramétrica y el acné se usó t de student y la asociación entre variables cualitativas y acné se realizó con chi cuadrado. Un valor $p < 0,05$ se consideró para una diferencia significativa, intervalo de confianza al 95%. Se usó el software estadístico SPSS Statistics.

Aspectos éticos

Este estudio mantuvo la confidencialidad de los datos obtenidos acorde a los principios de justicia, autonomía, beneficencia y no maleficencia descritos en el consentimiento informado y aprobado por los participantes. Además, cumple con las normas de la Declaración de Helsinki - Seúl 2008, la Declaración de Bioética y DD.HH. UNESCO 2005, la Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud Ley 29414 (Oct. 2009) y la Ley de protección de los datos personales, Ley 29733 (julio 2011); fue revisado y aprobado por la Comisión de Ética de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

Resultados

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de la investigación, se aprecia que la media de la edad en los alumnos fue de 22,31 + 3,22 años, fueron más varones que mujeres con 51,60% y 48,40%, respectivamente. La herencia biológica se presentó en más de la mitad de los participantes, el estrato socioeconómico predominante fue el bajo con 84,40% y la mayoría no consume suplemento vitamínico B. En la tabla 2 se muestran las características clínicas de los encuestados, el Índice de Masa

Corporal (IMC) que predominó en los alumnos fue el Normal, la ansiedad mínima – leve fue superior que la moderada – grave.

Tabla 1. Características sociodemográficas en Alumnos de 1° a 5° año de Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018

| Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------------|--------------|------------|
| Edad (X ± DS) | 22,31 ± 3,22 | |
| Sexo | | |
| Femenino | 31 | 48,40 |
| Masculino | 33 | 51,60 |
| Herencia Biológica | | |
| No | 28 | 43,80 |
| Sí | 36 | 56,30 |
| ¿Quién? | | |
| Mamá | 9 | 14,10 |
| Papá | 9 | 14,10 |
| Mamá y Papá | 5 | 7,80 |
| Estrato Socioeconómico | | |
| Alto | 2 | 3,10 |
| Medio | 8 | 12,50 |
| Bajo | 54 | 84,40 |
| Tipo de Dieta | | |
| Lácteos y derivados | | |
| No Consumo | 46 | 71,90 |
| Consumo Infrecuente | 17 | 26,60 |
| Consumo Frecuente | 1 | 1,60 |
| Huevos, carnes y pescados | | |
| No Consumo | 40 | 62,50 |
| Consumo Infrecuente | 23 | 35,90 |
| Consumo Frecuente | 1 | 1,60 |
| Verduras y hortalizas | | |
| No Consumo | 11 | 17,20 |
| Consumo Infrecuente | 48 | 75,00 |
| Consumo Frecuente | 5 | 7,8 |
| Frutas | | |
| No Consumo | 19 | 29,70 |
| Consumo Infrecuente | 37 | 57,80 |
| Consumo Frecuente | 8 | 12,50 |
| Legumbres y cereales | | |
| No Consumo | 8 | 12,50 |
| Consumo Infrecuente | 52 | 81,30 |
| Consumo Frecuente | 4 | 6,30 |
| Aceites y grasas | | |
| No Consumo | 57 | 89,10 |
| Consumo Infrecuente | 6 | 9,40 |
| Consumo Frecuente | 1 | 1,60 |
| Bollería y pastelería | | |
| No Consumo | 34 | 53,10 |
| Consumo Infrecuente | 30 | 46,90 |
| Consumo Frecuente | 0 | 0,00 |
| Misceláneas | | |
| No Consumo | 34 | 53,10 |
| Consumo Infrecuente | 28 | 43,80 |
| Consumo Frecuente | 2 | 3,10 |
| Bebidas | | |
| No Consumo | 52 | 81,30 |
| Consumo Infrecuente | 12 | 18,80 |
| Consumo Frecuente | 0 | 0,00 |
| Consumo de suplemento vitamínico B | | |
| No | 51 | 79,7 |
| Sí | 13 | 20,3 |

Tabla 2. Características clínicas en Alumnos de 1° a 5° año de Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018

| Característica / Variable | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| IMC* | | |
| Bajo | 1 | 1,60 |
| Normal | 42 | 65,60 |
| Alto | 21 | 32,80 |
| Ansiedad | | |
| Mínima - Leve | 44 | 68,80 |
| Moderada - Grave | 20 | 31,30 |
| Acné | | |
| No | 32 | 50,00 |
| Sí | 32 | 50,00 |

*: Índice de Masa Corporal

En la tabla 3 se detalla el análisis inferencial bivariado entre las variables. Se encontró asociación causal con el consumo de Frutas y con la Herencia biológica, no se encontró significancia en los demás ítems del Tipo de

dieta. Los datos de ansiedad muestran apoyo a la bibliografía disponible pero no alcanza valores significativos. El estado nutricional tampoco obtuvo significancia, así como las demás variables intervinientes.

Tabla 3. Análisis inferencial bivariado en Acné en alumnos de 1º a 5º año de Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018

| Característica / Variable | Acné | | | | p | OR | IC 95% OR / RR / RP | | |
|------------------------------------|--------------|--------|--------------|--------|-------------------|------|---------------------|---|-------|
| | No (0) | | Sí (1) | | | | Inf | ; | Sup |
| | Número | % | Número | % | | | | | |
| Tipo de dieta | | | | | | | | | |
| Lácteos y derivados | | | | | 0,56 | 1,15 | | | |
| No Consumo | 24 | 52,20 | 22 | 47,80 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 8 | 47,20 | 9 | 52,90 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | | | | | |
| Huevos, carnes y pescados | | | | | 0,13 | 4,03 | | | |
| No Consumo | 17 | 42,50 | 23 | 57,50 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 15 | 65,20 | 8 | 34,80 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | | | | | |
| Verduras y hortalizas | | | | | 0,87 | 0,29 | | | |
| No Consumo | 6 | 54,50 | 5 | 45,50 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 24 | 50,00 | 24 | 50,00 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 2 | 40,00 | 3 | 60,00 | | | | | |
| Frutas | | | | | 0,04 | 6,09 | | | |
| No Consumo | 5 | 26,30 | 14 | 73,70 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 22 | 59,50 | 15 | 40,50 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 5 | 62,50 | 3 | 37,50 | | | | | |
| Legumbres y cereales | | | | | 0,41 | 1,81 | | | |
| No Consumo | 3 | 37,50 | 5 | 62,50 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 28 | 53,80 | 24 | 46,20 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 1 | 25,00 | 3 | 75,00 | | | | | |
| Aceites y grasas | | | | | 0,43 | 1,68 | | | |
| No Consumo | 29 | 50,90 | 28 | 49,1 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 2 | 33,30 | 4 | 66,70 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | | | | | |
| Bollería y pastelería | | | | | 0,13 | 0,47 | 1,27 | | 0,17 |
| No Consumo | 14 | 41,20 | 20 | 58,80 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 18 | 60,00 | 12 | 40,00 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | | | | | |
| Misceláneas | | | | | 0,34 | 2,14 | | | |
| No Consumo | 17 | 50,00 | 17 | 50,00 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 15 | 53,60 | 13 | 46,40 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 0 | 0,00 | 2 | 100,00 | | | | | |
| Bebidas | | | | | 0,52 | 0,66 | 2,36 | | 0,19 |
| No Consumo | 25 | 48,10 | 27 | 51,90 | | | | | |
| Consumo Infrecuente | 7 | 58,30 | 5 | 41,70 | | | | | |
| Consumo Frecuente | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | | | | | |
| Ansiedad | | | | | 0,59 | 1,34 | 3,87 | | 0,46 |
| Mínima - Leve | 23 | 52,30 | 21 | 47,70 | | | | | |
| Moderada - Grave | 9 | 45,00 | 11 | 55,00 | | | | | |
| IMC* | | | | | 0,57 | 1,14 | | | |
| Bajo | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | | | | | |
| Normal | 20 | 47,60 | 22 | 52,40 | | | | | |
| Alto | 11 | 52,40 | 10 | 47,60 | | | | | |
| Consumo de suplemento vitamínico B | | | | | 0,35 | 0,56 | 1,93 | | 0,16 |
| No | 24 | 47,10 | 27 | 52,90 | | | | | |
| Sí | 8 | 61,50 | 5 | 38,50 | | | | | |
| Edad (X ± DS) | 22,88 ± 3,55 | | 21,75 ± 2,81 | | 0,16 [§] | 1,12 | 2,72 | | -0,47 |
| Sexo | | | | | 0,80 | 0,88 | 2,35 | | 0,33 |
| Femenino | 15 | 48,40 | 16 | 51,60 | | | | | |
| Masculino | 17 | 51,50 | 16 | 48,50 | | | | | |
| Herencia Biológica | | | | | 0,01 | 3,74 | 10,61 | | 1,31 |
| No | 19 | 67,90 | 9 | 32,10 | | | | | |
| Sí | 13 | 36,10 | 23 | 63,90 | | | | | |
| ¿Quién? | | | | | 0,03 | 7,33 | | | |
| Mamá | 6 | 66,70 | 3 | 33,30 | | | | | |
| Papá | 2 | 22,20 | 7 | 77,80 | | | | | |
| Mamá y Papá | 0 | 0,00 | 5 | 100,00 | | | | | |
| Estrato Socioeconómico | | | | | 1,00 | 0,00 | | | |
| Alto | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | | | | | |
| Medio | 4 | 50,00 | 4 | 50,00 | | | | | |
| Bajo | 27 | 50,00 | 27 | 50,00 | | | | | |

*Índice de Masa Corporal

§:T de Student

Discusión

Encontramos que el tipo de dieta no guarda relación causal con la presencia de acné, excepto el ítem Frutas que sí tiene relación. Juhl y cols. no encontraron ninguna asociación observacional o genética entre el consumo de leche y el acné en su población adulta (12), y al igual que nosotros, Mariana y cols. concluyeron que el consumo semanal incrementado de frutas puede tener un efecto protector en el desarrollo o severidad del acné (13). Un estudio en Polonia encontró que la ingestión de lácteos parecía estar débilmente asociada con el acné (14). En Dinamarca se encontró que la ingesta de productos lácteos se asoció a un OR más alto para el acné que los que no consumían (15), del mismo modo, otro estudio encontró que las personas con acné moderado/severo consumieron mayor cantidad de carbohidratos (16). Un estudio realizado también en Polonia concluyó que el acné en adultos está asociado con la dieta occidental (17). El grado de actividad de la lactasa y el tipo de lácteos que consumen los participantes podrían jugar un papel en la diferencia de resultados (12). Las diferencias entre la ingesta dietética, los factores biológicos asociados con el acné y las puntuaciones de calidad de vida específicas del acné entre los grupos pueden dificultar la interpretación de la relevancia clínica (16).

La ansiedad no se relacionó positivamente con la presencia de Acné, sin embargo, diferentes estudios han mostrado asociación. En Lituania, por ejemplo, concluyeron que más de la mitad de los pacientes con acné que participaron en el estudio tenían trastornos emocionales comórbidos y la ansiedad fue el signo más prevalente, 1.7 veces más frecuente que la depresión (18). Del mismo modo, Salman y cols. encontraron que el acné facial causa incremento de los niveles de ansiedad social, depresión y deterioro de la calidad de vida (19). Nguyen encontró que el acné provoca un aumento de la ansiedad y depresión en su población de estudio de estudio (20). La discrepancia se explica por los diferentes enfoques psicosociales que se presentan conforme avanza la edad de la persona.

El estado nutricional que fue evaluado según el Índice de Masa Corporal (IMC) no guarda relación con la presencia de acné. Distintamente, Lu y cols. concluyeron que el IMC se asocia negativamente con el número

de lesiones de acné en mujeres taiwanesas con acné moderado a grave (21). Por el contrario, La Rosa muestra que no se encontraron diferencias significativas para el IMC (22), al igual que un estudio paraguayo, donde se demostró que el IMC no se relacionó con la presencia y/o severidad de acné (23). La diferencia podría deberse a la existencia de otros factores, tales como hormonas, dieta y el estrés, lo que influirá en la relación de IMC y acné (21). Por consiguiente, el Índice de masa corporal que nos indica el estado nutricional del participante no se asocia causalmente a la presencia de acné en la investigación.

El consumo de suplemento vitamínico B no se relaciona con la presencia de acné. En Canadá encontraron que una forma de amida de la Vitamina B3 es beneficiosa en una variedad de afecciones de la piel como el acné (24), semejante a lo mostrado por Veraldi donde sugieren que la vitamina B12 tiene un rol patogénico en el desarrollo de erupciones acneiformes (25). Kang y cols. descubrieron que la Vitamina B12 modula actividades transcripcionales de las bacterias de la piel y tiene un papel esencial en el desarrollo de la enfermedad (26), mientras que Brescoll y Daveluy indican que las complicaciones cutáneas de un tratamiento con cobalamina incluían el acné (27). Estos resultados disímiles podrían resultar de los niveles alterados de cobalamina, tanto la deficiencia como el exceso, pueden conducir a manifestaciones dermatológicas. Además, la administración conjunta del grupo vitamínico B puede tener efectos diversos ya que algunos de sus componentes pueden contribuir al acné y otros tener propiedades quimiopreventivas e inmunológicas (24).

