



REEJS

REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

Volumen 02 – Número 01

ENERO – JUNIO 2018



REEJS

REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

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

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 Vladimír 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 Martin Díaz Pérez

Hospital I Essalud Huarica

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

Nilda Huayta Arapa

Asistente editorial

Volumen 02 – Número 01

ENERO – JUNIO 2018

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

Dr. Eduardo Ticona Chávez

Página 8

ARTÍCULOS ORIGINALES

FACTORES RELACIONADOS A PARTOS POR CESÁREA EN EL HOSPITAL II ESSALUD DE HUÁNUCO

Medrano Egoavil, E., Calderón Juárez, L., Huamán Gonzales, L., Paco Fernández, M., Dámaso Mata, B.

Página 10

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE CROTON LECHLERI EN LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL

León Hoyos, F., Ramos Dueñas, D., Motta Rodríguez, J.

Página 18

FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR EN EL PROGRAMA DE ATENCIÓN DOMICILIARIA

Anaya Moya, D., Ariza Naupay, C.

Página 28

ENTEROBIASIS EN LA POBLACIÓN DE 5 A 11 AÑOS DE LOS COLEGIOS DEL DISTRITO DE QUISQUI-HUÁNUCO

Espinoza Livias, F., Huaynates Natividad, L.

Página 34

FACTORES RELACIONADOS A CÁNCER GÁSTRICO EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE HUÁNUCO

Eulogio Valenzuela, F., Narciso Criollo, R.

Página 42

ORIGINALES BREVES

LITIASIS BILIAR O COLECISTECTOMÍA ASOCIADA A SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL II - ESSALUD, HUÁNUCO

Fierro Barzola, W., Mariano Ureta, G., Curo Niquén, J.

Página 50

FACTORES RELACIONADOS AL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL DE SALUD DEL EL HOSPITAL REGIONAL HUÁNUCO

López Tuesta, B., Barrera Barreto, C.

Página 56

FACTORES DE RIESGO PARA LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO

Randhu Cuba, P., Figueredo Domingo, E., Dámaso Mata, B.

Página 62

FACTORES ASOCIADOS A LA AUTOMEDICACIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE LLÍCUA, HUÁNUCO

Montero Berrospi, J., Huamán Morales, D.

Página 68

CASOS CLÍNICOS

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO POR SALMONELLA NO TYPHI EN PACIENTE DIABÉTICA

Berrospi Rojas, C., Callupe Laurencio, G., Arteaga Livias, F.

Página 68

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES



Pillcomozo - Huánuco

<https://doi.org/10.35839/repis.2.1.207>

Difundiendo la investigación, mejorando la salud y generando desarrollo

El desarrollo científico y tecnológico a nivel global, ha permitido conocer mejor muchos procesos patológicos, así como el disponer de mejores métodos de diagnóstico y terapéuticos. Todo ello, aunado a las mejores condiciones de vida, está favoreciendo que las personas puedan vivir más y mejor. Así, la expectativa de vida va incrementándose en el mundo, como en nuestro país.

Sin embargo, los avances científicos, están orientados a resolver problemas a nivel mundial, con mayor énfasis en los países desarrollados. Nuestros problemas pueden no ser identificados o no tienen un interés económico global. Por ello, es tan necesario hacer investigación en nuestro país. Las investigaciones, deben estar orientadas a resolver nuestros problemas, y como consecuencia ayudar a vivir mejor a nuestros compatriotas. Todos los escenarios son buenos para hacer investigación: la Costa, Sierra o Selva; las grandes ciudades o los pequeños pueblos; un Hospital de tercer nivel o en un Centro de Salud. Los problemas de salud, en sus más diversas problemáticas están en todo lugar.

Los tipos de estudios no necesitan ser muy complejos. Solo necesitamos identificar los problemas, y sobre ellos generar nuestras hipótesis, generar nuestros protocolos de investigación, desarrollarlos con paciencia, recolectar los datos, analizar los resultados, interpretarlos, compararlos con otros estudios, ver su aplicación local y finalmente publicar el estudio.

Precisamente, las revistas son el elemento vital para la disseminación de la información científica, que nos permitirán compartir experiencias e implementar mejoras, que, en el caso de salud, es la mejora en la atención de nuestros pacientes. Por ello, me es muy grato escribir estas líneas, felicitando todos los que formamos parte de la Revista Peruana de Investigación en Salud, a los autores de los artículos, y en general a todos los médicos y personal de salud de Huánuco, que han hecho posible estas investigaciones y esta publicación.

Incluyo a todo el personal de salud, pues no saben qué tan importantes son en facilitar la investigación en una institución. Desde los trámites administrativos para las autorizaciones, los permisos para acceder a las historias clínicas, y los tiempos que las autoridades puedan considerar para que el investigador pueda dedicarse a sus estudios. Entiendo, que todos comprenden que la investigación es necesaria, porque es una inversión. Es una inversión, para mejorar nuestros procesos, reconocer los perfiles epidemiológicos de nuestros pacientes, que pueden orientar las compras de los insumos (medicamentos, kits diagnósticos, etc.), mejorar el equipamiento de determinadas áreas o ver las necesidades del personal necesario para el desarrollo de nuestra institución, y la mejor atención de nuestros pacientes.

Así comprendemos que la investigación es útil, es imprescindible. Lamentablemente aún no hay indicadores de gestión que permitan impulsarlas en nuestro sistema de salud.



La investigación como cualquier habilidad o destreza debe fomentarse tempranamente desde la escuela o en los primeros años en la Universidad. Sin embargo, si no tuvimos oportunidad y nos resulta un poco difícil, de cualquier manera, podemos facilitarla y participar, generando equipos de investigación donde se convine la experiencia de los mayores con las habilidades de los jóvenes.

He revisado los temas que se presentan en el presente número, y veo que todos son extraordinarios. Es posible, que, metodológicamente algo pueden mejorar, pero es más el valor de su contenido y la puesta en escena de la problemática, la que contribuye a la comunidad médica y sanitaria local.

Continuemos, en este esfuerzo por publicar e incentivar la investigación en nuestro país, que vale la pena. Las consecuencias serán el desarrollo. La investigación es una garantía de ello.

Dr. Eduardo Ticona Chávez

Médico especialista en Enfermedades Infecciosas y Tropicales.
Profesor Asociado. Facultad de Medicina de San Fernando,
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
Académico de Número, Academia Nacional de Medicina

FACTORES RELACIONADOS A PARTOS POR CESÁREA EN EL HOSPITAL II ES-SALUD DE HUÁNUCO.

Huamán Santillán, Nike Abner^{1,a}, Palacios Sánchez, Carla^{1,a}, Rojas Espinoza, María Angélica^{1,a}, Guerrero Kuoc, César^{1,2,b}

ABSTRACT

Introduction: The objective of the present study was to determine the frequency of caesarean in the EsSalud Hospital II - Huánuco and identify related factors. **Methods:** Cross-sectional descriptive design study. The dependent variable was "type of childbirth" and the independent variables included clinical and non clinical characteristics. To obtain data records were used. We performed a bivariate analysis of clinical variables, using chi-square and Fisher's exact test was associated with ratio prevalence (RP), the statistical analysis of the non clinical variable was performed using Pearson correlation. **Results:** The rate cesarean obtained was 37.16%, found association between cesarean and previous cesarean variables [$p = 0.000$, OR: 2.81 (CI: 2.12 to 3.72)], fetal presentation [$p = 0.034$, PR: 2.14 (CI: 1.37 to 3.34)], premature detachment of placenta [$p = 0.039$, OR: 2.61 (CI: 1.73 to 3.94)], acute fetal distress [$p = 0.000$, OR: 2.68, (CI: 1.99 to 3.60)], premature rupture of membrane [$p = 0.011$, OR: 1.76 (CI: 1.20 to 2.58)], placenta previa ($p = 0.013$, OR: 2.71 (CI: 1.92 to 3.82)) and disturbance of amniotic fluid ($p = 0.012$, OR: 1.90 (CI: 1.26 to 2.88)); are not statistically significant variables fetal macrosomia, pregnancy-induced hypertension, treatment for infertility, multiple pregnancy and condilomatosis. The non clinical variable "doctor" was not significant. **Conclusions:** Rate of cesarean in the EsSalud Hospital II-Huánuco was 37.16%, and factors related to cesarean were previous cesarean, fetal presentation, premature detachment of placenta, acute fetal distress, premature rupture of membranes, placenta previa and disturbance of liquid amniotic fluid.

Key words: Cesarean, fetal membranes, premature rupture, placenta previa.

RESUMEN

Introducción: El objetivo del presente estudio fue determinar la frecuencia de las cesáreas en el Hospital II EsSalud - Huánuco e identificar los factores relacionados a su ocurrencia. **Métodos:** Diseño descriptivo transversal. La variable dependiente fue "tipo de parto" y las variables independientes incluyeron características clínicas y no clínicas. Para la obtención de los datos se utilizaron las historias clínicas. Se realizó un análisis biviariado de las variables clínicas, usando la prueba chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher; además, se asoció con razón de prevalencia (RP); el análisis estadístico de la variable no clínica se realizó con la correlación de Pearson. **Resultados:** La tasa de cesárea obtenida fue de 37,16%, encontrándose asociación entre cesárea y las variables cesárea previa [$p=0,000$; RP: 2,81 (IC: 2,12-3,72)], presentación fetal [$p=0,034$; RP: 2,14 (IC: 1,37-3,34)], desprendimiento prematuro de placenta [$p=0,039$; RP: 2,61 (IC: 1,73-3,94)], sufrimiento fetal agudo [$p=0,000$; RP: 2,68; (IC: 1,99-3,60)], ruptura prematura de membrana [$p=0,011$; RP: 1,76 (IC: 1,20-2,58)], placenta previa ($p=0,013$; RP: 2,71 (IC: 1,92-3,82)) y disturbio de líquido amniótico ($p=0,012$; RP: 1,90 (IC: 1,26-2,88)); no siendo estadísticamente significativas las variables macrosomía fetal, hipertensión inducida por el embarazo, tratamiento por infertilidad, embarazo múltiple y condilomatosis. La variable no clínica "médico" no fue significativa. **Conclusiones:** La tasa de cesárea en el Hospital II EsSalud- Huánuco fue de 37,16%; los factores relacionados a cesárea fueron cesárea previa, presentación fetal, desprendimiento prematuro de placenta, sufrimiento fetal agudo, ruptura prematura de membrana, placenta previa y disturbio de líquido amniótico.

Palabras Claves: Cesárea, rotura prematura de membrana, placenta previa.

¹Facultad de Medicina, Universidad Nacional Hermilio Valdizán

²Hospital II EsSalud.

^a Médico Cirujano

^bGinecólogo-Obstetra.

Correspondencia a:

María Angélica Rojas Espinoza
maryangelica.re@hotmail.com

Fecha de recepción: 17 de diciembre del 2017.

Fecha de aprobación: 14 de mayo del 2018.

Citar como:

Huamán Santillán, N., Palacios Sánchez, C., Rojas Espinoza, M., Guerrero Kuoc, C. Factores Relacionados a Partos por Cesárea en el Hospital II ES-SALUD de Huánuco. Rev Peru Investig Salud. 2018;2(1):10-17

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha ido incrementando las tasas de cesáreas, siendo esta aún mayor en los países desarrollados; ocasionando altos gastos a la institución, con un coste estimado de US\$ 2 mil millones al año en intervenciones innecesarias^{1,2}.

Diferentes estudios postulan que las altas tasas de cesáreas son consecuencias de una cesárea previa, debido al algoritmo que una cesárea previa siempre era una indicación de cesárea, otras de ellas era la creencia de que las cesáreas disminuían las complicaciones materno-fetales, estando aún en controversia; por último, en la actualidad los problemas médicos legales han

sido relacionados con el incremento de las tasas de cesárea, pero aún se encuentra en estudio^{3,4,5,6}.

En múltiples estudios los factores que se han estado asociando a las cesáreas son la cesárea previa, postulándose como la indicación obstétrica más frecuente para la cesárea repetida, macrosomía fetal, presentación podálica, sufrimiento fetal agudo, disturbios del líquido amniótico, placenta previa, entre otros; incluyéndose también los factores no médicos, sociales, culturales y económicos^{7,8,9}.

El objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia de los partos por cesáreas e identificar los factores relacionados a partos por cesárea en el Hospital II EsSalud – Huánuco.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal correlacional, realizado en el Hospital II EsSalud – Huánuco, que incluyó a mujeres que culminaron su gestación en un parto institucional, vaginal o por vía cesárea durante el período 01 de enero del 2009 al 31 de diciembre 2010, con un total de 1706 participantes (634 por cesárea y 1072 por vía vaginal). Los datos de cada paciente fueron obtenidos de forma retrospectiva a través de las historias clínicas archivadas en el Hospital II EsSalud- Huánuco, las pacientes con información incompleta fueron excluidas del estudio. La muestra fue de 239 pacientes y se obtuvo realizando muestreo aleatorio sistemático a partir del listado de las historias clínicas de las gestantes utilizando el programa estadístico EpiDat.

Se estudiaron las características clínicas materno fetales, como cesárea previa, presentación fetal, desprendimiento prematuro de placenta, sufrimiento fetal agudo, ruptura prematura de membrana, placenta previa, disturbio de líquido amniótico, macrosomía fetal, hipertensión inducida por el embarazo, tratamiento por infertilidad, embarazo múltiple y condilomatosis (Tabla 1).

La variable cesárea previa fue considerada como el antecedente de una o más cesáreas. En la presentación fetal se incluyó la presentación cefálica y no cefálica; esta última, a su vez, incluye la presentación podálica, situación transversa, situación oblicua y presentación de cara. Se consideró la variable desprendimiento prematuro de placenta como la separación parcial o total de la placenta normalmente insertada después de las 22 semanas de gestación y antes del alumbramiento. La variable sufrimiento fetal agudo se estableció por la presencia de DIP II o III, taquicardia o bradicardia y presencia de meconio. La ruptura prematura de membrana, se determinó como la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas producida antes del inicio del trabajo de parto y en una gestación posterior a las 22 semanas de gestación. La placenta previa fue considerada como la inserción total o parcial de la placenta en el segmento inferior del útero. Se consideró Macrosomía fetal al peso de nacimiento igual o superior a 4500 gramos. En la variable hipertensión inducida por el embarazo, fueron incluidas las pacientes con una presión arterial sistólica ≥ 140 y/o diastólica ≥ 90 . El tratamiento por infertilidad, se definió considerándose si tuvo o no tuvo tratamiento antes de la

concepción. Embarazo múltiple, considerándose como el embarazo en que coexisten dos o más fetos en la cavidad uterina. También se consideraron enfermedades infecciosas como la condilomatosis, el Herpes genital activo y el VIH. Adicionalmente, se estudió la variable no clínica médico, lo que consideró la edad del médico y los años que trabajó como médico hasta la recolección de datos.

Tabla 1. Características clínicas en la población estudiada.

		Cesárea		Vaginal	
		n	%	n	%
Edad gestacional	Pre-posttérmino	10	29,41	24	70,59
	A término	72	35,12	133	64,88
Edad materna	31 a 44	38	36,53	66	63,47
	15 a 30	44	32,60	91	67,40
Número de cesáreas	1 a 2	16	82,21	3	15,79
	0	66	30	154	70
Presentación fetal	No cefálica	7	70	3	30
	Cefálica	75	32,75	154	67,25
Macrosomía fetal	Si	5	50	5	50
	No	77	33,62	152	66,38
DPP	Si	3	100	0	0
	No	79	33,47	157	66,53
RPM	Si	16	44,83	13	55,17
	No	66	31,43	144	68,57
PP	Si	4	100	0	0
	No	78	33,19	157	66,81
Disturbio de LA	Si	11	61,11	7	38,89
	No	71	32,12	150	67,88
Tratamiento por infertilidad	Si	1	100	0	0
	No	81	34,03	157	65,97
Embarazo múltiple	Si	1	100	0	0
	No	81	34,03	157	65,97
Condilomatosis	Si	1	100	0	0
	No	81	34,03	157	65,97
HIE	Si	3	50	3	50
	No	79	33,90	154	66,10
SFA	Si	24	75	8	25
	No	58	28,02	149	71,98

Se consideraron también como variables intervinientes la edad materna y edad gestacional, la primera fue determinada en

años cumplidos mencionados en la Historia clínica y el segundo como semanas transcurridas entre la fecha de última regla (FUR) y un momento dado del embarazo. Los datos fueron recolectados a través de una ficha de recolección y los 3 recolectores fueron validados a través del Índice de Kappa.

A partir de los datos obtenidos, se realizó un análisis bivariado de las variables clínicas materno-fetales, usando la prueba chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher; adicionalmente, se realizó la asociación con la razón de prevalencia (RP). El análisis estadístico de la variable no clínica se realizó con la correlación de Pearson (r), usando el programa SPSS. El intervalo de confianza fue de 95%.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 239 pacientes (82 partos por cesárea y 157 partos por vía vaginal) que concluyeron su gestación en parto institucional. La tasa de cesárea obtenida fue de 37,16%.

Los partos por cesárea se consideran como el primer grupo y los partos por vía vaginal como el segundo grupo. En el primer grupo el número de mujeres de 31 a 44 años fue de 38 (36,53%) y de 15 a 30 años fue de 44 (32,60%) y en el segundo

grupo el número de mujeres de 31 a 44 años fue de 66 (63,47%) y de 15 a 30 años fue de 91 (67,40%) (Tabla 1).

En análisis de los datos se encontró asociación entre cesárea y las variables cesárea previa [$p=0,000$; RP: 2,81 (IC: 2,12-3,72)], presentación fetal [$p=0,034$; RP: 2,14 (IC: 1,37-3,34)], desprendimiento prematuro de placenta [$p=0,039$; RP: 2,61 (IC: 1,73-3,94)], sufrimiento fetal agudo [$p=0,000$; RP: 2,68; (IC: 1,99-3,60)], ruptura prematura de membrana [$p=0,011$; RP: 1,76 (IC: 1,20-2,58)], placenta previa ($p=0,013$; RP: 2,71 (IC: 1,92-3,82)) y disturbio de líquido amniótico ($p=0,012$; RP: 1,90 (IC: 1,26-2,88)); no siendo estadísticamente significativas las variables macrosomía fetal, [$p=0,317$; RP: 1,48 (IC: 0,77-2,55)], hipertensión inducida por el embarazo [$p=0,415$; RP: 1,47 (IC: 0,64-3,48)], tratamiento por infertilidad [$p=0,343$; RP: 2,19 (IC: 0,96-4,99)], embarazo múltiple ($p=0,343$; RP: 2,19 (IC: 0,96-4,99)) y condilomatosis ($p=0,343$; RP: 2,19 (IC: 0,96-4,99)) (Tabla 3).

La variable no clínica consideró 10 médicos cuyos rangos de edades están entre 34 y 54, con una media de 42,3 años; en el análisis con la correlación de Pearson (r) ésta variable no fue significativa en relación a las cesáreas (Tabla 2 y 4).

Tabla 2. Características no clínicas en la población estudiada.

	Cesárea		Edad del Médico	Años de Médico
	n	%		
Médico				
A	14	17,1	35	6
B	4	4,9	36	7
C	10	12,2	54	23
D	15	18,3	52	22
E	3	3,7	34	6
F	6	7,3	38	12
G	8	9,7	49	12
H	5	6,1	49	23
I	15	18,3	37	9
J	2	2,4	39	9

Tabla 3. Análisis bivariado de los factores relacionados a partos por cesárea en la población estudiada.

		Cesárea		Vaginal		p	RP	IC95%
		n	%	n	%			
Edad gestacional	Pre-postermino	10	29,41	24	70,59	0,516	0,837	0,481-1,455
	A termino	72	35,12	133	64,88			
Edad materna	31 a 44	38	36,53	66	63,47	0,524	1,121	0,789-1,592
	15 a 30	44	32,60	91	67,40			
Número de cesáreas	1 a 2	16	82,21	3	15,79	0,000*	2,807	2,120-3,715
	0	66	30	154	70			
Presentación fetal	No cefálica	7	70	3	30	0,034*	2,137	1,368-3,339
	Cefálica	75	32,75	154	67,25			
Macrosomía fetal	Si	5	50	5	50	0,317*	1,487	0,779-2,556
	No	77	33,62	152	66,38			
DPP	Si	3	100	0	0	0,039*	2,608	1,728-3,936
	No	79	33,47	157	66,53			
RPM	Si	16	44,83	13	55,17	0,011	1,755	1,195-2,577
	No	66	31,43	144	68,57			
PP	Si	4	100	0	0	0,013*	2,705	1,919-3,814
	No	78	33,19	157	66,81			
Disturbio de LA	Si	11	61,11	7	38,89	0,012	1,902	1,255-2,881
	No	71	32,12	150	67,88			
Tratamiento por infertilidad	Si	1	100	0	0	0,343*	2,199	0,969-4,990
	No	81	34,03	157	65,97			
Embarazo múltiple	Si	1	100	0	0	0,343*	2,199	0,969-4,990
	No	81	34,03	157	65,97			
Condilomatosis	Si	1	100	0	0	0,343*	2,199	0,969-4,990
	No	81	34,03	157	65,97			
HIE	Si	3	50	3	50	0,415*	1,474	0,649-3,348
	No	79	33,90	154	66,10			
SFA	Si	24	75	8	25	0,000	2,676	1,990-3,599
	No	58	28,02	149	71,98			

Tabla 4. Correlación de los factores no clínicos relacionados a partos por cesárea en la población estudiada.

	p	r
Edad del médico	0,498	0,244
Años de médico	0,554	0,213

DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado en el Hospital Base II Red Asistencial de Huánuco- EsSalud, hospital para-estatal, el cual es centro de referencia de 16 establecimientos de salud en todo el departamento, atendiendo en un promedio de 850 partos anuales en el período de estudio. La prevalencia de las

cesáreas realizadas en este estudio durante el período del 2009-2010 fue de 37,16%, duplicando lo sugerido por la OMS e incluso la tasa sugerida por el EsSalud (20%)¹⁰. La OMS sugiere que ningún país puede justificar incidencias superiores al 15%, pero estos valores varían en distintas partes del mundo¹¹.

La frecuencia de cesárea encontrada fue similar a la descrita en distintos países latinoamericanos. Según el reporte de estadísticas sanitarias mundiales del 2010 de la OMS, en Chile la tasa de cesárea fue de 30,7%, en Ecuador de 25,8%, en Brasil de 41,3%, en Colombia de 26,7%; observándose inclusive incremento de las mismas, tal es el caso descrito en un estudio realizado por Mamôru Sakae T. et al. en Brasil donde la tasa de cesárea se incrementó en un 9% durante el período del 2001 al 2005 en el Hospital Universitario de Florianópolis^{1, 7}. Así mismo, en un estudio realizado en Lima-Perú por Quispe M. A. et al durante el 2001-2008 se encontró que las tasas de cesáreas fueron de 36,9% + 9,1%¹².

Existe el conocimiento empírico de que el nacimiento por cesárea resulta beneficiosa para la madre y el recién nacido. Este argumento podría explicar el aumento de la incidencia de cesárea, aunque actualmente carece de fundamento científico. Por el contrario, múltiples estudios demostraron mayor frecuencia de complicaciones en la culminación del parto por vía abdominal.^{6, 13, 14, 15}

El Hospital Base II Red Asistencial de Huánuco-EsSalud, es centro de referencia de 16 sub redes, por lo tanto, los casos de gestantes con mayores complicaciones son referidos a este centro el cual tiene mayor capacidad resolutoria. Esta situación podría explicar el aumento en la tasa de cesáreas.

Diversos estudios realizados en México y otros países, muestran que la cesárea previa es uno de los factores más asociados a parto por cesárea. Cuero O y col. concluyen que el 90,9% de pacientes con cesárea tuvieron el antecedente de cesárea previa, Ceriani J. y col. encontraron el antecedente de cesaria previa en el 37% de pacientes sometidos a una nueva cesárea; Freita P. y col. encontraron que el antecedente de cesárea es un factor en el aumento de las tasas de cesárea; Padilla F. y col. realizaron un estudio de casos y controles para identificar los factores relacionados a partos por cesárea encontrando a la cesárea previa como uno de los principales factores asociados^{15, 16, 17, 18}. Estos estudios concuerda con nuestros resultados en el cual se aprecia un 82,21% como

antecedente en las pacientes sometidas a una nueva cesárea ($p < 0,05$ y RP 2,8), esta asociación de cesárea a cesáreas anteriores, se podría deber a distintos factores entre ellos a la misma cesárea, puesto que el incremento de las cesáreas primarias, aumentan el riesgo de cesáreas posteriores.

La presentación fetal es una de las variables más estudiadas en diversos trabajos que buscan reconocer si es un factor asociado a partos por cesárea, como lo demostró nuestro estudio. En los estudios realizados Mamoru Sakae T. et al. en Brasil, esta variable fue clasificada en presentación cefálica y no cefálica; estando la presentación no cefálica asociada a partos por cesárea al igual que en el estudio realizado por Pereira Matias J. et al., mientras que, en el estudio realizado por Fontoura Freitas P. et al., no fue significativo dicha asociación; en México se observa que en el estudio hecho por Padilla flores L. Gonzales Perez G. et al., se encontró que la presentación podálica estaba asociada a partos por cesárea y en el estudio por Campero L. et al., se menciona la frecuencia de mala presentación en partos por cesárea de 64,10% a diferencia de lo encontrado en partos por vía vaginal de 30,09%^{7, 19, 17, 18, 20, 3}. En Honduras la frecuencia encontrada de situación transversa fue de 5,2% para la indicación de cesárea anterior. Por lo expuesto, resta decir que la presentación no cefálica es un factor importante en la decisión o no de un parto vaginal. Adicionalmente, se viene mencionando que esta decisión se podría deber al incremento de problemas médico legales, puesto que un parto vaginal de presentación no cefálica con lleva a mayor morbilidad; la presentación no cefálica es un factor no modificable por lo cual se espera que a posteriori la presentación no cefálica siga relacionada a parto por cesárea.

Otra variable, muy importante y estadísticamente significativa en relación a partos por cesárea en nuestro estudio, fue la Ruptura prematura de membranas (RPM). Nuestro hallazgo coincide con los estudios realizados en Brasil por Leite de Carvalho Silva S. et al. y Pereira Matias J. et al. donde se encuentra una fuerte asociación entre la RPM y el parto por cesárea; sin embargo, otros estudios muestran lo contrario, como el trabajo realizado en México por Pérez Molina J. et al, donde la RPM a las 12 horas y 24 horas no fueron estadísticamente significativas para parto por cesárea. Otras investigaciones muestran aportan a nuestro conocimiento de frecuencias de la RPM contribuyentes a partos por cesárea, como en Honduras por Reynaud M. y Alcántara R., que muestran una frecuencia de RPM de 5,8% en la segunda

cesárea; en Brasil, Torre Silva D. mostró así mismo una frecuencia de 2,5 %; en Argentina, por Lepore G. Sampor C. et al, una frecuencia de de 22% asociado a patologías maternas^{8, 19, 21, 3, 14, 22}. La RPM es un factor modificable como indicación para partos por cesárea, por lo que se piensa que ante una mayor educación de la paciente y control adecuado durante el trabajo de parto serían importantes en la disminución de indicaciones de cesáreas.

Lepore G. y Sampor C. et al., determinaron que el sufrimiento fetal agudo (SFA) llega a ser el 28,89% del total de indicaciones de cesárea en México; mientras que, el estudio realizado por Muñoz Aznarán G. en Perú, encontró una frecuencia de 5,7 %. Un estudio realizado en España encontraron que el SFA es más frecuente en la primera cesárea en comparación con la segunda cesárea; contrario al resultado que se obtuvo en un estudio realizado en Honduras por Heynaund y Alcántara donde la frecuencia para la primera cesárea fue 2,6% y 5,8% para la segunda cesárea; el estudio realizado por Spaans W. y Sluijs M. et al. encontró que el SFA fue mayor en la primera cesárea en comparación con la segunda y ésta aún mayor en la cesárea de urgencia que la programada. Padilla Flores L. y González Pérez G. et al. concluyen que el SFA tiene una fuerte asociación con el parto por cesárea^{22, 23, 24, 3, 25, 18}. Nuestro estudio también encontró una asociación entre el SFA y el parto por cesárea ($p < 0,05$ y RP 2,6).

En diversos estudios realizados se observó que la frecuencia de placenta previa (PP) es menor al 6% del total de indicaciones de cesáreas; Heynaund y Alcántara encontraron que la frecuencia fue similar para la primera y segunda cesárea; por el contrario, el estudio realizado por Spaans W. y Sluijs M. et al., encontró que la PP fue mayor en la primera cesárea en comparación con la segunda y ésta aún mayor en la cesárea programada que la de urgencia. Un estudio de casos y controles realizado en Brasil encontró que esta patología y el desprendimiento prematuro de placenta (DPP) tenían una fuerte asociación con el parto por cesárea^{3, 25, 8}. Nuestro estudio evaluó por separado la PP y el DPP, encontrándose en ambas una asociación estadísticamente significativa.

El disturbio de líquido amniótico es una variable que no es tan estudiada a diferencia de las variables anteriores con asociación a cesárea; sin embargo, Brasil, que es uno de los países con alta tasa de cesárea, muestra su preocupación a través de trabajos como los realizados. Tal es el caso de Pereira

Matias J. et al., que estudia el líquido amniótico alterado y Leite de Carvalho Silva S. et al., que estudia el oligoamnios; ambos, con fuerte asociación estadísticamente significativa al parto por cesárea al igual que nuestro estudio. Un estudio hecho en México por Padilla flores L. Gonzales Perez G. et al., presenta por separado al disturbio del líquido amniótico como oligoamnios y poliamnios, también con fuerte asociación en relación a parto por cesárea^{19, 8, 18, 3}.

Dentro de las indicaciones clínicas de cesárea, el Desprendimiento Prematuro de Placenta fue alrededor del 0.4% en el estudio realizado por Torre Silva D.¹⁴. En nuestro estudio se encontró asociación estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES

La tasa de cesárea en el Hospital II EsSalud - Huánuco fue de 37,16%, superando a lo establecido por la OMS.

Los factores relacionados a partos por cesárea fueron cesárea previa, presentación fetal, desprendimiento prematuro de placenta, sufrimiento fetal agudo, ruptura prematura de membrana, placenta previa y disturbio de líquido amniótico.

Se evaluó también a la variable no clínica, médico en cuanto a la edad y los años como médico general, la cual no mostró ser estadísticamente significativa en nuestro estudio.

LIMITACIONES

Una limitación importante deriva del diseño del presente estudio, ya que no permite conocer la dirección de asociación toda vez de que se trata un estudio transversal. Otras limitaciones están relacionadas a los factores socioculturales no incluidos dentro del estudio por el difícil acceso a esta información, puesto que los datos obtenidos fueron recolectados de historias clínicas, donde no se mencionan.

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

A partir de este estudio se pueden realizar otros estudios como Casos y Controles o Cohorte, para determinar si los factores relacionados a partos por cesáreas son realmente factores de riesgo y a partir de estos intervenir para disminuir las altas tasas de cesárea.

CONFLICTO DE INTERESES

El estudio fue financiado por los mismos autores, quienes declaran no tener conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTO

Al dr. Miguel Ángel Paco Fernández, asesor metodológico de esta investigación, por su instrucción, apoyo y observación minuciosa de cada paso dado en la elaboración de este estudio. Al epidemiólogo y doctor en medicina Bernardo Cristóbal Dámaso Mata, docente universitario que brindó soporte técnico en el proceso de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales – 2010.
2. Organización Mundial de la Salud. Más Salud por el Dinero - Informe sobre la salud en el mundo, financiación para la cobertura universal - 2010.
3. Janser Reynaud M., Ochoa Alcántara R. Manejo de la paciente con una cesárea anterior. *Rev Med Post UNAH* 1999; 4(2): 153-156.
4. Camacho Claros C., Brañez García C., et al. Cesárea Iterativa – Experiencias en el Hospital Materno Infantil German Urquidi de Cochabamba 2006-2008. *Gaceta Médica Boliviana* 2010; 33(2): 16-21.
5. Muños Enciso J., Rosales Aujang E., et al. Operación Cesárea: ¿Indicación justificadamente o preocupación justificada?. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 79(2): 67-74.
6. Anaya Prado R., Madrigal Flores S., et al. Morbilidad materna asociada a operación cesárea. *Cir Ciruj* 2008; 76(6): 467-472.
7. Mamôru Sakae T., Fontoura Freitas P., et al. Fatores associados a taxas de cesárea em hospital universitário. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(3): 472-80.
8. Leire de Cavalho Silva S., Barbosa de Moraes Filho O. Análise dos factores de risco anteparto para ocorrência de cesárea. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005; 27(4): 189-96.
9. Faisal Cury A., Rossi Menezes P. Fatores associados a preferência por cesareana. *Rev Saude Pública* 2005; 40(2): 226-32.
10. Hospital II EsSalud Huánuco.
11. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones sobre el Nacimiento - Declaración de Fortaleza 1985.
12. Quispe A., Santivañez Pimentel A., et al. Cesárea en siete hospitales públicos de Lima: Análisis de tendencia en el período 2001-2008. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 2010; 27(1): 45-50.
13. Dodd JM., Crowther CA., et al. Cesárea repetida elective planificada versus parto vaginal planificado en mujeres con un parto por cesárea previa. *Cochrane Plus* 2008; 2: 1-8.
14. Torre Silva R. Cesáreas: Frecuencia, factores determinantes e consecuencias maternas e perinatales, Maringá, Paraná. *Ciencia, Cuidado e Saúde* 2006; 5: 157-165.
15. Ceriani Cernadas J., Gonzalo Mariani, et al. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal. *Arch Argent Pediatr* 2010; 108(1): 17-23.
16. Cuero Vidal O., Clavijo Prado C. Parto vaginal después de una cesárea previa, Hospital San Juan de Dios, Cali (Colombia). Estudio de cohorte. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. Mayo del 2011; 62: 148-154.
17. Fontoura Freita P., Mamoru Sakae T., et al. Factores médicos e nao-médicos associados ás taxas de cesariana em um hospital universitário no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(5): 1051-1061.
18. Padilla Flores L., Gonzales Pérez G., et al. Factores de riesgo en la operación cesárea. *Ginecol Obstet Mex* 2008; 76(7): 392-7.
19. Pereira Matias J., Parpinelli M, et al. A prova de trabalho e a via de parto em primíparas com uma cesárea anterior. *Rev Assoc Med Bras* 2007; 53(2): 109-15.



20. Campero L., Hernández B., et al. Tendencias de cesáreas en relación con factores no clínicos en un centro de educación para el parto en la Ciudad de México 2007; 49(2): 118-125.
21. Pérez Molina J., Panduro Barón G., et al. Factores maternos asociados con nacimiento pretérmino espontáneo versus pretérmino nacido por cesárea. Ginecol Obstet Mex 2011; 79(10): 607-612.
22. Lepore G., Sampor C., et al. Incidencia y principales indicaciones de cesárea. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina 2005; (150): 9-12.
23. Muñoz Aznarán G., Lévano A., et al. Rotura prematura de membranas en gestantes a término: factores asociados al parto abdominal. Rev Per Ginecol Obstet 2010; 56: 226-231.
24. Bretelle F., Cravellos L., et al. Parto vaginal después de dos cesáreas previas. European of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 2001; 94: 23-26.
25. Spaans W., Sluijs M., et al. Factores de riesgo en la cesárea y fallo de un intento de parto posterior. European of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 2002; 2: 178-181.

<https://doi.org/10.35839/repis.2.1.209>

EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE CROTON LECHLERI EN LA CANDIDIASIS VULVOVAGINAL.

León Hoyos, Félix Ajejandro^{1,a}, Ramos Dueñas, Dante Erick^{1,b}, Juan Wilder Motta Rodríguez^{2,b}

ABSTRACT

Introduction: The aims of the present study were to determine and compare the side effects of *Croton lechleri* and clotrimazole cream 1% in the treatment of vulvovaginal candidiasis in patients at the health center Pillocomarka District, Huánuco. **Methods:** Were selected for study thirty patients, women of childbearing age with symptoms of vulvovaginal candidiasis and pseudomycelosis observation in microscopy. It was assigned to female patients non-aleatory into 2 groups of topical treatment; one group received *Croton lechleri* and the other received clotrimazole cream 1%. We extracted a sample of blood and urine before beginning and end of treatment. **Results:** We were included 30 patients in this research work. Of the total referrals leukorrhea 44.4% belonged to experimental group (*croton*) and 55.6% belonged to control group (clotrimazole) [OR = 8.68 (95% CI 0.41, 184.28) p < 0, 22], and pruritus referrals 44.4% belonged to experimental group and 55.6% belonged to control group [OR = 8.68 (95% CI 0.41, 184.28) p < 0, 22]. With respect to non-pathological microscopic examination 44.4% belonged to experimental group and 55.6% belonged to control group [OR = 0.20 (95% CI 0.02, 2.05) p < 0.22] and all non-pathological cultives 46.4% belonged to experimental group and 53.6% belonged to control group [OR = 0.24 (95% CI 0.03, 3.13) p < 0.41]. The post-treatment results of blood tests and urine examination did not show significant differences as well as in the experimental group and control group. **Conclusions:** There were no significant differences in post-treatment results from the use of *croton* against the use of clotrimazole.

Key words: Vulvovaginal Candidiasis, Leukorrhea, Croton, Adverse Effects.

RESUMEN

Introducción. El objetivo del presente estudio fue determinar y comparar los efectos benéficos de *Croton Lechleri* y clotrimazol en crema en el tratamiento de la candidiasis vulvovaginal, en pacientes del centro de salud del distrito de Pillocomarka, Huánuco. **Métodos.** Fueron elegidas para el estudio mujeres en edad fértil, con síntomas de candidiasis vulvovaginal y observación de pseudomicelosis en la microscopía. Asignamos a las pacientes de forma no aleatoria en 2 grupos de tratamiento tópico; un grupo recibió *croton* y el otro recibió clotrimazol. Se extrajo una muestra de sangre y orina antes de iniciar y al finalizar el tratamiento. **Resultados.** Incluimos 30 pacientes en el presente estudio. Del total de remisiones de leucorrea el 44,4% perteneció al grupo experimental (*croton*) y el 55,6% al grupo control (clotrimazol) [OR=8,68 (IC95% 0,41; 184,28) p < 0,22], y de las remisiones del prurito el 44,4% perteneció al grupo experimental y el 55,6% al grupo control [OR=8,68 (IC95% 0,41; 184,28) p < 0,22]. Con respecto a los exámenes microscópicos no patológicos el 44,4% perteneció al grupo experimental y el 55,6% al grupo control [OR=0,20 (IC95% 0,02; 2,05) p < 0,22] y de todos los cultivos no patológicos el 46,4% perteneció al grupo experimental y el 53,6% al grupo control [OR=0,24 (IC95% 0,03; 3,13) p < 0,41]. Los resultados post tratamiento de la analítica sanguínea y examen orina, no mostraron diferencias significativas en el grupo experimental frente al grupo control. **Conclusiones.** No hubo diferencias significativas en los resultados post tratamiento del uso de *croton* frente al uso del clotrimazol.

Palabras Claves: Candidiasis Vulvovaginal, Leucorrea, Croton, Efectos Adversos.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán

²Hospital II EsSalud.

^aMédico Cirujano

^bMédico Patólogo - Médico legista

Correspondencia a:

Juan Wilder Motta Rodríguez
juanwmotta@yahoo.es

Fecha de recepción: 10 de enero del 2018.

Fecha de aprobación: 29 de mayo del 2018.

Citar como:

León Hoyos, F., Ramos Dueñas, D., Motta Rodríguez, J. Evaluación de los Efectos de Croton Lechleri en la Candidiasis Vulvovaginal. Rev Peru Investig Salud. 2018;1(2):18-27

INTRODUCCIÓN

La candidiasis vaginal constituye la etiología más frecuente de vulvovaginitis clínica y segunda causa de vaginitis (15-30%) en mujeres en edad fértil, así como en adolescentes¹.

Las plantas medicinales, como el principal recurso en los sistemas médicos tradicionales, han sido utilizadas en la práctica médica durante miles de años y han hecho una gran contribución al mantenimiento de la salud humana. La mayoría de la población del mundo en los países en desarrollo todavía se basa en las plantas medicinales para satisfacer sus necesidades de salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) es plenamente consciente de la importancia de las plantas medicinales para la salud de muchas personas en todo el mundo, como se indica en una serie de resoluciones adoptadas por la Asamblea Mundial de la Salud y el Comité

Regional para el Pacífico Occidental. Así pues, las plantas medicinales han sido reconocidas como un valioso recurso y de fácil acceso para la atención primaria de salud, y la OMS ha apoyado su uso seguro y eficaz².

El nuevo tratamiento con sangre de grado pretende determinar los efectos clínicos de la Sangre de Grado en el tratamiento de la candidiasis vaginal comparado con el clotrimazol en crema y así dar un paso importante en la investigación, para abrir camino a nuevos conocimientos para obtener suficiente evidencia de considerar como alternativa al tratamiento convencional contra la candidiasis vaginal.

Se han llevado a cabo estudios en diversos laboratorios y centros hospitalarios ya sea in vitro, animales de experimentación y personas voluntarias acerca de la acción cicatrizante, antiinflamatoria, inmunomoduladora, antiviral y

antibacteriano del látex de la sangre de grado, por lo que fue importante realizar éste estudio para analizar los efectos sobre la candidiasis vulvovaginal^{3,4}.

Anna Herfort y col, realizaron un estudio sobre la actividad anti fúngica del látex de sangre de grado concluyendo que tiene una actividad potente contra *Cándida albicans*⁵. Víctor Alves Carneiro y col, encontró que el látex de la sangre de grado tiene un principio activo denominado Casbane el cual disminuyó en más del 50% la capacidad de la levadura de *Cándida albicans* para formar biopelícula e inhibición de su crecimiento⁶. Roberta Araujo y col, estudiaron sobre capacidad anti fúngica del látex del *Croton lechleri* sobre *Cándida albicans*, los análisis de la varianza mostraron que la sangre de grado presentó efecto inhibitorio sobre *Cándida albicans*⁷.

Sangre de Grado (*Croton lechleri*), pertenece a la familia Euphorbiaceae, del genero *Croton* y especie *Croton lechleri*. Es un árbol de hasta 25 metros de altura, tronco de 40 a 50 cm de diámetro, la corteza presenta resina rojiza de color sangre⁸.

Se evaluó en otros estudios el potencial tóxico dérmico y no se registró signos de toxicidad, ni se evidenciaron signos de irritación dérmica en las ratas tratadas, al aplicar 2ml de látex durante las primeras 24 horas y en los 14 días posteriores a la aplicación y se realizó también una evaluación de la toxicidad aguda del látex liofilizado de *Croton lechleri* a dosis de 2000 mg/Kg mediante los métodos de Dosis Límite y Clases Tóxicas Agudas (CTA), en ratones y ratas albinas respectivamente, de ambos sexos, no observándose mortalidad en las primeras 24 horas y en los 14 días siguientes de la evaluación⁹. Sandoval M. et al, determinó la toxicidad hepática y renal de la administración oral del látex de Sangre de Grado en dosis terapéutica 1/1000 y 1/100, en ratas a las cuales se les administró oralmente por 7 días y otro grupo se le administró por 30 días y concluyó que la administración oral de sangre de grado aguda y sub aguda, no produce alteraciones bioquímicas hepáticas ni renales en animales de experimentación¹⁰. El estudio realizado por Ayala y Col. en Perú reveló que desde que existe correlación entre conejos y humanos respecto a la irritación vaginal con el empleo de diversos productos, los resultados de su experimento apoyan el empleo del gel de *Croton lechleri* en una futura investigación clínica en humanos. Concluyendo que las preparaciones de gel de *Croton lechleri* en vehículo de polietilenglicol al 1% no fueron irritantes para la mucosa vaginal de conejas y resultaron aceptables¹¹. Según Tamariz O et al; en su artículo publicado sobre "**Actividad Antibacteriana de la Sangre de Grado (*Croton Lechleri*) frente al *Helicobacter Pylori*" en el año 2003; sus resultados sugieren que la actividad cicatrizante de**

la sangre de grado probada en estudios anteriores y complementada con la actividad antibacteriana determinada en el presente estudio, serían las responsables de la capacidad curativa de este producto frente a las úlceras gástricas^{12,13}. Se llevó a cabo un estudio entre junio a septiembre del 2007 en el centro de salud CLAS Pillcomarka de la provincia de Huánuco con la finalidad de determinar la efectividad de la sangre de grado en el tratamiento de la cervicitis en mujeres en edad fértil atendidas en este centro de salud, para el cual se realizó un estudio experimental en 40 mujeres en edad fértil, en dos grupos de 20 pacientes cada uno. Concluyendo que la aplicación de la sangre de grado en el tratamiento de la cervicitis en mujeres en edad fértil, demostró ser efectivo en relación al grupo control que recibió el tratamiento habitual, en la 4ta y 5ta semana de aplicación de la sangre de grado el 95% de mujeres presentaron cicatrización de la cervicitis¹⁴.

El clotrimazol es un agente antifúngico de amplio espectro que se utiliza para el tratamiento de infecciones cutáneas causadas por varias especies de dermatofitos patógenos, levaduras y *Malassezia furfur*¹⁵. Clotrimazol parece ser bien absorbido por los seres humanos tras la administración oral y se elimina principalmente en forma de metabolitos inactivos. Tras la administración tópica y vaginal, sin embargo, clotrimazol parece tener los mismos efectos clínicos en el tratamiento de la *Cándida albicans*. La mejoría clínica, con alivio del prurito, por lo general se produce en la primera semana de tratamiento con una solución de Clotrimazol tópica. El Clotrimazol Solución tópica, USP 1% se presenta en 10 ml y 30 ml de botellas de compresión de plástico^{16,17}.

La Candidiasis es una enfermedad inflamatoria de la vagina, producida por diferentes especies de *Cándida*, secundaria generalmente a condiciones fisiológicas alteradas que determinan disminución de la inmunidad local. Es una patología estrógeno dependiente y se identifican factores predisponentes: embarazo, anticonceptivos orales, Diabetes no controlada (aumentan el glucógeno celular), uso de antimicrobianos de amplio espectro como Tetraciclina, Ampicilina, Cefalosporinas que eliminan flora protectora sobre todo lactobacilos, inmunodepresión, terapia de reemplazo hormonal, estrés, corticoterapia, citostáticos, obesidad, VIH positivo; otros factores son: uso de pantalones ajustados, duchas vaginales y ropa interior de nylon (fibra sintética). Síntomas: Se presenta prurito y ardor vulvar en 83.3%¹⁸, vulvodinea, sensación de quemadura (56,3%), dispareunia y síntomas urinarios: disuria, polaquiuria y tenesmo. Signos: flujo variable, aspecto de leche cortada en 78.3% de los casos o blanco grisáceo con o sin flóculos, eritema vulvar (37.5%),

eritema vaginal (54.2%). También se acompañan lesiones descamativas, exulceraciones y úlceras (secundarias a rascado) y rara vez lesiones costrosas, despulimiento de edema, o congestión intensa¹⁹. El diagnóstico clínico suele sobre diagnosticar más que subdiagnosticar. En la gran mayoría la observación de leucorrea y de la mucosa vaginal mediante la especuloscopia es suficiente sin tener que requerir de exámenes complementarios; sin embargo, es necesario realizar un examen directo: preparaciones teñidas (Gram) que permiten reconocer blastoconidias, filamentos, pseudohifas de *Cándida spp.* es específico pero menos sensible²⁰ o cultivo, donde se logra aislar diferentes especies de *Cándida* además de sensibilidad a diferentes anti fúngicos como el Clotrimazol (antifungigrama con lecturas a las 24 a 48 horas de incubación) y no requiere medios exigentes, entre estos se tiene al Agar dextrosa de Sabouraud^{21,22}.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los objetivos del estudio fueron, demostrar que la sangre de grado tiene un efecto similar que el clotrimazol en la respuesta clínica de las pacientes tratadas por candidiasis vulvovaginal, determinar los efectos en la microscopia y cultivo con el uso de la sangre de grado comparado con el Clotrimazol y analizar si el tratamiento con Sangre de Grado produce alteraciones bioquímicas o en orina respecto al tratamiento con Clotrimazol en crema. Para esto se realizó un ensayo clínico cuasi experimental no aleatorizado (FASE I/II), estructurado, de intersujetos, longitudinal y prospectivo. Nuestra población fue constituida por las pacientes, del centro de salud CLAS Pillcomarka del distrito de mismo nombre, provincia de Huánuco, que acuden al Servicio de Gineco-Obstetricia, donde se seleccionó la muestra previa coordinación con el Director del Centro de Salud CLAS Pillcomarka y con las pacientes a quienes se les invitó a formar parte del estudio con libre consentimiento. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia y se seleccionó 30 sujetos participantes voluntarias previa firma del formato respectivo de aceptación, donde se detalla los riesgos y beneficios de las técnicas de experimentación.

Criterios de Inclusión

- Firma del consentimiento informado
- Pacientes femeninas en edad fértil de 15 a 50 años.

- Pacientes con presunción clínica de candidiasis vaginal, que serán corroborados o descartados por medios de cultivo.
- Que no haya recibido tratamiento farmacológico previo no menor a un mes.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con neoplasia de cérvix.
- Pacientes embarazadas o púerperas.
- Pacientes que presente patología sistémica.
- Que no asista a más de 2 sesiones establecidos.

El tamaño de la muestra se basó según la fase de investigación^{23,36} donde la muestra estimada para este tipo de estudio es entre 20 a 80 participantes. La muestra fue de 30 sujetos participantes, 15 pacientes para cada grupo de investigación en forma no aleatorizada. A ellos se los clasificó en 2 grupos (experimental y de control): Un grupo experimental (n=15) que reciban el tratamiento con sangre de grado y un grupo control (n=15) que recibirá el tratamiento con clotrimazol en crema 1%.

Durante la investigación se programaron 9 visitas para cada uno de los sujetos participantes al centro de salud. Según el esquema siguiente: En la primera visita se le tomó una muestra de secreción vaginal y se observó al microscopio en fresco y se cultivó en un medio Agar Sabouraud. Se tomó una muestra de sangre y de orina. También se preguntó sobre las manifestaciones clínicas en relación a la candidiasis vulvovaginal. En la próxima visita, que fue 24 horas más tarde, se le dio el tratamiento puesto a prueba o el que se usa actualmente contra la Candidiasis Vulvovaginal durante siete días. Sólo el grupo investigador tuvo conocimiento del tipo de tratamiento que recibió cada paciente, el látex de sangre de grado o Clotrimazol. Una vez terminado el tratamiento, se programó una nueva evaluación clínica y nueva toma de secreción vaginal para cultivo y microscopia, donde también se tomó una segunda muestra de sangre y de orina. Se le informó posteriormente a cada paciente acerca de los resultados de las pruebas de cultivo, sangre y orina.

Al grupo experimental se le administró Sangre de Grado al 2% en un volumen de 3ml, en toques con un hisopo de gasa durante 7 días, una aplicación diaria. Al grupo control se le administró Clotrimazol 1% crema en forma tópica vía vaginal con aplicador durante 7 días, un tubo completo diario.

El proceso de recolección de información se realizó por el personal de salud encargado del servicio de Obstetricia del centro de salud CLAS Pillcomarka, en horarios normales de atención y consulta, quien fue instruido respectivamente para la toma de muestra, aplicación del tratamiento y recolección de los datos en formularios preparados para tal fin. Se construyó la base de datos con el programa Excel Microsoft Office, esta fue posteriormente transformada y procesada en el paquete estadístico SPSS versión 19 y el programa estadístico Epidat. Por presentar las variables dependientes nominales e independientes con las escalas numerales, se aplicó la prueba estadística Chi cuadrado para las variables nominales dicotómicas, mientras que las variables cuantitativas se analizaron con T de Student y Prueba exacta de Fisher, donde se comparó las medias respectivamente con un intervalo de confianza 95% para un $p < 0,05$.

El proyecto de tesis fue revisado por el comité de ética del Centro de Salud CLAS Pillcomarka, Huánuco antes de su aprobación, también fue evaluado por el comité de ética de la Facultad de Medicina, EAP Medicina Humana. Antes del ingreso al estudio se entregó un consentimiento informado a cada paciente para su aprobación y firma para confirmar su participación en el estudio. El consentimiento informado fue confeccionado según el modelo vigente proveído por el Instituto Nacional de Salud (INS) y según la guía sobre ensayos clínicos.

RESULTADOS

Los resultados sobre las características socio demográficas se encontró que el 40% en el rango de 25-29 años. Uno de los datos también importantes fue el antecedente de realizar duchas vaginales, donde 53,3% refirieron realizar esta práctica frente a 46,7% que no lo realizan (tabla 1).

Se muestra el resultado obtenido acerca de las características clínicas pre tratamiento de la población que presentaron leucorrea y prurito vulvar como manifestaciones de la candidiasis vulvovaginal (tabla 2).

Los resultados de los exámenes de laboratorio pre tratamiento, que fueron analizados según t de Student, en todos estos análisis pre tratamiento no hubo diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control frente al grupo experimental. (tabla 3).

Tabla 1. Características sociodemográficas en la población de mujeres estudiadas del CLAS Pillcomarka-2011. (n=30)

Características Sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
Media de la edad \pm DS	29,90 \pm 5,90	
20 – 24 años	4	13,33
25 – 29 años	12	40,00
30 – 34 años	8	26,67
35 – 39 años	2	6,67
40 – 45 años	4	13,33
Estado civil		
Soltera	9	30,00
Conviviente	14	46,70
Casada	5	16,70
Divorciada	1	3,30
Viuda	1	3,30
Ocupación		
Profesional	3	10,00
Estudiante	5	16,70
Empleada	4	13,30
Ama de casa	16	53,30
Otro	2	6,70
Nivel socioeconómico		
Alta	0	0
Media	15	50,00
Baja	15	50,00
Relaciones sexuales		
Si	28	93,70
No	2	6,70
Número de parejas sexuales		
Uno	14	46,70
Dos	13	43,30
Tres	2	6,70
Más de tres	1	3,30
Ducha vaginal		
Si	16	53,30
No	14	46,70
Insumo de ducha vaginal		
Solo agua	17	56,70
Jabón	4	13,30
Champú	3	10,00
Hierbas medicinales	5	16,70
Otros	1	3,30
PAP		
Si	20	66,70
No	10	33,30
Tiempo de PAP		
< 3 meses	4	13,30
3 meses	1	3,30
6 meses	2	6,70
9 meses	2	6,70
12 meses	3	10,00
> 12 meses	8	26,70
No PAP	10	33,30

Tratamiento de <i>Cándida spp.</i>		
Si	19	63,30
No	11	36,70
Flujo		
Si	24	80,00
No	6	20,00
Anticonceptivos		
Si	19	63,30
No	11	36,70
Tipo de anticonceptivos		
DIU	1	3,30
Preservativo	4	13,30
Diafragma	1	3,30
Otro	13	43,30
Perdidos	11	36,70

Con respecto a los resultados analíticos post tratamiento en todos estos análisis de laboratorio post tratamiento no hubo

diferencias estadísticamente significativas entre el grupo que uso clotrimazol frente al grupo experimental que uso el látex de sangre de grado para el tratamiento de candidiasis vulvovaginal. (tabla 4).

Tabla 2. Características clínicas en la población de mujeres estudiadas del CLAS Pillcomarka - 2011. (n=30)

Características clínicas	Frecuencia	Porcentaje
LEUCORREA		
Si	30	100
No	0	0
PRURITO		
Si	25	83,30
No	5	16,70

Tabla 3. Resultados de laboratorio pre-tratamiento en la población de mujeres estudiadas del CLAS Pillcomarka - 2011. (n=30)

Características	Control (n=15)	Experimental (n=15)	p
Hemoglobina	13,80 ± 0,70	13,60 ± 1,10	0,44
Hematocrito	41,00 ± 2,20	40,20 ± 3,30	0,45
Leucocitos	7180,20 ± 1526,80	7306,70 ± 1732,70	0,83
Plaquetas	296533,30 ± 77068	285733,30 ± 101546,90	0,75
TGO	17,60 ± 8,60	17,90 ± 9,00	0,93
TGP	17,50 ± 6,60	16,90 ± 7,80	0,82
Bilirrubina Total	0,70 ± 0,20	0,60 ± 0,27	0,23
Bilirrubina Dir	0,20 ± 0,10	0,20 ± 0,10	0,83
Bilirrubina Ind	0,50 ± 0,20	0,40 ± 0,20	0,19
Fosf Alcalina	68,00 ± 24,60	70,00 ± 24,30	0,82
Glucosa	83,30 ± 6,80	89,70 ± 8,40	0,03
Urea	13,30 ± 4,10	12,70 ± 4,00	0,69
Creatinina	0,90 ± 0,20	0,80 ± 0,20	0,42

Tabla 4. Resultados de laboratorio post-tratamiento en la población de mujeres estudiadas del CLAS Pillcomarka - 2011. (n=30)

Características	Control (n=15)		Experimental (n=15)		p
Hemoglobina	13,80	± 0,80	13,60	± 1,00	0,58
Hematocrito	40,70	± 2,60	40,20	± 3,00	0,61
Leucocitos	7286,70	± 1464,30	7200,00	± 1663,50	0,88
Plaquetas	299000	± 88684,80	292333	± 102728	0,85
TGO	18,30	± 7,80	18,40	± 6,20	0,98
TGP	19,30	± 5,60	18,10	± 6,40	0,57
Bilirrubina Total	0,70	± 0,20	0,60	± 0,30	0,23
Bilirrubina Dir	0,20	± 0,10	0,20	± 0,10	0,50
Bilirrubina Ind	0,50	± 0,20	0,40	± 0,20	0,21
Fosfatasa Alcalina	68,00	± 24,60	70,00	± 24,30	0,82
Glucosa	82,30	± 7,70	88,30	± 8,20	0,05
Urea	14,50	± 4,50	13,70	± 4,10	0,64
Creatinina	0,90	± 0,20	0,80	± 0,10	0,38

Los resultados de las características clínicas post tratamiento se encontró que del total de pacientes tratados la remisión de leucorrea 12(44,4%) pertenecieron al grupo experimental y el 55,6% al grupo control, todo esto con un (p=0,224). En cuanto al prurito del total de pacientes del total de remisión de prurito 12(44,4%) pertenecieron al grupo experimental y el 55,6% al grupo control, todo esto con un (p=0,224). La microscopia del total de resultado negativo 12(44,4%) pertenecieron al grupo

experimental y el 55,6% al grupo control, todo esto con un (p=0,224). Y por último con respecto del cultivo post tratamiento del total de resultado negativo 13(46,4%) pertenecieron al grupo experimental y 15 (53,6%) pacientes al grupo control, todo esto con un (p=0,483). En todo esto no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el uso de látex de sangre de grado frente al uso de clotrimazol para el tratamiento de la candidiasis vulvovaginal. (tabla 5).

Tabla 5. Características clínicas post tratamiento (Análisis Bivariado) en la población de mujeres estudiadas del CLAS Pillcomarka - 2011. (n=30)

Característica	Sangre de Grado		No Sangre de Grado		p	OR	IC 95%	
	N	%	n	%			Inferior	Superior
Leucorrea								
Si	3	100	0	0	0,224*	8,68	0,40	184,27
No	12	44,40	15	55,60				
Prurito								
Si	3	100	0	0	0,224*	8,68	0,40	184,27
No	12	44,40	15	55,60				
Microscopía								
Levaduras®	12	44,40	15	55,60	0,224*	0,203	0,02	2,05
Patológico	3	100	0	0				
Cultivo								
Colonización®	13	46,40	15	53,60	0,483*	0,24	0,03	3,13
Patológico	2	100	0	0				

*Prueba Exacta de Fisher.

®Indica Resultado No Patológico.

OR: Odds ratio IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

DISCUSIÓN

El centro de salud CLAS Pillcomarka se encuentra ubicado en el distrito de Pillcomarka, donde se llevó a cabo nuestro estudio cuasi experimental acerca de los efectos clínicos del uso de la sangre de grado en el tratamiento de la candidiasis vulvovaginal comparado con el clotrimazol 1% en crema, en pacientes voluntarias atendidas en este centro. La población que regularmente se atiende en este centro es de clase económica media baja, el mismo es gracias a la venta de alimentos, alquiler de vivienda y por las empresas de transporte interprovincial por fluencia de estudiantes universitarios foráneos. Según los últimos datos del ASIS 2010 DIRESA Huánuco la población femenina es de 4500, de los cuales 361 son atendidas constantemente en el servicio de obstetricia²⁴.

Nuestro estudio encontró mayor frecuencia de candidiasis vulvovaginal en el grupo de 30 -34 años con un porcentaje de 26,6%, estos resultados contrastan con los encontrados por Alemán y Almanza et al, en su estudio de prevalencia de infecciones vaginales, concluyeron que la prevalencia fue de 62% de infecciones vaginales, de los cuales la infección con mayor prevalencia fue la vaginosis bacteriana seguido por la candidiasis vulvovaginal; el grupo de edad con mayor prevalencia fue de 28 a 37 años²⁵. Se utilizó el látex de sangre de grado (*Croton lechleri*) para el tratamiento de candidiasis vulvovaginal, encontrando del total de resultados del cultivo post tratamiento fue negativo en 13 (46,4%) pacientes pertenecieron al grupo experimental y 15 (53,6%) pacientes al grupo control, todo esto con un ($p=0,483$).

Enache et al, en su artículo sobre reglas de interpretación riere que el informe del cultivo de *Cándida albicans* el resultado se da en forma cualitativa³². Noriega et al, en su artículo de revisión sobre candidiasis, informa que ambos métodos tienen baja sensibilidad, lo que propicia que el diagnóstico resulte difícil ya que los hemocultivos son negativos en aproximadamente el 50% y aún con las mejores técnicas de muestreo no alcanza más el 70%³³. También se encontró a la microscopia post tratamiento que del total de resultados negativos 12(44,4%) pertenecieron al grupo experimental y el 55,6% al grupo control, con un ($p=0,224$). Anna Hertford et

Así también se utilizó como parámetro clínico de control post tratamiento el prurito vulvar encontrando que del total de remisión de prurito 12(44,4%) pertenecieron al grupo

al, realizó un estudio sobre la actividad anti fúngica del látex de sangre de grado concluyendo que tiene una actividad potente contra *Cándida albicans*, el cual se interpretó como una disminución del halo de crecimiento fúngico en placas Petri⁶. Por otro lado, Víctor Alves Carneiro et al, encontraron que el látex de la sangre de grado tiene un principio activo denominado casbane el cual disminuyó en más del 50% la capacidad de la levadura de *Cándida albicans* para formar biopelícula e inhibición de su crecimiento⁷. Roberta Araujo et al, en su artículo capacidad anti fúngica del látex del *Croton lechleri* sobre *Cándida albicans*, los análisis de la varianza mostraron que la sangre de grado presentó efecto inhibitorio sobre *Cándida albicans*, semejante al de la clorhexidina con una diferencia estadísticamente significativa⁸.