La Herencia biológica se asocia positivamente con la presencia de acné. En Brasil se demostró una asociación significativa entre la presencia de acné vulgar (AV) y los antecedentes familiares de esta enfermedad, cuya prevalencia fue 72,9% en contraste con el grupo sin AV, que fue del 27,2% (27). Un estudio rumano concluyó que la historia familiar de acné (mamá o papá) podrían considerarse como factores de riesgo en el acné vulgar (13). Wolkenstein y cols. demostraron que la herencia biológica (mamá, papá y hermanos) fue el principal factor de riesgo para el desarrollo de acné (29). Esta relación se explica por la transmisión de información genética de los padres a los hijos para la presencia de acné, sobre todo por el

lado materno (13).

Conclusión

El consumo frecuente de frutas parece actuar como factor protector para el desarrollo de acné. Adicionalmente, la herencia biológica está asociada causalmente al desarrollo de acné, principalmente a la línea paterna.

Referencias

- Pozo T. Protocolo del acné. *Adolescere*. 2014; 2(3):30-6.
- Galderma Media Center. Acné vulgar: incidencia, impacto emocional y tratamiento. 2014; disponible en: <http://www.epresspack.net/galderma-resistencia-a-antibioticos-y-el-acne/static/specific/EI%20acn%C3%A9%20com%C3%BAn-%20incidencia,%20impacto%20emocional%20y%20tratamiento.pdf>
- Saint-Jean M, Dreno B. Acné. *EMC - Dermatología* 2016; 50(4):1-14.
- Sánchez-Saldaña L. El acné. *Dermatol PERU* 2012; 22(2):82-3.
- Hospital II EsSalud. Departamento de Estadística. Prevalencia de enfermedades dermatológicas. Huánuco; 2018.
- Barmaimon E. Libro con tipos de dietas y alimentación según: salud, enfermedad, y patología. 1ra. edición virtual. Montevideo: Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U.; 2017.
- Sierra J, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar E Subjetividade*. 2003; 3(1):10–59.
- Balta I, Ozuguz P. Vitamin B12-induced acneiform eruption. *Cutan Ocul Toxicol*. 2013. 1–2.
- Martínez de Espronceda Ezquerro I, Oscoz Jaime S, Yanguas Bayona JI. Acné inducido por vitamina B12. *Med Clin (Barc)*. 2018.
- Saint-Jean M, Dreno B. Acné. *EMC - Dermatología* 2016; 50(4):1-14.
- Dennis R. Cómo estimar el tamaño de la muestra en investigaciones con humanos. *Acta Med Colomb*. 1989; 14(2):92-9.
- Juhl CR, Bergholdt HKM, Miller IM, Jemec GBE, Kanters JK, Ellervik C. Lactase Persistence, Milk Intake, and Adult Acne: A Mendelian Randomization Study of 20,416 Danish Adults. *Nutrients*. 2018; 10(8):1041.
- Stela Mariana Al Hussein et al. Diet, Smoking and Family History as Potential Risk Factors in Acne Vulgaris – a Community-Based Study. *Acta Medica Marisiensis* 2016; 62(2):173-181
- Juhl CR, Bergholdt HKM, Miller IM, Jemec GBE, Kanters JK, Ellervik C. Dairy Intake and Acne Vulgaris: A Systematic Review and Meta-Analysis of 78,529 Children, Adolescents, and Young Adults. *Nutrients*. 2018; 10(8):1049.
- Kucharska A, Szmurło A, Sińska B. Significance of diet in treated and untreated acne vulgaris. *Postepy Dermatol Alergol*. 2016; 33(2):81-6.
- Burris J, Rietkerk W, Shikany JM, Woolf K. Differences in Dietary Glycemic Load and Hormones in New York City Adults with No and Moderate/Severe Acne. *Send to J Acad Nutr Diet*. 2017; 117(9):1375-83
- Romańska-Gocka K, Woźniak M, Kaczmarek-Skamira E, Zegarska B. The possible role of diet in the pathogenesis of adult female acne. *Postepy Dermatol Alergol*. 2016; 33(6):416-20.
- Lucía Campos Muñoz MD, Diego López De Lara PhD, Marina L. Rodríguez Rojo MD Alberto Conde Taboada PhD, Eduardo López Bran PhD. Transgender adolescents and acne: A cases series, *Pediatric Dermatology*. 2018; 35 (3): 155 8.
- Andac Salman Emel Kurt Volkan Topcuoglu Zeynep Demircay. Social Anxiety and Quality of Life in Vitiligo and Acne Patients with Facial Involvement: A Cross-Sectional Controlled Study. 2016; 17(3) :305-11.
- Nguyen CM, Beroukhim K, Danesh MJ, Babikian A, Koo J, Leon A. The psychosocial impact of acne, vitiligo, and psoriasis: a review. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2016; 9:383-92.
- Qiang Ju, Tao Tao, Tingting Hu, Ayşe Serap Karadağ, Safaa Al-Khuzaei and WenChieh Chen, Sex hormones and acné. *Clinics in Dermatology*, 2016; 35(2): 130-7.
- Caroline L. LaRosa MD et al. Consumption of dairy in teenagers with and without acné. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2016; 75 (2): 318-22
- Agüero de Zaputovich F, Samudio M. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes que consultan por acné. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 2015; 13(1): 7-16.
- Nazarali S, Kuzel P. Vitamin B Derivative (Nicotinamide) Appears to Reduce Skin Cancer Risk. *Skin Therapy Lett*. 2017; 22(5):1-4.

25. Veraldi S, Benardon S, Diani M1, Barbareschi M1. Acneiform eruptions caused by vitamin B12: A report of five cases and review of the literature. *J Cosmet Dermatol*. 2018;17(1):112-5.
26. Dezhi Kang, Baochen Shi, Marie C. Erfe, Noah Craft, and Huiying Li. Vitamin B12 modulates the transcriptome of the skin microbiota in acne pathogenesis. *Sci Transl Med*. 2015; 7(293): 293ra103.
27. Brescoll J, Daveluy S. A review of vitamin B12 in dermatology. *Am J Clin Dermatol*. 2015;16(1):27-33.
28. Vilar Gustavo Nunes, Santos Laís Araújo dos, Sobral Filho Jader Freire. Quality of life, self-esteem and psychosocial factors in adolescents with acne vulgaris. *An. Bras. Dermatol*. 2015; 90(5): 622-9.
29. P. Wolkenstein, A. Machovcová, J. C. Szepietowski, D. Tennstedt, S. Veraldi, A. Delarue. Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of adolescents/young adults in 7 European countries. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018; 32(2):298-306.

Factores asociados a la calidad de vida en pacientes mastectomizadas

Factors associated with quality of life in mastectomized patients

Gonzalo A. Medina-Bueno^{1,a,*}, Enrique Jaramillo-Saavedra^{1,b}**Abstract****Objetivos**

To determine whether the variables: age, marital status, employment status, level of education, socioeconomic status, disease status, commitment to manual dominance, comorbidity and adjuvant therapy, factors associated with the quality of life in mastectomized patients.

Methods

It is a cross-sectional observational study, which assesses the quality of life by applying the SF-36 questionnaire, which includes mastectomized women with a diagnosis of breast cancer, unilateral, operated during the period of 2010-2014, sometimes a modified radical mastectomy type Madden, who went to a control by an external office of Oncological Gynecology; who finished adjuvant treatment (chemotherapy and / or radiotherapy), and remain in outpatient control

Results

The dimensions of the SF-36 in the dimensions of physical health and mental health were similar for the variables: age (<50 and > 50 years), socioeconomic status and manual commitment. They were often older for patients in married marital status, unemployed employment status, secondary education, absent comorbidity, mixed adjuvant therapy, and in curative disease status, when applying Student's t-test and ANOVA (p < 0.05).

Conclusions

The assessment of the quality of life in mastectomized patients is not associated with age, compromise of manual dominance, or socioeconomic status; The best quality of life is associated with married marital status, unemployed employment status, level of secondary education, absent comorbidity and the status of curative disease.

Keywords: mastectomy, quality of life, neoplasms of breast (source MeSH).

Resumen**Objetivos**

Determinar si las variables: edad, estado civil, situación laboral, nivel de instrucción, condición socioeconómica, estado de la enfermedad, compromiso de la dominancia manual, comorbilidad y terapia adyuvante, son factores asociados a la calidad de vida en pacientes mastectomizadas.

Métodos

Es un estudio Observacional transversal, que valora la calidad de vida aplicando el cuestionario SF-36, donde se incluyeron mujeres mastectomizadas con diagnóstico de cáncer de mama, unilateral, operadas durante el periodo de 2010 – 2014, sometidas a mastectomía radical modificada tipo Madden, que acudieron a control por consultorio externo de Ginecología Oncológica; que terminaron el tratamiento adyuvante (quimioterapia y/o radioterapia), y permanecen en control ambulatorio

Resultados

Las puntuaciones del SF-36 en las dimensiones de salud física y salud mental fueron semejantes para las variables: edad (< 50 y > 50 años), condición socioeconómica y compromiso manual. Se encontró puntuaciones mayores para pacientes en estado civil casadas, situación laboral desempleada, instrucción secundaria, comorbilidad ausente, terapia adyuvante mixta, y en estado curativo de la enfermedad, al aplicar la prueba t de Student y ANOVA (p < 0,05).

Conclusiones

La valoración de la calidad de vida en pacientes mastectomizadas, no se encuentra asociada con la edad, compromiso de la dominancia manual, ni condición socioeconómica; la mejor calidad de vida se asocia con el estado civil casada, la situación laboral desempleada, nivel de instrucción secundaria, comorbilidad ausente y estado de la enfermedad curativo.

Palabras clave: mastectomía, calidad de vida, neoplasias de mama (fuente DeCS).

¹Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

^aMédico Ginecólogo Oncólogo

^bMédico especialista en Obstetricia y Ginecología

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-9905-605X>

Correspondencia a:

Gonzalo Arturo Medina Bueno

Dirección: Urbanización San Rafael A7, Yanahuara Arequipa

Email: gmedinab@unsa.edu.pe

Fecha de recepción: 23 de setiembre de 2019

Fecha de aprobación: 10 de enero de 2020

Citar como: Medina-Bueno G, Jaramillo-Saavedra E. Factores asociados a la calidad de vida en pacientes mastectomizadas. Rev Peru Investig Salud [Internet]; 4(1). Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/480>. 24-30

2616-6097/©2020. 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 cáncer de mama es la primera causa de muerte en mujeres entre los 40 y 55 años. Aproximadamente 195000 mujeres son diagnosticadas de cáncer de mama en Estados Unidos al año, y 45000 mujeres mueren cada año a consecuencia del cáncer de mama (1). La probabilidad de desarrollar un cáncer de mama aumenta con la edad, y las tasas de incidencia muestran incrementos entre las mujeres mayores de 50 años de edad comparados con las mujeres más jóvenes (2).

La enfermedad localizada alcanza 61% de todos los cánceres de mama diagnosticados en los Estados Unidos, con una tasa de supervivencia a 5 años del 98% (3).

La calidad de vida (CV) es un concepto multidimensional, abstracto, principalmente subjetivo y muy ligado a la cultura, en el que se considera la CV desde una perspectiva del estado salud (4), como la evaluación subjetiva de la vida entendida como un todo, o la valoración de los pacientes sobre la satisfacción con su nivel de funcionamiento normal comparándolo con el que ellos creían

que era ideal (5).

El SF-36 (*Short-form Healthy Survey*) es un cuestionario genérico que consta de 36 ítems que se agrupan en 8 dimensiones que proporcionan información relativa a la Función física (FF), Rol físico (RF), Dolor corporal (DC), Salud general (SG), Vitalidad (VT), Función social (FS), Rol emocional (RE), Salud mental (SM) (6). En el presente estudio se utilizó la versión española, adecuadamente traducida y validada con el nombre de Cuestionario de Salud SF-36 (7).

En nuestro medio cada vez hay mayor cantidad de sobrevivientes de cáncer de seno y no existen muchos estudios que evalúen los factores que influyen en la CV de pacientes mastectomizadas. El propósito de este estudio fue valorar si las siguientes variables: edad, estado civil, situación laboral, nivel de instrucción, condición socioeconómica, estado de la enfermedad, compromiso de la dominancia manual, comorbilidad y terapia adyuvante, son factores asociados a la calidad de vida en pacientes mastectomizadas.

Métodos

El trabajo se realizó en la Unidad de Ginecología Oncológica y Patología Mamaria del Servicio de Ginecología del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo (HNCASE) de la Red Asistencial Arequipa, Essalud (Seguro Social de Salud, Perú). Se estudiaron pacientes mujeres mastectomizadas con diagnóstico de cáncer de mama, operadas durante el periodo de 2010-2014, que cumplieron los criterios de inclusión de cáncer de mama unilateral, sometidas a mastectomía radical modificada tipo Madden en el HNCASE, que acudieron a control por consultorio externo de Ginecología, que terminaron el tratamiento adyuvante (quimioterapia y radioterapia), y permanecieron en control ambulatorio. Se excluyeron las pacientes que no aceptaron someterse al estudio, que presentaron compromiso auditivo o cognitivo que no permitió responder el cuestionario, metástasis cerebral, hepática o pulmonar.

Las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, que aceptaron participar en el estudio, fueron sometidas a una entrevista en una sola oportunidad por el investigador durante un tiempo aproximado de

20 minutos, en el consultorio de Ginecología Oncológica. El tamaño muestral por conveniencia incluyó 100 pacientes. Se aplicaron tres instrumentos para la recolección de datos: Ficha de Antecedentes Personales, Índice de Nivel Socioeconómico de la OIT, y el Cuestionario de Salud SF 36 (8).