En nuestro estudio se comparó efectos analíticos para los grupos de experimentación y grupo control, donde no se encontró diferencia estadísticamente significativa tanto en valores de hemograma, hemoglobina, hematocrito, etc. del grupo control frente al grupo experimental con ($p>0,05$). Por otro lado, Sandoval M. et al, determinó la toxicidad hepática y renal de la administración oral del látex de Sangre de Grado en dosis terapéutica (1/1000) y 1/100, en ratas a las cuales se les administró oralmente por 7 días y otro grupo se le administró por 30 días. Concluyó que la administración oral de sangre de grado aguda y sub aguda, no produce alteraciones bioquímicas hepáticas ni renales en animales de experimentación¹¹.

Consideramos como sintomatología de comparación la leucorrea, del total de remisión de leucorrea 12(44,4%) pertenecieron al grupo experimental y el 55,6% al grupo control, con un ($p=0,224$). Plazas et al encontró que la leucorrea se presenta en 98,2% (22). Alemán y Almanza et al, en su estudio de prevalencia de infecciones vaginales, concluyeron que la clínica más relevante de la candidiasis vaginal es la leucorrea²⁵. Medina et al, en su estudio sobre la vaginitis en pacientes con flujo vaginal anormal, concluyeron que la leucorrea sin olor se presentó en 97,9% en paciente con candidiasis vaginal²⁶. Por otro lado, Fuenmayor et al, en su estudio sobre diagnóstico presuntivo vs microbiológico en mujeres con leucorrea, concluyó que dentro de los aspectos clínicos un 61,6% presentaba leucorrea³⁰.

experimental y el 55,6% al grupo control, con un ($p=0,224$). Medina et al, en su estudio sobre la vaginitis en pacientes con flujo vaginal anormal, concluyeron que el prurito vulvar se

presentó en 83,3% de las pacientes con candidiasis vaginal²⁶. Alemán y Almanza et al, en su estudio de prevalencia de infecciones vaginales, concluyeron que la clínica también relevante de la candidiasis vaginal era el prurito vulvar²⁵. Por otro lado, Fuenmayor et al, en su estudio sobre diagnóstico presuntivo vs microbiológico en mujeres con leucorrea, concluyó que dentro de los aspectos clínicos un 41,5% de todas las pacientes con candidiasis vulvovaginal presentó prurito vulvar³⁰. Salas N. et al, también encontró en su estudio que un 93,3% de las pacientes presentaron prurito como sintomatología principal de la candidiasis vulvovaginal²⁷. Buscemi L, en su estudio menciona que las manifestaciones clínicas de la candidiasis vulvovaginal son muy similares a otras entidades nosológicas y por lo tanto es muy susceptible a error²⁸. García P. et al, en su estudio no encontró correlación clínica entre prurito con infecciones fúngicas³⁴. También Lowe N et al. Encontró que “quemazón vulvar” más que prurito en su estudio sobre diagnóstico clínico versus laboratorio para vaginitis de diferente etiología³⁵.

CONCLUSIONES

Las diferencias de la disminución de la leucorrea y el prurito post tratamiento entre el grupo control y el grupo experimental no fueron estadísticamente significativas.

El uso del látex de sangre de grado tiene similar efecto en el cultivo en la candidiasis vulvovaginal.

No se encontraron efectos adversos, o alteraciones en la analítica bioquímica y examen de orina tanto en el grupo control como en el grupo experimental luego haber aplicado sangre de grado al 2% y Clotrimazol en crema 1% respectivamente.

LIMITACIONES

Las principales limitaciones en nuestro estudio fue la de diagnosticar a las pacientes que sólo tuviesen candidiasis vulvovaginal. Otra limitación fue la de desarrollar el componente ético del estudio³⁷. El presupuesto que se necesitó para ejecutar esta investigación fue una limitación muy importante pero que gracias a los aportes de nuestros auspiciadores pudo ser superada.

En cuanto al enmascaramiento solo se realizó un estudio a simple ciego, pues el personal encargado de administrar el tratamiento conocía a que grupo pertenecía cada paciente.

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

Tener en cuenta los beneficios o efectos antifúngicos de la sangre de grado para el tratamiento de la *Cándida albicans*.

Impulsar la investigación acerca de sustancias químicas antifúngicas que puede presentar la sangre de grado que aún no están del todo comprendidas. Por otro lado, se deja escrito los resultados de nuestra investigación, a fin que, con éste conocimiento, se pueda promover la siguiente fase de la investigación con inclusión de una mayor cantidad de pacientes que permitan llevar a mejores conclusiones para el uso de la sangre de grado como alternativa al tratamiento de la candidiasis vulvovaginal.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores que realizaron esta investigación no refieren conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Linda O. Eckert, M.D. Acute Vulvovaginitis. *New England's Journal Medicine* 2006; 355:1244-52.
2. Yagui M, Espinoza M, Caballero P, Castilla T, Garro G, Yamaguchi LP, et al. Avances y retos en la construcción del sistema nacional de investigación en salud en el Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2010; 27(3):367-72.
3. Kennet J. Review of sangre de Drago (*Croton lechleri*) a South American tree sap in the treatment of diarrhea, inflammation, insect bites, viral infections, and wounds: traditional uses to Clinical research. *The journal of alternative an complementary medicine*. 2003.

4. Liu JP, Manheimer E, Yang M. Hierbas medicinales para el tratamiento de la infección por VIH y SIDA. La Biblioteca Cochrane plus 2008.
5. Herforth A, Mosquera E, Ruiz J, Laux M, Rodriguez E. Amazonian Women's Medicine: Treatments for Mycoses Disponible en URL: http://www.econbot.org/_about_/06_awards/awards_morton/pdfs/a_herforth.pdf
6. Víctor Alves Carneiro y col. En su artículo : Casbane Diterpene as a Promising Natural Antimicrobial Agent against Biofilm-Associated Infections
7. Araujo P, Herrera Daniel, Yileng L; Kozlowski VJ. Último acceso 14 de octubre del 2011: Capacida Antifúngica Do Látex De Croton Lechleri Sobre Candida Albicans. Brasil Dos Santo Url:[Http://Www.Eventos.Uepg.Br/Epuepg](http://Www.Eventos.Uepg.Br/Epuepg)
8. IMET. Jorge Y, Villacrés Vallejo, Pedro A. Propagación botánica de Spondias mombin ubos, Croton lechleri sangre de grado y Annona muricata guanábana en diversos sustratos, San Juan Bautista, Loreto, Perú. Nov. 2010; 109- 118.
9. IMET. Estudio del potencial tóxico dérmico, por el método de Dosis Límite de Croton lechleri. Muell. Arg. Dpto. de Farmacología y Toxicología. IMET-ESSALUD.2000.
10. Sandoval M, et al. Evaluación de la toxicidad hepática y renal aguda y sub aguda del Látex de Croton palanostigma (Sangre de grado) en animales de experimentación. Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional San Marcos. 2005, 66(2): 119-126.
11. Salomón Ayala, Juan Rojas, David Díaz, José Juárez, Carlos Delgado. Evaluación de la toxicidad vaginal de Croton Lechleri en Conejas. An Facmed. 2010; 71(2):83-7.(65).
12. Tamariz O, Jesús H, Capcha M, Roberto, Palomina C, Edwin J, et al. Actividad antibacteriana de la Sangre de Grado (Croton lechleri) frente al Helicobacter pylori. Rev Med Hered, abr. 2003, vol.14, no.2, p.81-88.
13. Novartis Biosciences Perú S.A Enfermedad Ácido Péptica (MonografíaZurcal®) 1997; 27-33. Piles Rutter, R.A. Catalogo de Plantas Útiles de la Amazonia Peruana. Instituto Lingüístico de verano. Yarinacocha, Perú.(5) 1990.
14. Picón J. Uso de sangre de grado en cervicitis en mujeres atendidas en el CLAS Pillcomarka –Huánuco 2007.
15. Aspectos teoricos de clotrimazol. Disponible en <http://www.drugs.com/pro/clotrimazole.html>
16. Nurbhai M, Grimshaw J, Watson M, Bond CM, Mollison J, Ludbrook A. Tratamiento antimicótico con triazol e imidazol oral versus intravaginal para la candidiasis (muguet) vulvovaginal no complicada. The Cochrane Library, 2008.
17. Watson M, Grimshaw J, Bond C, Mollison J, Ludbrook A. Oral versus intravaginal imidazole and triazole antifungal agents for the treatment of candidiasis: A Systematic Review. BJOG. 2002.
18. Dolande M, Reviakina V, Panizo M, Macero C, Moreno X, Calvo A, Selgrad S, Papatzikos J, Vergara V, Mendoza M. Distribución y sensibilidad a los antifungicos de aislamientos clínicos de candida en seis centros de salud del área metropolitana de Caracas, Venezuela. Revista Iberoamericana de Micología. 2008.
19. Sanchez SE, Koustky LA, Sanchez J, et al. Rapid and inexpensive approaches to managing abnormal vaginal discharge or lower abdominal pain in an evaluation patient attending gynaecology and family planning clinics in Peru. Sex Transm Infect. 1998; 74: (Suppl 1):S85-94.
20. Suarez V, Fernández A. Susceptibilidad in vitro de aislamientos vaginales de Candida frente a clotrimazol y nistatina. Revista Cubana de Medicina Tropical, 2003.
21. Plazas D, Ordoñez S, Pacheco V, Gonzales F. Importancia del cultivo para la búsqueda de Candida spp en secreción vaginal. Departamento de edicina Interna, Facultada de Ciencias de la Salud Universidad de Cauca, Colombia. 2008.
22. García M, García S, Copolillo E, Cora M, Barata A, Vay C, Tiraboschi A, Famiglietti A. Prevalencia de Candidiasis vaginal e embarazadas, identificación de levaduras y sensibilidad de los anti fúngicos. Revista Argentina de Microbiología 2008.
23. Friedman L. en: Fundamentals of Clinical Trials. St. Louis, Missouri – USA, Mosby – Year Book. Inc. 1996.
24. Oficina de informática e información estadística, DIRESA HUANUCO. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/diresahuanuco/oite.htm>
25. Alemán L, Almanza C. Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. Revista cubana de Obstetricia y Ginecología 2010, 36(2)62-103.
26. Medina R, Reche Kemmer A, García M. Prevalencia de vaginitis y vaginosis bacteriana con flujo anormal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. 1999.
27. Salas N, Ramírez J, Ruiz B, Torres E, Nevio L, Gómez J. Prevalencia de microorganismos asociados a infecciones vaginales en 230 mujeres gestantes y no gestantes sintomáticas del centro de salud la Milagrosa en el municipio de Armenia (Colombia). Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol., 60 No 2, 2009.
28. Buscemi L, Arechavala A, Negroni R. Estudio de la vulvovaginitis en pacientes adultas, sexualmente activas, con especial referencia a candidiasis, en pacientes del Hospital de Infecciosas Francisco J. Muñiz. Revista Iberoamericana de micología 2004
29. Mujica M, Finquelievich J, Jewtuchowicz V, Iovannitti C. Prevalencia de Candida albicans y candida no albicans en diferentes muestras clínicas. Periodo 1999 – 2001. Revista argentina de Microbiología 2004.
30. Fuenmayor A, Paz A, Acosta N. Diagnóstico clínico presuntivo versus diagnóstico microbiológico en mujeres con leucorrea. Revista de la Sociedad venezolana de Microbiología 2009.
31. Martínez M, Saldaña J, Sánchez M. Criterios para el Diagnóstico de cervicovaginitis aplicados en el primer nivel de atención. Revista Médica del Instituto mexicano del seguro social 2007.
32. Enache-Angoulvant. Reglas de interpretación de las infecciones por Candida A. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana 2007

33. Noriega F, Vázquez G, Carrillo R. El espectro de la candidiasis en la Unidad de Terapia Intensiva. Departamento de Medicina Interna, Fundación Clínica Médica Sur, Ciudad de México. Vol. 15, núm. 3, julio-septiembre 2008.
34. García P, Chavez S, Feringa B, Chiappe M, Li W, Jansen K, Carcamo C, Holmes K. Reproductive tract infections in rural women from the highlands, jungle, and coastal región of Perú. Boletín de la OMS 2004.
35. Lowe N, Neal j, Wenger R. Accuracy of the clinical Diagnosis of vaginitis compared whit a DNA Probe Laboratory standard. Colegio Americano de Obstetrician y Ginecología 2008.
36. Johan PE Karlberg y Marjorie A Speers. Revisión de ensayos clínicos: una guía para el Comité de ética. Editores Centro de ensayos clínicos, Universidad de Hong Kong Hong Kong SAR, RP de China Asociación de Acreditación de los Programas de Protección para la Investigación en Seres Humanos Washington, DC, EE. UU. 2010.
37. Adoptada por la 18a Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964, y enmendada por la 29a Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975, 35a Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983, 41a Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989, 48a Asamblea General, Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996 y la 52a Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000. Nota de clarificación sobre el parágrafo 29 añadi- da por la Asamblea General, Washington 2002. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR EN EL PROGRAMA DE ATENCIÓN DOMICILIARIA.

Anaya Moya, Delsi Melina^{1,ª}, Ariza Naupay, Cynthia Shirley^{1,ª}

ABSTRACT

Introduction: The objective of the present study was to determine the association between the degree of functional dependence, polypharmacy and degree of comorbidity in older adult falls. **Methods:** An analytical observational case-control study that included 300 patients in the Home Care Program EsSalud Huánuco was performed. The Sampling method was non-probability convenience sample. Interviews where information on socio-demographic data (age, sex), anthropometric variables (height and weight) risk factors intrinsic falls (polypharmacy, total dependency assessed with the Barthel index, comorbidity evaluated index was obtained was performed Charlson). **Results:** A total of 300 patients, of which 169 patients had fallen (Table 2), in sociodemographic characteristics predominance of women are representing 64% of the total study population was found is included. No association was found between the variable fall with varying degree of functional dependence (OR = 1.71; p = 0.038), polypharmacy (OR = 2.10; p = 0.0023) and comorbidity (OR = 1.85; p <0.02). He also found no association with the gender variable (OR = 0.64; p = 0.098) and age (OR = 1.26; p = 0.40). **Conclusions:** This study concludes that the sample size considered and the methodology used, polypharmacy, the degree of dependence and degree of comorbidity are factors associated with falls of the elderly.

Key words: Risk factor, fall, elderly, polypharmacy, comorbidity dependence.

RESUMEN

Introducción El objetivo del presente estudio fue determinar la asociación entre el grado de dependencia funcional, la polifarmacia y el grado de comorbilidad con las caídas del adulto mayor. **Métodos:** Se realizó un estudio analítico de casos y controles que incluyó 300 pacientes pertenecientes al Programa de Atención Domiciliaria - EsSalud Huánuco. El método de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se realizó entrevistas obteniéndose información sobre datos sociodemográficos (edad, sexo), variables antropométricas (talla y peso) factores de riesgo de caídas intrínsecos [polifarmacia; grado de dependencia funcional (evaluado con índice de Barthel) y grado de comorbilidad (evaluado con el índice de Charlson)]. **Resultados:** Se incluyeron 300 pacientes, de los cuales 169 pacientes sufrieron caída. Se encontró mayor predominio de mujeres (64% del total). Se encontró asociación entre la variable caída con las variables Grado de dependencia funcional (OR= 1,71; p= 0,0386), polifarmacia (OR= 2,10; p= 0,0023) y grado de comorbilidad (OR=1,85; p<0,02). No se encontró asociación con la variable sexo (p=0,098) ni Edad (p=0,40). **Conclusiones:** La polifarmacia, el grado de dependencia y el grado de comorbilidad fueron factores asociados a las caídas en el adulto mayor.

Palabras Claves: Factor de riesgo, caída, adulto mayor, polifarmacia, comorbilidad grado de dependencia funcional.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán

^ª Médico Cirujano
Correspondencia a:
Cynthia Shirley Ariza Naupay
leycy_25@hotmail.com

Fecha de recepción: 29 de noviembre del 2017.
Fecha de aprobación: 03 de marzo del 2018.

Citar como:
Anaya Moya, D., Ariza Naupay, C. Factores Asociados a Caídas en el Adulto Mayor en Programa de Atención Domiciliaria. Rev Peru Investig Salud. 2018;2(1):28-33

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento provoca cambios en el adulto mayor, que condicionan su deterioro funcional y producen situaciones de incapacidad. En la revisión de estudios internacionales se halló uno realizado en Canadá sobre enfermedades crónicas y caídas; se encontró que las caídas en los últimos doce meses fueron significativamente más bajas en las personas sin condiciones crónicas (11,4%) en comparación con aquellos con cualquier condición crónica (21,2%, $X^2 = 60,0$, $p < 0,0001$) (1); las tasas de caída oscilaron desde 21,4 % hasta 38,5% en aquellos con una condición. En Cuba se realizó un estudio en el que se halló que los factores de riesgo de caídas intrínsecos más frecuentes fueron: hipertensión arterial y uso de hipotensores (75,4 %, respectivamente), alteraciones visuales, tales como cataratas (66,7 %); hábito de tomar café (63,2 %) y artrosis (59,6 %). Según el índice de Barthel, el mayor número de caídas ocurrió en los ancianos con 60 años y más

(43,9 %) con un grado de dependencia leve. En cuanto a la escala de Lawton, 29 pacientes (50,9 %) eran dependientes. Concluyen que el riesgo de caída fue mayor en las mujeres y aumentaba con la edad; influyeron factores intrínsecos y extrínsecos, así como el grado de dependencia que poseían. (2) y la condición crónica. ¹

En relación con los regímenes de 0-1 medicamentos, regímenes que incluyan, 4 o más medicamentos de prescripción se asociaron significativamente con un mayor riesgo de caídas [4-5 medicamentos ajustado HR 1,22 (1,04, 1,43), 6-7 medicaciones 1,33 (1,12, 1,58), > 7 medicamentos 1,59 (1,34, 1,89)]³.

El objetivo de nuestro estudio fue determinar la asociación entre el grado de dependencia funcional, la polifarmacia y el grado de comorbilidad con las caídas del adulto mayor.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles que incluyó 300 participantes pertenecientes al Programa de Atención Domiciliaria (PADOMI)- EsSalud Huánuco. Mediante el método de muestreo por conveniencia fueron seleccionados, 150 pacientes de 60 o más años con antecedentes de caídas en los últimos 6 meses (casos). Simultáneamente, otros 150 pacientes de igual edad, pero sin dichos antecedentes (controles), fueron seleccionados a partir de la población en la que se originaron los casos. Se excluyeron del estudio a los pacientes con alteraciones de la memoria, que presenten patologías psiquiátricas, presencia o secuelas de enfermedad neurológica (EVC, Enfermedad de Parkinson), pacientes con medicación por enfermedades infecciosas agudas y enfermos terminales con esperanza de vida menor de 6 meses.

Cuatro entrevistadores, mediante encuestas estructuradas realizaron las visitas domiciliarias a los casos y a los controles. En dichas entrevistas se obtuvo información sobre datos sociodemográficos (edad, sexo), variables antropométricas (talla y peso), factores de riesgo de caídas intrínsecos (polifarmacia, grado de dependencia total evaluada con el índice de Barthel, grado de comorbilidad evaluado con el índice de Charlson), factores de riesgo de caídas extrínsecos (mala iluminación, suelos irregulares y/o resbalosos, calzados inadecuados), las circunstancias de las caídas (número de caídas en los últimos 6 meses, causa aparente, actividad realizada en el momento de producirse la caída, momento y lugar) y el tipo de convivencia.

La información obtenida fue codificada e introducida en una base de datos procediéndose después a su evaluación y análisis. Se realizó, en primer lugar, una descripción de las variables y un análisis comparativo mediante pruebas de comparación de proporciones (Chi-cuadrado) para variables cualitativas y U de Mann Whitney para variables cuantitativas, entre sujetos con y sin antecedentes de caídas. Como medida de asociación se calculó la razón de odds junto a su intervalo de confianza al 95%. Se consideró un nivel de significancia con un $p < 0,05$. Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS.

Tabla 1. Características Sociodemográficas de adultos mayores del Padomi del Hospital EsSalud Huánuco II (n=300)

Característica	Frecuencia	Porcentaje %
Género		
Femenino	192	64,00
Masculino	108	36,00
Edad		
60-70	59	19,70
71-80	85	28,30
81-90	131	43,70
91-99	25	8,30
Estado Civil		
Soltero	17	5,67
Casado	158	52,67
Viudo	3	1,00
Divorciado	122	40,66
Convivencia		
Solo	6	2,00
Con familiares	291	97,00
Con conocidos	3	1,00
Lugar de procedencia		
Huánuco	154	51,30
Amarilis	89	29,70
Moras	25	8,30
Pillco Marca	32	10,70
Barreras arquitectónicas		
Condiciones del Suelo		
Liso	92	54,44
Resbaladizo	37	21,89
Irregular	34	20,12
Pendiente	0	0,00
Escaleras	5	2,96
Ninguna de las anteriores	1	0,59
Iluminación		
Buena iluminación	142	84,03
Mala iluminación	27	15,97
Tipo de calzado		
Descalzo	37	21,89
Zapatilla	29	17,16
Zapato	101	59,77
No recuerda	2	1,18
Lugar de última caída		
Domicilio	146	86,39
Calle	21	12,43
Hospital	0	0,00
Lugar público	2	1,18

RESULTADOS

En el presente estudio fueron incluidos 300 adultos mayores. Dentro de las características sociodemográficas se encontró mayor predominio de mujeres (64 % del total), asimismo se encontró un mayor predominio de edad en los rangos comprendidos entre 81 y 90 años (43,70%). El 52,70% del total eran Casados, la mayoría procedía de Huánuco y un 97% vivía con familiares (Tabla 1).

Tabla 2. Características Clínicas de adultos mayores del Padomi del Hospital EsSalud Huánuco II (n=300)

Característica	Frecuencia	Porcentaje %
Grado de Dependencia funcional		
Dependencia total	18	6,0
Dependencia severa	48	16,0
Dependencia moderada	133	44,3
Dependencia escasa	68	22,7
Independencia	33	11,0
Grado de comorbilidad		
Ausencia de comorbilidad	110	36,7
Baja comorbilidad	87	29,0
Alta comorbilidad	103	34,3
Polifarmacia		
No	143	47,7
Sí	157	52,3
Caída		
No	131	43,7
Sí	169	56,3

Del total, 150 sufrieron caída en los últimos 6 meses. Se encontró que el 44,3 % presentaban dependencia moderada. En cuanto a las comorbilidades se encontró que un 36,7% no tenía comorbilidades, mientras el 34,3% tenía múltiples comorbilidades. Un 52,3% tenía Polifarmacia (Tabla 2).

En la tabla 3 se muestra el análisis inferencial bivariado. No se encontró asociación con las variables Sexi, Edad, Estado civil, Índice de Masa Corporal (IMC) y Convivencia. Sin embargo, se encontró asociación significativa de las variables Grado de dependencia moderada a total, Polifarmacia y Grado de comorbilidad.

DISCUSIÓN

La prevalencia de caídas en el presente estudio fue del 56,3% la cual se asemeja con los resultados obtenidos por Estrella y Rubio (45,1%)³, sin embargo, Silva y cols hallaron prevalencia más baja de caídas (33,3%)⁴.

En nuestro estudio se encontró asociación significativa entre la polifarmacia y las caídas de los adultos mayores. Estos resultados están en concordancia con los obtenidos por Van⁵, Suelves⁶ y Pan⁷. Sin embargo, hay estudios en los que la polifarmacia no es un factor asociado como lo demuestra Cruz⁸, Díaz⁹ y Reyes¹⁰. Consideramos que los resultados obtenidos en este estudio se deben a que el paciente senil en su mayoría presenta pluripatología, lo que condiciona la polifarmacia, asimismo hay que tener en cuenta que en la población anciana es frecuente el mal cumplimiento de la dosis, fallos de memoria repitiendo a veces la toma del fármaco, confusión entre los diferentes fármacos y la automedicación. Este empleo inapropiado de fármacos supone que las reacciones adversas entre medicamentos sean más frecuentes en los ancianos y aumenten el riesgo de caída.

En el estudio se encuentra asociación significativa entre grado de dependencia funcional y las caídas de los adultos mayores. Se postula que esta asociación entre caídas y capacidad funcional es por los cambios en la fuerza muscular en el adulto mayor que afecta principalmente a los músculos de los miembros inferiores el cual puede afectar la estabilidad y la capacidad de realizar actividades de la vida diaria; debido a estos cambios la probabilidad de caer aumenta con capacidad funcional disminuida. Otro aspecto importante a considerar, en nuestro estudio la mayoría de las caídas ocurrió en enfermos moderadamente dependientes. Consideramos que son los enfermos moderadamente dependientes que ofrecen mayor resistencia a su nueva situación de dependencia e intentan así, satisfacer sus necesidades de manera autónoma, aumentando el riesgo de caída. Estos resultados concuerdan con Manrique y salinas¹¹, Machado y Bazán¹², Brito y Henrique¹³. En otro estudio realizado por Cursio y Gómez¹⁴ hallaron que adultos mayores con índice de Barthel moderado tenían riesgo con significación estadística de recurrencia de caídas. En contraposición se encontró estudios en los que los resultados no son significativos como lo demuestra Cuenca y Muñoz¹⁵, Díaz y Gil⁹. Es importante conocer que la caída es un factor básico que deteriora las actividades de la vida diaria en las personas mayores. Estudios recientes señalan que el nivel de independencia previo a la caída determina la recuperación pos caída¹⁶. La tendencia actual evidencia que las caídas se asocian con peores resultados en discapacidad¹⁷. Evidenciándose así que el grado de dependencia funcional no solo es una causa de caídas en el anciano sino también una consecuencia de la misma, lo cual vulnera el estado de salud

del paciente senil predisponiéndolo a la recurrencia de las caídas.

Asimismo, se encontró asociación significativa con la variable Grado de comorbilidad del adulto mayor que coinciden con los resultados obtenidos por Manrique y salinas⁷, Díaz y Gil⁹, Guimarães y Pereira¹⁸; en este último estudio se evidencia que presentar 3 a más enfermedades estuvieron asociados con el riesgo de caídas. Con los resultados obtenidos se considera que a mayor número de enfermedades se menoscaba el estado de

salud, causando deterioro de los sistemas de equilibrio o de locomoción por consiguiente aumenta el riesgo de caída. Por el contrario, existen estudios publicados por Brito y Henrique (6), Barazini y Diurni¹⁹ en los que no se encontró asociación significativa entre número de enfermedades y caídas. El mayor número de enfermedades se asocia a la mayor probabilidad de caída.

Tabla 3. Análisis inferencial con las Caídas de los Adultos mayores del Padomi Hospital EsSalud Huánuco II (n=300)

Característica	Caída		p	OR	IC 95%	
	Si	No			Mínimo	Máximo
Género						
Femenino	100	91	0,0981	0,64	0,3995	1,046
Masculino	68	40				
Edad						
≤75	53	48	0,4028	1,266	0,782	2,049
>75	116	83				
Grado de Dependencia funcional						
Dependencia ESCASA a Independencia	121	78	0,0386	1,71	1,056	2,777
Dependencia MODERADA a Total	48	53				
Polifarmacia						
Si	102	55	0,0023	2,10	1,322	3,346
No	67	76				
Grado de comorbilidad						
Alta	68	35	0,02	1,85	1,127	3,027
Baja	101	96				
Estado civil						
Sin pareja	159	124	0,969	0,89	0,332	2,425
Con pareja	10	7				
IMC						
≥30	66	47	0,65	1,14	0,714	1,836
<30	103	84				
Convivencia						
Sólo	3	3	0,92	0,77	0,153	3,884
Acompañado	166	128				

La edad estuvo asociada con la caída en el adulto mayor. Los resultados de Silva²⁰, Espinoza²¹ y Lavedan²² no encontraron asociación significativa con la edad. En contraposición existen estudios en los que se ha encontrado una asociación significativa entre la edad y las caídas del paciente senil, como lo demuestra Suelves⁶, Huang²³ y Pan⁷, donde mencionan que esta asociación sería explicable porque el envejecimiento provoca cambios fisiológicos que favorecen el riesgo de caídas,

con disminución de la fuerza muscular, la disminución de masa ósea, los cuales ralentiza el tiempo de reacción, aumento de oscilación del cuerpo, disminución de los reflejos y la reducción el control postural, la coordinación motora, la flexibilidad, y defectos de la visión, propiocepción, y sistema de vibración Vestibular; asimismo tienden a tener mayor comorbilidad, carecen de la autosuficiencia, condicionando la fragilidad.

Todas estas condiciones llevan el riesgo de sufrir caídas frecuentes.

En nuestros resultados no se encontró asociación con el sexo. Esta última circunstancia puede relacionarse con el punto de corte considerado en nuestro estudio que fue de 75 años; ya que a partir de ésta edad la frecuencia de caídas entre ambos sexos tiende a igualarse²⁴. Nuestros datos coinciden con Brito y Henrique⁶, Tamanini y Chávez²¹, Guimarães y Pereira¹⁸. No obstante, otros estudios encontraron asociación entre el género femenino y las caídas. Manrique y Salinas¹¹, Machado y Bazán¹², Mizukami y Kazuhiko²⁵ mencionan que dicha asociación se debería probablemente a que biológicamente en las mujeres la masa ósea disminuye más rápido que en los hombres, lo que las hace más propensas a caer y se sospecha que esto puede estar relacionado con una mayor exposición a las actividades domésticas y el aumento de los comportamientos de riesgo.

En diversos estudios revisados tales como Díaz y Gil⁹ se encontró asociación significativa entre IMC bajo y caídas en el anciano. Sin embargo, en nuestro estudio se encontró que los adultos mayores con IMC menor de 30 presentaron un mayor porcentaje de caídas, pero dichos resultados no fueron estadísticamente significativos. Esto probablemente se deba a que en nuestra población de estudio existe un pequeño porcentaje de ancianos (1,7%) con IMC por debajo del límite inferior normal. Son concordantes con nuestros resultados los hallados por Galvan y Moreno²⁶, Kojima y Nomura²⁷, Alvarado y Astudillo²⁸.

En nuestro estudio no se encontró una asociación significativa entre el estado civil y las caídas de los ancianos como lo demuestra Espinoza⁷ y Lavedan²². En contraposición los estudios realizados por Perracini²⁹, Castro³⁰ y Suelves⁶

muestran una asociación significativa entre el estado civil (vivir sólo o con pareja) y las caídas. En dichos estudios mencionan que los ancianos viudos, solteros y divorciados tienden, más a menudo, a vivir solos o en hogares de su generación. Al realizar tareas complejas pueden estar asociadas con la inestabilidad funcional, generando situaciones de riesgo para las caídas. La no asociación podría deberse a que en nuestra población de estudio fue escasa (2%) de los ancianos viven solos.

La mayor prevalencia de caídas se dio en suelo liso con el 54,44%; seguido de suelo resbaladizo 21,89% y piso irregular 20,12% estos resultados contrastan con los de Parra³¹ quien encontró que el 42,2% de las caídas se dan sobre suelo irregular mientras que el 15,6% en piso resbaladizo, asimismo postula que estos tipos de pisos reflejan un riesgo; sin embargo, en nuestra población el suelo de tipo resbaladizo e irregular tiene un bajo porcentaje en comparación a suelo liso. El 59,77% de la población que sufrió caídas utiliza zapatos como tipo de calzado; en relación a esta variable, Vargas³² mencionó que el 41,6% de la población presentó caídas con zapatos dato muy similar al de nuestra población.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio la polifarmacia, el grado de dependencia y el grado de comorbilidad estuvieron asociados a las caídas en el adulto mayor.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés durante el planteamiento, ejecución de la investigación y la elaboración del artículo para su publicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [homepage en Internet]. Centro de prensa de la OMS; 2012 [Actualizada en octubre del 2012; consultado el 26 de junio 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>.
2. González S, Rodríguez F, Ferro A, García M. Rev Cubana Med Gen Integr 1999;15(1):98-102.
3. Estrella Castillo, Rubio Zapata, et al. Incidencia de caídas en una muestra de adultos mayores de la Unidad Universitaria de Rehabilitación de Mérida Yucatán. Rev Mex Med Fis Rehab 2011;23(1):8-12
4. André da Silva G. incidencia, factores de riesgo y consecuencias de las caídas en ancianos institucionalizados de la Región de Murcia [tesis doctoral] Murcia: Universidad de Murcia departamento de fisioterapia; 2009.
5. Svenhjalmar V H, Wyers E, Dagnelie C, van Dongen C, Gittie W, Brink RG, et al. Risk of falling in patients with a recent fracture. BMC Musculoskeletal Disorders 2007, 8:55.
6. Suelves JM, Martínez V, Medina A. Lesiones por caídas y factores asociados en personas mayores de Cataluña, España. RevPanam Salud Publica. 2010;27(1):37-42.

7. Pan H-H, Li C-Y, Chen T-J, et al. Association of polypharmacy with fall-related fractures in older Taiwanese people: age- and gender-specific analyses *BMJ Open* 2014;4:e004428. doi:10.1136/bmjopen-2013-004428.
8. Cruz Danielle Teles da, Ribeiro LuizCláudio, Vieira Marcel de Toledo, Teixeira Maria Teresa Bustamante, Bastos Ronaldo Rocha, Leite Isabel Cristina Gonçalves. Prevalência de quedas e fatoresassociados em idosos. *Rev. Saúde Pública* [serial on the Internet]. 2012 Feb [cited 2014 May 09]; 46(1): 138-146. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000100017&lng=en. Epub Dec 20, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000087>.
9. Díaz et al. Factores asociados con la aparición de caídas en ancianos institucionalizados. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* [Internet]. 2009; [cited 2014 abril 16] 44(6):301–304. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000200003
10. Reyes et al. Factores de riesgo de Caídas en anciano. *Revista Clínica de Medicina de Familia.* [Internet]. 2007 Junio. [cited 2014 abril 14] 2 (1): pp. 20-24. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169617650005>
11. ManriqueE, Salinas R, Moreno T, Téllez R. Prevalencia De Dependencia Funcional Y Su Asociación Con Caídas En Una Muestra De Adultos Mayores Pobres En México. *salud pública de méxico* / vol. 53, no. 1, enero-febrero de 2011.
12. Machado C, Bazán M, Izaguirre B. Principales factores de riesgo asociados a las caídas en ancianos del área de salud Guanabo. *MEDISAN* 2014; 18(2):158
13. Brito Thaís Alves, Fernandes Marcos Henrique, CoqueiroRaildo da Silva, JesusCleber Souza de. Falls and functional capacity in the oldest old dwelling in the community. *Textocontexto - enferm.* [serial on the Internet]. 2013 Mar [cited 2014 May 13]; 22(1): 43 – 51. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104 07072013000100006&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000100006>.
14. C armen L uCía C urCio , F ernando G ómez , J osé L uis o sorio , V iviana R osso,Manizales. Caídas recurrentes en ancianos. *Acta Médica Colombiana Vol . 34 N°3 julio-setiembre 2009.*
15. Cuenca del Moral R, Muñoz Cobos F, Xia Ye SY, Ramírez Aliaga M, Vallejo Cañete V, Pérez Vidal L. Impacto de una intervención multifactorial en personas mayores con riesgo de caídas. Efecto diferencial de la práctica del Tai Chi. *Med fam Andal Vol. 13, N°. 1, abril 2012*
16. Gill TM, Murphy TE, Gahbauer EA, Allore HG. The course of disability before and after a serious fall injury. *JAMA Intern Med.*2013; 173: 1780-6.
17. Gill TM, Murphy TE, Gahbauer EA, Allore HG Association of injurious falls with disability outcomes and nursing home admissions in community-living older persons. *Am J Epidemiol.*2013; 178: 418-25.
18. A. Lavedán Santamaría et al. Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. *Aten Primaria.* 2015;47(6):367---375
19. Baranzini F, Diurni M, et al. Fall-related injuries in a nursing home setting: is polypharmacy a risk factor? *BMC Health Services Research* 2009, 9:228
20. Silva F, Fabricio-Wehbe C, Pereira V, Stackfleth R, Marques S, Partezani R. Caídas En El Adulto Mayor y su Relación con la Capacidad Funcional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*20 (5);[09 pantallas]sep.-oct. 2012.
21. Tamanini de Almeida S, Chaves-Soldera CL, Atilio de Carli G, Gomes I e De Lima-Resende. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem a quedas em idosos *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(4):427 – 33.
22. A. Lavedán Santamaría et al. Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. *Aten Primaria.* 2015;47(6):367 – 75
23. Huang S, Karter A, Danielson K, Warton E, Ahmed A, The Association Between the Number of Prescription Medications and Incident Falls in a Multi-ethnic Population of Adult Type-2 Diabetes Patients: The Diabetes and Aging Study. *J Gen Intern Med.* Feb 2010; 25(2): 141–146.
24. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med.*1988; 319: 1701 – 7.
25. Mizukami S, Arima K, et al. Falls Are Associated with Stroke, Arthritis and Multiple Medications among Community-Dwelling Elderly Persons in Japan. *Tohoku J. Exp. Med.,* 2013, 231, 299-303.
26. Galván Parra Y, Moreno Castillo Y. El síndrome de caídas y la calidad de vida relacionada con la salud en el adulto mayor. *Archivos en Medicina Familiar.* 2010; 12 (1): 17 – 24.
27. Kojima Taro, Nomura Kazushi, Polypharmacy as a risk for fall occurrence in geriatric outpatients. *Geriatr Gerontol Int* 2012; 12: 425–430.
28. Alvarado-Astudillo LI, Astudillo-Vallejo CE y Sanchez-Becerra C. Prevalencia de caídas en adultos mayores y factores asociados en la parroquia Sidcay. Cuenca, 2013. Tesis de pregrado para obtener el título de Médico. 2014. Universidad de Cuenca. Ecuador.
29. Perracini Monica Rodrigues, Ramos Luiz Roberto. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2002 Dec [cited 2014 abril 16] 36(6): 709-716. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000700008&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102002000700008>
30. Castro Martín, Estrella. Prevalencia de caídas en ancianos de la comunidad factores asociados. [tesis doctoral]. Córdoba: Departamento de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Córdoba;2005.
31. Hernández Gonzáles T, Coppa Benavidez M, Pérez González V. Alteraciones vestibulares determinadas por la pauta EHV de Norré y riesgo de caída en adultos mayores sobre 65 años fracturados de cadera institucionalizados de sexo femenino. *Escuela de Kinesiología Universidad de Chile* 2004 [en línea] [fecha de acceso 14 agosto de 2012]: 6-7. URL Disponible en: <http://www.captura.uchile.cl/jspui/handle/2250/1745>.
32. Jiménez Sánchez María, Córcoles Jiménez María Pilar; Del Egido Fernández María Ángeles, Villada Munera Ascensión, Candel Parra Eduardo, Moreno Moreno Mónica et al. Análisis de las caídas que producen fractura de cadera en adultos mayores. *EnfermClin* [en línea] 2011 [fecha de acceso 24 julio de 2012]; 21 (03):143-50. URL Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/enfermeria-clinica-35/analisis-las-caidasque-producen-fractura-cadera-90020580-originales-2011>.

<https://doi.org/10.35839/repis.2.1.211>

ENTEROBIASIS EN LA POBLACIÓN DE 5 A 11 AÑOS DE LOS COLEGIOS DEL DISTRITO DE QUISQUI-HUÁNUCO.

Espinoza Livias, Franco Elio^{1,a}, Huaynates Natividad, Luisa Katherine^{1,a}

ABSTRACT

Introduction: The objective of the present study was to determine the frequency and factors related to enterobiasis in the population from 5 to 11 years of Quisqui-Huánuco district schools during the period from June to September of 2014. **Methods:** A prevalence study was conducted in 430 children, taken randomly from 880 children aged 5 to 11 years (CI: 95%). All data was collected from primary sources: interview and report on results of the test of Graham. The collection of the samples for the diagnosis of Enterobiasis was serial, by Graham technique, for 3 consecutive days, which were then analyzed by direct microscopy. **Results:** Found an overall prevalence of Enterobiasis of 60%. The differences between the frequencies of infection according to age and sex were not significant. Showed a greater percentage of female infection which in the male (63.5% vs. 56.8%), and in the age range > 8 years. In bivariate analysis it was found significant Association ($P < 0,05$) with the educational level of mother, health hygiene, overcrowding, sewage disposal, source of water, onicofagia and worming prior. The 85.1% of the children had symptoms, abdominal pain, anal itching, and the decreased appetite being the most common symptoms with 71.6%, 49.1% and 48.1% respectively. **Conclusions:** The high prevalence reflects a direct relationship with the unfavourable socio-epidemiological conditions, which would facilitate the continuous processes of infection.

Key words: *Enterobius vermicularis*, prevalence, Graham technique, Quisqui.

RESUMEN

Introducción El objetivo del presente estudio fue determinar la frecuencia y factores relacionados a enterobiasis en la población de 5 a 11 años de los colegios del distrito de Quisqui-Huánuco durante el periodo de junio a setiembre del 2014. **Métodos:** Se llevó a cabo un estudio de prevalencia en 430 niños, tomados aleatoriamente de 880 niños de entre 5 y 11 años (IC: 95%). Todos los datos fueron recolectados a partir de fuentes primarias: entrevista e informe de resultados del test de Graham. La recolección de las muestras para el diagnóstico de Enterobiasis fue seriada, por la técnica de Graham, durante 3 días consecutivos, que luego fueron analizadas por microscopía directa. **Resultados:** Se encontró una prevalencia general de Enterobiasis del 60%. Las diferencias entre las frecuencias de infección según edades y sexo no fueron significativas. Se evidenció un mayor porcentaje de infección en el sexo femenino que en el masculino (63.5% vs 56.8%), y en el rango etario >8 años. En el análisis bivariado se encontró asociación significativa ($P < 0,05$) con el grado de instrucción de la madre, hábitos higiénicos sanitarios, hacinamiento, eliminación de excretas, fuente de abastecimiento de agua, onicofagia y desparasitación previa. El 85.1% de los niños presentaban sintomatología, siendo el dolor abdominal, el prurito anal y la disminución del apetito los síntomas más frecuentes con 71.6%, 49.1% y 48.1% respectivamente. **Conclusiones:** Esta elevada prevalencia refleja una relación directa con las condiciones socio-epidemiológicas desfavorables, que facilitarían los continuos procesos de infección.

Palabras Claves: *Enterobius vermicularis*, Prevalencia, Técnica de Graham, Quisqui.

¹Facultad de Medicina,
Universidad Nacional Hermilio
Valdizán

^a Médico Cirujano
Correspondencia a:
Luisa Katherine Huaynates
Natividad
katiуска226@hotmail.com

Fecha de recepción: 15 de enero
del 2018.

Fecha de aprobación: 30 de
mayo del 2018.

Citar como:
Espinoza Livias, F., Huaynates
Natividad, L. Enterobiasis en la
Población de 5 a 11 Años de los
Colegios del Distrito de Quisqui-
Huánuco. Rev Peru Investig Salud.
2018;2(1):34-41

INTRODUCCIÓN

La enterobiasis afecta a casi 1 000 millones de personas en el mundo, especialmente niños en edad escolar¹. Se estima que entre 20 y 30% de los niños, en el ámbito mundial, presentan enterobiasis².

Esta infección es más prevalente en los países y regiones de clima templado, como los europeos, donde se tienen porcentajes de infección en la población, hasta de 60%³.

En niños en edad preescolar, las prevalencias señaladas de enterobiasis son muy variables de un país a otro; en 1983, en EEUU, Wagner y Eby determinaron una prevalencia de 25,9% en 5 escuelas de California. En el continente asiático van desde 7,8% en Iraq, 9% en Corea, hasta 31.5% en China donde es similar a la de los países latinoamericanos⁴⁻⁷. La situación en

América Latina, en la población infantil, es más dramática y varía desde 28% a 57.79%⁸.

A pesar de que esta enteroparasitosis fue descrita por primera vez en Venezuela en 1877⁹, son tácitamente escasos los trabajos que han utilizado la técnica de la cinta adhesiva de Graham para diagnosticarlo, por lo que, como señala Requena-Certad, existe un virtual sub registro de casos, como en la mayoría de los países en Latinoamérica⁷. En Perú, un estudio del año 1990 en una comunidad de Lima, se señaló un 42% de prevalencia¹⁰.

Según Harrison, el *E. vermicularis*, agente etiológico de la enterobiasis, afecta a países de clima templado con mayor frecuencia que a zonas tropicales, y a una fracción desproporcionadamente grande de niños escolares¹¹.

En el distrito de Quisqui, contamos con un territorio que oscila entre 2300 y 4200 m.s.n.m., con un clima templado cálido, templado frío y semitropical¹², favorable para la supervivencia de *Enterobius vermicularis*.

En el departamento de Huánuco, la Dirección Regional de **Salud ha determinado en el 2012 que la categoría "Otras enfermedades infecciosas y parasitarias y secuelas de las enfermedades infecciosas y parasitarias", que incluye Enterobiasis y otras helmintiasis, es la tercera causa de morbilidad general, con 86,208 casos de 1'079, 064, lo cual representa un 7,9 % del total de casos¹³.**

No encontramos estudios recientes sobre enterobiasis en Huánuco, y los hallados, no emplean la técnica de Graham para realizar el diagnóstico de esta parasitosis, lo cual subestima la verdadera prevalencia de ésta: en el año 1982, se mostró una incidencia de *E. vermicularis* de 0.71 en alumnos entre 6 a 15 años o más¹⁴; en 1988, se mostró una frecuencia de 23.08% de enterobiasis, diagnosticado según análisis de heces¹⁵.

En Huánuco existe un sub registro de enterobiasis, debido posiblemente, a que la infección no tiene carácter mortal en los infectados, en su mayoría niños, además debido a que esta infección pasa inadvertida ya sea por los mismos pacientes o por sus padres de familia, quienes, a causa de desconocimiento, tampoco le dan la importancia debida. Sin embargo, urge determinar los valores reales de enterobiasis en Huánuco, ya que estudios recientes han demostrado que la infección produciría una disminución de los niveles de oligoelementos como cobre, zinc y magnesio, cuyas deficiencias se asocian, por lo común, al deterioro del crecimiento y desarrollo pondoestatural, de la respuesta inmune y de la capacidad intelectual de los infectados^{5, 16}.

Botero también nos afirma que la enterobiasis es un factor importante de deficiencia en el aprendizaje en escolares¹⁷.

El principal problema yace entonces en el desconocimiento de datos estadísticos exactos y actuales sobre enterobiasis en Quisqui-Huánuco como para iniciar medidas de prevención o de control, a pesar de que mundialmente se sabe que afecta a muchas personas, principalmente a niños.

El objetivo principal de este trabajo es determinar la prevalencia y factores relacionados a enterobiasis en la población de 5 a 11 años de los colegios del distrito de Quisqui-Huánuco durante el periodo de junio a setiembre del 2014.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio del tipo observacional, descriptivo, transversal, prospectivo. El cual se desarrolló en el distrito de Quisqui- Huánuco, durante el periodo de junio a setiembre del 2014 en todos los niños de 5 a 11 años de edad de los colegios del distrito de Quisqui-Huánuco.

Población y muestra: Los criterios de exclusión fueron: niños cuyos padres o apoderados no acepten participar en el estudio, niños que al momento del estudio cursen con alguna enfermedad que alteren los resultados de la investigación. Los criterios de eliminación fueron: Niños que migren del área de estudio; padres, apoderados o niños que decidan retirarse del estudio, Niños que no cumplan con la entrega de las tres láminas portaobjetos (técnica de Graham).

La selección de la muestra se realizó mediante muestreo probabilístico aleatorio estratificado. Para obtener dicha muestra se seleccionó las tres variables independientes más importantes, grado de instrucción de la madre, hábitos higiénicos sanitarios y hacinamiento, que nos dieron el mayor número de muestra obtenida a partir de estudios sobre Enterobiasis, cuyas poblaciones presentaban similares características a nuestro estudio y las cuales finalmente fueron promediadas. El tamaño de la muestra fue de 430 niños, de una población total de 880 niños, se obtuvo el tamaño muestral a partir del promedio de las tres muestras con sus proporciones esperadas: 63,0%, 26,0%, 19,5% respectivamente, con un nivel de confianza del 95,0%.

Recolección de datos: Todos los datos fueron recolectados a partir de fuentes primarias: entrevista e informe de resultados de la técnica de Graham.

Para la recolección de datos se ha diseñado un instrumento (Cuestionario) que ha sido validado por 7 expertos y sometido además a una prueba piloto. Este instrumento consta de un total de 32 ítems, 27 de las cuales el entrevistador formulará al participante a modo de preguntas, algunas de las cuales son abiertas en tanto que otras ofrecen alternativas de respuesta **tipo "SI"-"NO" o de opción múltiple (cerradas)**.

La recolección de las muestras por la técnica de Graham para el diagnóstico de Enterobiasis, fueron seriadas y se llevaron a cabo durante 3 días, para esto se capacitaron a los mismos

padres o apoderados de los escolares, quienes aplicaron este examen a los escolares.

Procesamiento y análisis de datos: La información se registró en el instrumento elaborado para almacenarse luego en una base de datos utilizando el software Microsoft Excel. Para el análisis de datos se empleará el software estadístico SPSS versión 17.0.

Los datos fueron sometidos a análisis univariado para calcular medidas de frecuencia como proporciones, porcentajes y tasas (prevalencia de Enterobiasis) para variables cualitativas, en tanto que para variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central como media, mediana y moda.

Para establecer la relación entre variables se utilizó la prueba de Chi cuadrado o el test exacto de Fisher cuando fue necesario (Análisis bivariado). Para establecer la fuerza de asociación se utilizó la Razón de Prevalencia, entre las variables independientes y la dependiente.

RESULTADOS

Participaron del estudio 430 niños, 222 varones (51.6%) y 208 mujeres (48.4%) la media de edad fue de 7.7 años (DS: +/- 1.80), con un mínimo de 5 y un máximo de 11 años, no hubo ninguna pérdida y de cada participante se recogieron tres láminas portaobjetos para el test de Graham. El porcentaje de niños con buen estado nutricional en base al IMC fue de 22% (95/430) y de infrapeso fue 76% (327/430). Respecto al grado de instrucción de la madre, los datos muestran que la población en su mayoría no ha realizado estudios superiores, con un ingreso económico familiar mensual en promedio de S/. 392.8 nuevos soles (DS: +/- 124.2). Los hábitos higiénicos y demás características generales de la población de estudio se muestran en la [tabla 1](#).

Tabla 1. Características Sociodemográficas de prevalencia y factores relacionados a Enterobiasis en la población estudiada. (n=426)

Característica	Variables Cualitativas		Variables Cuantitativas	
	Frecuencia	Porcentaje	Media	DS
Genero				
Masculino	222	51,6		
Femenino	208	48,4		
Edad			7,7	1,8
Estado Nutricional				

Infrapeso	327	76,0		
Normal	95	22,0		
Sobrepeso	9	2,0		
Ingreso Económico Familiar mensual			392,8	124,2
Grado de Instrucción de la madre				
Analfabeto	31	7,2		
Primaria incompleta	116	27,0		
Primaria completa	57	13,3		
Secundaria incompleta	54	12,6		
Secundaria completa	136	31,6		
Instituto	12	2,8		
Superior incompleta	13	3,0		
Superior completa	11	2,6		
Habitos Higiénicos Sanitarios				
Lavado de manos antes de comer				
Si	200	46,5		
No	230	53,5		
Lavado de manos después de defecar				
Si	152	35,3		
No	278	64,7		
Lavado de manos después de jugar				
Si	132	30,7		
No	298	69,3		
Lavado de manos antes de preparar las comidas				
Si	233	54,2		
No	197	45,8		
Lavado de verduras y frutas antes de consumirlas				
Si	226	52,6		
No	204	47,4		
Consumo de agua sin hervir				
Si	230	53,5		
No	200	46,5		
Hacinamiento				
Si	252	58,6		
No	178	41,4		
Tenencia de mascotas				
Si	295	68,6		
No	135	31,4		
Anda descalzo				
Si	165	38,4		
No	265	61,6		
Juega con Tierra				
Si	286	66,5		
No	144	33,5		
Se come las uñas				
Si	193	44,9		
No	237	55,1		

Condicional Laboral de los Padres:		
Ambos trabajan	10	2,3
Solo uno trabaja	113	26,3
Ninguno trabaja	307	71,4
Material predominante de las paredes de la vivienda		
Material noble	54	12,6
Adobe/Tapia	352	81,9
Madera	24	5,6
Material predominante del piso de la vivienda		
Tierra	220	51,2
Cemento	47	10,9
Madera	114	26,5
Falso piso	49	11,4
Fuente de abastecimiento de agua		
Potable	0	0,0
Reservorio comunitario	336	78,1
Manantial	45	10,5
Otros	49	11,4
Eliminación de excretas		
Letrina	289	67,2
Inodoro	50	11,6
Fecalismo al aire libre	91	21,2
Recolección de Basura		
Si	189	44,0
No	241	56,0

Tabla 2. Características clínicas de prevalencia y factores relacionados a enterobiasis en la población estudiada. (n=426)

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Enterobiasis		
Si	258	60
No	172	40
Dolor Abdominal		
Si	308	71,6
No	122	28,4
Prurito Anal		
Si	211	49,1
No	219	50,9
Disminucion del Apetito		
Si	207	48,1
No	223	51,9
Diarrea con sangre		
Si	0	0,0
No	430	100,0
Diarrea con Moco		
Si	157	36,5
No	273	63,5
Distensión Abdominal		
Si	30	7,0
No	400	93,0

Nuestro estudio presentó una prevalencia de enterobiasis de 60% (258/430). En lo que respecta a síntomas asociados a Enterobiasis, se encontró que 366 niños presentaron uno o más síntomas intestinales, donde el dolor abdominal se encontró con mayor distribución porcentual (71.6%), el resto de características se observan en la [tabla 2](#).

En el análisis bivariado de las distintas características de los niños participantes con la presencia de Enterobiasis encontramos asociaciones estadísticamente significativas ($p < 0.05$) con grado de instrucción de la madre, hábitos higiénicos sanitarios, hacinamiento, condición laboral de los padres, fuente de abastecimiento de agua, eliminación de excretas, comerse las uñas y desparasitación previa. Mientras con los demás factores que se habían planteado, no se encontró ninguna asociación estadística. Los resultados del estudio se observan en la [tabla 3](#).

DISCUSIÓN

El distrito Quisqui–Huánuco, se halla ubicado al sur-este de la capital de la provincia de Huánuco. Tiene una superficie de 157.42 Km². Su capital es el pueblo de Huancapallac (a 2432 m.s.n.m.), en la margen izquierda del río Higuerras, a 20.7 km al sur-este de la ciudad de Huánuco. El distrito cuenta con una población de 8067 habitantes y sus principales pueblos son: Huancapallac, San Pedro de Cani, Pampas, Mitotambo, Mitocucho, Huacalle, Higuerras, Punchao y Raccha en su mayoría dedicada a la agricultura y crianza de animales.

Esta población, predominantemente rural, se caracteriza por carecer de servicios básicos (agua potable y desagüe). El agua de consumo la obtienen de un reservorio comunitario y en algunos casos de pozos y manantiales. La mayoría de las viviendas, a excepción de algunas de la capital, San Pedro de Cani y Pampas, están construidas a base de adobe/tapial.

Tabla 3. Análisis bivariado de factores relacionados a enterobiasis en la población estudiada. (n=426)

Características	Enterobiasis Intestinal				P	RP	IC 95%	
	Si	%	No	%			Inferior	Superior
Sexo								
Masculino	126	56,8	96	43,2	0,157	0,875	0,729	1,050
Femenino	132	63,5	76	36,5				
Edad								
<8	150	58,1	108	41,9	0,338	1,123	0,883	1,429
>8	108	62,8	64	37,2				
Grado de Instrucción de la madre								
Analfabeto	27	87,1	4	12,9	0,003	4,081	1,535	10,853
Alfabeto	231	57,9	168	42,1				
Hacinamiento								
Si	173	68,7	79	31,3	0,000	1,457	1,214	1,750
No	85	47,8	93	52,2				
Lavado de manos antes de comer								
Si	53	26,5	147	73,5	0,000	5,382	3,741	7,744
No	205	89,1	25	10,9				
Lavado de manos después de defecar								
Si	26	17,1	126	82,9	0,000	3,339	2,603	4,284
No	232	83,5	46	16,5				
Lavado de manos después de jugar								
Si	19	14,4	113	85,6	0,000	2,688	2,182	3,312
No	239	80,2	59	19,8				
Lavado de manos antes de preparar las comidas								
Si	89	38,2	144	61,8	0,000	3,972	2,807	5,62
No	169	85,8	28	14,2				
Lavado de verduras y frutas antes de consumirlas								
Si	88	38,9	138	61,1	0,000	3,301	2,418	4,506
No	170	83,3	34	16,7				
Consumo de agua sin hervir								
Si	230	100	0	0	0,000	307,926	19,331	4904,91
No	28	14	172	86				
Fuente de abastecimiento de agua								
Entubada	181	53,9	155	46,1	0,000	2,958	1,827	4,788
No entubada	77	81,9	17	18,1				
Eliminación de excretas								
Si	178	52,5	161	47,5	0,000	4,675	2,599	8,41
No	80	87,9	11	12,1				
Tenencia de mascotas								
Si	176	60,7	116	39,3	0,666	1,029	0,902	1,174
No	79	58,5	56	41,5				
Anda descalzo								

Si	98	59,4	67	40,6	0,836	0,974	0,764	1,242
No	160	60,4	105	39,6				
Juega con tierra								
Si	177	61,9	109	38,1	0,258	1,082	0,941	1,245
No	81	56,3	63	43,8				
Se come las uñas								
Si	144	74,6	49	25,4	0,000	1,959	1,509	2,542
No	114	48,1	123	51,9				
Desparasitación previa								
Si	52	32,1	110	67,9	0,000	2,206	1,793	2,715
No	206	76,1	62	23,1				
Condicion Socioeconomica								
Estrato I, II , III	152	58,9	106	41,1	0,577	1,069	0,842	1,357
Estrato IV, V	106	61,6	66	38,4				
Condicion Laboral de los Padres								
Trabajan	56	45,5	67	54,5	0,000	1,282	1,119	1,468
No trabajan	202	65,8	105	34,2				
Recolección de Basura								
Si	100	52,9	89	47,1	0,008	1,267	1,056	1,521
No	158	65,6	83	34,4				

* : Corrección de Yates

Se estudiaron a los escolares de entre 5 y 11 años de edad del distrito de Quisqui-Huánuco, la aplicación del método de Graham en la región perianal de los niños, permitió detectar una prevalencia global de enterobiasis del 60%, lo cual se respalda en diferentes estudios demostrando prevalencia de enterobiasis en niños desde 32.9% hasta 83.7%.¹⁹⁻²³

La presencia de este parásito se considera un indicador de insalubridad y en este caso sería el reflejo de la contaminación del agua de consumo, de los malos hábitos higiénicos sanitarios y la ausencia de desagüe de la población²⁴.

En nuestro estudio se encontró asociación estadísticamente significativa a esta elevada prevalencia de infección, al grado de instrucción de la madre, hábitos higiénicos sanitarios y hacinamiento, respaldados por diferentes estudios.

Humbría-Heyliger no encontró asociación significativa con el grado de instrucción de la madre²⁵, mientras que otros estudios sí demostraron asociación significativa con esta característica^{18, 26-30} semejante a nuestros hallazgos, ya que nosotros encontramos asociación estadísticamente significativa, demostrando que un bajo nivel de instrucción de la madre favorece el desconocimiento de medidas básicas

higiénico-sanitarias relacionadas a la prevención y control de la enterobiasis.

El estudio de Martínez-Andrade menciona que los hábitos higiénicos sanitarios-epidemiológicos y los estilos de vida que favorecieron la enterobiasis fueron comerse las uñas, la poca higiene después del contacto con animales, la tenencia de estos en el hogar, andar descalzos, jugar con tierra, no lavarse las manos antes de ingerir alimentos y después de defecar²¹, Cueto menciona que una inadecuada desinfección del agua, comerse las uñas, la poca higiene después del contacto con animales, la presencia de estos en el hogar, no lavar las verduras, andar descalzos fueron factores que favorecieron la enterobiasis²², datos que coincide con nuestros resultados, esto se explica probablemente a que el distrito no cuenta con servicios básicos sanitarios como agua potable y desagüe propiciando paupérrimos hábitos higiénicos en la población; sin embargo Cazorla³⁰ encontró asociación estadísticamente significativa con la enterobiasis al tratamiento del consumo de agua (no hervida vs hervida), pero no encuentra asociación significativa de la enterobiasis con el lavado de manos antes de comer y después de defecar, a diferencia de nuestro estudio que sí encontró asociación con dichas variables.

Múltiples autores demuestran el hacinamiento como factor de riesgo significativamente asociados a la infección por *E. vermicularis*^{9, 21, 23, 25-26, 28, 30}. Resultado que apoya a nuestro estudio debido a que es una condición que refleja el bajo poder económico-adquisitivo de los pobladores del distrito. Contrariamente estudios como el de Cueto y Cervantes en sus respectivos estudios no demuestran asociación significativa con el hacinamiento^{22,27}.

Con respecto a otros factores relacionados en nuestro estudio: algunos autores refieren asociación estadísticamente significativa con la desparasitación previa²⁸⁻³¹; resultado que coincide con nuestro estudio. Sin embargo, Humbría y Cervantes no encontraron asociación significativa con dicha variable.^{25,27}

Al evaluar el sexo y edad varios estudios no encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a estas variables^{20, 25, 26, 28} dato que coincide con nuestro estudio, aunque encontrándose mayor prevalencia en el sexo masculino, y en las edades de 7 y 9 años, pero no fueron significativas.

Respecto a la eliminación de excretas, nuestro estudio encuentra asociación estadísticamente significativa de la enterobiasis con dicha variable, esto probablemente a que casi todo el distrito no cuenta con el servicio de desagüe. Contrario a esto, la mayoría de estudios no encontraron asociación de la eliminación de excretas con la presencia de la infección^{8, 26, 27, 30}.

Cazorla, menciona asociación estadísticamente significativa de la tenencia de mascotas con la enterobiasis³⁰. Sin embargo, otros no encontraron dicha asociación^{22, 25}, respaldando nuestro estudio que coincide con dicho resultado, que se podría explicar a que la mayoría de la población se dedica a la crianza de animales para venta y consumo, más no a la tenencia de mascotas dentro de sus hogares.

Sumado a lo discutido y en un intento por dar luces acerca de la alta prevalencia de enterobiasis, señalamos que Pezzani demuestra asociación significativa entre onicofagia y enterobiasis²⁴, respaldando nuestro estudio con el mismo hallazgo ($p < 0.05$); contrariamente otros estudios no encontraron asociación de la enterobiasis con mencionada variable.^{22, 26, 27, 52}

Por otra parte, andar descalzo resulta estadísticamente significativo^{22,30}, no coincidiendo con Humbría que refiere que no hay asociación significativa entre andar descalzo y la enterobiasis²⁵, hallazgo que es respaldado por nuestro estudio, este hecho podría estar relacionado debido a que la población en su mayoría utiliza algún tipo de calzado.