El cuestionario SF-36 incluye puntuaciones sumario del componente Salud Física por un lado y Salud Mental por otro (7,8). Los ítems se codifican otorgando puntuaciones entre 0 (el peor estado de salud para ese ítem) y 100 (el mejor estado de salud para ese ítem) según los niveles de respuesta (9). Los ítems de los dominios FF, RF, DC y SG se promediaron, resultando la puntuación del componente físico, y el promedio de los dominios VT, FS, RS y SM como el puntaje del componente Salud Mental (10).

Las variables independientes incluidas fueron: edad, estado civil, situación laboral, nivel de instrucción, condición socioeconómica, estadio de la enfermedad, compromiso de la dominancia manual, comorbilidad y terapia adyuvante, y las variables dependientes fueron Salud Física y Salud Mental.

El análisis estadístico descriptivo de las variables categóricas se presenta mediante frecuencias absolutas y de las variables continuas mediante sus correspondientes medias y desviaciones estándar. Se determinaron las puntuaciones de las 2 dimensiones de Salud Física y Salud Mental, según la escala SF-36 por cada variable independiente y se compararon los promedios entre sí mediante la prueba de la t de Student bilateral para comparar 2 categorías, y la prueba de ANOVA cuando se analizaron 3 categorías, considerando un nivel de significación $<0,05$.

Resultados

Tabla 1: Valores de las dimensiones Salud Física y Salud Mental según edad, estado civil, situación laboral

| Variables | N | Salud Física | | | Salud Mental | | |
|-------------|----|--------------|-------|---------|--------------|-------|---------|
| | | Media | DE | p | Media | DE | p |
| < 50 años | 20 | 61,28 | 21,73 | 0,29* | 55,00 | 12,77 | 0,07* |
| >= 50 años | 80 | 66,80 | 21,01 | | 63,21 | 19,41 | |
| Soltera | 20 | 56,80 | 18,42 | 0,001** | 52,85 | 10,68 | 0,001** |
| Casada | 56 | 74,86 | 15,06 | | 70,53 | 14,19 | |
| Separada | 24 | 51,76 | 25,89 | | 47,91 | 21,85 | |
| Empleada | 52 | 61,34 | 22,10 | 0,03* | 59,12 | 17,50 | 0,002* |
| Desempleada | 48 | 70,42 | 19,12 | | 69,64 | 16,25 | |

* Prueba t de Student

** ANOVA

Tabla 2: Valores de las dimensiones Salud Física y Salud Mental según nivel de Instrucción, estado de la enfermedad, compromiso de la dominancia manual

| Variables | N | Salud Física | | | Salud Mental | | |
|---------------|----|--------------|-------|---------|--------------|-------|---------|
| | | Media | DE | p | Media | DE | p |
| Primaria | 12 | 71,30 | 28,25 | 0,001** | 66,67 | 17,15 | 0,001** |
| Secundaria | 24 | 81,11 | 09,25 | | 75,89 | 17,26 | |
| Superior | 64 | 58,87 | 20,18 | | 55,24 | 16,45 | |
| Curativo | 80 | 70,58 | 18,07 | 0,001* | 65,00 | 18,08 | 0,005* |
| Paliativo | 20 | 46,18 | 21,28 | | 52,14 | 18,14 | |
| Homolateral | 56 | 68,43 | 22,26 | 0,14* | 66,19 | 18,96 | 0,07* |
| Contralateral | 44 | 62,22 | 19,28 | | 59,68 | 16,51 | |

* Prueba t de

** ANOVA

Tabla 3: Valores de las dimensiones Salud Física y Salud Mental según comorbilidad, terapia adyuvante, y condición socioeconómica

| Variables | N | Salud Física | | | Salud Mental | | |
|---------------|----|--------------|-------|--------|--------------|-------|--------|
| | | Media | DE | p | Media | DE | p |
| Presente | 52 | 58,75 | 24,43 | 0,001* | 55,76 | 20,57 | 0,001* |
| Ausente | 48 | 73,23 | 13,22 | | 67,85 | 13,81 | |
| Quimioterapia | 32 | 58,65 | 27,82 | 0,02* | 55,13 | 22,61 | 0,02* |
| QT + | 68 | 69,01 | 16,57 | | 64,60 | 15,84 | |
| Baja | 16 | 61,75 | 18,19 | 0,35** | 52,23 | 11,87 | 0,08** |
| Media | 52 | 68,59 | 23,63 | | 63,59 | 21,62 | |
| Alta | 32 | 62,97 | 18,79 | | 62,94 | 15,29 | |

* Prueba t de Student

** ANOVA

Discusión

En el presente trabajo se aplicó el cuestionario SF 36 a 100 pacientes, mediante una entrevista directa, en consultorio externo de Ginecología Oncológica del HNCASE, la valoración de la calidad de vida en las dimensiones de Salud física (SF) y Salud mental (SM), muestra en la Tabla 1 que según la edad es igual tanto en pacientes menores como en mayores de 50 años (t de student $p > 0,05$), que difiere de lo reportado en la literatura por Engel (11) quien describió una mejor calidad de vida en las pacientes jóvenes y por Recalde (12) que encontró un mayor puntaje significativo en mujeres de 50 y más

años, estos resultados podrían explicarse porque el tiempo transcurrido desde el diagnóstico y tratamiento en nuestras pacientes fue de 2 a 8 años, siendo mayor que en los estudios referidos anteriormente, y creemos que es este tiempo más prolongado el que permite una mejor adaptación biológica a las terapias oncológicas correspondientes, y además a medida que el tiempo transcurre, ocurren ajustes internos que preservan la satisfacción que la persona siente con la vida, independientemente de la edad.

Según el estado civil vemos en la Tabla 1, que la CV reporta mayor puntaje para SF y SM para las mujeres casadas en relación a las mujeres solteras y separadas, siendo estas diferencias

estadísticamente significativas, esto no coincide con lo descrito por Palacios (13) quién no encontró asociación entre la calidad de vida para pacientes casadas o convivientes que tuvieron un puntaje de SF de 74 y SM de 77, en relación a mujeres sin pareja (solteras, viudas, divorciadas) que alcanzaron un puntaje de 72 para las dos dimensiones, en nuestro caso podría ser el apoyo familiar sostenido el responsable de la buena calidad de vida de las pacientes casadas; esto podría sustentarse en el hecho de que es el apoyo del cónyuge el que permite a la mujer superar y convivir con el cáncer de mama, adaptarse mejor a sus secuelas. Kaminska (14) determinó que los factores sociales (edad, educación, estado civil) influyeron en la evaluación de la calidad de vida, siendo el nivel de ansiedad y depresión mayor en las mujeres que se sometieron a una mastectomía.

En cuanto a la situación laboral, observamos en la Tabla 1 que el promedio de SF y SM es mayor en desempleadas que en las empleadas, esto contradice lo reportado por Engel (11), quién encontró que las pacientes con empleo mostraron los mayores promedios en ambas medidas resumen; mientras que las desempleadas y con licencia médica, presentan respectivamente, los valores más bajos del componente mental y componente físico; del mismo modo Reich (15), también describió una diferencia significativa en la CV en relación a la situación laboral, con mayor puntaje en las pacientes empleadas; se debe tener en cuenta también la posibilidad de que las pacientes más activas, podrían ser aquellas con enfermedad biológicamente menos agresiva, que poseen una mayor capacidad de adaptación y estado psicológico, por lo cual permanecen activas laboralmente; pero en nuestro caso podría sustentarse en que las mujeres desempleadas tendrían menos obligaciones y ningún estrés laboral.

Según el nivel de instrucción, encontramos en la Tabla 2 que existe diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de calidad de vida, siendo mayor el promedio en las mujeres con instrucción secundaria, lo cual difiere de lo reportado en la literatura por Palacios (13), quién reportó que las mujeres sin instrucción, con primaria completa e incompleta, presentaban mejor puntaje de SF en comparación con aquellas que tenían secundaria o superior; y Reich (15) describió una asociación estadística significativa entre un mayor puntaje de CV en relación directa con

el nivel de estudios alcanzado; en nuestro estudio podría explicarse porque todas estas pacientes aseguradas pertenecen a la Red Asistencial Arequipa y tienen la misma oportunidad de acceso oportuno a los servicios de salud especializados, para recibir el tratamiento adecuado, que en otro espacio sería diferente pues estaría limitado por la capacidad económica.

Según el estado de la enfermedad, observamos en la tabla 2 que existe diferencia estadísticamente significativa en SF y SM entre las pacientes mastectomizadas en estado curativo en relación a las mujeres con estado paliativo; es decir, la CV es mejor en las pacientes que logran controlar su enfermedad después del tratamiento especializado, quienes se integran a sus actividades habituales, mientras que las pacientes en estado paliativo por metástasis ósea, o cutánea, presentan limitaciones por los síntomas agregados a la recurrencia de la enfermedad, fundamentalmente el dolor neuropático, con mayor tendencia a la depresión. Estas pacientes en estado paliativo, presentan enfermedad activa, metástasis ósea y metástasis cutánea, que si bien son de buen pronóstico y responden al tratamiento con radioterapia y no comprometen mucho la sobrevida total, disminuyen la percepción individual de la calidad de vida; estos hallazgos concuerdan con los datos reportados por Recalde (12) quién estudio la calidad de vida en 125 mujeres con cáncer de mama, encontrando una diferencia estadística significativa en la CV, 44% de mujeres tuvieron muy buena calidad de vida en el grupo con estado curativo, mientras que en el grupo en estado paliativo solo 16% mostraban muy buena calidad de vida.

En relación al compromiso de la dominancia manual, encontramos en la Tabla 2 que los puntajes de SF y SM son semejantes tanto en el compromiso homolateral como contralateral, las diferencias no son estadísticamente significativas, observamos que 56 pacientes fueron mastectomizadas del lado homolateral a su miembro superior más hábil, sea derecho o izquierdo, mientras que 44 pacientes tuvieron cirugía del lado contralateral a su miembro superior más hábil, solo hubieron 3 casos de linfedema, 2 homolateral y 1 contralateral; estos datos no son comparables a lo reportado en la literatura, donde los casos de linfedema son mayores.

Vacek (16), encontró que las pacientes que sí percibieron un aumento de volumen en la extremidad superior homolateral a la cirugía, presentaron una menor calidad de vida, observó que las pacientes con linfedema presentaban menores puntajes en los dominios de dolor corporal y rol emocional. Taghian (17) reportó que el linfedema secundario sigue siendo un problema importante de calidad de vida, con consecuencias conocidas relacionadas con el bienestar físico, psicológico y emocional. Estos datos encontrados en el presente estudio se podrían explicar porque todas las pacientes sujeto de estudio tenían más de 2 años después de la mastectomía, y por lo tanto se han beneficiado con el paso del tiempo que les ha permitido una mejor adaptación motora, y sobre todo pensamos que la calidad no fue afectada porque hubieron muy pocos casos de linfedema en el miembro superior homolateral a la mastectomía.

Según la presencia de comorbilidad, vemos en la Tabla 3 que las pacientes con diabetes mellitus y/o hipertensión arterial, tuvieron menor puntaje de CV en relación a mujeres sin comorbilidades, diferencia que fue estadísticamente significativa, y no concuerda con lo descrito por Palacios (13), quién encontró un puntaje de CV de 78 y 76 para SF y SM en el grupo con morbilidad presente, mientras que para el grupo con morbilidad ausente el puntaje fue 73 y 70, diferencias que no fueron estadísticamente significativas ($p = 0.16$). Estos hallazgos se podrían explicar en nuestro caso, porque estas enfermedades crónicas disminuyen la capacidad de adaptación cuando se enfrentan al tratamiento de cáncer de mama. Storey (18) encontró que las mujeres con cáncer de seno y diabetes que tenían entre tres y ocho años después del diagnóstico tuvieron una peor función física, más trastornos del sueño y mayor fatiga que las mujeres con cáncer de seno sin diabetes; Connor (19) reportó que la obesidad al inicio y durante el seguimiento se asoció significativamente con una disminución de la SM y SF entre los sobrevivientes de cáncer de mama.

Según el tipo de tratamiento adyuvante, observamos en la Tabla 3 que los puntajes de calidad de vida fueron menores entre las pacientes sometidas solo a quimioterapia (QT) que en aquellas que recibieron quimioterapia y radioterapia (QT/RT), estos resultados no coinciden con lo descrito por Palacios (13),

quién encontró un puntaje promedio de 70 y 71 en las dimensiones de SF y SM para el grupo de quimioterapia mientras que para el grupo de QT/RT los puntajes fueron 75 y 77, sin diferencia estadística significativa. Schou (20) reportó peor CV en mujeres 1 año después de QT. Estudios anteriores han demostrado que la quimioterapia empeora significativamente la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama (21,22). Khater (22) reportó que la puntuación de calidad de vida de las mujeres egipcias fue menor cuando recibieron quimioterapia y radioterapia.

Según la condición socioeconómica, vemos en la Tabla 3 que la calidad de vida no muestra una diferencia estadística significativa entre los estratos de condición baja, media y alta. Estos datos corresponden a lo descrito por Recalde (12), en Asunción, Paraguay, quién no encontró datos probatorios suficientes para afirmar que la calidad de vida se asocia al nivel socioeconómico, tal vez, entre otras razones, porque el cuestionario utilizado para valorar la calidad de vida no abordó en profundidad aspectos financieros de las pacientes, el 54,4% de todas las pacientes respondió que no les ocasionaban problemas económicos, porque el tratamiento fue cubierto totalmente por el seguro social. En la dimensión social de la calidad de vida un factor muy importante son estas dificultades financieras de las pacientes para afrontar el costo del tratamiento cuando no tienen un seguro para atención de salud, pero debemos considerar que todas estas pacientes pertenecen a la Red asistencial Arequipa de Essalud, son aseguradas y tienen las mismas posibilidades de atención y tratamiento especializado sin ninguna discriminación, lo cual es diferente en pacientes no aseguradas que no tienen la misma oportunidad de acceso a servicios de salud especializados. Sleight (24) encontró una CV más baja en todos los dominios para las pacientes con ingresos más bajos, que se asociaron a necesidades de atención y apoyo.