Con respecto a otros factores planteados asociados a la enterobiasis Cueto, Humbría y Cazorla, en sus sendos estudios encontraron que jugar con tierra no se asocia estadísticamente significativa a la infección^{22, 25, 30}, dato que respalda nuestro estudio en el cual no encontramos asociación con dicha variable, hecho que podría deberse a que la enterobiasis es una helmintiasis que tiende por lo general a diseminarse de persona a persona sin pasar por la tierra.

A nivel clínico la mayor parte de las investigaciones demuestran que el prurito anal fue una de las manifestaciones clínicas más frecuentes^{19, 20, 21, 26, 30}, resultado que coincide con nuestro estudio, siendo el prurito anal la segunda manifestación clínica más frecuente, seguido a la distensión abdominal, ello debido a la salida y entrada por la región anal del oxiuero.

A diferencia de otros estudios que no encontraron asociación significativa con fuente de abastecimiento de agua^{26,27}, nuestro estudio sí mostró asociación, debido a que el distrito no cuenta con instalaciones de agua potable.

CONCLUSIONES

Nuestro estudio concluye que la enterobiasis es todavía un importante problema de salud pública, sobre todo en lugares con falta de servicios básicos, como lo encontrado en Huánuco.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés durante el planteamiento, ejecución de la investigación y la elaboración del artículo para su publicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cook G. *Enterobius vermicularis*. Gut 1994; 35:1159-1162.
2. Atías A. Parasitología Médica. 1ra ed. 4ta reimpr. Santiago: Edit. Mediterráneo. 2006.
3. Liu L, Sélter P. Strongyloidiasis and other intestinal nematode infections. En: Moellering Jr. R., Maguire, J., Keystone, J. Eds. Infectious diseases clinics of North America. Parasitic diseases. 2003; 7(3):655-82
4. Sinniah B, Leopairut J, Neafie RC, Connor DH, Vogt M. Enterobiasis: a histopathological study of 259 patients. Ann Trop Med Parasitol. 2002; 85:625-35.
5. Koltas I, Ozcan K, Tamer L, Aksungur P. Serum copper, zinc and magnesium levels in children with enterobiasis. J Trace Elem Med Biol 2004; 11:49-52.
6. Garáte I, Naupay A. Modificación de la técnica de Graham para el diagnóstico de la enterobiasis. Rev Peru Parasitol 2005; 13(1): 32-35.
7. Requena-Certad I, Lizardi V, Mejía L, et al. Infección por *Enterobius vermicularis* en niños de Ciudad Bolívar, Venezuela. Rev Biomed 2002; 13: 231-40.
8. Martínez S, Acosta O, Bojorge G, Vásquez L et al. Prevalencia De *Enterobius vermicularis* En Niños De 3 Meses A 6 Años De Un Hogar Infantil En Popayán, Colombia. Invest. clín. [online]. URL disponible en: <http://www.facultadsalud.unicauca.edu.co/fcs/2007/septiembre/OK-Enterobius%20CEMPA%20UCAuca.pdf> (Fecha de último acceso 26 de junio del 2018).
9. Hómez J, Soto R, Tarazón de Soto S, et al. Parasitología. 1a reimpresión de 7a Edición. Maracaibo, Estado Zulia: Editorial LUZ; 1990, p 29-33.
10. Gilman RH, Marquis GS, Miranda E. Prevalence and symptoms of *Enterobius* infections in Peruvian town. Trans R Soc Trop Med Hyg 1991; 85(6): 761-64.
11. Harrison Tinsley R. Principios de Medicina Interna. 17ª ed. Mexico D.F: Mc Graw Hill; 2010.
12. INEI Huánuco [página web en Internet]. Huánuco: Ubicación Geográfica y Territorio [p 23]. URL disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0381/Libro.pdf (Fecha de último acceso: 26 de junio del 2018).
13. Dirección Regional de Salud. Huánuco: Oficina de Epidemiología; 2012
14. Huarac Criollo. Diagnóstico de parasitosis intestinal en los alumnos del centro educativo N°32004 de Huánuco y su influencia en la educación. (Tesis de Bachiller) Huánuco, Perú: Oficina de Tesisteca, Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 1982.
15. Lozano I. Incidencia y factores de la parasitosis intestinal en escolares de 6 a 14 años de edad del centro educativo N° 32858 del pueblo joven de Aparicio pomares. (Tesis de Bachiller) Huánuco, Perú: Oficina de Tesisteca Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 1988.
16. Olivares J, Fernández R, Fleita J, et al. Serum minerals levels in children with intestinal parasitic infection. Dig Dis 2003; 21: 257-60.
17. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. 4ta. ed. Medellín: Corporación p; 2003.
18. Batista de Carvalho T, Carvalho I., Mascariini I. Occurrence Of Enteroparasites In Day Care Centers In Botucatu (São Paulo State, Brazil) With Emphasis On *Cryptosporidium* sp., *Giardia duodenalis* and *Enterobius vermicularis*. Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo 48(5):269-73, September-October, 2006.
19. A M. F. Milano, E B. Oscherov, AC. Palladino, A R. Bar. Enteroparasitosis Infantil En Un Area Urbana Del Nordeste Argentino. Medicina (Buenos Aires) 2007; 67: 238-42.
20. Requena I, Jimenez Y, Rodriguez N et al. *Enterobius vermicularis* en pre-escolares de un área suburbana en San Félix, estado Bolívar, Venezuela. Invest. clín, sep. 2007. 48 (3). [277-86].
21. Andrade SM, Acosta AO, Bojorge G, Reinel Vásquez L, González FE, Alvarado BE. Prevalencia de *Enterobius vermicularis* en niños de 3 meses a 6 años de un hogar infantil en Popayán. Año 2007. URL disponible en: <http://www.facultadsalud.unicauca.edu.co/fcs/2007/septiembre/OK-Enterobius%20CEMPA%20UCAuca.pdf> (Fecha de último acceso: 26 de junio del 2018).
22. G A Cueto Montoya; MC Pérez Cueto; S Mildestein Verdés; ME Núñez Linares; MA Rodríguez V; NR Martínez Flores. Características del parasitismo intestinal en niños de dos comunidades del policlínico "XX Aniversario" – Cuba. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Villa Clara. Santa Clara, Cuba.
23. Wang CC, Lee YF, Chang CC, Lee NS, et al. Current status of *Enterobius vermicularis* infection in primary schoolchildren in Miaoli County and Taichung County, Taiwan. J Microbiol Immunol Infect. 2009 Oct;42(5):420-6.
24. Pezzani BC, Minvielle MC, Ciarmela ML, Apezteguía MC, Basualdo JA. Participación comunitaria en el control de las parasitosis intestinales en una localidad rural de Argentina. Rev Panam Salud Pública. 2009; 26(6), [471–77].
25. Humbria L, ToyoM, Cazorla D, et al. Estudio clínico-epidemiológico de enterobiasis en niños de una comunidad rural del estado Falcón – Venezuela. Boletín De Malariología Y Salud Ambiental Vol. LII, N° 2, Agosto-Diciembre, 2012.
26. Maniscalchia M, Espinoza L, Kiriakos D, et al. *Enterobius vermicularis* en niños del área rural del estado Anzoátegui, Venezuela. 2010; 30:128-133
27. Cervantes J, Otazo G, Rojas M. Et al. Enteroparasitosis, enterobiasis y factores de riesgo en niños preescolares. Salud, Arte y Cuidado. VOL. 5 (1) Enero - Julio 2012
28. Gunawardena N, Chandrasena T, De Silva N. Prevalence of enterobiasis among primary school children in Ragama, Sri Lanka. Ceylon Medical Journal 2013; 58: 106-110.
29. Falcón Talenas, Wilford. Prevalencia de enteroparasitosis y el seguimiento del efecto fármaco terapéutico de los antiparasitarios en niños de 2 a años en el puesto de salud de Pillao-Acomayo-Huánuco-2009. Tesis para optar el grado de magister en salud pública y gestión sanitaria.
30. Cazorla DJ; Acosta ME; Zarraga AY; Morales P; et al. Estudio Clínico-Epidemiológico de enterobiasis en preescolares y escolares de Taratara, Estado Falcón, Venezuela. Parasitol. Latinoam. [Online]. 2006, vol.61, n.1-2 [citado 2010-12-22], pp. 43-53. URL disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/parasitol/v61n1-2/art07.pdf> (Fecha de último acceso: 26 de junio del 2018).
31. Vera D. Efectividad del Tratamiento Médico Antiparasitario en Niños de Edad Pre-Escolar. Lima, Perú. Rev. Peru. Epidemiol. 2010; 14 (1) [p. 7].

FACTORES RELACIONADOS A CÁNCER GÁSTRICO EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE HUÁNUCO.

Eulogio Valenzuela, Frida Katerina^{1,a}, Narciso Criollo, Rodis Augusto^{1,a}

ABSTRACT

Introduction: The objective of the present study was to determine the relationship between all *Helicobacter pylori* infection, socio economic level and dietetic factors, and gastric cancer in Regional Hospital Hermilio Valdizan - Huanuco. **Methods:** Observational Case-Control study. In a first time we used an instrument over de records in the hospital, then we met parents to complete the information. Furthermore, we took blood samples to determine *Helicobacter pylori* infection thru ELISA IgG test. The statistical analysis was throughout software SPSS 15.0 and EPIDATA. **Results:** It was found 135 cases of endoscopically diagnosed stomach cancer and 135 randomized controls entries (N=270). 140 (51.9%) patients were male. 188 (69%) patients were positive to *Helicobacter pylori* ELISA IgG Test. It was found statistically significant association between stomach cancer and *Helicobacter pylori* infection, male sex, age major than 60 years old and adding extra salt to food. There was not association between stomach cancer and social class, family history, place of provenance and diet. **Conclusions:** *Helicobacter pylori* infection, male sex, being more than 60 years old, and extra salt adding to food were risk factor to develop stomach cancer. Socioeconomic level, family history, place of provenance and diet were not risk factors to develop stomach cancer.

Key words: Stomach Neoplasms, risk factor, *Helicobacter pylori*, social class.

RESUMEN

Introducción El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre infección por *Helicobacter pylori*, nivel socio económico y factores dietéticos con cáncer gástrico en pacientes del Hospital Regional Hermilio Valdizán - Huánuco, durante el periodo 2009 - 2014. **Métodos:** Estudio observacional de Casos y Controles. Se aplicó el instrumento de recolección de datos inicialmente a las historias clínicas y para completar la información se ubicó a los pacientes y/o familiares. Además, se obtuvo muestras séricas para determinar la infección por *Helicobacter pylori* mediante método ELISA IgG. El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS 15.0 y EPIDATA. **Resultados:** Se encontraron 135 casos con diagnóstico endoscópico de cáncer gástrico y 135 controles ingresados aleatoriamente (N= 270), 140 (51.9%) pacientes fueron varones. 188 (69.6%) pacientes presentaron pruebas positivas mediante Elisa IgG para *Helicobacter pylori*. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre cáncer gástrico e infección por *Helicobacter pylori*, también se encontró asociación significativa con el sexo masculino, con la edad mayor a 60 años y con añadir sal a las comidas. Con respecto al nivel socio económico, antecedentes familiares, lugar de procedencia y dieta no se encontró asociación significativa con cáncer gástrico. **Conclusiones:** El presentar infección por *Helicobacter pylori*, ser del sexo masculino, edad mayor a 60 años y con añadir sal a las comidas fueron factores de riesgo para desarrollar cáncer gástrico. El nivel socio económico, los antecedentes familiares, el lugar de procedencia y la dieta no fueron factores de riesgo para cáncer gástrico.

Palabras Claves: Cáncer gástrico, factores de riesgo, *Helicobacter pylori*, nivel socio económico.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán

^a Médico Cirujano

Correspondencia a:

Rodis Augusto Narciso Criollo
rodcriollo@hotmail.com

Fecha de recepción: 22 de noviembre del 2017.

Fecha de aprobación: 05 de mayo del 2018.

Citar como:

Eulogio Valenzuela, F., Narciso Criollo, R. Factores Relacionados a Cáncer Gástrico en un Hospital Público de Huánuco. Rev Peru Investig Salud. 2018;2(1):42-49.

INTRODUCCIÓN

El cáncer gástrico es resultado de una proliferación incontrolada de células anormales de los tejidos que revisten el estómago, con capacidad de invasión y destrucción de otros tejidos y órganos, principalmente el esófago e intestino delgado¹.

Por su estirpe histológica la inmensa mayoría son adenocarcinomas (90%), que son de origen epitelial; aunque puede haber otros tumores no epiteliales como los linfomas, leiomiomas, etc². Las teorías que mejor explican el cáncer gástrico son la teoría genética, la teoría de la inflamación y al multicausal³.

Se han identificado numerosos factores de riesgo asociados a este cáncer, entre los que se considera factores nutricionales como la dieta baja en proteínas y rica en sal, nitratos o

consumo alto de carbohidratos complejos; factores ambientales como la preparación inadecuada de los alimentos, escaso tiempo de refrigeración de los mismos, ingesta de agua no potable y el tabaquismo⁴.

Aunque una gran cantidad de factores de riesgo son asociados con el adenocarcinoma gástrico, todavía no existen causas definidas para la mayoría de los adenocarcinomas gástricos. Es muy probable que la patogenia sea multifactorial⁵. Los factores de riesgo mejor documentados y aceptados por la comunidad científica son infección por *Helicobacter pylori*, dieta, susceptibilidad genética y nivel socioeconómico⁶.

El cáncer gástrico es el quinto cáncer más común en el mundo y la tercera causa de mortalidad a nivel mundial; América Latina tiene una de las tasas de incidencia más altas del mundo; en Perú es el segundo en frecuencia con una tasa de mortalidad de 19,5%; en Huánuco es el cáncer de mayor

incidencia y mortalidad (48.7%) en comparación con otros departamentos^{7,8,9}.

Algunos estudios son contradictorios como es el caso del estudio realizado en África e India que encontraron que el *Helicobacter pylori* no estaría relacionado a cáncer gástrico, los factores de riesgo cambian de una zona geográfica a otra, siendo prevalentes en unas y en otras no; de allí, la importancia de realizar estos estudios en cada zona geográfica^{10,11}.

El objetivo de nuestro estudio fue conocer los factores que se asocian con el cáncer gástrico en nuestro medio. Esto nos permitirá tomar medidas de prevención primaria y secundaria, priorización e intervención en el cáncer gástrico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño metodológico fue un estudio cuantitativo observacional analítico transversal de caso control, buscando conocer la relación de infección con *Helicobacter pylori*, factores dietéticos y nivel socioeconómico con el cáncer gástrico en pacientes diagnosticados por endoscopia. El tamaño de muestra se calculó usando el programa EPIDATA el cual nos arrojó 270, número de historias clínicas, 135 casos y 135 controles. El periodo de estudio fue del 2009 al 2014.

Para definir como caso se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión: pacientes diagnosticados por endoscopia de cáncer gástrico captados en hospitalización y consultorio externo, mayores de 18 años, sujetos de cualquier sexo, pacientes del **Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano”** – Huánuco; y con diagnóstico de Cáncer gástrico.

Para definir como control los criterios de inclusión fueron: pacientes sin diagnóstico de cáncer gástrico captados en hospitalización y consultorio externo, paciente con características de edad, sexo y procedencia similar al caso, **mayores de 18 años, pacientes del Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano”** – Huánuco.

Los criterios de exclusión fueron pacientes menores de 18 años, pacientes fuera del Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” – Huánuco y de otros servicios, sujetos que se nieguen a participar en la investigación, cuestionarios mal llenados o incompletos, historias clínicas incompletas e ilegibles.

Se aplicó un instrumento de recolección de datos previamente validada y revisada por expertos, aprobada por un comité de la **Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” y del Hospital Nacional “Hermilio Valdizán”, conformada por 4 secciones:** datos generales y variables intervinientes, evaluación de la variable cáncer gástrico y *Helicobacter pylori*, cuestionario de frecuencia de consumo alimentario y evaluación de nivel socioeconómico; esta recolección se realizó inicialmente en las historias clínicas seleccionadas aleatoriamente y los que cumplían con los criterios de inclusión para caso y control, se ubicó a los pacientes y/o familiares. Respecto al diagnóstico de infección por *Helicobacter pylori* se analizó tanto a casos y controles muestras serológicas para la detección de IgG anti HP con un kit de Elisa.

El presente estudio fue probado por el comité de ética en investigación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, y todos los pacientes o sus familiares firmaron el consentimiento informado.

La información recopilada se almacenó en una base de datos EXCEL y el análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS 15.0 y EPIDATA.

Las variables analizadas individualmente fueron las independientes, dependientes e intervinientes. Las variables que deben cruzarse son las independientes e intervinientes con las dependientes.

Se tomó el valor de $p < 0.05$, como nivel de significancia y un intervalo de confianza del 95%.

En cuanto al cruce de variables y análisis estadístico se procedió de la siguiente manera: variable cualitativo dicotómico/ variable cuantitativo no paramétrico se empleó U de Mann Whitney o T de student (cuantitativo paramétrico) para hallar la significancia estadística, en caso de variables cualitativas dicotómicas o politómicas/ variables cualitativas dicotómicas o politómicas se determinó significancia estadística con el Chi cuadrado. La prueba de hipótesis se realizó según las características de normalidad de cada variable y se halló el estadístico respectivo.

RESULTADOS

Se aplicaron 270 cuestionarios, 135 (50%) correspondía al grupo de los casos y 135 (50%) constituyeron el grupo control. Del total de historias incluidas se obtuvo un total de 140 (51.9%) varones y 130 (48.1%) mujeres; sin embargo, entre

los casos la distribución por sexo se inclinó igualmente al sexo masculino 92 (60.5%). Las edades de los participantes oscilaron entre 57 +/- 17.176 años, con un mínimo de 18 y máximo de 98 años, el mayor grupo de edad con mayor preferencia fue de 67 a 71 años.

Con respecto al lugar de procedencia, Huánuco y Ambo fueron el lugar de procedencia más frecuente con 82 (30.4%) y 37 (13.7%) respectivamente. El nivel socioeconómico se dividió en cinco grupos: A (NSE alto) 0 (0.0%), B (NSE medio alto) 14 (5.2%) C+ (NSE medio típico) 60 (14%), C- (NSE medio bajo) 119 (44.1%) D (NSE bajo) 77 (28.5%).

En relación a las características clínicas se pudo constatar que de un total 270 participantes, los pacientes diagnósticos de *Helicobacter pylori* mediante ELISA IgG fueron 188 (69.6%). Y los que tenían antecedentes familiares de cáncer gástrico fueron 165 (61.1%) de los participantes; y el familiar que más frecuentemente tubo cáncer gástrico en los que tenían

antecedentes familiares de cáncer gástrico 165 (61.1%) es la madre, 57 (21.1%)

Con respecto a la asociación de las variables se realizó un análisis obteniéndose OR como medida de asociación. Se observó asociación estadísticamente significativa entre cáncer gástrico e infección por *Helicobacter pylori* con un valor de $p = 0.001$, un OR = 2.362, IC (1.381-4.040).

También se encontró asociación significativa con sexo $p = 0.000$ OR = 0.374 IC (0.228-0.614) siendo el sexo masculino como factor de riesgo; con edad mayor a 60 años (como factor de riesgo) $p = 0.000$ OR = 2.713, IC (1.659-4.439) y con añadir sal a las comidas $p = 0.001$.

Con respecto al nivel socio económico no se encontró asociación significativa con ninguno de los cinco grupos socioeconómicos (ver [tabla 1](#)) tampoco hubo asociación con antecedentes familiares, lugar de procedencia ni tenencia de refrigerador. Respecto a la dieta no se encontró asociación significativa con cáncer gástrico.

Tabla 1. Análisis bivariado de infección por *Helicobacter pylori*, nivel socio económico y factores dietéticos relacionados a cáncer gástrico. (n=20)

VARIABLES INDEPENDIENTES	CANCER GASTRICO				P	OR / RP / RR	IC 95% OR / RP / RR	
	Si	%	No	%			inferior	superior
Helicobacter pylori								
Sí	106	56.4	82	46.6	0.001	2.362	1.381	4.040
No	29	35.4	53	64.6				
Nivel socio economico bajo(d,e)								
Sí	101	51.5	95	48.5	0.413	1.251	0.732	2.138
No	34	45.9	40	54.1				
Nivel socio economico bajo(e)								
Sí	44	57.1	33	42.9	0.138	1.495	0.877	2.545
No	91	47.2	102	52.8				
Nivel socioeconomico medio (bcd)								
Sí	91	47.2	102	52.8	0.138	0.669	0.393	1.14
No	44	57.1	33	42.9				
Genero								
Masculino	92	60.5	60	39.5	0.000	0.374	0.228	0.614
Femenino	43	36.4	75	63.6				
Edad								
Menor igual 60 años	52	38	85	62	0.000	2.713	1.659	4.439
Mayor 60 años	83	62.4	50	37.6				

Antecedentes familiares					
Sí	86	52.1	79	47.9	0.382
No	49	46.7	56	53.3	
Lugar de procedencia					
Huánuco	38	46.3	44	53.7	0.107
Ambo	22	59.5	15	40.5	
Dos de mayo	14	51.9	13	48.1	
Huacaybamba	5	45.5	6	54.5	
Huamalies	7	38.9	11	61.1	
Leoncio prado	6	33.3	12	66.7	
Marañon	7	36.8	12	63.2	
Pachitea	12	52.2	11	47.8	
Puerto inca	10	83.3	2	16.7	
Lauricocha	11	73.3	4	26.7	
Yarowilca	1	100	0	0	
Otro	2	28.6	5	71.4	
Nivel socioeconómico					
A (NSE alto)	0	0	0	0	0.371
B (NSE medio alto)	8	57.1	6	42.9	
C+ (NSE medio típico)	26	43.3	34	56.7	
C- (NSE medio bajo)	57	47.9	62	52.1	
D (NSE bajo)	44	57.1	33	42.9	
Antecedente de familiar con cáncer gástrico					
Padre	23	67.6	11	32.4	0.109
Madre	23	40.4	34	59.6	
Abuelos	11	47.8	12	52.2	
Hermanos	9	52.9	8	47.1	
Tíos	15	53.6	13	46.4	
Otros	5	83.3	1	16.7	

DISCUSIÓN

El cáncer gástrico es el quinto cáncer más común en el mundo, después del cáncer de pulmón, de mama, colorrectal y de próstata y la tercera causa de mortalidad a nivel mundial precedida de pulmón e hígado. Más del 70% de los casos ocurren en países en vías de desarrollo^{7,8}. Su distribución geográfica es muy variable y es más común en Japón, China, Europa Oriental, Europa del Sur, América Central, América del Sur y es menos común en África Occidental, África del Sur, Asia Central, Asia del Sur, América del Norte⁷. Los países con más

altas tasas de mortalidad por cáncer gástrico en América del Sur son Ecuador, Perú, Chile y Colombia¹². En el Perú, período 2006-2011, el total de casos para cáncer de estómago es de 11.1%, siendo el segundo en frecuencia precedido por el cáncer de cérvix⁹. La incidencia es de 22,6%, la tasa de mortalidad estimada es de 19,5%¹³. Según las estadísticas el departamento con el mayor número de casos reportados (28.7%) y tasa de mortalidad (48.7%) a nivel nacional es Huánuco⁹.

Aunque una gran cantidad de factores de riesgo son asociados con el cáncer gástrico, todavía no existen causas definidas. Es

muy probable que la patogenia sea multifactorial. Los factores de riesgo mejor documentados y aceptados por la comunidad científica son infección por *Helicobacter pylori*, dieta, susceptibilidad genética y nivel socioeconómico¹⁴.

Para el *H. pylori*, en el presente estudio se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la infección por esta bacteria y la presencia de cáncer gástrico diagnosticado endoscópicamente. El resultado es coincidente con los estudios de: Backert S, et al¹⁵ *H. pylori* CAGL D58K59, Sergio A Con, et al¹⁶ y Douglas E, et al¹⁷ *H. pylori* genotipos *cagA* and *vacA*. Pero los estudios de: Vatsala M, et al¹⁸, Misra et al¹⁹ y Tovey F, et al²⁰, indican que la presencia de *H. pylori* no es un factor de riesgo para desarrollar cáncer gástrico.

En nuestro estudio se determinó que no existe asociación estadísticamente significativa del nivel socioeconómico con el cáncer gástrico, hallazgos que no coinciden con lo encontrado por Pukkala E, et al²¹, van Loon AJ, et al²², Nagel G. et al²³, Mouw T. et al²⁴; sin embargo, anteriores estudios prospectivos realizados en Europa y América del Norte han atribuido sólo una parte del gradiente educativo para *H. pylori* la infección y el tabaquismo.

López-Carrillo et al²⁵, Fei SJ et al²⁶, Boeing H et al²⁷, entre otros, han postulado que la dieta es el factor principal en la etiología del cáncer gástrico: una dieta escasa en grasas y proteínas animales, alta en carbohidratos complejos, cereales en granos, tubérculos, abundante sal y con pocos vegetales de hoja verde, frutas frescas, fibra y pescado, se considera de alto riesgo. Sin embargo, aunque en el presente estudio se buscó la asociación con dichos alimentos, no se encontró significancia estadística, para ninguno de ellos. Esto debido posiblemente a la evaluación retrospectiva que se hace de la exposición a los posibles factores de riesgo en los estudios de casos y controles, lo que dificulta determinar si los hábitos de alimentación precedieron a la enfermedad o si la sintomatología de la misma enfermedad los ha modificado lo que incurriría en un sesgo de información.

Se determinó asociación estadísticamente significativa con pacientes mayores de 60 años y cáncer gástrico. Según Morales O. et al²⁸, Posadas G.²⁹, Candela R. et al³⁰; en el Perú, se han relacionado factores como la mayor edad con cáncer gástrico, siendo necesario un mayor conocimiento de estas variables en nuestra población. Según Roberto A.³¹ En relación con la edad, a nivel mundial, tiene una mayor incidencia en personas mayores de 50 años, excepto en Japón donde se considera

endémica y aparece a edades menores. En concordancia con los datos de estudios previos, el presente trabajo demuestra una mayor asociación en las personas mayores de 50 a 60 años con cáncer gástrico. Se explica la asociación debido a los mecanismos fisiopatológicos del cáncer, la mayor susceptibilidad en personas mayores de edad y un periodo más prolongado a los demás factores de riesgo.

En cuanto al sexo, en esta investigación hay asociación con el sexo masculino. La bibliografía según Kumar V, et al.³² describe un predominio de cáncer gástrico en hombres (2:1) y en países donde la enfermedad es endémica la relación es (4:1); además Gil Mary A. et al³³, Rubio HW³⁴ y Mohar BA.³⁵ determinaron que la neoplasia gástrica es más frecuente en el hombre (2 x 1). Sin embargo, según el Centro de Investigación en Cáncer "Maes-Heller"³⁶, Perú, el cáncer gástrico es más frecuente en el sexo femenino. Se concluye que el sexo masculino está asociado a cáncer gástrico, esto se corrobora con los demás estudios, aunque se contrapone con las estadísticas nacionales. Se explicaría la relación cáncer gástrico- sexo masculino, debido a la idiosincrasia y cultura de prevención, que adolecen los varones, en nuestra localidad; aunado a los demás factores de riesgo que lo hacen más susceptible.

Existe controversia en cuanto a la asociación del cáncer gástrico con los antecedentes familiares de este u otro tipo de cáncer; la agregación familiar en una significativa proporción de los casos sugiere la importancia de la predisposición genética³⁷. Por otro lado, existen investigaciones en las que se ha encontrado una asociación estadísticamente significativa, como el trabajo de Lee JK et al³⁸ y Eto K et al³⁹ quienes reportan que tener antecedentes familiares de cualquier tipo de cáncer incrementa el riesgo de desarrollar cáncer gástrico. Rubio HW³⁴ señala asociación entre aquellos con familiares en primer grado con cualquier tipo de cáncer. Quintero et al en México⁴⁰, no se encontró asociación estadísticamente significativa con dicha Variable. Concordando con los resultados de quintero en el presente estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa con antecedentes familiares de cáncer gástrico.

En el presente estudio no se encontró asociación de procedencia y cáncer gástrico.

CONCLUSIONES

Bajo los hallazgos de nuestro estudio concluimos que el presentar infección por *Helicobacter pylori*, ser del sexo masculino, tener más de 60 años y con añadir sal a las comidas fueron factores de riesgo para desarrollar cáncer gástrico. El nivel socio económico, los antecedentes familiares, el lugar de procedencia y la dieta no fueron factores de riesgo para cáncer gástrico.

AGRADECIMIENTOS

Dr. Bernardo Dámaso Mata, investigador, doctor en medicina, epidemiólogo clínico y director de tesis por su tiempo y paciencia, dedicación y consejos, por la oportunidad que nos brindó para acercarnos a nuevos campos y por enseñarnos siempre a hacer las cosas bien.

Dr. Juan C. León Trujillo, médico gastroenterólogo, por sus enseñanzas, sus consejos y su disposición en todo momento, que nos permitió encontrar respuesta a cualquier duda que se nos presentaron.

Mg Rodríguez Acosta Gladys, nutricionista del Hospital Regional “Hermilio Valdizán”, por su apoyo y orientaciones.

Mg Ubaldo Santiago. Economista docente de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”. Por sus valiosos comentarios y orientaciones que fortalecieron este trabajo.

También agradecemos al INEI HUANUCO por las orientaciones, facilidades prestadas y por darse el trabajo de aprobar la sección de nivel socio económico de nuestro instrumento de recolección de datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roesch Dietlen F. Gastroenterología clínica. 1era reimpresión. México: Manual Moderno; 2001: 117-21.
2. Hernán Romero, Jesús Navarrete Siancas. Adenocarcinoma gástrico. Capítulo 14. Tópicos Selectos en Medicina Interna- GASTROENTEROLOGÍA.
3. Luk DG. Tumores gástricos. En: Sleisenger & Fordtran, editors. Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas. 6ta ed. T 1. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2000.p.785-8.
4. Blanco O. et all. Enfoque actual del cáncer gástrico. Méd. UIS. 2013; 26(2):59-70.
5. Luk DG. Tumores gástricos. En: Sleisenger & Fordtran, editors. Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas. 6ta ed. T 1. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2000.p.785-8.

6. Coussens L, Werb Z. Inflammatory Cell and Cancer: Think Different!. *J. Exp. Med.* 2001; 193(6): 23-6.
7. GLOBOCAN 2012, IARC estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012 (<http://globocan.iarc.fr/old/FactSheets/cancers/stomach-new.asp#TOP>)
8. WHO Media centre Nota descriptiva N°297 Febrero de 2014
9. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. Dirección General de Epidemiología. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013. Primera edición, Noviembre 2013.
10. Jemal A, Center MM, DeSantis C, Ward EM. Global patterns of cancer Incidence and mortality rates and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2010; 19(8):1893-907.
11. Dosne Pasqualini C. La etiología del cáncer: Vigencia de cinco paradigmas sucesivos. *Medicina (B. Aires)* 2003; 63(6): 757-60.
12. Patricia Bonequi, Fernando Meneses-González, all coll. Risk factors for gastric cancer in Latin-America: a meta-analysis. *Cancer Causes Control.* 2013 February; 24(2): 217–231. doi: 10.1007/s10552-012-0110-z.
13. J. Ferlay, H. Shin, et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int. J. Cancer:* 127, 2893–2917 (2010) VC 2010 UICC
14. P. Bertuccio, V. Rosato, et al. Dietary patterns and gastric cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Oncology* 24: 1450–1458, 2013 doi:10.1093/annonc/mdt108. Published online 22 March 2013
15. Backert S, Clyne M, Tegtmeyer N. Molecular mechanisms of gastric epithelial cell adhesion and injection of CagA by *Helicobacter pylori*. *Cell Commun Signal* 2011; 9: 28 [PMID: 22044679 DOI: 10.1186/1478-811X-9-28]
16. Sergio A Con, et al Role of bacterial and genetic factors in gastric cancer in Costa Rica, *World J Gastroenterol* 2009 January 14; 15(2): 211-218
17. Douglas E. Epidemiología del cáncer gástrico y factores de riesgo, *Oncología y Radioterapia Journal of Surgical Oncology* Volumen 107 , Número 3 , páginas 230-236 , marzo 2013
18. Vatsala M, *Helicobacter pylori* and gastric cancer: Indian enigma, *World J Gastroenterol* 2014 February 14; 20(6): 1503-1509
19. Misra V, Bisht D, Misra SP, Dwivedi M, Bhatia R. Argrophilic nucleolar organizer regions in *Helicobacter pylori* associated gastric lesions. *APMIS* 2000; 108: 448-452 [PMID: 11028808]
20. Tovey FI, Hobsley M, Kaushik SP, Pandey R, Kurian G, Singh K, Sood A, Jehangir E. Duodenal gastric metaplasia and *Helicobacter pylori* infection in high and low duodenal ulcer-prevalent areas in India. *J Gastroenterol Hepatol* 2004; 19: 497-505 [PMID: 15086592]
21. Pukkala E, Teppo L. Socioeconomic status and education as risk determinants of gastrointestinal cancer. *Prev Med.* 1986; 15:127–38. [PubMed: 3714667]
22. van Loon AJ, Goldbohm RA, van den Brandt PA. Socioeconomic status and stomach cancer incidence in men: results from The Netherlands Cohort Study. *J Epidemiol Community Health.* 1998; 52:166–71. [PubMed: 9616421]
23. Nagel G, Linseisen J, Boshuizen HC, Pera G, Del Giudice G, Westert GP, et al. Socioeconomic position and the risk of gastric and oesophageal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-EURGAST). *Int J Epidemiol.* 2007; 36:66–76. [PubMed:17227779]
24. Mouw T, Koster A, Wright ME, Blank MM, Moore SC, Hollenbeck A, et al. Education and risk of cancer in a large cohort of men and women in the United States. *PLoS One.* 2008; 3:e3639. [PubMed: 18982064]
25. López-Carrillo L, López-Cervantes M, Ward HM, Bravo-Alvarado J, Ramírez- Espitia A. Nutrient intake and gastric cancer in Mexico. *Int J Cancer* 1999; 83: 601 5.
26. Fei SJ, Dong S. Diet and gastric cancer: a case–control study in Shanghai urban districts. *Chinese Journal of Digestive Diseases* 2006; 7(2): 83-8.
27. Boeing H, Frentzel-Beyme R, Berger M, Berndt V, Göres W, Körner M et al. Case-control study on stomach cancer in Germany. *Int J Cancer* 2006; 47 (6): 858 –64.
28. MORALES O, SÁNCHEZ J. Algunos Aspectos Epidemiológicos de Cáncer de Estómago. *Acta Cancerol* 1996; 26(1):19-24.
29. POSADAS G. Influencia de la dieta en la etiología del cáncer gástrico. *Diagnóstico (Perú)* 1989; 24(1/2):18-22.
30. CANDELA R, PINEDA R, NAGO A, BUSSALLEU A. Cáncer gástrico: estudio multicéntrico en seis hospitales de Lima y Callao. *Rev Gastroenterol Perú* 1986; 6(2):92-6.
31. Roberto A. Gastrectomía total por cáncer gástrico en pacientes mayores de 70 años” *Revista de Gastroenterología del Perú.* 29. May.2007 disponible. <http://www.revgastperu.com>
32. Kumar V., Abbas A., Fausto J. *Patología estructural y funcional.* Elsevier. 7a. Ed. 2005 *Carcinogenos Químicos* Pág. 326.



33. Gil Mary A, Beneyto Castelló F, Calatayud Garthow A, Giménez Fernández FJ, Cortina Bilanga P. Evolución de la mortalidad por cáncer de estómago en España (1951-1985). *Rev Esp Enf Dig* 1990;78:61-6.
34. Rubio HW. ¿Cuál es la población de riesgo? Lesiones preneoplásicas. *Acta Gastroenterol Latinoam* 1996;26:62-3.
35. Mohar BA. Factores de riesgo para cáncer gástrico. *Cancerología* 1997;43:7-8.
36. Centro de Investigación en Cáncer "Maes-Heller". Registro de Cáncer de Lima Metropolitana 1990-1993. Vol II 1998. pp: 29-30.
37. Schttner M, Shike M: Nutrition support of the patient with cancer. In Shils ME, Shike M, Ross C, et al: *Modern Nutrition in Health and Disease*, 10th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2006: 1290-1313.
38. Lee JK, Park BJ, Yoo KY, Ahn YO. Dietary Factors and Stomach Cancer: A Case-Control Study in Korea. *International Journal of Epidemiology* 1995; 24 (1): 33- 41.
39. Eto K, Ohyama S, Yamaguchi T, Wada T, Suzuki Y, Mitsumori N et al. Familial clustering in subgroups of gastric cancer stratified by histology, age group and location. *European Journal of Surgical Oncology* 2008; 32 (7): 743-8.
40. Quintero G, Martínez R, Rodríguez L, De la Garza JM, Barra R. Cáncer gástrico. Experiencia en el servicio de oncología del Hospital General de México. *Gamo* 2004, 3(3): 26-30.

<https://doi.org/10.35839/repis.2.1.213>

LITIASIS BILIAR O COLECISTECTOMÍA ASOCIADA A SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL II - ESSALUD, HUÁNUCO.

Fierro Barzola, William^{1,a}, Mariano Ureta, Gianmarco Saúl^{1,a}, Curo Niquén, Jimmy^{1,2,b},

ABSTRACT

Introduction: The objective of the present study was to determine that a relationship exists between gallstones or cholecystectomy in patients with metabolic syndrome Hospital II - Essalud, Huanuco 2014. **Methods:** A study of cases and controls was performed on a case-A cross-sectional study was conducted on 360 subjects (213 men and 147 women) all insured patients EsSalud and were evaluated to be part of program "Reform of life" in the same institution. 180 people with metabolic syndrome (cases) and 180 who did not have metabolic syndrome (controls) were included; is excluded people under 18 and people with psychiatric illness. A survey that asked people their age, gender, type of diet, family medical history, metabolic syndrome and cholecystectomy was performed. **Results:** Of the 360 subjects, compared to cholecystectomy, it was found that 162 (51.3%) were not cholecystectomy and did not have metabolic syndrome; 154 (48.7%) had metabolic syndrome cholecystectomy yes, that is a significant relationship ($p = 0.198$) was found, but quality can be attributed risk for metabolic syndrome (OR = 1.519, CI = 0801-2882). As for gallstones, those who did not present calculations 171 (50.4%) had metabolic syndrome and 168 (49.6%) had metabolic syndrome itself, but which had bile, 9 (42.9%) did make calculations metabolic syndrome and 12 (57.1%), then no significant relationship ($p = 0.5$ was found, however, gallstones itself constitutes a risk factor. the male gender was the highest estimated incidence of metabolic syndrome, these were 111 (52.1%), on the other hand, were over 35 139 (47.1% of them) those with metabolic syndrome. When considering diet significantly ($p = 0$) is, but depending on the level of consumption fat. **Conclusions:** There is no significant relationship between cholecystectomy or gallstones with the metabolic syndrome.

Key words: Metabolic syndrome, cholecystectomy, gallstones, diabetes mellitus, dyslipidemia.

RESUMEN

Introducción: El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre litiasis biliar o colecistectomía con síndrome metabólico en pacientes del hospital II - Essalud, Huánuco 2014. **Métodos:** Estudio de casos y controles en 180 personas con síndrome metabólico (casos) y 180 que no presentaban síndrome metabólico (controles). Se realizó una encuesta en la que se le preguntaba a las personas su edad, género, tipo de dieta, antecedentes patológicos familiares, síndrome metabólico y colecistectomía. **Resultados:** De los 360 sujetos, respecto a colecistectomía, se encontró que 162 (51.3%) no fueron colecistectomizados y no presentaban síndrome metabólico; 154 (48.7%) colecistectomizados sí presentaron síndrome metabólico, no se encontró una relación significativa, pero sí se le puede atribuir calidad de riesgo para hacer síndrome; sin embargo, la litiasis biliar sí se constituye en un factor de riesgo. El Género masculino fue el que presentó mayor número de casos de síndrome metabólico, estos fueron 111 (52.1%), por otro lado, fueron los mayores de 35 años 139 (47.1%) los que tenían síndrome metabólico. Al considerar la dieta se encuentra una relación significativa ($p = 0$), pero en función del nivel de consumo de grasas. **Conclusiones:** No hay una relación significativa entre colecistectomía o litiasis biliar con el síndrome metabólico.

Palabras Claves: Síndrome metabólico, colecistectomía, litiasis biliar, diabetes mellitus, dislipidemia.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán

²Hospital II EsSalud.

^a Médico Cirujano

^bMédico internista.

Correspondencia a:

Gianmarco Saúl Mariano Ureta
mariano160609@hotmail.com

Fecha de recepción: 20 de

diciembre del 2017.

Fecha de aprobación: 02 de junio del 2018.

Citar como:

Fierro Barzola, W., Mariano Ureta, G., Curo Niquén, J. Litiasis Biliar o Colecistectomía Asociada a Síndrome Metabólico en Pacientes del Hospital II ESSALUD, Huánuco. Rev Peru Investig Salud. 2018;2(1):50-55

INTRODUCCIÓN

El síndrome metabólico es un grupo de trastornos que incluyen obesidad abdominal, dislipidemia, la hipertensión, y la tolerancia alterada a la glucosa. Estudios epidemiológicos demostraron que más de un tercio de los adultos y un número cada vez mayor de niños tienen síndrome metabólico en los Estados Unidos y es epidemia en los países en desarrollo, así el síndrome metabólico se ha asociado con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, enfermedad renal crónica, y enfermedad del hígado graso no alcohólico. Por lo tanto, el síndrome metabólico es un importante problema de salud en todo el mundo. Varias líneas de evidencia indican que la colecistectomía puede aumentar el riesgo de síndrome metabólico. Por ejemplo, los niveles de

triglicéridos séricos y hepáticos aumentaron un 25% después de la colecistectomía en ratones¹.

En otros estudios, un ligero deterioro del control glucémico postprandial, se observaron aumentos en el índice de masa corporal y los riesgos de las enfermedades cardiovasculares en los pacientes después de la colecistectomía. La colecistectomía, se asoció con la enfermedad de hígado graso no alcohólico, una manifestación hepática del síndrome metabólico, y además en el presente año un estudio realizado en la población china se encontró que los sujetos colecistectomizados fueron significativamente más propensos a tener más alteraciones metabólicas que los que tienen cálculos biliares²⁻⁴.

También se ha encontrado que la enfermedad de cálculos biliares parece estar fuertemente asociado con el síndrome

metabólico, así mismo se reporta en el 2011 que los sujetos con enfermedades de cálculos biliares fueron más propensos a tener síndrome metabólico que aquellos sin enfermedad de cálculos biliares y los pacientes con enfermedad de cálculos biliares complicado han tenido una mayor prevalencia de síndrome metabólico que aquellos con enfermedad de cálculos biliares sin complicaciones^{5,6}.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de nuestra investigación fue observacional, analítico, transversal y prospectivo. El método de muestreo que se utilizó es el muestreo probabilístico, muestreo aleatorio simple a partir del listado de pacientes asegurados que serán evaluados por el programa de reforma de vida en el año 2014. Se excluyeron a los pacientes que no cumplieron los criterios de inclusión requeridos para el estudio.

El tamaño de la muestra fue de 328 (164 casos y 164 controles) para Colectomía y 122 (61 casos y 61 controles) calculado con el programa estadístico EpiDat 3.1.

El método de recolección de datos se realizó mediante una ficha de recolección de datos estructurada y elaborada para la obtención de respuestas sobre el problema de estudio y características del investigado a partir del propio sujeto en cuestión.

Las fichas de recolección de datos fueron usadas en dos fases: primero la entrevista y evaluación médica con los sujetos de investigación, las mismas que se realizaron durante los días que acudían a su cita de tamizaje, control o actividades de grupo con presencia de las licenciadas en enfermería responsables de la ejecución de dichas actividades, la entrevista y la evaluación médica duraron aproximadamente 20 minutos. Segundo la recolección de los resultados de laboratorio.

El análisis de datos entre las variables cualitativas dicotómicas será con chi cuadrado, y de una variable cuantitativa y cualitativa será con t student o u de mann Whitney.

RESULTADOS

La muestra estudiada consistió en 59.2% (213) de varones y 40.8% (147) de mujeres, la edad mínima es de 19 años y la máxima es de 71 años; la media de la edad de los casos es de 48 años y de los controles es de 46 años., además hubo un fuerte consumo de proteínas, el resto de las características

sociodemográficas y clínicas se listan en las tablas 1 y 2. El análisis bivariado puede encontrarse en la tabla 3.

Tabla 1. Características sociodemográficas. (n=360)

Características	Frecuencia	Porcentaje
Genero		
Masculino	213	59.2
Femenino	147	40.8
Edad		
< 30 años	34	9.4
30 - 39 años	64	17.8
40 - 49 años	82	22.8
50 - 59 años	106	29.4
60 - 69 años	68	18.9
> 69 años	6	1.7

DISCUSIÓN

El Síndrome Metabólico es un problema de salud pública, la causa de estos problemas está dada por la combinación de factores genéticos y socioambientales relacionados a los cambios en los estilos de vida, especialmente la sobrealimentación y la inactividad física⁷.

Nuestro estudio fue realizado en el departamento de Huánuco ubicada en la parte nor-central del Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática es la decimoctava ciudad más poblada del Perú con una población de 762 223 habitantes, con una densidad poblacional de 20.9 Hab./Km² (8) y con una altitud promedio de 1.894 msnm. El hospital Essalud II-Huánuco ubicada en el distrito de Amarilis brinda servicios integrales de salud a su población: trabajadores, pensionistas y otros, con una población aproximada de 148 039 asegurados.

Nuestro estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre litiasis biliar o colecistectomía con el síndrome metabólico en pacientes del hospital II – Essalud a través del programa “Reforma de Vida Saludable” para poder establecer estrategias preventivas.

Tabla 2. Características clínicas. (n=360)

Características	Frecuencia	Porcentaje
Dieta		
Predominio de frutas y verduras		
No	190	52.8
Sí	170	47.2
Predominio de grasas		
No	131	36.4
Sí	229	63.6
Predominio de carbohidratos		
No	119	33.1
Sí	241	66.9
Predominio de proteínas		
No	67	18.6
Sí	293	81.4
Antecedentes patológicos		
Diabetes mellitus ii		
No	295	81.9
Sí	65	18.1
Hipertensión arterial		
No	292	81.1
Sí	68	18.9
Dislipidemia		
No	319	88.6
Sí	41	11.4
Asma		
No	351	97.5
Sí	9	2.5
Síndrome metabólico		
No	180	50
Sí	180	50
Litiasis biliar		
No	339	94.2
Sí	21	5.8
Colecistectomía		
No	316	87.8
Sí	44	12.2

En cuanto a la variable independiente que es Colecistectomía con el Síndrome Metabólico podemos ver que no es significativo, no se encontraron resultados parecidos a nuestros estudio, pero Chao Shen⁴, Sonne⁹, Yazdankhah¹⁰ sí encontraron relación significativa, así también Kullak-Ublick¹¹, Marulanda Sierra¹², encontraron una significancia entre colecistectomía y síndrome metabólico, pero de manera

inversa, es decir, encuentran al síndrome metabólico factor de riesgo para colecistectomía. Se puede afirmar que existe una relación entre colecistectomía y síndrome metabólico, pero no es estadísticamente significativa lo cual se debería a que la muestra estudiada fue pequeña, así mismo, no nos permite establecer la direccionalidad de factor de riesgo, es decir, es factor de riesgo la colecistectomía para síndrome metabólico o es el síndrome metabólico factor de riesgo para colecistectomía.

En cuanto a la variable independiente que es Litiasis Biliar con el Síndrome Metabólico podemos ver que tampoco es significativo, así también Chao Shen y Col.⁴, Otano S. y Col.¹³, encuentran que la asociación entre Litiasis Biliar y Síndrome Metabólico no es significativa estadísticamente, pero Amigo y col.¹, Mendez N. y Col.¹⁴ apoyan la hipótesis de que la relación entre Litiasis Biliar con el Síndrome Metabólico es significativo de manera que al tener un papel en la regulación del metabolismo hepático y de los triglicéridos y que la colecistectomía puede favorecer la acumulación de grasa en el hígado y la probabilidad de enfermedad coronaria, por lo que en nuestro estudio se acepta la hipótesis nula y no habría relación significativa con la variable dependiente. En conclusión, se puede afirmar que existe una relación entre colecistectomía y síndrome metabólico, pero no es estadísticamente significativa lo cual se debería a que la muestra estudiada fue pequeña, como también a que la obtención de la información de que padece o no de litiasis biliar fue a través de encuestas y no fue a través de la ecografía abdominal que sería el gold estándar como se realizó en otros estudios.

Pero la significancia tomaría mayor valor si la variable litiasis biliar se evalúa junto a otras variables como sería colecistectomía o el tipo de dieta.

En cuanto a la variable interviniente que es Tipo de Dieta con el Síndrome Metabólico encontramos que son significativos el predominio de frutas y verduras, las grasas y las proteínas, así también Matía P. y Col.¹⁵, Albornoz R. y Col.¹⁶, Miglani N. y Col.¹⁷, encontraron que la dieta, específicamente el bajo consumo de grasa, el adecuado consumo de verduras y carbohidratos se relacionan significativamente a una reducción en el riesgo de hacer síndrome metabólico, no se encontraron resultados en contra a nuestros resultados. En conclusión, se puede afirmar que la dieta a predominio de frutas y verduras es un factor protector a la presencia de

síndrome metabólico, la dieta a predominio de grasas es un factor de riesgo, así como la dieta a predominio de proteínas,

esto se explica a que una dieta saludable protege frente al síndrome metabólico.

Tabla 3. Resultados relación entre litiasis biliar o colecistectomía con el síndrome metabólico. (n=360)

Variable independiente	Variable dependiente síndrome metabólico				P	IC 95 % OR/RP/RR			
	No	%	Sí	%		OR/RP/RR	Valor inf	Valor sup	
Colecistectomía									
No	162	51.3	154	48.7	0.198	1.519	0.801	2.882	
Sí	18	40.9	26	59.1					
Litiasis biliar									
No	171	50.4	168	49.6	0.5	1.357	0.557	3.305	
Sí	9	42.9	12	57.1					
VARIABLES INTERVINIENTES									
Género									
Masculino	111	52.1	102	47.9	0.335	1.23	0.808	1.874	
Femenino	69	46.9	78	53.1					
Edad									
< 35 años	41	63.1	24	36.9	0.02	1.917	1103	3.334	
> o = 35 años	139	47.1	156	52.9					
Dieta									
Predominio de frutas y verduras									
No	80	42.1	110	57.9	0.002	0.509	0.335	0.775	
Sí	100	58.8	70	41.2					
Predominio de grasas									
No	82	62.6	49	37.4	0	2.237	1.44	3.474	
Sí	98	42.8	131	57.2					
Predominio de carbohidratos									
No	63	52.9	56	47.1	0.433	1.192	0.768	1.851	
Sí	117	48.5	124	51.5					
Predominio de proteínas									
No	42	62.7	25	37.3	0.021	1.887	1.093	3.256	
Sí	138	47.1	155	52.9					
Antecedentes patológicos									
Diabetes mellitus II									
No	151	51.2	144	48.8	0.337	1.302	0.759	2.233	
Sí	29	44.6	36	55.4					
Hipertensión arterial									
No	149	51	143	49	0.419	1.244	0.732	2.112	
Sí	31	45.6	37	54.4					
Dislipidemia									
No	159	49.8	160	50.2	0.868	0.946	0.494	1.814	
Sí	21	51.2	20	48.8					
Asma									
No	176	50.1	175	49.9	0.736	1.257	0.332	4.76	
Sí	4	44.4	5	55.6					

En cuanto a la variable interviniente que es Antecedentes patológicos familiares con el Síndrome Metabólico encontramos que la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, la Dislipidemia y el Asma no fueron ninguno de ellos significativos, así mismo solo encontramos que Vásquez X. y col.¹⁸, encontraron que los antecedentes familiares como hipertensión arterial, dislipidemias, diabetes mellitus 2 no presentan significancia con el síndrome metabólico, pero que

Lipińskal A. y col.¹⁹, evaluaron antecedentes patológicos familiares como dislipidemias y encontraron que existe relación significativa con el síndrome metabólico.

En cuanto a la variable interviniente que es Género con el Síndrome Metabólico no es significativo, así también encontramos resultados similares en Pajuelo J. y col⁷, Coniglio R. y col²⁰ y Bracho R. y col²¹, pero así también se encontraron

significancia con el sexo masculino en los trabajos de Soto C. y col⁸, Luquez H. y col²² y Becerra A. y col²³ y significancia con el sexo femenino en el estudio de Bermudez P. y col²⁴, concluyendo que no existe una relación significativa entre el género y síndrome metabólico, lo cual se debería a que la muestra estudiada fue pequeña.

En cuanto a la variable interviniente que es Edad con el Síndrome Metabólico, podemos ver que es significativo donde el punto de corte es mayor o igual a 35 años, así también encontramos resultados similares en Pineda C. y col.²⁵ donde el punto de corte fue los mayores de 60 años, Soto C. y col⁸ donde el punto de corte fue los mayores de 50 años y Luquez H. y col²² donde el punto de corte fue los mayores de 47 años, así también se encuentra, así también se encontró que no

hubo significancia en los estudios realizados por Hernández M. y col.²⁶, Ramírez M. y col²⁷ y Carranza A. y col²⁸, en conclusión se puede afirmar que existe una relación significativa entre la edad mayor o igual que 35 años con el síndrome metabólico, lo cual se debería a que cada vez encontramos trabajadores más jóvenes con menos actividad física debido a la mayor carga laboral e inadecuado hábito dietético.

CONCLUSIONES

Existe una relación significativa entre la edad mayor o igual que 35 años con el síndrome metabólico, además entre el consumo adecuado de frutas y verduras, es un factor protector para la presencia de síndrome metabólico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amigo L, et al. Cholecystectomy increases hepatic triglyceride content and very-low-density lipoproteins production in mice. *Liver Int.* 2011 Jan; 31(1):52-64.
2. Chavez-Tapia NC, Kinney-Novelo IM, Sifuentes-Renteria SE, Torres-Zavala M, Castro-Gastelum G, et al. Association between cholecystectomy for gallstone disease and risk factors for cardiovascular disease. *Annals of hepatology* 2012; 11: 85–89. <http://www.annalsofhepatology.com/revista/numeros/2012/HP121-11.pdf>
3. Ruhl CE, Everhart JE. Relationship of non-alcoholic fatty liver disease with cholecystectomy in the US population. *Am J Gastroenterol.* 2013; 108: 952–958. <https://www.med.upenn.edu/gastro/documents/JCaticle6-17-132.pdf>
4. Chao Shen, Xiaoliang Wu, Chengfu Xu, Chaohui Yu, Peng Chen, Youming Li. Association of Cholecystectomy with Metabolic Syndrome in a Chinese Population. *PLoS ONE.* Feb 2014; vol. 9:1-5. <http://www.readcube.com/articles/10.1371/journal.one.0088189>.
5. Méndez-Sánchez et al. Metabolic syndrome as a riskfactor for gallstonedisease. *World J Gastroenterol.* 2005 Mar; 21;11(11):1653-7. <http://www.wjgnet.com/1007-9327/11/1653.pdf>
6. Naim Ata, et al. The metabolic syndrome is associated with complicated gallstone disease. *Can J Gastroenterol.* May 2011; 25(5): 274–276. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3115009/pdf/cjg25274.pdf>
7. Pajuelo J, Sánchez J. El síndrome metabólico en adultos, en el Perú. *An Fac Med Lima* 2007; 68(1): 38 – 46. <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n1/a05v68n1.pdf>
8. INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Lima, Perú Junio 2008. <http://censos.inei.gob.pe/censos2007/documentos/ResultadoCPV2007.pdf>
9. Sonne DP, Hare KJ, Martens P, Rehfeld JF, Holst JJ, et al. Postprandial gut hormone responses and glucose metabolism in cholecystectomized patients. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* 2013; 304: G413–419. <http://ajpgi.physiology.org/content/304/4/G413.full.pdf+html?>
10. Yazdankhah Kenary A, Yaghoobi Notash A Jr, Nazari M, Yaghoobi Notash A, Borjian A, et al. Measuring the rate of weight gain and the influential role of diet in patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy: a 6-month follow-up study. *Int J Food Sci Nutr.* 2012; 63: 645–648.
11. Kullak-Ublick GA y col., Long-term effects of cholecystectomy on bile acid metabolism. *Hepatology.* 1995; 21 : 41 – 5
12. Victor Marulanda, Manifestaciones Gastrointestinales de la diabetes mellitus, *Rev Col Gastroenterol.* 2006; 21 (1). http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-99572006000100008&script=sci_arttext
13. Otano S, Castillo M, Echevarria M, Bollati E, Leiva R, Medina G. Litiasis vesicular: Su relación con el síndrome metabólico y la obesidad, *Rev Bioquímica y Patología Clínica,* 2008; 72 (2): 29-34. <http://www.redalyc.org/pdf/651/65112134006.pdf>

14. Mendez N, Bahena J, Chavez NC, Motola D. Fuerte asociación entre los cálculos biliares y la enfermedad cardiovascular, *Journal of Gastroenterology*, 2004 100(4):827-30. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15784027?dopt=Abstract>
15. Matía P, Lecumberri E, Calle A. Nutrición y síndrome metabólico, *Rev Esp Salud Pública* 2007; 81: 489-505. <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v81n5/colaboracion5.pdf>
16. Albornoz R, Pérez I. Nutrición y síndrome metabólico, *Nutr. clín. diet. hosp.* 2012; 32(3):92-7. <http://bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-108872>
17. Miglani N, Bains K, Singh P. Diet and Physical Activity in Relation to Metabolic Syndrome among Urban Indian Men and Women, *Ecol Food Nutr.* 2014. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25402814>
18. Vásquez X. Síndrome metabólico en adolescentes de 12 a 19 años de los colegios secundarios del área urbana de la ciudad de Loja, [Tesis Postgrado]. Loja: Universidad Nacional de Loja, Área de la salud humana nivel de postgrado medicina interna; 2010. <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/7009/1/la%20Dra.%20Ximena%20Vásquez%20Cabrera%20.pdf>
19. Lipińska A, Koczaj-Bremer M, Jankowski K, Kaźmierczak A, Ciużyński M, Ou-Pokrzewińska A y Col. Does family history of metabolic syndrome affect the metabolic profile phenotype in young healthy individuals?, *Lipińska et al. Diabetology & Metabolic Syndrome.* 2014; 6:75. <http://www.dmsjournal.com/content/6/1/75>
20. Coniglio, Raúl I et al. Síndrome metabólico en empleados en la Argentina. *Medicina (B. Aires)* [online]. 2009, vol.69, n.2, pp. 246-252. ISSN 1669-9106. <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v69n2/v69n2a05.pdf>
21. Bracho R, Ruiz M, Bohórquez D, Pérez L, Rodríguez E, Rivera L, Bermúdez V. Higiene Oral y Enfermedad Periodontal en Individuos con Síndrome Metabólico. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.* Vol. 6 - Nº 4, 2011. http://www.revistahipertension.com/rh_6_4_2011/higiene_oral_RLH_4_2011_3.pdf
22. Luquez H. et al. Síndrome Metabólico: prevalencia en dos comunidades de Córdoba, Argentina, de acuerdo con definiciones ATP III y OMS. *Ref Fed Arg Cardiol* 2005;34:80-95. <http://www.fac.org.ar/1/revista/05v34n1/artorig/artori03/luquez.pdf>
23. Becerra L. et al. Prevalencia del síndrome metabólico en la población urbana de Mucuchíes, Mérida-Venezuela. *Rev. Venez. Endocrinol. Metab.* [online]. 2009, vol.7, n.3, pp. 16-22. ISSN 1690-3110. <http://www.scielo.org.ve/pdf/rvdem/v7n3/art04.pdf>
24. Bermúdez, P. et al. Prevalencia del síndrome metabólico en la población adulta Añú de la laguna de Sinamaica del municipio Páez, estado Zulia. *Rev.Latinoam.hipertens* [online]. 2009, vol.4, n.3, pp. 64-70. ISSN 1856-4550. <http://www2.scielo.org.ve/pdf/rh/v4n3/art02.pdf>
25. Pineda, Carlos Andrés. Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. *Colomb. Med.* [online]. 2008, vol.39, n.1, pp. 96-106. ISSN 1657-9534. <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v39n1/v39n1a13.pdf>
26. Hernandez M. et al. Caracterización del síndrome metabólico en pacientes adultos con obesidad. *MEDISAN* [online]. 2012, vol.16, n.3, pp. 341-348. ISSN 1029-3019. <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n3/san05312.pdf>
27. Ramírez M. et al. Correlación de los componentes del síndrome metabólico en mujeres mexicanas mayores de 60 años. *Ginecol Obstet Mex* 2011;79(1):18-23. <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2011/gom111d.pdf>
28. Carranza, A. et al. Ácido úrico y factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en una población adulta de la ciudad de Junín. *Ciencia e Investigación, Norteamérica*, 14, feb. 2014. <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/farma/article/view/3169/2644>.

<https://doi.org/10.35839/repis.2.1.214>

FACTORES RELACIONADOS AL SÍNDROME DE BURNOUT EN EL PERSONAL DE SALUD DEL EL HOSPITAL REGIONAL HUÁNUCO.

López Tuesta, Bryan^{1,a}, Barrera Barreto, Cristhian^{1,a}

ABSTRACT

Introduction: The objective of the present study was to determine the relationship of the factors related to burnout syndrome in health staff Hermilio Valdizán Regional Hospital in the period 2014. **Methods:** Observational study. Having as variables of study: Burnout syndromes, profession, work time in the institution, weekly work load. A sampling method is not applied; for this study to the entire population of doctors and nurses, comprising a total of 130, of whom 110 agreed to participate in this study was taken. A survey conducted by Maslach, recolectar information for other variables to a survey conducted by researchers was used to determine the frequency of burnout syndrome. A database of what I gathered in the Microsoft Excel program, which was introduced and analyzed in SPSS and Epidat software, was developed; Statistical analysis of results was obtained using descriptive statistics: absolute and relative frequencies; and inferential statistics (chi 2, Fisher exact test and Mann Whitney). **Results:** We found that of the 110 respondents, 3 (2.7%) had burnout and 107 (97.3%) did not submit syndrome. 7.3% had a high degree of emotional exhaustion, 20% presented a medium degree of emotional exhaustion and 72.7% a low degree of emotional exhaustion. 20% evidenced a high degree of depersonalization, 29.1% medium degree of depersonalization and 50.9% a low degree of depersonalization. 29.1% showed a low degree of personal fulfillment, 28.2% medium degree of personal fulfillment and 42.7% a high degree of personal fulfillment. The bivariate analysis was assessed by Chi-square test for qualitative variables, finding a "p" not significant in relation to burnout syndrome for: profession ($p = 0.991$), time to work in the hospital ($p = 0.550$), hours working week ($p = 0.912$). **Conclusions:** Although no significant evidence of this problem was found in doctors and nurses Regional Hospital Hermilio Valdizán, is strong evidence of a significant portion of health has one or two dimensions altered to burnout syndrome, indicating that these would be at risk in the future develop burnout syndrome itself.