Debemos reconocer en este trabajo un sesgo de selección porque se aplicó el cuestionario de calidad de vida a pacientes sobrevivientes de cáncer de mama, quienes concurren a consultorio externo de la Unidad de Ginecología Oncológica, siendo la mayor parte de estas pacientes las que se encuentran en remisión completa (80%), y por lo tanto en un mejor estado de salud que aquellas que reciben atención domiciliaria, por presentar dificultades y restricciones para su actividad

física; además las puntuaciones de utilidad sobre CV se deterioran con la gravedad de las neoplasias de mama (25).

Finalmente podemos mencionar que no encontramos asociación entre la CV de pacientes mastectomizadas con las variables edad menor o mayor de 50 años, compromiso de la dominancia manual, ni condición socioeconómica; la mejor calidad de vida se asoció con el estado civil casada, la situación laboral desempleada, nivel de instrucción secundaria, comorbilidad ausente y estado de la enfermedad curativo. Estos resultados se podrían sustentar en la naturaleza del cáncer de mama que es una enfermedad con un fuerte componente genético de fondo, independiente de estos factores sociales, por lo tanto, afecta por igual a todos los estratos sociales.

Bibliografía

1. Harris J, Morrow M, Lippman M, Osborne, K. Enfermedades de la Mama. 3ra edición Madrid España: Editorial Marbán Libros; 2009. p. 178.
2. Althuis M, Dozier J, Anderson W. Global trends in breast cancer incidence and mortality 1973-1999. *Int. J Epidemiol* 2005; 34(2): 405-412.
3. SEER Cancer Statistics Factsheets: Breast Cancer. National Cancer Institute; Bethesda, MD: 2013.
4. Badía X, Carné X. La evaluación de la calidad de vida en el contexto del ensayo clínico. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 550-556.
5. Contreras, J. Calidad de vida: definición y áreas de la calidad de vida en Oncología. *Oncología*. 2005 28(3): 123-128.
6. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36 Item Short Form Health Survey (SF 36) I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473-83.
7. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, de la Fuente L: Valores poblacionales de referencia de la versión española del cuestionario de la salud SF-36. *Med Clin (Barc)* 111 (11): 410-416, 1998.
8. Alonso J. Puntuación del instrumento: Cuestionario de salud SF-36v.2. *BiblioPRO*. 2003.
9. Vilagut G, Valderas J, Ferrer M, Garin O, López-García E, Alonso J. Interpretation of SF-36 and SF-12 questionnaires in Spain: physical and mental components. *Med Clin (Barc)*. 2008 May 24;130 (19):726-35.
10. Lopez-Garcia E, Banegas J, Graciani Perez-Regadera A, Gutierrez-Fisac J, y col. (Populationbased reference values for the Spanish version of the SF-36 Health Survey in the elderly). *Med Clin (Barc)*. 2003; 120: 568-73.
11. Engel, J. y cols. 2003. Predictors of Quality of Life of Breasts Cancer Patients. *Acta Oncológica*. 42(7): 710-718.
12. Recalde, M., Samudio M. 2012. Calidad de vida en pacientes con cáncer de mama en tratamiento oncológico ambulatorio en el Instituto de Previsión Social en el año 2010. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 2012; 10(2) 13-29.
13. Palacios, M. Calidad de vida en mastectomizadas por cáncer de mama a un año de terapia adyuvante en el Hospital de Lambayeque, 2008-2010. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.
14. Kamińska M, Ciszewski T, Kukielka-Budny B, Kubiowski T, Baczewska B, Makara-Studzińska M, et al. Life quality of women with breast cancer after mastectomy or breast conserving therapy treated with adjuvant chemotherapy. *Ann Agric Environ Med*. 2015;22:724-30. Disponible en <http://www.aaem.pl/Life-quality-of-women-with-breast-cancer-after-mastectomy-or-breast-conserving-therapy,72359,0,2.html>
15. Reich, M., Remor, E. Calidad de vida relacionada con la salud y variables psicosociales, caracterización de una muestra de mujeres uruguayas con cáncer de mama. *Psicooncología*. 2011; 8 (2-3): 453-471.
16. Vacek, P.M. y cols. 2003. Factors influencing quality of life in breast cancer survivors. *Qual Life Res*. 12(5): 527-37.
17. Taghian N, Miller C, Jammallo L, O'Toole J, Skolny M. Lymphedema following breast cancer treatment and impact on quality of life: a review. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2014;92(3):227-34.
18. Storey S, Cohee A, Gathirua-Mwangi W, Vachon E, et al. Impact of Diabetes on the Symptoms of Breast Cancer Survivors. *Oncol Nurs Forum*. 2019;46(4):473-484.
19. Connor A, Baumgartner R, Pinkston C, Boone S, et al. Obesity, ethnicity, and quality of life among breast cancer survivors and women without breast cancer: the long-term quality of life follow-up study. *Cancer Causes Control*. 2016;27(1):115-24
20. Schou I, Ekeberg O, Sandvik L, Hjermstad M, Ruland C. Multiple predictors of health-related quality of life in early stage breast

- cancer. Data from a year follow-up study compared with the general population. *Qual Life Res.* 2005;14(8):1813-23.
21. Groenvold M. Calidad de vida relacionada con la salud en el cáncer de mama temprano. *Dan Med Bull.* 2010; 57: B4184.
 22. Montazeri A. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con cáncer de mama: una revisión bibliográfica de la literatura de 1974 a 2007. *J Exp Clin Cancer Res.* 2008; 27: 32.
 23. Khater A, Noaman M, Abdel Hafiz M, Moneer M, Elattar I. Health-Related Quality of Life among Egyptian Female Breast Cancer Patients at the National Cancer Institute, Cairo University. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2019;20(10):3113-3119.
 24. Sleight A, Lyons K, Vigen C, Macdonald H, Clark F. The association of health-related quality of life with unmet supportive care needs and sociodemographic factors in low-income Latina breast cancer survivors: a single-Centre pilot study. *Disabil Rehabil.* 2018;27:1–6.
 25. Wang L, Shi J, Zhu J, Huang H. Health-related quality of life and utility scores of patients with breast neoplasms in China: A multicenter cross-sectional survey. *Breast.* 2018;39:53-62

Lavado de manos y contaminación de estetoscopios en dos hospitales de Huánuco, Perú

Handwashing and contamination of stethoscopes in two hospitals in Huánuco, Perú

Andrés Ramos-Cardozo¹, Amanda R. Rubina-Montoya^{2,*}, Rosa Guzmán-Díaz³

Abstract

Introduction: The stethoscope is the universal tool for the physician and the medical staff, it is in direct contact with numerous patients and it is a possible vector of infections associated with health care. The present study sought to determine the association of hand washing and the cleaning of stethoscopes with their contamination.

Methods: We conducted an observational, descriptive and cross-sectional study. Diaphragm samples of 70 stethoscopes were cultured and a questionnaire was applied to the medical staff who used them.

Results: The contamination of stethoscopes was 90% and the most frequent microorganism was coagulase negative Staphylococcus. In the bivariate analysis, a significant association was found between the contamination of stethoscopes, the absence of hand washing, and the frequency of cleaning less than ten times a month.

Conclusion: Handwashing and cleaning the stethoscope more than 10 times a month are protective factors to avoid contamination of stethoscopes.

Keywords: stethoscopes, contamination, health personnel. (Source: MeSH/NLM).

Resumen

Introducción: El estetoscopio es la herramienta universal del médico y personal de salud, está en contacto directo con numerosos pacientes y es un posible vector de infecciones asociadas a la atención de salud. El presente estudio buscó determinar la asociación del lavado de manos y la limpieza de estetoscopios con su contaminación.

Métodos: Estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. Se cultivó muestras del diafragma de 70 estetoscopios y se aplicó un cuestionario al personal de salud que los utilizaba.

Resultados: La contaminación de estetoscopios fue del 90% y el microorganismo más frecuente fue Staphylococcus coagulasa negativo. En el análisis bivariado, se encontró asociación significativa entre la contaminación de estetoscopios, la ausencia de lavado de manos, y la frecuencia de limpieza menor a diez veces al mes.

Conclusión: El lavarse las manos y limpiar el estetoscopio más de 10 veces al mes, son factores protectores para evitar la contaminación de los estetoscopios.

Palabras clave: estetoscopios, contaminación, personal de salud. (Fuente: DeCS/BIREME).

¹Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú.

²Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú.

³Hospital II-EsSalud Huánuco, Perú

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-6596-6709>

Correspondencia a:

Amanda Rosa Rubina Montoya
Dirección Postal: A. universitaria 606,
Huánuco, Perú.

Email: amanda_4_15@hotmail.com

Fecha de recepción: 18 de setiembre de 2019

Fecha de aprobación: 13 de enero de 2020

Citar como: Ramos-Cardozo A, Rubina-Montoya A, Guzmán-Díaz R. Lavado de manos y contaminación de estetoscopios en dos hospitales de Huánuco, Perú. Rev Peru Investig Salud [Internet];4(1). Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/609>, 31-36

2616-6097/©2020. 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, brindando un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.



Introducción

El estetoscopio es probablemente la herramienta universal del médico y el personal de salud; está en contacto directo con muchos pacientes al día y es considerado un posible vector de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) (1). Las IAAS representan un importante problema de salud pública a nivel mundial dado que afecta al paciente, su entorno familiar, la comunidad y las naciones, provocando gastos ligados a la estancia hospitalaria, antibióticos, reintervenciones quirúrgicas además de costos sociales dado por pérdidas de salarios, de producción, etc (2,3).

Según O'Flaherty (4), las partes del estetoscopio como el diafragma, la campana y las olivas están contaminadas por microorganismos patógenos con una frecuencia de hasta 85%. De acuerdo al perfil microbiológico, los microorganismos aislados con más frecuencia son Staphylococcus coagulasa negativa, Staphylococcus aureus

meticilino resistente (SARM), Enterococcus vancomicina resistente y Acinetobacter baumannii panresistente; que sobreviven en superficies inanimadas como el estetoscopio (5-7).

El lavado de manos es la medida más efectiva y barata para el control de las IAAS y aminorar la morbimortalidad del paciente. La organización mundial de la salud recomienda 05 momentos del lavado de manos: antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea limpia/antiséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente y después del contacto con el entorno del paciente (8,9).

Las soluciones a base de alcohol, ya sea alcohol isopropílico o alcohol etílico, han demostrado ser eficaces para la desinfección de los diafragmas y campanas de los estetoscopios por su capacidad bactericida rápida, además de eliminar bacilos tuberculosos, hongos y virus. Su actividad depende de su concentración, por lo que está indicado un rango comprendido entre 60 y 90%

de solución en agua (volumen/volumen) (10). En el año 2008, el Centro para el Control de Enfermedades (CDC) publicó una guía que aconseja a los centros de salud desarrollar e implementar políticas y procedimientos para asegurar que el equipo de atención al paciente, entre ellos el estetoscopio, se limpie adecuadamente antes de su uso en otro paciente para reducir el número de patógenos presentes en los diafragmas de los estetoscopios y por ende disminuir el riesgo de infecciones asociadas a la atención de la salud (11); pero a pesar de estas recomendaciones, lo observado en la práctica diaria es que no sólo las prácticas de limpieza de estetoscopio son subestimas, también el personal sanitario se muestra resistente a implementar estas prácticas (12).

El presente estudio busca determinar la asociación del lavado de manos, el método y la frecuencia de limpieza con la contaminación de los estetoscopios en el Hospital Regional Hermilio Valdizán y el Hospital II Essalud de Huánuco, en el año 2016.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal realizado desde agosto a octubre del año 2016 en el Hospital Regional Hermilio Valdizán y en el Hospital II EsSalud, ambos hospitales de segundo nivel en la ciudad de Huánuco. Se estudiaron 70 estetoscopios del personal de salud de las áreas de medicina, cirugía, neonatología, pediatría, UCI, emergencias y ginecología/obstetricia.

Durante el período mencionado, se recolectaron mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, un total de 85 estetoscopios, 60 de ellos pertenecían al hospital regional Hermilio Valdizán Medrano y 25 al hospital EsSalud nivel II de Huánuco; del total se excluyeron 15 estetoscopios por no estar siendo utilizados o encontrarse en mal estado, analizándose finalmente 70 estetoscopios.

Se tomaron muestras del diafragma de los estetoscopios mediante hisopos secos estériles los cuales se introdujeron en un tubo que contenía el medio de cultivo líquido Tioglicolato, incubándose por 24 horas a 37°C. Posteriormente, se procedió a la resiembra de las muestras en medios de cultivo en placa:

agar sangre, agar MacConkey, agar manitol salado y se incubó por 48 horas a 37 °C, luego del cual se procedió a realizar el recuento de las colonias, considerándose estetoscopio contaminado si el recuento era mayor a 20 UFC/diafragma, posteriormente se realizó la identificación de las especies de bacterias patógenas mediante pruebas bioquímicas.