Key words: Burnout, professional, labor time, occupational stress.

RESUMEN

Introducción: El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre los factores con el síndrome de Burnout en el personal de salud del Hospital Regional Hermilio Valdizán, 2014. **Métodos:** Estudio observacional. Las variables fueron Síndrome de burnout, profesión, tiempo de labor en la institución y carga laboral semanal. No se obtuvo muestra. Se tomó a toda la población de médicos y enfermeras, conformada por 130, de los cuales 110 aceptaron participar. Para el diagnóstico del síndrome de Burnout se utilizó la encuesta de Maslach. Se empleó una encuesta validada por expertos. Se utilizó el programa Microsoft Excel, SPSS y Epidat. El análisis estadístico realizado fue descriptivo (frecuencias absolutas y relativas) e inferencial (prueba de chi cuadrado, test exacto de Fisher y U de Mann Whitney). **Resultados:** Se encontró que de los 110 encuestados, 3 (2,7%) presentaron síndrome de Burnout. El 7,3% presentó un alto grado de agotamiento emocional, el 20% un mediano grado de agotamiento emocional y el 72,7% un bajo grado de agotamiento emocional. El 20% evidencio un alto grado de despersonalización, el 29,1% un mediano grado de despersonalización y el 50,9% un bajo grado de despersonalización. El 29,1% mostró un bajo grado de realización personal, el 28,2% un mediano grado de realización personal y el 42,7% un alto grado de realización personal. El análisis bivariado ninguna variable estuvo asociada con el síndrome de Burnout. Para profesión ($p=0,991$), tiempo de labor en el hospital ($p=0,550$) y horas de trabajo semanal ($p=0,912$). **Conclusiones:** No se encontró relación de algún factor con el síndrome de Burnout. Se encuentra evidencia importante en una o dos dimensiones alteradas para el síndrome, lo cual indicaría que estos estarían en riesgo de desarrollarla en un futuro.

Palabras Claves: Burnout, profesión, tiempo de labor, estrés laboral.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán

^a Médico Cirujano
Correspondencia a:
Cristhian Barrera Barreto
cris_sueb@hotmail.com

Fecha de recepción: 11 de enero del 2018.

Fecha de aprobación: 10 de junio del 2018.

López Tuesta, B., Barrera Barreto, C. Factores Relacionados al Síndrome de Burnout en el Personal de Salud del Hospital Regional Huánuco. Rev Peru Investig Salud. 2018;2(1):56-61.

INTRODUCCIÓN

En el año 2000, la Organización mundial de la salud consideraba que los trabajadores estaban expuestos a sufrir riesgos a la salud, debido a las condiciones inseguras con las que laboran día a día. Hay numerosas investigaciones en nuestra área que ponen de manifiesto una enfermedad que afecta especialmente al personal sanitario: el denominado síndrome de burnout o síndrome de estar quemado¹. Este síndrome aparece en personas que tienen profesiones de ayuda y de contacto directo y continuo con personas que sufren, donde el profesional se implica emocionalmente, como médicos y enfermeras(os)^{3,4}.

El concepto burnout se utilizó por primera vez en el ámbito de la psicología por Freudenberger hace ya 3 décadas y lo definió como "un estado de fatiga o frustración que se produce por la dedicación a una causa, forma de vida o relación que no produce el esperado refuerzo". Más tarde, Maslach y Jackson propusieron 3 constructos interrelacionados: agotamiento emocional (AE), despersonalización (DP) y realización personal (RP), que se integran como dimensiones del cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI), muy empleado para medir el síndrome⁸.

La psicóloga Maslach realizó los primeros estudios de campo y desarrolló un cuestionario compuesto de 22 ítems, basado en

las respuestas de los trabajadores ante diferentes situaciones en su vida cotidiana laboral, que pretende objetivar y valorar las tres características básicas del síndrome^{5,8}.

A pesar de las investigaciones relacionadas con el tema, actualmente no hay un consenso global para explicar la génesis y el mantenimiento de este síndrome. Lo que no es una cuestión superficial, sino muy relevante para establecer las medidas preventivas apropiadas. Así mismo, tampoco hay unanimidad en cuanto a cómo se relacionan evolutivamente las 3 dimensiones señaladas anteriormente, es decir, cuál de ellas aparece en primer lugar ante el estrés laboral, cómo se **desarrolla el proceso del síndrome de "estar quemado"** (relación antecedente-consecuente entre las dimensiones del MBI), y cómo se establece la relación entre las dimensiones del MBI y las consecuencias para el individuo y la organización.

Son pocos los estudios que se han realizado en nuestro país sobre este síndrome entre los profesionales sanitarios. Aún queda mucho por estudiar en este síndrome con graves repercusiones personales y sociosanitarias, tanto para el personal asistente, objeto de este estudio, como para la comunidad a la que se le presta asistencia¹⁵.

El objetivo de nuestro trabajo es determinar la relación del grupo ocupacional / Profesional, tiempo de labor en la institución y carga laboral semanal con el Síndrome de Burnout, en el personal de salud del hospital Regional Hermilio Valdizán en el periodo 2014.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la consecución del objetivo, se diseñó un estudio transversal analítico, que tomó como población de estudio el personal de médicos y enfermeros(as) del Hospital Regional Hermilio Valdizán.

Para este estudio se tomó a toda la población de médicos y enfermeras, por lo cual no se empleó ningún método de muestreo. La población estuvo conformada por 130 personas, de los cuales aceptaron participar 110. Los criterios de inclusión fueron: médicos que laboren en el Hospital Nacional Hermilio Valdizán, enfermeros(as) que laboren en el Hospital Nacional Hermilio Valdizán. Los criterios de exclusión fueron: médicos que se encuentren con descanso médico, licencias o vacaciones, enfermeros(as) que se encuentren con descanso médico, licencias o vacaciones.

Para el estudio se utilizó dos cuestionarios, acompañado de una breve información acerca de los objetivos generales del estudio y resaltando su carácter anónimo.

1. Una encuesta de variables sociodemográficas, de elaboración propia, referida a datos de filiación y aspectos laborales: sexo, estado civil, número de hijos, categoría profesional, servicio en que labora, tipo de contrato, tiempo de labor en la institución y carga laboral semanal.

2. El segundo cuestionario se realizó para la evaluación del posible burnout. El instrumento de medida para valorar su presencia fue el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI) en su adaptación española, un inventario autoadministrado e integrado por 22 ítems tipo Likert en forma de afirmaciones sobre los sentimientos personales y actitudes del profesional en su trabajo y hacia los pacientes. Estos ítems se valoran entre 0 y 6, de manera que el 0 supone que el suceso en cuestión nunca ocurre y el 6 que ocurre todos los días, las demás puntuaciones intermedias se reservan para las frecuencias que aparecen entre los 2 extremos citados. Este instrumento se diseñó para valorar 3 aspectos fundamentales del síndrome de burnout o de desgaste profesional: el agotamiento emocional, la despersonalización y la baja realización personal en el trabajo. La subescala de agotamiento emocional (AE), constituida por 9 ítems, valora la sensación de estar emocionalmente agotado por el contacto diario y mantenido con personas a las que hay que atender como objeto de trabajo. La subescala de despersonalización (DP), integrada por 5 ítems, mide el grado en el que la respuesta hacia los pacientes es fría, distante e impersonal. La subescala de realización personal (RP) consta de 8 ítems que valoran los sentimientos de competencia y eficacia en la realización del trabajo y la relación con las personas a las que se atiende. La aplicación de los cuestionarios fue individual para todos y cada uno de los sujetos de estudio; previamente, se les informó sobre los objetivos generales del estudio y su carácter confidencial y anónimo. Se entregó un sobre con los 2 cuestionarios: datos sociodemográficos generales y MBI. Todos los sujetos, de manera individual y personalizada, debían responder en 30 min. El análisis de los datos se efectuó utilizando el paquete estadístico SPSS. Se realizó el análisis estadístico descriptivo y analítico mediante técnicas no paramétricas (test de Kruskal-Wallis y la U de Mann-Whitney) y paramétricas (T Student); mientras para las variables cualitativas se empleó el Chi-cuadrado.

RESULTADOS

Con respecto al género de los encuestados se evidenció que un 29,1% fueron mujeres. El 48,2% de encuestados fueron menores de 41 años. El 33,6% de encuestados fueron médicos. Con respecto al estado civil 50,9% fueron casados. El tipo de contrato evidenciado en los encuestados fue contratado 55,5%. Con respecto al servicio, la mayor cantidad de horas fueron en medicina (20%) y cirugía (20%). En cuanto al número de hijos el 24,5% (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas.

Características	Frecuencia	Porcentaje
Genero		
Masculino	32	29,10
Femenino	78	70,90
Edad		
< 30 años	13	11,82
31 a 35 años	21	19,09
36 a 40 años	19	17,27
41 a 45 años	27	24,55
46 a 50 años	5	4,55
51 a 55 años	6	5,45
56 a 60 años	15	13,64
> 60 años	4	3,64
Profesión		
Médico	37	33,64
Enfermera	73	66,36
Estado civil		
Casado	56	50,91
Soltero	32	29,09
Viudo	1	0,91
Divorciado / separado	11	10,00
Conviviente	10	9,09
Tipo de contrato		
Nombrado	61	55,45
Contrato a plazo indeterminado	2	1,82
CAS	41	37,27
Otro	6	5,45
Servicio donde labora		
Medicina	22	20,00
Cirugía	22	20,00
Pediatría	16	14,55
Ginecología / obstetricia	9	8,18
UCI	7	6,36
Otro	34	30,91
Número de hijos		
Ninguno	27	24,55
Uno	22	20,00
Dos	42	38,18
Tres	14	12,73
Cuatro	4	3,64
Seis	1	0,91
Años de trabajo en el hospital		
≤ 10 años	75	68,18
> 10 años	35	31,82
Hoas de trabajo por semana		
≤ 36 años	70	63,64
> 36 años	40	36,36

De la Tabla 2, el 68,2% de los encuestados habían trabajado menos de 10 años. El 63,6% de profesionales encuestados refirió haber trabajado hasta 36 horas a la semana. De los 110 encuestados, 3 (2,7%) presentaron síndrome de Burnout. El 7,3% presentó un alto grado de agotamiento emocional. El 20% evidenció un alto grado de despersonalización. El 42,7% refirió tener un alto grado de realización personal.

Tabla 2. Características clínicas.

Características	Frecuencia	Porcentaje
Agotamiento emocional		
Bajo	80	72,73
Medio	22	20,00
Alto	8	7,27
Despersonalización		
Bajo	56	50,91
Medio	32	29,09
Alto	22	20,00
Realización personal		
Bajo	47	42,73
Medio	31	28,18
Alto	32	29,09
Síndrome de Burnout		
No	107	97,27
Sí	3	2,73

El análisis bivariado fue evaluado mediante la prueba Chi cuadrado para las variables cualitativas. No se encontró ninguna asociación significativa con el Síndrome de Burnout (Tabla 3).

Tabla 3. Análisis inferencial de los factores relacionados con el Síndrome de Burnout.

Características	Síndrome de Burnout			p
	Sí	No	%	
Profesión				
Médico	1	36	97,3	0,991
Enfermería	2	71	97,3	
Tiempo de labor				
≥ 10 años	3	72	96,0	0,55
< 10 años	0	35	100,0	
Horas de trabajo semanal				
≥ 36 horas	2	68	97,1	0,912
< 36 horas	1	39	97,5	
Sexo				
Masculino	1	31	96,9	0,87
Femenino	2	76	97,4	
Estado civil				
Casado	2	54	96,4	0,552
Soltero	0	32	100,0	
Viudo	0	1	100,0	
Divorciado / separado	1	10	90,9	
Conviviente	0	10	100,0	

DISCUSIÓN

La tasa de participación (84,61%) es satisfactoria comparándola con otros estudios. Según los resultados de este estudio no se encontró relación entre el grupo ocupacional y el síndrome de Burnout. Dominguez et al demostró diferencias estadísticamente significativas entre el puesto de trabajo y los componentes del desgaste profesional¹³.

No se encontró relación entre el variable tiempo de labor en la institución y el síndrome de burnout. Quiroz et al encontró relación de riesgo muy alto con tiempo de ejercicio profesional mayor de 12 años y el síndrome de burnout¹⁰. Palmer et al encontró en su estudio relación entre años de laborar (más de 13 años) y Burnout²¹. Dominguez et al no encontró asociación significativa en antigüedad en el centro o en el puesto de trabajo y el síndrome de Burnout¹³. La permanencia de los profesionales en determinados puestos depende, en gran medida, de las estrategias de afrontamiento empleadas y la adaptación a las demandas ambientales y niveles de estrés derivados de éstas, que favorecerán una cierta inmunidad entre los trabajadores más veteranos. Otros autores encuentran una relación positiva con el síndrome, manifestada en 2 períodos correspondientes a los 2 primeros años de carrera profesional y los mayores de 10 años de experiencia, como los momentos en los que se produce un menor nivel de asociación con el síndrome¹⁶. Hallan una relación inversa, debido a que los que más burnout experimentan acabarían por abandonar su profesión, por lo que los profesionales con más años en su trabajo serían quienes menos puntúan en Burnout y, por ello, continúan en éste.

La tercera variable independiente, carga laboral semanal, no estuvo relacionado al síndrome de Burnout en nuestro estudio. De Franca et al encontró mayor incidencia con relación carga horaria semanal con el Síndrome de Burnout, esto fue presentado en los profesionales que ejecutan sus actividades de 40 horas semanales³⁶. Balch. Teixeira et al en su estudio mencionan que la sobrecarga laboral (horas de trabajo por semana) no fue correlacionado con Burnout.¹⁹

Es conocida la relación entre Burnout y sobrecarga laboral en los profesionales asistenciales, de manera que este factor produciría una disminución de la calidad de las prestaciones ofrecidas por estos trabajadores, tanto cualitativa como cuantitativamente¹⁸.

Aun cuando no se encontró evidencia importante de este problema en médicos y enfermeras del Hospital Regional Hermilio Valdizán, se encuentra evidencia importante de parte importante del personal de salud presenta una o dos dimensiones alteradas para el síndrome de Burnout, lo cual indicaría que estos estarían en riesgo de en un futuro desarrollar el síndrome de Burnout propiamente dicho.

Las principales variables estudiadas como profesión, tiempo de labor en la institución y la carga laboral semanal no tuvieron relación estadísticamente significativa con el síndrome de Burnout en este estudio, esto se explicaría por la baja prevalencia del síndrome de Burnout encontrada en este estudio.

No se encontró relación estadísticamente significativa entre las variables intervinientes y síndrome de Burnout en este estudio. Esto también se explicaría por el motivo mencionado en el punto anterior.

Se recomienda la necesidad de establecer estrategias de detección oportuna de casos no solo en la unidad de médicos y enfermeras participantes, sino también en otros profesionales de la salud.

Por ser un estudio transversal, no se podrá demostrar causalidad alguna entre las variables independientes y variable dependiente, tampoco se podrá hacer comparación alguna entre otras poblaciones, por la diferencia en sus características socioculturales y económicas.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Juan Mena Parco por su asesoría y sus valiosos consejos en la realización del presente trabajo.

Al Dr. Bernardo Dámaso Mata y a todo el personal docente por brindarnos su apoyo y tiempo en el desarrollo de nuestro trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aranda-Beltrán C, Pando-Moreno M, Torres-López T, Salazar-Estrada J, Franco-Chávez S. Factores psicosociales y síndrome de burnout en médicos de familia. México. *An Fac Med*. 2005; 66(3): 225-31. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832005000300006
2. Ayala A, Antezana P, Yllatopa E. Síndrome de burnout en asistentes y residentes de anestesiología del Hospital Nacional Daniel A. Carrión, setiembre 2011. *Actas Peru Anestesiol*. 2012; 20: 13-20. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=87344&id_seccion=4498&id_ejemplar=8603&id_revista=290
3. Glasberg J, Horiuti L, Borges MA, Zaccaro A, Da Costa V, Abrosio F, et al. Prevalence of the burnout syndrome among Brazilian medical oncologists. *Rev Assoc Med Bras*. 2007; 53(1): 85-89. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302007000100026&lng=en&nrm=iso&tlng=en
4. Carlin M, Garcés de los Fayos Ruiz E. El síndrome de burnout: Evolución histórica desde el contexto laboral al ámbito deportivo. *Anales de psicología*. 2010; 26: 169-80. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesps/article/view/92171>
5. Alcaraz C. Frecuencia y factores de riesgo asociados al síndrome de burnout en un hospital de segundo nivel. Tesis de especialista. Colima, Mexico. Universidad de Colima, 2006. 38pp.
6. Raftopoulos V, Charalambous A, Talias M. The factors associated with the burnout syndrome and fatigue in Cypriot nurses: a census report. *BMC Public Health*. 2012; 12: 457. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/457>
7. Apaza E, Mendoza E, Zegarra R, Yoshiyama M. Prevalencia y características sociodemográficas y laborales relacionadas al síndrome de burnout en médicos psiquiatras en un hospital de salud mental. Lima, Peru. 2009. *Revista de Psiquiatría y salud mental "Hermilio Valdizan"*. 2011; 12(2): 27-36. Disponible en: http://www.hhv.gob.pe/revista/2011II/2011_2_02.pdf
8. Ksiazek I, Stefaniak T, Stadnyk M, Ksiazek J. Burnout syndrome in surgical oncology and general surgery nurses: A cross-sectional study. *Eur J Oncol Nurs*. 2011; 15: 347-50. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462388910001316>
9. Grau A, Flichtentrei D, Suñer R, Prats M y Braga F. Influencia de los factores personales, profesionales y transnacionales en el síndrome de Burnout en personal sanitario hispanoamericano y español (2007). *Rev Esp Salud Pública*. 2009; 83: 215-230. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272009000200006&script=sci_abstract
10. Quiroz R, Saco S. Factores asociados al síndrome de burnout en médicos y enfermeras del Hospital Nacional sur este de EsSalud del Cusco. *Revista semestral de la facultad de medicina humana UNSAAC*. 2004; 23(4): 11-22. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/situa/2004_n23/enPDF/a04.pdf
11. Ortega C, López F. El burnout o síndrome de estar quemado en los profesionales sanitarios: revisión y perspectivas. *Int J Clin Health Psychol*. 2004; 4(1): 137-160. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33740108>
12. Escrivà V, Artazcoz L, Pérez S. Efecto del ambiente psicosocial y de la satisfacción laboral en el síndrome de burnout en médicos especialistas. *Gac Sanit*. 2008; 22(4):300-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112008000400002
13. Domínguez J, Herrera F, Villaverde M, Padilla I, Martínez M, Domínguez J. Síndrome de desgaste profesional en trabajadores de atención a la salud en el área sanitaria de Ceuta. *Aten primaria*. 2012; 44(1): 30-5. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/atencion-primaria-27/sindrome-desgaste-profesional-trabajadores-atencion-salud-area-90093290-originales-2012>
14. Wu H, Liu L, Wang Y, Gao F, Zhao X, Wang L. Factors associated with burnout among Chinese hospital doctors: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2013; 13:786. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/786>
15. Chou L-P, Li C-Y, Hu SC. Job stress and burnout in hospital employees: comparisons of different medical professions in a regional hospital in Taiwan. *BMJ Open*. 2014; 4: 004185. Disponible en: <http://bmjopen.bmj.com/content/4/2/e004185.full?rss=1>
16. Chen K-Y, Yang C-M, Lien C-H, Chiou H-Y, Lin M-R, Chiu W-T. Burnout, job satisfaction, and medical malpractice among physicians. *Int J Med Sci*. 2013; 10(11): 1471-1478. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3775103/>
17. Sanchez-Madrid M, Delgado A, Alcalde D. Prevalencia del síndrome de burnout o desgaste profesional en los cirujanos ortopédicos de España. *Rev Ortop Traumatol*. 2005; 49: 364-67. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0482598505744412>
18. Panagopoulou E, Montgomery A, Benos A. Burnout in internal medicine physicians: differences between residents and specialists. *Eur J Intern Med*. 2006; 17: 195-200. Disponible en: [http://www.ejinme.com/article/S0953-6205\(06\)00027-6/pdf](http://www.ejinme.com/article/S0953-6205(06)00027-6/pdf)
19. Balch C, Shanafelt T, Dyrbye L, Sloan J, Russell T, Bechamps G, et al. Surgeon distress as calibrated by hours worked and nights on call. *J Am Coll Surg*. 2010; 211: 609-19. Disponible en: [http://www.journalacs.org/article/S1072-7515\(10\)00828-8/pdf](http://www.journalacs.org/article/S1072-7515(10)00828-8/pdf)
20. Rodríguez C, Oviedo A, Vargas M, Hernández V, Pérez M. Prevalencia del Síndrome de Burnout en el personal de Enfermería de dos Hospitales del Estado de México. *Fundamentos en Humanidades*. 2009; 19(1): 179-193. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18411965011>

21. Palmer Y, Gomez A, Cabrera C, Prince R, Searcy R. Factores de riesgo organizacionales asociados al síndrome de burnout en médicos y anestesiólogos. *Salud Ment.* 2005; 28(1); 82-91. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58212809>
22. Paredes O, A. Sanabria-Ferrand P. Prevalencia del Síndrome de Burnout en residentes de especialidades médico quirúrgicas, su relación con el bienestar psicológico y con variables sociodemográficas y laborales. *rev.fac.med.* 2008; 16(1): 25-32. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562008000100005&lng=en.
23. Gomero R, Palomino J, Ruiz F, Llap C. El Síndrome de Burnout en personal sanitario de los hospitales de la empresa minera de Southern Perú Copper Corporation: Estudio Piloto. *Rev Med Hered.* 2005; 16 (4): 233-238. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2005000400002
24. Paco M. Factores asociados al síndrome de burnout en trabajadores Hospital II ESSALUD Huánuco 2005. Tesis de Magister. Huánuco, Perú. Universidad Hermilio Valdizán.
25. Carlin M, Fayos E. El síndrome de burnout: Evolución histórica desde el contexto laboral al ámbito deportivo. *Anales de psicología.* 2010; 26(1): 169-180. Disponible en: <http://revistas.um.es/analesps/article/view/92171>
26. Gómez B, Montero J, Demarzo M, Pereira j, García J. Utilidad de los marcadores biológicos en la detección precoz y prevención del síndrome de Burnout. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica.* 2013; 18 (3), 245-253. Disponible en: <http://www.aeppc.net/rppc.php?id=763>
27. Lennartsson A, Billig H, Jonsdottir I. Burnout is associated with elevated prolactin levels in men but not in women. *J Psychosom Res.* 2014; 76: 380 -383. Disponible en: [http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999\(14\)00076-2/fulltext](http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999(14)00076-2/fulltext)
28. Montero J, Skapinakis P, Araya R, Gili M, García J. Towards a brief definition of burnout syndrome by subtypes: Development of the "Burnout Clinical Subtypes Questionnaire" (BCSQ-12). *Health Qual Life Outcomes.* 2011; 9 (74). Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/9/1/74>
29. Montero J, Araya R, Oliván B, Skapinakis P, Martínez V, García J. Understanding burnout according to individual differences: ongoing explanatory power evaluation of two models for measuring burnout types. *BMC Public Health.* 2012; 12:922. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/922>
30. Montero J, García J, Mosquera D, López Y. A new definition of burnout syndrome based on Farber's proposal. *J Occup Med Toxicol.* 2009; 4:31. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2794272/>
31. Martínez A. El síndrome de Burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. *Vivat Academia.* 2010;(112). Disponible en: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/vivataca/numeros/n112/DATOSS.htm>
32. Gutierrez G, Celis M, Moreno S, Farias F, Suarez J. Síndrome de burnout. *Arch Neurocién.* 2006; 11(4): 305-09. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2006/ane064m.pdf>
33. Balch C, Shanafelt T, Dyrbye L, Sloan J, Russell T, Bechamps G, et al. Surgeon distress as calibrated by hours worked and nights on call. *J Am Coll Surg.* 2010; 211: 609-19.
34. Lennartsson A, Billig H, Jonsdottir I. Burnout is associated with elevated prolactin levels in men but not in women. *J Psychosom Res.* 2014; 76: 380 -383.
35. Paredes O, A. Sanabria-Ferrand P. Prevalencia del Síndrome de Burnout en residentes de especialidades médico quirúrgicas, su relación con el bienestar psicológico y con variables sociodemográficas y laborales. *rev.fac.med.* 2008; 16(1): 25-32.
36. De Franca, et al. Burnout y aspectos laborales del personal de enfermería de dos hospitales de medio portea. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2012; 20(5).
37. Albadejo Romana, Villanueva Rosa et al. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de un Hospital de Madrid. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 505-516.

FACTORES DE RIESGO PARA LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN GESTANTES DEL HOSPITAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO.

Randhu Cuba, Percy Agüero^{1,a}, Figueredo Domingo, Edwin Julio^{1,a}, Dámaso Mata, Bernardo^{1,2,b}

ABSTRACT

Introduction: The objective of the present study was to determine the relationship of the factors related to burnout syndrome in health staff Hermilio Valdizán Regional Hospital in the period 2014. **Methods:** The study analyzed from patients treated from January to December 2010, it was developed an observational, analytical, transversal, retrospective case – control study, of 130 patients: 65 cases and 65 controls which were chosen at randomized from the record of the department of Gynecology, cases were those pregnant patients with diagnosis with urinary tract infection and controls were those pregnant patients who assisted during this period for various reasons without a diagnosis of urinary tract infection; information gathering was to review the medical records taken as a reference sheet prenatal care, the base characteristics of the groups were compared using chi-square test. It was estimated the association between the two groups and risk factors by the odds ratio (OR) it was estimated using the test bivariate associations T. **Results:** The pregnant adolescents 11 to 19 years old are more likely than pregnant women aged 20 years old or more to present urinary tract infection (OR: 2,81) (95% CI 1,20 to 6,56), the presence of anemia was also associated with increased risk of urinary tract infection (OR 2,72) (95% CI 1,08 to 6,83), and the primigestacion (OR:3) (CI: 95% 1,45 to 6,20). **Conclusions:** Urinary tract infection in pregnant women was associated with the primigestacion, adolescence and the presence of anemia.

Key words: Gestational age, pregnancy, urinary tract infection, prenatal care, adolescent anemia.

RESUMEN

Introducción: El objetivo del presente estudio fue identificar si la primigestación, la adolescencia y la anemia son factores de riesgo para la infección del tracto urinario. **Métodos:** El estudio analizó los datos de pacientes atendidas desde enero a diciembre del 2010, se desarrolló un estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo de casos y controles de 130 pacientes: 65 casos y 65 controles del servicio de Gineco-Obstetricia las cuales fueron elegidos al azar del registro del mencionado servicio. Los casos fueron gestantes con diagnóstico de infección urinaria y los controles fueron gestantes que acudieron durante ese periodo por diversos motivos sin diagnóstico de infección urinaria. La recolección de la información consistió en revisar las historias clínicas tomando como punto de referencia la hoja de control prenatal. Las características basales de los grupos se compararon mediante la prueba de Chi cuadrado. Se estimó la asociación entre los dos grupos y los factores de riesgo por medio del odds ratio (OR), también, se estimó asociaciones bivariadas utilizando la prueba T. **Resultados:** Las gestantes adolescentes de 11 a 19 años tienen más riesgo que las gestantes de 20 años o mayor de presentar infección del tracto urinario (OR: 2,81) (IC 95%: 1,20- 6,56), la presencia de anemia también se asoció a mayor riesgo de presentar infección del tracto urinario (OR: 2,72) (IC 95%: 1,08-6,83), así como la primigestación (OR: 3) (IC: 95%: 1,45-6,20). **Conclusiones:** La infección del tracto urinario en el embarazo fue asociado a la primigestación, adolescencia y la presencia de anemia.

Palabras Claves: Edad gestacional, embarazo, infección urinaria, control prenatal, adolescente, anemia.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán

²Hospital ESSALUD - II

^a Médico Cirujano

^b Doctor en Medicina

Correspondencia a:

Bernardo Dámaso Mata

bernardocristobal@gmail.com

Fecha de recepción: 18 de enero del 2018.

Fecha de aprobación: 12 de junio del 2018.

Citar como:

Randhu Cuba, P., Figueredo

Domingo, E., Dámaso Mata, B.

Factores de Riesgo para la Infección

del Tracto Urinario en Gestantes del

Hospital Hermilio Valdizán de

Huánuco. Rev Peru Investig Salud.

2018;2(1):62-67.

INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario (ITU), se define como la invasión bacteriana de todo el aparato urinario sobrepasando la capacidad inmune de la persona afectada. Las ITU figuran entre las infecciones más frecuentes durante el embarazo, y el principal microorganismo patógeno es la *Escherichia coli*¹. Los cambios fisiológicos durante el embarazo predisponen al desarrollo de complicaciones que pueden lesionar significativamente tanto a la madre como al feto. Pese a su mayor búsqueda y control las ITU continúan asociándose a elevada morbimortalidad a nivel materno y fetal².

Las presentaciones clínicas de la infección del tracto urinario en el embarazo son la bacteriuria asintomática, cistitis aguda y pielonefritis aguda³.

La bacteriuria asintomática (BA) se define como la presencia de más de 100 mil unidades formadoras de colonias (UFC) por mL de orina en más de dos cultivos, sin presencia de síntomas y signos urinarios⁴. La piuria se reporta en bacteriuria asintomática en 43% de las niñas en edad escolar, 32% en mujeres jóvenes sanas, 78% en mujeres diabéticas, 25% a 80% en mujeres embarazadas⁵.

La cistitis aguda se caracteriza por la aparición del Síndrome miccional (disuria, polaquiuria y urgencia miccional) acompañado de dolor suprapúbico, orina turbia y mal oliente, alza térmica y ocasionalmente hematuria³.

La pielonefritis aguda es la infección de la vía urinaria superior y del parénquima renal de uno o ambos riñones, y en el embarazo suele presentarse en el último trimestre, muchas veces secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada previamente o no tratada correctamente (2). Es una de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo, llegando a una incidencia en el embarazo de 1-2% con una tasa de recurrencia del 18 %⁶.

El diagnóstico de certeza de la ITU requiere un urocultivo positivo, sin embargo, frecuentemente se utiliza el examen de sedimento urinario con resultado patológico y presencia de sintomatología asociada a ITU, como pruebas suficientes de infección iniciándose tratamiento de forma empírica, por ser una prueba más accesible y menos costosa y con similar sensibilidad y especificidad en diversos estudios realizados⁷⁻⁹.

La infección del tracto urinario en gestantes se asocia a múltiples factores entre ellos, factor socioeconómico, nivel de educación, paridad, edad, antecedentes de infección del tracto urinario, actividad sexual, estado civil^{10,11}.

El objetivo de este trabajo es identificar si la primigestación, la adolescencia y la anemia son factores de riesgo para infecciones del tracto urinario en las gestantes ya que su importancia radica en que en esta entidad clínica existe una clara relación entre infección urinaria sintomática y parto pretérmino, la relación entre estos dos procesos radica, probablemente, en que la infección asintomática no tratada predispone a la infección sintomática y ésta conlleva al riesgo de parto prematuro¹².

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló un estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo de casos y controles. Se recolectó información acerca de las características generales y clínicas de 130 historias clínicas de pacientes que fueron atendidas en el departamento de Gineco – Obstetricia del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano (HRHVM) durante el periodo comprendido entre enero a diciembre del año 2010.