Para obtener los datos sociodemográficos y los factores asociados, se aplicó un cuestionario autoadministrado a médicos, enfermeras e internos de medicina que empleaban los estetoscopios que se utilizaron en el estudio, asignándosele un código único. El cuestionario constaba de 20 preguntas de opción múltiple, que fue validado mediante evaluación por expertos, presentaba 3 secciones: datos sociodemográficos, preguntas acerca de la frecuencia y el método de limpieza de los estetoscopios y preguntas acerca del lavado de manos.

El estudio fue conducido de acuerdo con los principios éticos basados en la Declaración de Helsinki. El protocolo de investigación fue evaluado y aprobado por el Comité de ética de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, así como los del Hospital Regional Hermilio Valdizán y Hospital II EsSalud Huánuco. A cada participante se le explicó el propósito del estudio y se obtuvo el consentimiento informado de todos ellos, asegurándoles confidencialidad de la información recabada.

Los datos recolectados fueron almacenados y procesados en el programa Microsoft Excel versión 2010 y para su análisis respectivo se utilizó el programa estadístico SPSS versión 15. Se realizó el análisis univariado calculándose proporciones, porcentajes, tasas (prevalencia de contaminación de estetoscopios), media, mediana, moda y desviación estándar en función del tipo de variable. Para establecer la relación entre variables (Análisis bivariado) se utilizó la prueba de Chi cuadrado, con un nivel de significancia estadística de 0,05.

Resultados

De los 70 estetoscopios estudiados, 63 (90%) estuvieron contaminados con un número promedio de 79x10³ unidades formadoras de colonia/diafragma. En el estudio, los 70 profesionales de salud participantes tenían una edad promedio de 39,1 ± 10,3 años. En la

Tabla 1 se aprecian el resto de las características demográficas y ocupacionales del personal de salud del HRHVM y EsSalud II Huánuco.

Tabla 1. Características demográficas y ocupacionales del personal de salud del HRHVM y EsSalud II Huánuco (n=70)

| Características | Frecuencia | Porcentaje |
|--|-------------|------------|
| Género | | |
| Masculino | 32 | 54,3 |
| Femenino | 38 | 45,7 |
| Edad (Años) | | |
| X ± DS | 39,1 ± 10,3 | |
| Hospital | | |
| EsSalud II | 27 | 38,6 |
| Hermilio Valdizán | 43 | 61,4 |
| Tiempo de labor en el hospital (meses) | | |
| X ± DS | 53 ± 38,1 | |
| Servicio hospitalario | | |
| Cirugía | 7 | 10,0 |
| Medicina | 25 | 35,7 |
| UCI | 10 | 14,3 |
| Pediatría | 11 | 15,7 |
| Neonatología | 7 | 10,0 |
| Ginecología y obstetricia | 6 | 8,6 |
| Emergencia | 4 | 5,7 |
| Tiempo de labor en el servicio hospitalario (meses) | | |
| X ± DS | 38,8 ± 33,2 | |
| Profesión del personal de salud | | |
| Enfermera | 27 | 38,6 |
| Médico | 29 | 41,4 |
| Interno | 14 | 20,0 |

Tabla 2. Características microbiológicas de los estetoscopios del HRHVM y EsSalud II Huánuco (n=70)

| Características | Frecuencia | Porcentaje |
|---|-------------------|------------|
| Microorganismos | | |
| <i>Staphylococcus coagulasa (-)</i> | 41 | 65,1 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 2 | 3,2 |
| <i>Klebsiella spp</i> | 2 | 3,2 |
| <i>E. Coli</i> | 7 | 11,1 |
| <i>Pseudomonas spp</i> | 2 | 3,2 |
| <i>Pseudomonas stutzeri</i> | 1 | 1,6 |
| <i>Pasteurella pneumotropica</i> | 2 | 3,2 |
| <i>Sphingomonas paucimobilis</i> | 6 | 9,5 |
| Unidades formadoras de colonia/diafragma | | |
| X ± DS | 79841,3 ± 24062,6 | |
| Contaminación de estetoscopios | | |
| Si | 63 | 90,0 |
| No | 7 | 10,0 |
| Método de limpieza del estetoscopio | | |
| Algodón y alcohol | 51 | 72,9 |
| Jabón y agua | 0 | 0,0 |
| Agua común | 0 | 0,0 |
| Paño seco | 8 | 11,4 |
| Desinfectante de estetoscopio | 11 | 15,7 |
| Frecuencia de limpieza del estetoscopio | | |
| Siempre/después de ver a cada paciente | 16 | 18,6 |
| = > 10 veces al mes | 15 | 21,4 |
| = 6 - 10 veces al mes | 15 | 21,4 |
| = ? 5 veces al mes | 20 | 28,6 |
| Nunca | 7 | 10,0 |
| Lavado de manos | | |
| Si | 25 | 35,7 |
| No | 45 | 64,3 |

Tabla 3. Análisis bivariado de los estetoscopios del HRHVM y EsSalud II Huánuco (n=70)

| Característica | Contaminación de estetoscopios | | | | X ² | p | RP | IC 95% | |
|---|--------------------------------|-------|-------------|------|----------------|------|-----|--------|-----|
| | Si | % | No | % | | | | Inf | Sup |
| Género | | | | | | | | | |
| Femenino | 30 | 93,8 | 2 | 6,3 | 0,9 | 0,3 | 1,1 | 0,9 | 1,3 |
| Masculino | 33 | 86,8 | 5 | 13,2 | | | | | |
| Edad | | | | | | | | | |
| x ± DS | 38,9 ± 10,1 | | 41,3 ± 12,3 | | 192* | 0,6 | | | |
| Hospital | | | | | | | | | |
| Hermilio Valdizán | 38 | 88,4 | 5 | 11,6 | 0,3 | 0,6 | 1,0 | 0,8 | 1,1 |
| EsSalud II | 25 | 92,6 | 2 | 7,4 | | | | | |
| Profesión del personal de salud | | | | | | | | | |
| Personal de medicina | 40 | 93,0 | 3 | 7,0 | 1,1 | 0,3 | 1,1 | 0,9 | 1,3 |
| Personal de enfermería | 23 | 85,2 | 4 | 14,8 | | | | | |
| Servicio hospitalario | | | | | | | | | |
| Pediatría y neonatología | 14 | 77,8 | 4 | 22,2 | 4,0 | 0,05 | 0,8 | 0,6 | 1,1 |
| Especialidades médicas en adultos | 49 | 94,2 | 3 | 5,8 | | | | | |
| Frecuencia de uso del estetoscopio (días/semana) | | | | | | | | | |
| x ± DS | 5,4 ± 3,9 | | 4,0 ± 5,0 | | 144,5* | 0,1 | | | |
| Lavado de manos | | | | | | | | | |
| No | 44 | 97,8 | 1 | 2,2 | 8,5 | 0,01 | 1,3 | 1,1 | 1,6 |
| Si | 19 | 76,0 | 6 | 24,0 | | | | | |
| Método de limpieza del estetoscopio | | | | | | | | | |
| Alcohol | 48 | 94,1 | 3 | 5,9 | 3,5 | 0,06 | 0,8 | 0,7 | 1,1 |
| Sin alcohol | 15 | 78,9 | 4 | 21,1 | | | | | |
| Frecuencia de limpieza del estetoscopio | | | | | | | | | |
| > a 10 veces al mes | 21 | 75,0 | 7 | 25,0 | 11,7 | 0,00 | 1,3 | 1,1 | 1,7 |
| < o = a 10 veces al mes | 42 | 100,0 | 0 | 0,0 | | | | | |

*: U de Mann Whitney

Del perfil microbiológico, la bacteria más frecuentemente aislada fue *Staphylococcus coagulasa negativa* (65,1%). Las frecuencias de aislamiento del resto de microorganismos se encuentran en la Tabla 2.

El análisis bivariado que se realizó entre la contaminación de estetoscopios, el lavado de manos, la frecuencia y el método de limpieza se presenta en la Tabla 3. Se observa que la contaminación de estetoscopios y la ausencia de lavado de manos (RP = 1,3 [95% IC: 1,10-1,60]), además de la frecuencia de limpieza ≤ 10 veces al mes (RP = 1,3 [95% IC: 1,10-1,70]), presentaron una asociación estadísticamente significativa.

Discusión

El Hospital II EsSalud Huánuco y el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano están localizados en la región centro oriente del Perú, el primero atiende a pacientes de nivel socioeconómico medio a alto; el segundo atiende a pacientes de nivel socioeconómico bajo y de extrema pobreza. Ambos son hospitales de segundo nivel donde laboran médicos, enfermeras, residentes, técnicos y personal administrativo y acogen a internos de medicina.

De todos los instrumentos de la práctica médica, el estetoscopio es uno de los más importantes y de los que con más frecuencia se utilizan, por lo tanto, pueden actuar como fómite de diversos microorganismos, permitiendo la propagación de estos patógenos hacia los pacientes e incluso el personal sanitario (13).

La contaminación de estetoscopios se determina por la presencia de >20 unidades formadoras de colonias (UFC) de microorganismos en la superficie del diafragma. En un estudio realizado en el Hospital Arzobispo Loayza de Perú por Oliva-Menacho (13) se halló 91,0% de contaminación, hallazgo muy semejante al nuestro; sin embargo, Méndez y colaboradores (14), encontraron que el porcentaje de contaminación de estetoscopios en un hospital de Colombia fue solo de 20,2%.

El perfil microbiológico de los cultivos de estetoscopios, tiene como bacteria más prevalente al *Staphylococcus coagulasa negativa*, como el hallado en el estudio de

Carducci (15) donde el porcentaje para este microorganismo fue de 88,7%. Sin embargo, Zuliani y colaboradores (16) aislaron con más frecuencia *Staphylococcus aureus*, que tuvo menor importancia en nuestro estudio.

El lavado de manos es la medida más sencilla, efectiva y barata de prevenir las IAAS. Sin embargo, esta práctica es poco realizada entre los profesionales de la salud, así lo demuestra Uneke (1) en un estudio donde encontró que el 90% de médicos y 55,7% de enfermeras nunca se lavan las manos después de utilizar el estetoscopio. Este mismo autor, en otro estudio (17), demuestra que el lavarse las manos después de ver a cada paciente reduce significativamente la contaminación de estetoscopios a 9%, en comparación con los que no se lavan, donde la contaminación es del 86%. Esta última observación es semejante a lo hallado en nuestro estudio donde observamos que el 64,3% del personal no se lava las manos después de usar el estetoscopio y al hacer el análisis bivariado vemos que esta medida es estadísticamente significativa para la contaminación de estetoscopios de los hospitales.

En la mayoría de estudios, la frecuencia de limpieza de los estetoscopios suele ser pobre entre el personal de salud. En nuestro estudio se encuentra que menos del 19% siempre limpia los estetoscopios después de usarlos. Magdaleno (18) encontró que el 18,8% lo hace a diario y que el 91,4% no conoce cómo y cuándo hacerlo. Sin embargo, esta situación no se repite en estudios como el de Saloojee y Steenhoff (19), donde el 48% limpia su estetoscopio a diario, que, aunque no pasa del 50%, no es tan bajo como los resultados anteriormente mencionados. Un dato importante es el hallazgo que el 10% de los estudiados, nunca limpia los estetoscopios después de usarlos.

Aunque aún no existe consenso respecto al mejor método de limpieza del estetoscopio, Messina y colaboradores (20) demostraron que los antimicrobianos a base de etanol lograron reducir en casi un 100% las UFC de los estetoscopios contaminados. Nuestros hallazgos muestran que el 72,9% de los encuestados usan alcohol para la limpieza, pero al hacer el análisis bivariado no hay diferencia significativamente estadística entre la contaminación y la limpieza con alcohol; sin embargo, otros estudios consideran productos diferentes al alcohol, como el de Wood (21)

donde demuestra que los antimicrobianos de plata impregnados en los diafragmas de los estetoscopios eliminan eficazmente los patógenos.

Es frecuente, entre los profesionales de la salud, que la enfermera sea la que más limpia o desinfecta el estetoscopio, así lo corrobora el estudio de Whittington (22), demostrando que el 91% de enfermeras limpia el estetoscopio después de cada uso. Sin embargo, otros estudios como el de Duroy (23), afirman lo contrario, hallando que los profesionales que más limpian los estetoscopios son los médicos y estudiantes de medicina. Nuestro estudio encuentra que la contaminación de estetoscopios es igual de alta en ambos grupos profesionales; sin embargo, la frecuencia con la que se limpia el estetoscopio si es estadísticamente significativa con la presencia de contaminación, por lo que la limpieza de más de 10 veces al mes es un factor protector para evitar la contaminación de los estetoscopios.

Las bacterias son capaces de colonizar cualquier ambiente hospitalario. Youngster (24), encontró que el 85,7% de estetoscopios de pediatría están contaminados; Shiferaw (25), mostró 68,8% de estetoscopios contaminados en UCI, semejante a lo hallado por nosotros en los que no hay diferencia entre áreas pediátricas y de adultos.

La principal limitación del estudio radica en que algunos estetoscopios no son exclusivos de cada personal, el cual podría limitar la positividad de los hallazgos descritos, sin embargo, dado que a mayor uso significaría mayor contaminación, los hallazgos de limpieza de manos y desinfección son valederos a pesar de esta limitante. Otra limitación es el reducido número de muestra evaluado, por lo que sugerimos que estudios posteriores en este tema, tengan mayor número de muestras evaluadas.

En conclusión, nuestro estudio encuentra que lavarse las manos y limpiar el estetoscopio más de 10 veces al mes, son factores protectores para evitar la contaminación de los estetoscopios y con ello disminuir la asociación de las IAAS en pacientes atendidos en nuestros hospitales, no encontrándose asociación al tipo de desinfectante utilizado.

Agradecimiento

Agradecemos al Lic. Antonio Bautista Escobar y la Lic. Lucy Mendoza Vilca por su valiosa colaboración en el diagnóstico microbiológico.

Referencias bibliográficas

1. Uneke CJ, Ndukwe CD, Nwakpu KO, Nnabu RC, Ugwuoru CD, Prasopa-Plaizier N. Stethoscope disinfection campaign in a Nigerian teaching hospital: results of a before-and-after study. *J Infect Dev Ctries.* 2014; 8(1): 086-093.
2. Zúñiga A, Mañalich J, Cortés R. ¿Estetoscopio o estafiloscopio? Potencial vector en las infecciones asociadas a la atención de la salud. *Rev Chilena Infectol.* 2016; 33 (1): 19-25.
3. World Health Organization (WHO). Reto mundial en pro de la seguridad del paciente 2005-2006. Geneva-Switzerland, WHO Document Production Services. 2005: 1-25.
4. O'Flaherty N, Fenelon L. The stethoscope and healthcare-associated infection: a snake in the grass or innocent bystander? *J Hosp Infect.* 2015 Sep; 91(1):1-7.
5. Núñez DS, Moreno DA, Rodríguez PI, García MP, Hernández YJ, Izquierdo M. El estetoscopio como vector de la infección nosocomial en urgencias. *Emergencias.* 1999; 11: 281-285.
6. Castañeda DM, Requelme PF, Poma OJ. Infecciones intrahospitalarias: Un círculo vicioso. *Rev Med Hered.* 2011; 22 (4): 201-203.
7. Nodarse HR. Visión actualizada de las infecciones intrahospitalarias. *Rev Cubana Med Milit.* 2002; 31(3): 201-208
8. WHO. Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos. Geneva: World Health Organization; 2009.
9. Alba LA, Fajardo OG, Papaqui HJ, Vignoli R. La importancia del lavado de manos por parte del personal a cargo del cuidado de los pacientes hospitalizados. *Enf Neurol (Mex).* 2014. 13(1): 19-24.
10. Guerra D. Uso de antisépticos y desinfectantes. *Funlarguía.* Citado el 11 de noviembre del 2016. Disponible en: <http://www.funlarguia.org.ar/Herramientas/Guia-de-Prevencion-de-Infecciones-Intra-Hospitalarias/Uso-de-Antisepticos-y-Desinfectantes>

11. Rutala WA, Weber DJ. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities CDC. 2008: 21-39.
12. Kramer A, Schwebke I, Kampf G. How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review. *BMC Infectious Diseases*. 2006; 6:130.
13. Oliva-Menacho JE, García-Hjarles MA, Oliva-Candela JA, De la Cruz-Roca HS. Contaminación con bacterias patógenas de estetoscopios del personal médico en un hospital de nivel III en Lima, Perú. *Rev Med Hered*. 2016; 27: 83-88.
14. Méndez I, Calisto O, Becerra W, Vásquez J, Bravo J, Pachón D. Microorganismos presentes en fonendoscopios, manos, cavidad oral y nasal de estudiantes de una facultad de medicina. *Rev Fac Med*. 2012; 20 (1): 90-100.
15. Carducci A, Cargnelutti M, Tassinari F, Bizzarro A, Cordio G, Carletti S, et al. What's growing on general practitioner's stethoscope? *Ann Ig*. 2016; 28(5): 367-372.
16. Zuliani Maluf ME, Maldonado AF, Bercial ME, Pedroso SA. Stethoscope: a friend or an enemy? *Rev Paul Med*. 2002; 120(1): 13-15.
17. Uneke CJ, Ogbonna A, Oyibo PG, Onu CM. Bacterial contamination of stethoscopes used by health workers: public health implications. *J Infect Dev Ctries*. 2010 Aug 4; 4(7): 436-41.
18. Magdaleno-Vázquez C, Loría-Castellanos J, Hernández-Méndez N. Frecuencia de contaminación de teléfonos celulares y estetoscopios del personal que labora en el Servicio de Urgencias. *El Residente*. 2011; 6 (3): 142-147.
19. Saloojee H, Steenhoff A. The health professional's role in preventing nosocomial infections. *Postgrad Med J*. 2001; 77: 16-19.
20. Messina G, Ceriale E, Burgassi S, Russo C, Nante N, Mariani L, et al. Hosting the unwanted: Stethoscope contamination Threat. *Br J Med Med Res*. 2014; 4(30): 4868-4878.
21. Wood MW, Lund RC, Stevenson KB. Bacterial contamination of stethoscopes with antimicrobial diaphragm covers. *J Infect Control*. 2007; 35: 263-266.
22. Whittington AM, Whitlow G, Hewson D, Thomas C, Brett SJ. Bacterial contamination of stethoscopes on the intensive care unit. *Anaesthesia*. 2009; 64: 620-624.
23. Duroy E, Le Coutour X. L'hygiène hospitalière et les étudiants en médecine. *Médecine et maladies infectieuses*. 2010; 40: 530-536.
24. Youngster I, Berkovitch M, Heyman E, Lazarovitch Z, Goldman M. The stethoscope as a vector of infectious diseases in the paediatric division. *Acta Paediatrica*. 2008; 97: 1253-1255.
25. Shiferaw T, Beyene G, Kassa T, Sewunet T. Bacterial contamination, bacterial profile and antimicrobial susceptibility pattern of isolates from stethoscopes at Jimma University Specialized Hospital. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 2013; 12: 39-47.

Colestasis Intrahepática gestacional

Gestational Intrahepatic Cholestasis

Omar F. Yanque Robles^{1,a,*}

Abstract

La colestasis intrahepática gestacional (CIG) se caracteriza por prurito en la gestante y niveles elevados de ácidos biliares en suero, además está asociada a incremento de eventos obstétricos como parto prematuro, líquido amniótico teñido de meconio y muerte fetal intrauterina. Su incidencia es variable, siendo los países sudamericanos y asiáticos, donde se reportan las mayores tasas. No existe causa conocida, pero sí factores de riesgo así como defectos genéticos bien estudiados. El diagnóstico debe ayudar a su clasificación, un inicio temprano de ácido ursodeoxicólico (AUDC) y una consejería respecto a las complicaciones y término del embarazo.

Keywords: colestasis gestacional, colestasis intrahepática gestacional, colestasis obstétrica.

Resumen

Gestational intrahepatic cholestasis (IGC) is characterized by pruritus in the pregnant woman and elevated levels of serum bile acids, in addition it is associated with increased obstetric events such as premature delivery, meconium stained amniotic fluid and intrauterine fetal death. Its incidence is variable, being the South American and Asian countries, where the highest rates are reported. There is no known cause, but there are risk factors as well as well-studied genetic defects. The diagnosis should help its classification, an early onset of ursodeoxycholic acid (AUDC) and counseling regarding complications and termination of pregnancy.

Palabras clave: gestational cholestasis, gestational intrahepatic cholestasis, obstetric cholestasis.

¹Unidad de Investigación de Ginecología Especializada, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Perú.

^aFellow of the American College of Obstetricians and Gynecologists

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-3431-2016>

Correspondencia a:

Omar Fernando Yanque Robles
Dirección Postal: Av. Edgardo Rebagliati 490, Jesus María, Lima, Perú, Teléfono: +51 991215280.

Email: omaryanque@gmail.com

Fecha de recepción: 14 de enero de 2020

Fecha de aprobación: 24 de enero de 2020

Citar como: Yanque-Robles O. Colestasis Intrahepática gestacional. Rev Peru Investig Salud [Internet]. ;4(1). Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/608,37-42>

2616-6097/©2020. 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



Introducción

La colestasis intrahepática gestacional (CIG) es una enfermedad del hígado que es exclusiva del embarazo. Se caracteriza clínicamente por prurito materno sin causa aparente, con cifras elevadas de ácidos biliares en sangre y/o transaminasas al final del segundo trimestre y tercer trimestre del embarazo. Luego del parto, el prurito y la alterada función hepática se resuelven, siendo más rápida la resolución clínica (1, 2, 3, 4).

A diferencia de otras dermatosis que se acompañan de prurito en el embarazo, la CIG es de particular interés por el riesgo incrementado de eventos fetales adversos. Los estudios observacionales iniciales, con un número limitado de pacientes, hallaron consistentemente una asociación entre la CIG y resultados fetales adversos, tales como parto prematuro espontáneo, líquido amniótico teñido de meconio, distress fetal y muerte fetal intrauterina (óbito fetal). Un estudio en el país de Suecia entre 1999-2002 demostró que

estos eventos adversos estaban más relacionados con valores de ácidos biliares séricos por encima de 40 µmol/l (2, 4).

Estudios más antiguos sobre CIG reportaron un porcentaje de óbito fetal de hasta 15%, disminuyendo este valor hasta 3.5% o menos, en estudios más recientes (1, 2, 3, 4). La evolución del diagnóstico y manejo de esta entidad es un perfecto ejemplo del motivo de la inconsistencia de los datos sobre el riesgo fetal, respecto a los estudios más antiguos.

Epidemiología

La incidencia de CIG muestra variación entre diferentes países y poblaciones. En América del Sur, Chile reportó una incidencia del 14% (4), aunque luego sus reportes disminuyeron a 1.5 - 4% (5). En el Norte de Europa, la incidencia es de 1 - 1.5% aproximadamente de los embarazos (7, 8). En Francia e Italia, el porcentaje oscila entre 0.4 - 1% (9, 10). En el Reino Unido, la CIG afecta a sólo 0.6% de las mujeres embarazadas caucásicas, mientras que el 1.4% de las mujeres embarazadas con origen asiático presentan la enfermedad (11).

En China, la CIG es considerada común, con una incidencia de 2,3 a 6% (12). Las incidencias variables pueden ser explicadas por diferencias en cuanto al criterio diagnóstico usado, así como factores ambientales y genéticos propios de cada población.

Los factores de riesgo para desarrollar CIG, que han sido descritos en la literatura, están distribuidos en la Tabla 1. Los defectos genéticos de los transportadores canaliculares, que han sido asociados a CIG, se encuentran en la Tabla 2.

Tabla 1. Factores de riesgo relacionados a la CIG

| |
|---|
| Infección por Virus Hepatitis C ^{13, 14, 15, 16} |
| Inicio estacional (invierno) ^{17, 18, 19} |
| Niveles bajos de selenio ²⁰ |
| Concentraciones bajas de vitamina D ²¹ |
| Embarazo múltiple ^{22, 23, 24} |
| Edad avanzada (> 35 años) ²⁵ |

Tabla 2. Defectos genéticos asociados a CIG

| Transportador canalicular | Locus del cromosoma | Características bioquímicas / histológicas | Espectro clínico |
|---------------------------|---------------------|---|---|
| ATP8B1 (FIC1) | 18q21-22 | Sales biliares séricas elevadas; gamma-glutamil transferasa disminuida / colestasis 'blanda' con bilis gruesa y granular | CIG, Colestasis intrahepática familiar tipo 1, Colestasis recurrente benigna tipo 1, enfermedad de Byler |
| ABCB11 (BSEP) | 2q24 | Sales biliares séricas elevadas; gamma-glutamil transferasa disminuida / fibrosis del tracto portal; proliferación de conductos biliares | CIG, síndrome de Byler, Colestasis intrahepática familiar tipo 2, Colestasis recurrente benigna tipo 2, colestasis inducida por drogas, colestasis neonatal transitoria |
| ABCB4 (MDR3) | 7q21 | Sales biliares séricas elevadas; gamma-glutamil transferasa incrementada / fibrosis, síndrome de desaparición del conducto biliar (ductopenia); bajos fosfolípidos en bilis | CIG, Colestasis intrahepática familiar tipo 3, colestasis con fosfolípidos bajos, colestasis neonatal, colestasis inducida por drogas |
| ABCC2 (MRP2) | 10q24 | Bilirrubina conjunta sérica elevada / pigmentación hepática oscura | CIG, síndrome de Dubin-Johnson |
| NR1H4 (FXR) | 12q23.1 | Sales biliares séricas elevadas | CIG, colelitiasis familiar, colestasis infantil idiopática |
| FGF19 | 11q13.3 | Sales biliares séricas elevadas | CIG, malabsorción de ácidos biliares |

Modificada de²⁶

Presentación clínica

La CIG usualmente se manifiesta durante finales del segundo trimestre o tercer trimestre del embarazo, y su característica principal es el prurito. Cerca del 80% de casos han sido

descritos luego de las 30 semanas de gestación; sin embargo, se han reportado casos tan tempranos como 8 semanas de embarazo (6).

Las características del prurito clásicamente se describen como: generalizado, a predominio de palmas (manos) y plantas (pies), que se incrementa por la noche y típicamente se vuelve más severo progresivamente a medida que el embarazo avanza. Al mismo tiempo que la enfermedad progresa y se generaliza, pueden ocurrir cambios secundarios en la piel debido al rascado, que pueden ir desde excoriaciones menores a nódulos pruriginosos severos. Generalmente las lesiones tienden a concentrarse en las extremidades, aunque pueden involucrar sitios como las nalgas y el abdomen (6, 26).