La selección del tamaño de la muestra se llevó a cabo de manera probabilística al azar, utilizando para ello el programa estadístico EPIDAT 3.1 en la cual la muestra seleccionada consistió en 130 pacientes del servicio de Gineco-Obstetricia de

las cuales 65 fueron casos y 65 fueron controles, que fueron elegidas al azar del registro del mencionado servicio. Los casos fueron aquellas pacientes gestantes con diagnóstico de infección urinaria y los controles pacientes gestantes que acudieron durante ese periodo por diversos motivos sin diagnóstico de infección urinaria.

La recolección de la información consistió en revisar las historias clínicas tomando como punto de referencia la hoja de control prenatal. El análisis estadístico final se realizó utilizando el programa estadístico SPSS v19. Las características basales de los grupos se compararon mediante la prueba de Chi cuadrado. Se estimó la asociación entre los dos grupos y los factores de riesgo por medio del odds ratio (OR), también, se estimó asociaciones bivariadas utilizando la prueba T. Se consideraron como significativos los resultados que mostraron un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se analizaron en total 130 historias clínicas de pacientes atendidas en el servicio de Gineco-obstetricia esta institución. El promedio de edad en el grupo de casos fue de $22,8 \pm 5,5$, mientras que en el grupo control fue de $27,9 \pm 7,9$ años, en la [tabla 1](#) se aprecia las características generales sociodemográficas.

El análisis bivariado que evaluó la asociación entre la infección del tracto urinario en gestantes y una serie de factores de riesgo maternos se presenta en la [tabla 2](#).

Se observa que la adolescencia (OR=2,8; IC95% 1,2- 6,5), mal control prenatal (OR=2,6; IC95% 1,2-5,5), primigestación (OR=3; IC95% 1,4-6,2) y anemia (OR=2,7; IC95% 1,1-6,8), presentaron una asociación estadísticamente significativa. No se encontraron diferencias significativas con los antecedentes personales (OR=0,5; IC95% 0,1-1,6), grado de instrucción analfabeto (OR=0,60; IC95% 0,1-3,1), estado civil soltera (OR=5,33; IC95% 1,2-24,5), procedencia rural (OR=1,1; IC95% 0,5-2,1) y antecedentes personales (OR=0,5; IC95% 0,1-1,6).

Tabla 1. Características sociodemográficas.

	Casos		Controles		P	OR	IC 95%
	n=65	%	n=65	%			
Edad							
Adolescente	22	68,8 %	10	31.3 %	0,02	2,81	1,20- 6,56
No adolescente	43	43,9 %	55	56.1 %			
Grado de instrucción							
Analfabeto	3	37,5 %	5	62.5 %	0,84	0,60	0,11-3,14
Primaria	20	50,0 %	20	50,0 %	0,79	1,00	0,35-2,83
Secundaria	31	51,7 %	29	48.3 %	0,70	1,06	0,40-2,84
Superior	11	50,0 %	11	50,0 %	0,84		
Estado civil							
Soltera	16	72,7 %	6	27,3 %	0,06	5,33	1,16-24,46
Casada	4	33.3 %	8	66,7 %	0,06		
Conviviente	45	47.4 %	50	52,6 %	0,54	1,80	0,50-6,38
Otros	0	0,0 %	1	100 %	0,66	0,90	0,06-12,58
Procedencia							
Rural	33	49,3 %	34	50,7 %	0,86	1,06	0,51 –2,13
Urbana	32	50,8 %	31	49,2 %			
Ocupación							
Ama de casa	57	51,4 %	54	48,6 %	0,61	1,45	0,54-3,88
Estudiante	6	54,5 %	5	45,5 %	0,90	0,87	0,25-3,05
Profesional	0	0,0 %	4	100,0 %	0,13		
Otros	2	50,0 %	2	50,0 %	0,64	1,05	0,14-7,76

Tabla 2. Características clínicas (Análisis bivariado).

Característica	Casos		Controles		P	OR	IC 95%
	n=65	%	n=65	%			
Antecedentes personales							
No	60	51,7 %	56	48,3 %	0,25	0,5	0,12-1,62
Sí	5	35,7 %	9	64,3 %			
Controles prenatales							
Mal Controlada	30	65,2 %	16	34,8 %	0,01	2,62	1,24-5,53
Controlada	35	41,7 %	49	58,3 %			
Primigestación							
Sí	36	65,5 %	19	34,5 %	0,00	3	1,45-6,20
No	29	38,7 %	46	61,3 %			
Edad gestacional al diagnóstico de ITU							
Primer trimestre	5	100,0 %		0,0 %	0		
Segundo trimestre	22	100,0 %		0,0 %			
Tercer trimestre	38	100,0 %		0,0 %			
No aplica	0	0,0 %	65	100,0 %			
Anemia							
Presente	18	69,2 %	8	30,8 %	0,04	2,72	1,08-6,83
No presente	47	45,2 %	57	54,8 %			

DISCUSIÓN

La frecuencia de infección del tracto urinario en gestantes en el Hospital público de Huánuco desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2010 fue de 102 casos, ocupando el cuarto lugar con relación a las patologías más frecuentes del embarazo de ese hospital. Varios estudios encuentran a la primigestación como un factor de riesgo para la infección del tracto urinario en las gestantes, como por ejemplo Maldonado quien halló que las pacientes con un número menor de gestaciones presentaban mayor prevalencia de bacteriuria asintomática². Al igual que lo encontrado por nosotros, múltiples estudios muestran que la anemia es un factor de riesgo para la infección del tracto urinario en las gestantes^{10,12,13,14}. Gulfareen¹⁰ reporta que la evaluación de ITU en relación a la hemoglobina mostró que 90% mujeres tenían anemia además de que la BA fue tres

veces más frecuente en las gestantes con anemia ferropénica. La adolescencia también se reporta como un factor de riesgo para la infección del tracto urinario en las gestantes^{11,13,15}. Ponce reporta una mayor frecuencia de infección de tracto urinario recurrente en gestantes en las edades comprendidas entre 14 a 20 años de edad¹¹, Valdez reportó que las pacientes adolescentes presentaban una mayor prevalencia de anemia seguido de la infección del tracto urinario¹⁵. En nuestro estudio encontramos que las gestantes adolescentes de 11 a 19 años tienen más riesgo que las gestantes de 20 años o mayores de presentar infección del tracto urinario, la presencia de anemia también se asoció a mayor riesgo de presentar infección del tracto urinario, asimismo la primigestación y un control prenatal inadecuado.

CONCLUSIONES

Se concluye que los principales factores de riesgo maternos asociados a la infección del tracto urinario en gestantes fueron: adolescencia, anemia, primigestación, control prenatal inadecuado.

AGRADECIMIENTO

Al Méd. Nilton Alvarado Calixto (Docente de la Facultad de Medicina Humana y médico Ginecólogo del Hospital Regional Hermilio Valdizán), al Méd. José Reynaga Talaverano (Docente de la Facultad de Medicina Humana y médico Ginecólogo asistente del Hospital II Essalud Húanuco) por apoyarnos en la realización del estudio; a la Lic. Rosario Estela C. de la Oficina de Estadística e informática del Hospital Regional Hermilio Valdizán, por las facilidades brindadas a los recolectores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vallejos M, López V, Enríquez G, Ramírez V, Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. *Inf Microbiol.* 2010; 30: 118-122.
2. Maldonado C, Antolinez A, Solano P, Tejeiro R, Valbuena P. Prevalencia de bacteriuria asintomática en embarazadas de 12 a 16 semanas de gestación. *Medunab.* 2005; 8:78-81.
3. Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Marcé LT. Fundamentos de obstetricia (SEGO) año 2007. pp. 627-634.
4. Quiroga G, Evangelina R, Ruelas A, Alejandro V. Gómez A. Bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* Año 2007; Vol45 N° 2: 169-172.
5. Lindsay E. Nicolle, MD, asymptomatic bacteriuria when to screen and when to treat, *infect Dis Clin N Am.* 2003: 367-394.
6. Foxman B, Barlow R, D'Arcy H, Gillespie B, Sobel JD. Urinary tract infection: self-reported incidence and associated costs. *Ann Epidemiol.* 2000;10: 509-15.
7. José Pacheco Romero. Ginecología obstetricia y reproducción. 2° edición. año 2007. pp. 1134-1154.
8. Tineo Duran E. tratamiento antibiótico empírico de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa. Enero-junio 2003. (Tesis para optar el título de obstetra). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
9. Organización Mundial de la Salud. La biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. www.apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/complications/infection/jtcom/es/index.html. Acceso el 10 de octubre 2010.
10. Gulfareen H. Nishat Z, Aftab A, Ambreen H. Risk factors of urinary tract infection in pregnancy. *J Pak Med Assoc.* 2010; 60: 213-216.
11. Ponce M. Características de la infección del tracto urinario recurrente en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal 2007. (Tesis para optar el título de obstetra). Lima: Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
12. Brenes Y, Calderón A, Castrillo I, Mora F, Mora V, Bonilla R. Hallazgos clínicos y de laboratorio presentes en mujeres adolescentes embarazadas residentes en costa rica y con al menos dos consultas de control prenatal en el Hospital Calderón Guardia del 10 de mayo al 21 de mayo del 2010. *Medicina Legal de Costa Rica.* vol. 27 (2), setiembre 2010. ISSN 1409-0015: 69-79.



13. Arroyave V. Cardona A. Castaño J. et al. Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención (Manizales, Colombia) 2006-2010. Archivos de Medicina. Vol. 11, N° 1, 2011: 39-50.
14. Iglesias B, Tamez G, Reyes F. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. Medicina Universitaria 2009; 43: 95-98.
15. Valdes S. Essien J. Bardales J. Embarazo en adolescencia. Incidencia, riesgo y complicaciones. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2002; 28(2): 84-8. (bibliografía 40).

<https://doi.org/10.35839/repis.2.1.216>

FACTORES ASOCIADOS A LA AUTOMEDICACIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE LLÍCUA, HUÁNUCO.

Montero Berrospi, José Manuel^{1,a}, Huamán Morales, Denis Gabriel^{1,a}

ABSTRACT

Introduction: The objective of the present study was to determine if the level of education, monthly income and self-rated severity of discomfort are factors associated with self-medication in the inhabitants of the town center Llicua from June to August 2014. **Methods:** Survey kind of observational, analytical and cross-quantitative nature. **Results:** 320 people self-medicating with respect to educational level 11 (84.6%) are illiterate, primary 43 (75.4%), secondary 133 (83.1%), technical / top 129 (78.2%), post-grade 4 (80%) ($p = 0.693$) compared to monthly income 209 (81.6%) corresponded to an income below average, which was S / 902, and 11 (77.1%) were above average ($p = 0.274$), finally regarding self-rated severity of discomfort 253 (84.3%) said their discomfort was mild-moderate and 67 (67%) was severe ($p = 0$). **Conclusions:** 80% of the study population makes use of self-medication. No association between monthly income and self-medication was found. The perception of severity of the discomfort of mild to moderate halo associated with self-medication with a value of $p = 0.000$ and $OR = 2.651$ and also association between the availability of time and self-medication.

Key words: Self-medication, self-perception, town center.

RESUMEN

Introducción: El objetivo del presente estudio fue determinar si el nivel de educación, ingreso económico mensual y autopercepción de la severidad del malestar son factores asociados a la automedicación en los pobladores del centro poblado de Llicua de junio-agosto 2014. **Métodos:** Tipo encuesta de carácter cuantitativo observacional, analítico y transversal. **Resultados:** Se automedicaron un total de 320 personas, con respecto al nivel de educación 11 (84.6%) corresponde a analfabeto, primaria 43 (75.4%), secundaria 133 (83.1%), técnico/superior 129 (78.2%), post-grado 4 (80%) ($p=0.693$), con respecto al ingreso económico mensual 209 (81.6%) correspondieron a un ingreso económico inferior a la media, la cual fue S/ 902, y 11 (77.1%) correspondieron superior a la media ($p=0.274$), por último respecto a la autopercepción de la severidad del malestar 253 (84.3%) dijeron que su malestar fue de leve-moderada y 67 (67%) fue severo ($p=0$). **Conclusiones:** El 80 % de la población estudiada hace uso de la automedicación. No se encontró asociación entre el ingreso mensual y la automedicación. La autopercepción de severidad del malestar de leve a moderada se halló asociado a la automedicación con un valor de $p = 0.000$ y un $OR = 2.651$ y también se encontró asociación entre la disponibilidad de tiempo y automedicación.

Palabras Claves: Automedicación, autopercepción, centro poblado.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán

^a Médico Cirujano

Correspondencia a:

Denis Gabriel Huamán Morales
dennisgabriel@hotmail.com

Fecha de recepción: 07 de diciembre del 2017.

Fecha de aprobación: 18 de mayo del 2018.

Citar como:

Montero Berrospi, J., Huamán Morales, D. Factores Asociados a la Automedicación en el Centro Poblado de Llicua, Huánuco. Rev Peru Investig Salud. 2018;2(1):68-73.

INTRODUCCIÓN

La OMS calcula que más de la mitad de los medicamentos se prescriben, dispensan o venden de forma inapropiada, y que la mitad de los pacientes no los toman correctamente. Este uso incorrecto puede adoptar la forma de un uso excesivo, insuficiente o indebido de medicamentos de venta con o sin receta¹.

Entre todos los medicamentos existen algunos de venta sin receta y otros con receta médica, esto incluso se puede apreciar en los envases que lo indican; sin embargo, en casi la mayoría de farmacias se observa que el personal que atiende no solicita la receta médica a pesar de ser necesaria, como por ejemplo para la venta de antibióticos, situación que ocurre en muchos lugares del país. Petrerá, M realizó un estudio y encuentro que

el 55% del dinero de los hogares utilizados en atención de salud (Perú 1998) es destinado a la compra de medicamentos directamente en Farmacias/boticas².

Múltiples estudios realizados en población joven de España, Sudáfrica y Estados Unidos mostraron que entre el 40% y el 90% de los síntomas de enfermedad son tratados mediante la automedicación³. La Federación Internacional Farmacéutica (FIP) indicó que, en España a causa de la automedicación, mueren un aproximado de 15 000 a 20 000 personas por año⁴.

En nuestro país, la prevalencia de automedicación en población general se encuentra entre 40% y 60%; esto se ve favorecido por la forma muy fácil con la que una persona puede adquirir los medicamentos en la farmacia, y también por la dificultad de conseguir una consulta médica por parte de

la población de bajos recursos, ambas situaciones podrían ser los factores que influyen en la automedicación⁵.

La automedicación fue definida por varios autores como “una forma común de autocuidado o definida de forma genérica como la administración por decisión propia, o por consejo no cualificado, de medicamentos para aliviar un síntoma o curar una enfermedad, o ya sea para el diagnóstico, la prescripción o la vigilancia de tratamiento”^{4, 6, 7}.

Si bien la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce y acepta la automedicación Responsable como el uso de medicamentos de libre acceso (sin receta médica) para el alivio de síntomas poco graves (dolencias leves de garganta, estómago, oído, tos) siempre que no reemplace el contacto con el profesional con el paciente⁸.

Consideraremos entre los factores que influyen de manera importantes en la automedicación a los siguientes: Falta de tiempo para acudir a la consulta médica, Factores socio-económicos, Factores culturales, Factores asociados a la industria farmacéutica, Fármacos utilizados en automedicación, Implicaciones legales y autoridades⁹.

Como podemos ver tanto los factores económicos y culturales están relacionados con la conducta de automedicación, siendo un problema universal, pero con mayor repercusión en los países en vías de desarrollo como problema de salud pública, debido a los perjuicios en la salud del individuo, su familia y la comunidad¹⁰.

En Huánuco no se conoce la magnitud de este problema, pero se observa que algunos pacientes acuden por complicaciones por su uso inadecuado, debido a que generalmente se automedican sólo sintomáticos y/o no siguen un tratamiento ideal, no tratándose así la enfermedad base.

El Centro Poblado de Llícuca, el cual cuenta con un aproximado de 30000 habitantes; no puede estar ajeno a esta realidad. En consecuencia, es de interés conocer cuáles son los factores que conllevan a la población a la automedicación, teniendo presente que cuentan con un establecimiento de salud en donde se les pueda brindar la medicación idónea.

El objetivo de nuestro estudio es determinar si el nivel de educación, ingreso económico mensual y autopercepción de la severidad del malestar son factores asociados a la automedicación en el centro poblado de Llícuca de junio-agosto 2014.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un tipo cuantitativo observacional analítico transversal retrospectivo. Se contó con una población de 30000 personas, cuya muestra fue de 364 a la cual se le agregó el 10% llegando a un total de 400. Para el estudio se tomó en cuenta a las personas económicamente activas, y a aquellas dispuestas a colaborar con el estudio. Para la recolección de la información se elaboró un cuestionario aprobado por un comité de expertos y pasando por una prueba piloto previa, el cual constó de 18 preguntas. Las variables recogidas fueron sociodemográficas (sexo, edad, estado civil, nivel de educación, ingreso económico mensual) y relacionadas con la automedicación (tiempo para acudir a una cita médica, autopercepción de la severidad del malestar, que molestia fue la principal que la llevo a automedicarse, el fármaco usado, la mejoría, la fuente de información y donde adquirió el medicamento).

El análisis estadístico se realizó utilizando los programas Microsoft Excel y SPSS 15.0.

RESULTADOS

El 62% de la población entrevistada es de sexo femenino, el estado civil soltero y casado fue de 43.5% y 19.8% respectivamente. El rango de edad con mayor predominio fue de 20 a 29 años con un 37.1%. Un 80.5% de los sujetos son trabajadores independientes y solo un 18.25% son dependientes. El nivel de educación encontrado fue de: analfabeto (3.3%), primaria (14.3%), secundaria (40%), técnico superior (41.3%), post grado.

La media del ingreso mensual de todos los participantes fue de 902 nuevos soles. La media de la edad fue de 35.42 años. La media del número de pastillas consumidas por los que suelen auto medicarse fue de 2.83

Del total de participantes un 53.75% considero que si tiene disponibilidad de tiempo para acudir a una consulta médica. También se halló que el principal malestar que presento fue gripe/resfríos/tos con 33.5% seguido de malestar estomacal con 10.3% y fiebre 9.5%. A la pregunta sobre autopercepción de la severidad del malestar el 75% considero que fue de lleve a moderada y un 25% la considero severa.

Tabla 1. Características sociodemográficas. (n=400)

CARACTERÍSTICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEXO		

FEMENINO	248	62
MASCULINO	152	38
EDAD		
15-19	32	8
20-24	73	18.3
25-29	75	18.8
30-34	52	13
35-39	42	10.5
40-44	25	6.3
45-49	33	8.3
50-54	25	6.3
55-59	20	5
60-64	6	1.5
65-69	5	1.3
70-74	6	1.5
75-79	6	1.5
ESTADO CIVIL		
CASADO	79	19.8
DIVORCIADO	12	3
SOLTERO	174	43.5
VIUDO	20	5
OTRO	115	28.8
OCUPACIÓN		
JUBILADO	5	1.25
DEPENDIENTE	73	18.25
INDEPENDIENTE	322	80.5
NIVEL DE EDUCACIÓN		
ANALFABETO	13	3.3
PRIMARIA	57	14.3
SECUNDARIA	160	40
TÉCNICO/SUPERIOR	165	41.3
POST GRADO	5	1.3
INGRESO ECONÓMICO MENSUAL		
Superior a la media	256	64
Inferior a la media	144	36

Del total de entrevistados un 80% (320) se automedica, y de estos el 33% lo hace por consejo del farmacéutico, un 13.5% lo hace usando una receta prescrita anteriormente y finalmente un 10.8 % lo hace por anuncios publicitarios o internet.

Se encontró asociación entre la disponibilidad de tiempo y la automedicación con un valor de $p = 0.000$, también existe

asociación entre ocupación y automedicación con $p = 0.031$ y por ultimo asociación entre la percepción de la severidad del malestar y automedicación con $p = 0.000$.

DISCUSIÓN

En la actualidad hay un creciente aumento en la prevalencia de la automedicación en distintas regiones, en Huánuco se vio un marcado incremento en el número de farmacias de las cuales muchas ofrecen los medicamentos sin necesidad de una receta médica, sumado a ello hay gran parte de la población que por diversas razones entre ellas: el ahorrar tiempo, gastar menos dinero, etc. prefieren acudir a dichas farmacias y comprar medicamentos sugeridos por el farmacéutico, el cual no tiene los conocimientos necesarios para brindar un tratamiento adecuado. Es por ello que el estudio para determinar la prevalencia y factores asociados a la automedicación fue llevado a cabo en esta localidad de Huánuco. Uno de los objetivos del estudio fue determinar si había asociación entre la severidad del malestar y la automedicación, encontrándose mediante la prueba de Chi cuadrado la existencia de dicha asociación. Saiz P. y Grela C. realizaron estudios similares sobre la automedicación en España y argentina respectivamente los cuales encontraron también asociación entre la severidad del malestar y automedicación. Dichos trabajos fueron realizados en una población universitaria⁴. Reis A. Et al. Realizaron una investigación en enfermeras de un hospital público en el año 2009 en el cual no se encontró asociación de grado de severidad del malestar y automedicación⁶. En el presente estudio se encontró asociación de automedicación y severidad del malestar al igual que los 2 estudios mencionados anteriormente, mientras que se encontró un estudio realizado en Brasil que no halló dicha asociación, esto podría deberse al hecho de que dicho estudio fue llevado a cabo en una población de enfermeras. La variable sexo fue tomada en cuenta como una variable interviniente, en este estudio no se encontró asociación con la medicación. La variable sexo fue tomada en cuenta como una variable interviniente, en este estudio no se encontró asociación de la automedicación con el sexo. Resultado similar al estudio de Llanos¹¹ en el que No hubo diferencia significativa en relación a la variable sexo. De igual forma Reis⁶ determinó que no existe asociación entre el sexo y la automedicación ($p=0,725$). Múltiples autores también encuentran resultados similares al nuestro.¹²⁻¹⁵ Kumar, al igual que nosotros, en su estudio realizado en la costa sur de la india también tomo en cuenta la variable edad,

pero no encontró asociación con la automedicación¹⁶. La prevalencia de la automedicación en este estudio fue del 80,0%, cifra muy parecida al obtenido por Ali quien realizó un estudio para determinar la prevalencia de automedicación en estudiantes de Malasia, la prevalencia obtenida fue del 80,9%.¹⁷ Otro autor con resultado similar fue el realizado en

Estados Unidos por Ravi con una prevalencia del 78,6%.¹⁸ La principal fuente de adquisición de los medicamentos de los Pobladores de Llicua fueron las farmacias, con un alto porcentaje de 78,1%, resultado similar al obtenido en Cajamarca por Lanos¹¹ en el que las farmacias privadas obtuvieron un (66,18%) seguidos por bodegas (13,67%).

Tabla 2. Análisis estadístico. (n=400)

Variable	Automedicación		p	Riesgo	Intervalo confianza	
	Si	No			Inferior	Superior
Genero						
Masculino	121 (79.6%)	31 (20.4%)	0.877	1.04	0.629	1.721
Femenino	199 (80.2%)	49 (19.8%)				
Ingreso mensual						
Inferior a la media	209 (81.6%)	47 (18.4%)	0.274	1.322	0.801	2.182
Superior a la media	11 (77.1%)	33 (22.9%)				
Severidad del malestar						
Leve - Moderada	253 (84.3%)	47 (15.7%)	0.000	2.651	1.576	4.461
Severa	67 (67%)	33 (33%)				
Disponibilidad de tiempo						
Si	158 (73.5%)	57 (26.5%)	0.000	0.394	0.231	0.67
No	162 (87.6%)	23 (12.4%)				
Nivel educación						
Analfabeto	11 (84.6%)	2 (15.4%)	0.693			
Primaria	43 (75.4%)	14 (24.6%)				
Secundaria	133 (83.1%)	27 (16.9%)				
técnico/Superior	129 (78.2%)	36 (21.8%)				
Post grado	4 (80%)	1 (20%)				
Estado civil						
Casado	57 (72.2%)	22 (27.8%)	0.085			
Divorciado	10 (83.3%)	2 (16.7%)				
Soltero	147 (84.5%)	27 (15.5%)				
Viudo	13 (65%)	7 (35%)				
Otros	93 (80.9%)	22 (19.1%)				
Edad						
Media	195.78	219.39	0.102			
Ocupación						
Jubilado	2 (40%)	3 (60%)	0.031			
Dependiente	63 (86.3%)	10 (13.7%)				
Independiente	255 (79.2%)	67 (20.8%)				

CONCLUSIONES

El 80 % de la población estudiada hace uso de la automedicación a pesar de que un 53.75% de todos ellos consideran que si tiene disponibilidad de tiempo para acudir a una consulta médica. No se encontró asociación entre el ingreso mensual y la automedicación. La autopercepción de severidad del malestar de leve a moderada se halló asociado a la automedicación y también se encontró asociación entre la disponibilidad de tiempo y automedicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa "Medicamentos uso racional de los medicamentos". Nota descriptiva N° 338. Mayo 2010. [Internet]. WHO [acceso 2018 junio]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/index.html>.
2. Vásquez S, Automedicación en el Perú Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas Dirección de Acceso y Uso de Medicamentos Equipo de Uso Racional. Lima, Junio 2008. Acceso 26 junio 2018 Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/automedicacion_junio_2008.pdf.
3. Andrade V, Arevalo M. Características de la automedicación en las y los estudiantes de la Escuela de Medicina, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca en el período lectivo 2008 – 2009. Acceso 26 junio 2018. Disponible en: <http://cdjbu.ucuenca.edu.ec/ebooks/doi293.pdf>.
4. Saiz P, Francès F. Estudio sobre Automedicación en Población Universitaria Española. *Rev Clín Med Fam* 2010; 3 (2): 99-103.
5. Miní E, Varas R, Vicuña Y, Lévano M, Rojas L, Medina J, et al. Automedicación en Gestantes que acuden al Instituto Nacional Materno Perinatal, Perú 2011. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2012; 29 (2):212-17.
6. Reis A, Barros R, Harter R, Rotenberg L. Self-medication among nursing workers from public Hospitals. *Rev Latino-am Enfermagem* 2009 novembro-dezembro; 17(6):1015-22.
7. Nabeel S, Syed R, Waqar S, Jaleel A, Waqar T, Shaikh M, et al. Self-medication amongst University Students of Karachi: Prevalence, Knowledge and Attitudes. *Journal of the Pakistan Medical Association*. 2008; 58 (4), 214-7
8. Aráoz N, Marisel J, Fernanda M, Curtis C. Automedicacion en Estudiantes del Internado Rotatorio. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina* 2010; 197
9. Grela C, Alvarez S, Georgef E, Dominguez J. Automedicacion: Experiencia en estudiantes de 5° año de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Del Nordeste". *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*. 2006;155
10. Vera O, Vera F. Design and Validation of a Questionnaire to measure self-medication (QSeM-ovr) in university students. *Rev. cuerpo méd. HNAAA*. 2013; 6
11. Llanos L, Contreras C, Velásquez H. Automedicación en cinco provincias de Cajamarca. *Rev Med Hered*. 2001; 12: 127-133
12. Ramos J. Caracterización de la practica de Automedicación en la Población Residente del distrito de Ate de la Provincia de Lima – Marzo 2014. Acceso: junio 2018. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3647/1/Ramos_rj.pdf
13. Loyola A, Uchoa E, Firmo J, Lima-Costa MF. Estudio de base poblacional sobre o consumo de méd. Entre idosos: Projeto Bambui. *Cad Saúde Pública* 2005 marçoabril; 21(2):545-53.
14. Abay SM, Amelo W. Assessment of self-medication practices among medical, pharmacy, and health science students in Gondar University, Ethiopia. *J Young Pharm* 2(3):306–310.



15. Banerjee I, Bhadury T. Self-medication practice among undergraduate medical students in a tertiary care medical college, West Bengal J Postgrad Med. 2012; 58(2):127–131.
16. Kumar N, Kanchan T, Unnikrishnan B, Rekha T, Mithra P, Kulkarni V, et al. Perceptions and practices of selfmedication among medical students in coastal South India. PLoS One 2013;8:e72247.
17. Ali SE, Ibrahim MI, Palaian S. Medication storage and self-medication behaviour amongst female students in Malaysia. Pharm Pract. 2010; 8(4):226–232.
18. Ravi P, Arun K, Neelam R, Nandy A, Barton B. Knowledge, perception and practice of selfmedication among premedical and basic science undergraduate medical students. Asian Journal of Medical Sciences; Nov-Dec 2016; 7 (6)

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO POR SALMONELLA NO TYPHI EN PACIENTE DIABÉTICA.

Berrospi Rojas, Carlos^{1,a}, Callupe Laurencio, Geydy^{1,a}, Cachay Lu, Carlos^{1,a}, Arteaga Lívias, Franz^{1,b}

ABSTRACT

Urinary tract infection is a major health problem. Urinary infection caused by a microorganism of the genus *Salmonella* is rare and is associated with immunosuppressive diseases. We present the case of a patient with a history of Diabetes Mellitus that presents urinary discomfort and positive urine culture to *Salmonella no tiphy*. With the advancement of medicine and the increase in immunosuppressive processes, this type of pathologies can be seen more frequently.

RESUMEN

La infección del tracto urinario es un importante problema de salud. La infección urinaria causada por microorganismo del genero *Salmonella* es rara y se asocia a enfermedades inmunosupresoras. Presentamos el caso de una paciente con antecedente de Diabetes Mellitus que presenta molestias urinarias y urocultivo positivo a *Salmonella no tiphy*. Con el avance de la medicina y el aumento de procesos inmunosupresores puede verse con mayor frecuencia este tipo de patologías.

¹Facultad de Medicina. Universidad Nacional Hermilio Valdizán
^a Estudiante de Medicina
^b Médico infectólogo

Correspondencia a:
Franz Arteaga Lívias
hcoper@hotmail.com

Citar como:
Berrospi Rojas, C., Callupe Laurencio, G., Arteaga Lívias, F. Infección del Tracto Urinario por *Salmonella no Typhi* en Paciente Diabética. Rev Peru Investig Salud. 2018;2(1):74-77.

INTRODUCCIÓN

La Infección del Tracto Urinario (ITU), constituye un importante problema de salud pública, afectando a millones de personas cada año, siendo una de las principales causas de hospitalización y morbilidad. La ITU baja no complicada es un diagnóstico común en mujeres jóvenes, no embarazadas, sin comorbilidades, con función renal normal, inmunocompetentes y sin daño anatómico o manipulación de la vía urinaria.¹

Las bacterias responsables de la ITU a menudo se originan a partir de la microbiota fecal y perineal. Se sabe por estadística que un 50 % de todas las mujeres puede presentar una ITU a lo largo de su vida, lo que esta va estar muy relacionado con la actividad sexual, los embarazos y la edad.²

En el caso de los varones las ITU tienen dos etapas de incidencia: durante el primer año de vida y en mayores de 50 años y estos van a estar en relación con la presencia de patología prostática o intervenciones quirúrgicas urológicas². La etiología más común es la bacteria *Escherichia Coli* en las infecciones urinarias (80-90%)¹.

La salmonelosis es una enfermedad sistémica causada por la bacteria *Salmonella* que comúnmente se adquiere por medio el consumo de líquidos o alimentos contaminados³, causando así una serie de manifestaciones clínicas que van desde infecciones gastrointestinales hasta infecciones extra

intestinales que van a ser comunes en pacientes inmunosuprimidos o inmunodeprimidos. La infección del tracto urinario por *Salmonella no typhi* fue reportado por primera vez en 1946⁴.

La ITU por *Salmonella no typhi* es rara y generalmente se asocia con anomalías estructurales del tracto genitourinario, inmunosupresión y enfermedades crónicas, como la diabetes. Los modos de infección incluyen la invasión uretral directa, que es más común en mujeres, o diseminación hematogena por gastroenteritis⁵.

REPORTE DE CASO