Exámenes auxiliares

La anormalidad de laboratorio más frecuentemente encontrada en pacientes con CIG es la elevación sérica de la concentración de ácidos biliares totales. Sin embargo, se debe conocer la gran variabilidad de lo que se consideran valores anormales de ácidos biliares totales, los cuáles dependerán del método de cuantificación por el laboratorio, el estado de ayuno de la paciente, la población estudiada y la edad gestacional al momento del diagnóstico (6). El valor diagnóstico sugerido para la CIG oscila entre 10 a 14 $\mu\text{mol/l}$ (6, 26). El nivel de ácidos biliares en sangre es el marcador más sensible y específico para el diagnóstico de CIG, luego de excluir otras causas de colestasis (27).

El intento de buscar otros marcadores para la CIG ha conllevado al estudio de la autotaxina (ATX). La ATX es una lisofosfolipasa-D esencial para la angiogénesis y desarrollo neuronal durante la embriogénesis. Los efectos de la ATX son mediados en gran medida por la formación enzimática del ácido lisofosfatídico (ALF). Los niveles de ALF y ATX están significativamente incrementados en mujeres con CIG, respecto de sus controles sin enfermedad. Así mismo, se ha demostrado que la actividad elevada de la ATX es un biomarcador altamente sensible y específico para diferenciar CIG de otros trastornos hepáticos relacionados con el embarazo o dermatosis acompañadas de prurito. A diferencia de los ácidos biliares totales, la ATX no es influenciada ni por la ingesta de alimentos ni por el ritmo circadiano (28).

En caso no se tenga disponibilidad de dosar ácidos biliares totales, se debe tener en cuenta que en la mayoría de casos de CIG, las transaminasas hepáticas estarán también elevadas. La alanina transaminasa (ALT) o transaminasa glutámica pirúvica (TGP) es más sensible que la aspartato transaminasa (AST) o transaminasa glutámico oxalacética (TGO) en el diagnóstico de CIG, pudiendo estar elevada de 2 hasta 30 veces su valor usual (29).

Tratamiento

El ácido ursodeoxicólico (AUDC) es el medicamento que ha demostrado ser efectivo para reducir el prurito, mejorar los resultados de las pruebas hepáticas y mejorar los resultados perinatales. La dosis de AUDC puede ser evaluada de acuerdo a los síntomas, usualmente se recomienda entre 500mg a 2g al día. Los efectos secundarios del medicamento más comúnmente descritos son: náuseas, vómitos o deposiciones líquidas; sin embargo estos efectos son descritos en un grupo reducido de gestantes. (29, 30, 31, 32).

Los mecanismos de acción atribuidos al AUDC son:

- sus propiedades hidrofílicas per se (33)
- la mejora de tanto el transporte como secreción de los ácidos biliares por el hígado mediante el aumento de la actividad de los transportadores canaliculares (33)
- la mejora del transporte de ácidos biliares a través de la placenta, disminuyendo la exposición de los ácidos biliares hacia el feto (33)
- la reducción parcial de la acumulación de ácidos biliares en la madre, placenta y feto; mostrando una regulación ascendente de la ABCG2 en las células del trofoblasto (34)

Existen estudios con rifampicina, S-adenosilmetionina, goma guar (guaran), carbón activado, dexametasona, colestiramina, salvia y agentes procedentes de la China, pero no hay evidencia suficiente para indicar su efectividad por sí solos en CIG (26, 29, 35).

Complicaciones

La CIG trae como complicaciones el incremento en la incidencia de parto prematuro espontáneo, estados fetales no-tranquilizadores, líquido amniótico teñido de meconio y muerte fetal intrauterina (óbito fetal). Los estudios hasta la fecha han demostrado una relación lineal de los niveles

de ácidos biliares totales con dichas complicaciones (29). Un reciente meta-análisis de datos individuales de pacientes, aún con las limitaciones propias de este tipo de revisiones, ha determinado que el riesgo de muerte fetal intrauterina está incrementado en pacientes con CIG cuando las concentraciones de ácidos biliares totales son de 100 $\mu\text{mol/l}$ o más (36). Con todos los datos proporcionados y revisados los estudios, es prudente clasificar a la CIG de acuerdo a los niveles de ácidos biliares totales en: leve (10 - 39 $\mu\text{mol/l}$), moderada (40 - 99 $\mu\text{mol/l}$) y severa ($\geq 100 \mu\text{mol/l}$). Siendo el último grupo el más relacionado a complicaciones severas y por ende en el que se justificaría manejos más agresivos (36, 37).

Muerte fetal intrauterina

La patogénesis de la muerte fetal, relacionada a la CIG, es un evento súbito e impredecible no muy bien comprendido aún. Los estudios hasta el momento sugieren que está asociado a un evento cardíaco fetal, más que a una insuficiencia placentaria crónica. Los estudios in vitro en cardiomiocitos de rata, han demostrado que los ácidos biliares elevados pueden disminuir la frecuencia de la contracción, reducir la amplitud de la contracción, evitar la sincronización del cardiomiocito, favorecer la pérdida de la integridad celular y reducir la duración de los potenciales de acción (38, 39, 40, 41). En fetos humanos de pacientes con CIG se han observado, eventos de bradicardia-taquicardia, incremento del intervalo PR y diferencia en la deformación miocárdica fetal (42, 43, 44, 45, 46).

Término del embarazo

El punto más importante en cuanto al manejo de la CIG es evaluar la edad gestacional óptima para minimizar el riesgo de mortalidad perinatal. Las estrategias de monitoreo fetal prenatal no han demostrado ser efectivas, resultando en una variación notable del mejor momento para la decisión del término del embarazo, debido a los intentos en balancear los riesgos de la muerte fetal intrauterina contra las complicaciones neonatales y de la niñez, producto de partos prematuros. A la fecha, existen dos estudios que analizaron cohortes de manera retrospectiva y determinaron que la estrategia de término de embarazo óptima (donde el riesgo de mortalidad fetal es minimizado) se da a las 36 semanas de gestación (47, 48). Es necesario individualizar el caso de cada paciente para la

decisión final, evaluar las características clínicas, los exámenes auxiliares, las comorbilidades y finalmente, las expectativas de los padres.

Conclusión

El prurito en el embarazo, particularmente en el último trimestre, nunca debe de ser dejado de lado. La aproximación diagnóstica, para excluir o confirmar CIG, debe incluir en el plan de trabajo el dosaje sérico de los niveles de ácidos biliares totales, así como los exámenes pertinentes para descartar otras patologías hepáticas. La CIG debe ser clasificada en leve, moderada o severa, de acuerdo a los niveles de ácidos biliares totales. Debido a la asociación con riesgos fetales severos, esta enfermedad debe ser diagnosticada de manera temprana, iniciar tratamiento con AUDC y tener una vigilancia obstétrica estricta. La consejería sobre las complicaciones y el término del embarazo deben primar en la atención pre-natal, de la misma manera que una referencia oportuna a niveles de atención que tengan experiencia en el manejo de esta patología.

Bibliografía

1. Wikström Shemer E, Marschall H, Ludvigsson J, Stephansson O. Intrahepatic cholestasis of pregnancy and associated adverse pregnancy and fetal outcomes: a 12-year population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2013;120(6):717-723.
2. Glantz A, Marschall HU, Mattsson LA. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: relationships between bile acid levels and fetal complication rates. *Hepatology* 2004;40:467-74.
3. Geenes V, Chappell L, Seed P, Steer P, Knight M, Williamson C. Association of severe intrahepatic cholestasis of pregnancy with adverse pregnancy outcomes: A prospective population-based case-control study. *Hepatology*. 2014;59(4):1482-1491.
4. Reyes H. Review: intrahepatic cholestasis. A puzzling disorder of pregnancy. *J Gastroenterol Hepatol* 1997;12:211-6.
5. Reyes H, Zapata R, Hernandez I, Gotteland M, Sandoval L, Jirón MI, Palma J, Almuna R, Silva JJ. Is a leaky gut involved in the pathogenesis of intrahepatic cholestasis of pregnancy? *Hepatology* 2006;43:715-22.
6. Diken Z, Usta I, Nassar A. A Clinical Approach to Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. *American Journal of Perinatology*. 2013;31(01):001-008.
7. Laatikainen T, Tulenheimo A. Maternal serum bile acid levels and fetal distress in cholestasis of pregnancy. *Int J Gynaecol Obst* 1984;22:91-4.
8. Berg B, Helm G, Petersohn L, Tryding N. Cholestasis of pregnancy. Clinical and laboratory studies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1986;65:107-13.
9. Locatelli A, Roncaglia N, Arreghini A, Bellini P, Vergani P, Ghidini A. Hepatitis C virus infection is associated with a higher incidence of cholestasis of pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1999;106:498-500.
10. Roncaglia N, Arreghini A, Locatelli A, Bellini P, Andreotti C, Ghidini A. Obstetric cholestasis: outcome with active management. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;100:167-70.
11. Abedin P, Weaver JB, Egginton E. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: prevalence and ethnic distribution. *Ethn Health* 1999;4:35-7.
12. Qi HB, Shao Y, Wu WX, et al. Grading of intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2004;39:14-7.
13. Locatelli A, Roncaglia N, Arreghini A, et al. Hepatitis C virus infection is associated with a higher incidence of cholestasis of pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1999;106:498-500.
14. Paternoster DM, Fabris F, Palu` G, et al. Intra-hepatic cholestasis of pregnancy in hepatitis C virus infection. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:99-103.
15. Ropponen A, Sund R, Riikonen S, et al. Intrahepatic cholestasis of pregnancy as an indicator of liver and biliary diseases: a population-based study. *Hepatology* 2006;43:723-8.
16. Marschall H-U, Shemer EW, Ludvigsson JF, et al. Intrahepatic cholestasis of pregnancy and associated hepatobiliary disease: a population based cohort study. *Hepatology* 2013;58:1385-91.
17. Berg B, Helm G, Petersohn L, et al. Cholestasis of pregnancy. Clinical and laboratory studies. *Acta Obstet Gynecol* 1996;175:957-60.
18. Laatikainen T, Ikonen E. Fetal prognosis in obstetric hepatitis. *Ann Chir Gynaecol Fenn* 1975;64:155-64.
19. Reis H, Baez ME, Gonzalez MC, et al.

- Selenium, zinc and copper plasma levels in intrahepatic cholestasis of pregnancy, in normal pregnancies and in healthy individuals in Chile. *J Hepatol* 2000;32:542–9.
20. Reis H, Kauppila A, Korpela H, et al. Low serum selenium concentration and glutathione peroxidase activity in intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Br Med J* 1987;294:150–2.
 21. Wilkstrom Shemer E, Marshall HU. Decreased 1,25 dihydroxy vitamin D levels in women with intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010;89:1420–3.
 22. Gonzales M, Reyes H, Arrese M, et al. Intrahepatic cholestasis of pregnancy in twin pregnancies. *J Hepatol* 1989;9:84–90.
 23. Rioseco A, Ivankovic M, Manzur A, et al. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: a retrospective case-control study of perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:890–5.
 24. Savander M, Ropponen A, Avela K, et al. Genetic evidence of heterogeneity in intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Gut* 2003;52:1025–9.
 25. Heinonen S, Kirkinen P. Pregnancy outcome with intrahepatic cholestasis. *Obstet Gynecol* 1999;94:189–93.
 26. Floreani A, Gervasi M. New Insights on Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. *Clinics in Liver Disease*. 2016;20(1):177-189.
 27. Walker IA, Nelson-Piercy C, Williamson C. Role of bile acid measurement in pregnancy. *Ann Clin Biochem* 2002;39:105–13.
 28. Kremer AE, Bolier R, Dixon PH, et al. Autotaxin activity has a high accuracy to diagnose intrahepatic cholestasis of pregnancy. *J Hepatol* 2015;62:897–904.
 29. Williamson C, Geenes V. Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 2014;124(1):120-133.
 30. Bacq Y, Sentilhes L, Reyes HB, et al. Efficacy of ursodeoxycholic acid in treating intrahepatic cholestasis of pregnancy: a meta-analysis. *Gastroenterology* 2012; 143:1492–501.
 31. Grand'Maison S, Durand M, Mahone M. The effect of ursodeoxycholic acid treatment for intrahepatic cholestasis of pregnancy on maternal and fetal outcomes: a meta-analysis including non-randomized studies. *J Obstet Gynaecol Can* 2014; 36:632–41.
 32. Kong X, Kong Y, Zhang F, Wang T, Yan J. Evaluating the effectiveness and safety of ursodeoxycholic acid in treatment of intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Medicine*. 2016;95(40):e4949.
 33. Erlinger S. Ursodeoxycholic acid in intrahepatic cholestasis of pregnancy: good, but can do better. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2013;37:117–8.
 34. Estiu` MC, Monte MJ, Rivas L, et al. Effects of ursodeoxycholic acid treatment on the altered progesterone and bile acid homeostasis in the mother-placentafoetus trio during cholestasis of pregnancy. *Br J Clin Pharmacol* 2014;79:316–29.
 35. Gurung V, Stokes M, Middleton P, et al. Interventions for treating cholestasis in pregnancy [review]. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(6):CD000493.
 36. Ovadia C, Seed P, Sklavounos A, Geenes V, Di Ilio C, Chambers J et al. Association of adverse perinatal outcomes of intrahepatic cholestasis of pregnancy with biochemical markers: results of aggregate and individual patient data meta-analyses. *The Lancet*. 2019;393(10174):899-909.
 37. Brouwers L, Koster M, Page-Christiaens G, Kemperman H, Boon J, Evers I et al. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: maternal and fetal outcomes associated with elevated bile acid levels. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2015;212(1):100.e1-100.e7.
 38. Sheikh Abdul Kadir SH, Miragoli M, Abu-Hayyeh S, et al. Bile acid–induced arrhythmia is mediated by muscarinic M2 receptors in neonatal rat cardiomyocytes. *PLoS One* 2010; 5:e9689.
 39. Williamson C, Gorelik J, Eaton BM, Lab M, de Swiet M, Korchev Y. The bile acid taurocholate impairs rat cardiomyocyte function: a proposed mechanism for intra-uterine fetal death in obstetric cholestasis. *Clin Sci (Lond)* 2001; 100:363–369.
 40. Gorelik J, Harding SE, Shevchuk AI, et al. Taurocholate induces changes in rat cardiomyocyte contraction and calcium dynamics. *Clin Sci (Lond)* 2002; 103:191–200.
 41. Binah O, Rubinstein I, Bomzon A, Better OS. Effects of bile acids on ventricular muscle contraction and electrophysiological properties: studies in rat papillary muscle and isolated ventricular myocytes. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol* 1987; 335:160–165.
 42. Mays JK. The active management of intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2010; 22:100–103.
 43. Al Inizi S, Gupta R, Gale A. Fetal tachyarrhythmia with atrial flutter in obstetric

- cholestasis. *Int J Gynaecol Obstet* 2006; 93:53–54.
44. Shand AW, Dickinson JE, D'Orsogna L. Refractory fetal supraventricular tachycardia and obstetric cholestasis. *Fetal Diagn Ther* 2008; 24:277–281.
45. Strehlow SL, Pathak B, Goodwin TM, Perez BM, Ebrahimi M, Lee RH. The mechanical PR interval in fetuses of women with intrahepatic cholestasis of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203:455.e1–455.e5.
46. Fan X, Zhou Q, Zeng S, Zhou J, Peng Q, Zhang M et al. Impaired Fetal Myocardial Deformation in Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. *Journal of Ultrasound in Medicine*. 2014;33(7):1171-1177.
47. Puljic A, Kim E, Page J, et al. The risk of infant and fetal death by each additional week of expectant management in intrahepatic cholestasis of pregnancy by gestational age. *Am J Obstet Gynecol* 2015;212:667.e1–5.
48. Lo JO, Shaffer BL, Allen AJ, Little SE, Cheng YW, Caughey AB. Intrahepatic cholestasis of pregnancy and timing of delivery. *J Matern Neonatal Med* 2015;28: 2254–58.

Coexistencia de Vitíligo y Pénfigo vulgar

Coexistence of Vitiligo and Pemphigus vulgaris

Andrei Kochubei-Hurtado^{1,a,*}

Paciente varón de 34 años; sin antecedentes importantes para la especialidad, acudió por tener lesiones ampollas en boca y tórax anterior y posterior de 8 meses de evolución, que progresan a múltiples lesiones erosionadas y costrosas con Nikolsky positivo; además se asocia máculas acrómicas en tórax y abdomen de tiempo no precisado (Imagen 1, 2 y 3); para lo cual estuvo tratándose de manera natural con hierbas que no precisa nombres. Con la presente clínica se diagnosticó vitíligo y pénfigo vulgar. Se programó para biopsia de piel de algunas de las ampollas, pero el paciente no regresó.



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3

¹Hospital II-EsSalud Huánuco, Perú

^aDermatólogo

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-6466-3311>

Correspondencia a:

Andrei Kochubei Hurtado
Dirección Postal: A. universitaria 606,
Huánuco, Perú.

Email: pielyanexos@hotmail.com

Fecha de recepción: 21 de octubre de 2019

Fecha de aprobación: 18 de enero de 2020

Citar como: Kochubei-Hurtado A. Coexistencia de Vitíligo y Pénfigo vulgar. Rev Peru Investig Salud [Internet]; 4(1). Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/505,43-44>

2616-6097/©2020. 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.



El pénfigo vulgar es una enfermedad severa mucocutánea de carácter autoinmune que se manifiesta con vesículas o ampollas de carácter transitorio y de contenido líquido y acuoso. Pueden aparecer casi en cualquier localización del cuerpo, aunque suelen hacerlos preferentemente en el tronco y las extremidades. Estas lesiones se rompen fácilmente, tras lo cual dejan una superficie de aspecto ulcerado, que da lugar a una costra que posteriormente curará y dará lugar a una alteración de la pigmentación de la piel. El diagnóstico del pénfigo se basa en la anamnesis, el reconocimiento de las lesiones, el signo de Nikolsky positivo y Asboe-Hansen positivo y estudio histológico asociado a inmunofluorescencia cuando se encuentra disponible (1).

El vitíligo es una leucodermia que pertenece a un grupo de enfermedades que se distinguen por la falta de pigmentación en la piel, causadas por la ausencia o incapacidad de los melanocitos para producir melanina (2). Su diagnóstico se realiza visualizando las máculas acrómicas en la piel o con la ayuda de

la luz de Wood. En la actualidad no se conoce la etiopatogenia de manera precisa y no existe un tratamiento único estándar (3).

El vitíligo se asocia con las siguientes enfermedades autoinmunes (4):

1. Síndrome de poliendocrinopatía autoinmune tipo 1 (APS1), tipo 2 (APS2, síndrome de Schmidt), tipo 3 y tipo 4.
2. Tiroiditis autoinmune, Enfermedad de Graves.
3. Enfermedad de Addison.
4. Anemia perniciosa.
5. Miastenia gravis.
6. Alopecia areata.
7. Pénfigo vulgar
8. Morfea.
9. Diabetes mellitus tipo 1.
10. Artritis reumatoide.
11. Lupus eritematoso sistémico y lupus eritematoso discoide.

Al menos el 30% de pacientes con vitíligo sufren una asociación de otra enfermedad inmunológica.

Se desconoce el mecanismo de asociación del vitiligo y el pénfigo vulgar y se reporta este caso por su baja frecuencia de coexistencia y poca publicación en la literatura de habla española.

Referencias

1. Lauro Gilberto Nunes R, Raquel Moresco V, Marley G, Cristina da Silva B, Matesanz Pérez, P. Pénfigo vulgar - Caso clínico. Av. Odontoestomatol 2005; 21-4: 189-193.
2. Gauthier Y, Cario Andre M, Taïeb A. A critical appraisal of vitiligo etiologic theories. Is melanocyte loss a melanocytorrhagy? Pigment Cell Res 2003; 16:322-332.
3. Salinas-Santander M y col. Vitiligo: factores asociados con su aparición en pacientes del noreste de México. Dermatol Rev Mex 2014; 58:232-238.
4. S.A. Poojary. Vitiligo and associated autoimmune disorders: A retrospective hospital-based study in Mumbai, India. Allergol Immunopathol (Madr). 2011; 39(6):356-361.

Coexistencia de Vitíligo y Pénfigo vulgar

Coexistence of Vitiligo and Pemphigus vulgaris

Rodolfo Vega-Candelario^{1,a,*}

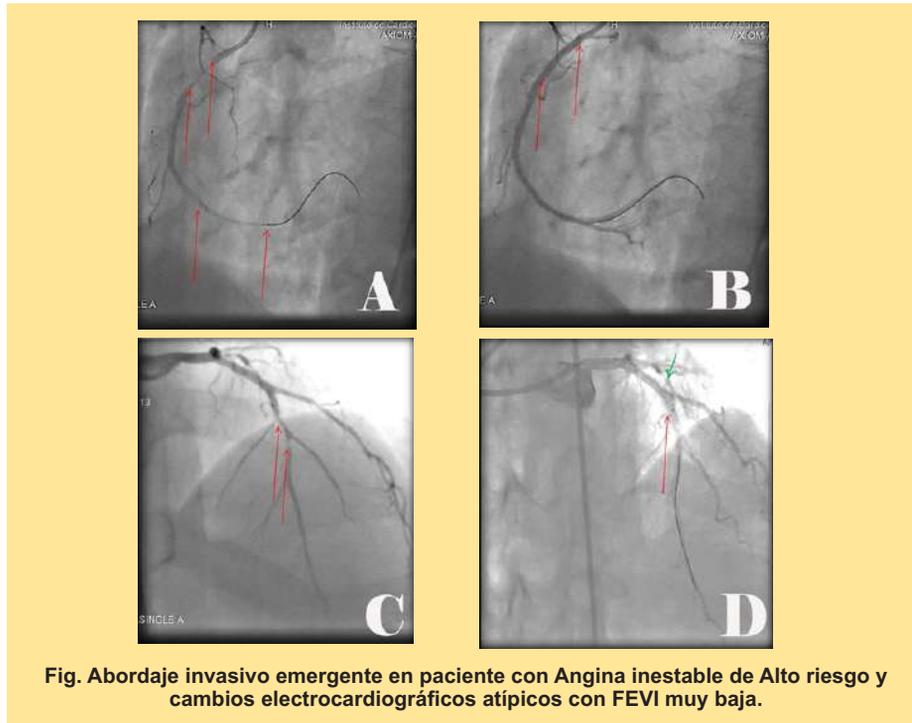


Fig. Abordaje invasivo emergente en paciente con Angina inestable de Alto riesgo y cambios electrocardiográficos atípicos con FEVI muy baja.

¹Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba

^aCardiólogo. Jefe de Servicio de Cardiología. Hospital Provincial Docente "Roberto Rodríguez Fernández, Morón, Ciego de Ávila, Cuba.

ORCID:
<https://orcid.org/0000-0003-4459-8350>

Correspondencia a:
Rodolfo Vega Candelario

Email: rvc_50@infomed.sld.cu

Fecha de recepción: 12 de diciembre de 2019

Fecha de aprobación: 28 de enero de 2020

Citar como: Vega-Candelario R. Estrategia invasiva en Angina inestable de Alto riesgo. Rev Peru Investig Salud [Internet]; 4(1). Available from: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/597,45-46>

2616-6097/©2020. 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.

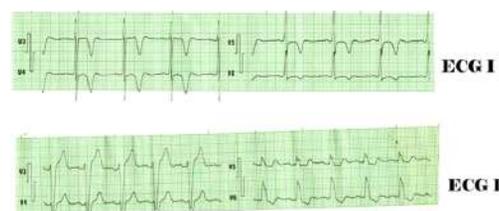


Hombre de 58 años, después de un estrés severo en su trabajo comenzó con dolor intenso, retroesternal, irradiado a mandíbula y ambos miembros superiores, sudoración profusa, palidez, vómitos y sensación de muerte inminente con duración de más de una hora. Se recibe por cardiólogo e intensivista en emergencia, con ruidos cardíacos arrítmicos, tercer ruido cardíaco izquierdo y estertores crepitantes finos en ambos bases pulmonares. Se monitoriza cardiovascularmente y las medidas de apoyo como reposo, oximetría, oxigenoterapia y cuidados de su hemodinamia.

En electrocardiogramas, hubo inestabilidad como ST deprimido con T negativa, simétrica, muy profunda en toda la cara anterior (V1,V2,V3,V4,V5,V6) (ECG:I), luego bloqueo de rama izquierda (ECG:II), La troponina, la CPKMB y CPK se mantuvieron normales. El cuadro clínico se hace más intenso y peligroso en unidad de cuidados intensivos coronarios, con ángor mantenido e intenso, palidez, disnea, palpitaciones, sudoración, arritmias, disfunción sistólica de VI e inicia compromiso

hemodinámico, se le administra nitroglicerina sublingual y luego intravenosa hasta 0,5 mcg/Kg/min. Se apoya con Dobutamina. En ecocardiograma: fracción ventricular izquierda (FEVI) de 36 %. Por gravedad de cuadro clínico, electrocardiográfico y FEVI, se agilizó la activación del servicio de hemodinámica. Se cumplió abordaje hemodinámico emergente y resultó (Fig.).

Fig. Se visualizó obstrucciones largas proximal y distal de 90 % de coronaria derecha (CD) (2A). Se realizó ACTPs y colocó 2 Stens convencionales (2B). Obstrucción de tercio proximal de 90 % de arteria coronaria de descendente anterior (DA) y del 95 % de la circunfleja izquierda (CX) (2C), se le realizó ACTP y colocó Stens a la DA fármacoactivo pero por el riesgo-beneficio se decidió no hacer nada en CX (2D).



Es importante que ante la presencia de Angina inestable de Alto riesgo es necesario el intervencionismo invasivo y evitar demoras en la atención, pudiendo llevar a complicaciones desbastadoras o fatales (1-3).

Referencias bibliográficas

1. Valle Alonso J, Carlos Alberto González Marante CA, Bandera S. Presentaciones electrocardiográficas atípicas en pacientes con síntomas isquémicos, tiempo de cambiar la estrategia. Rev Cubana de Cardio y Cirugía Cardiovascular [Internet]. 2017[citado 21/12/2019]; 23(3): 43-52 Disponible en:
http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/713/pdf_103
2. Nelson Leandro Moreno-Ruiz NL. Modificación de los criterios de Sgarbossa para el diagnóstico de infarto agudo de miocardio en presencia de bloqueo de rama izquierda. Rev. Fac. Med.[Internet]. 2015[citado 22/12/2019]; 63(1):151-4. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v63n1/v63n1a19.pdf>
3. Smith SW. Updates on the electrocardiogram in acute coronary syndromes. Current Emergency and Hospital Medicine Reports.[Internet]. 2013 Mar 1[citado 22/12/ 2019]; 1(1):43-52. Disponible en:
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs40138-012-0003-1.pdf>

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.



REEJS

REVISTA PERUANA DE
INVESTIGACIÓN EN
SALUD

PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH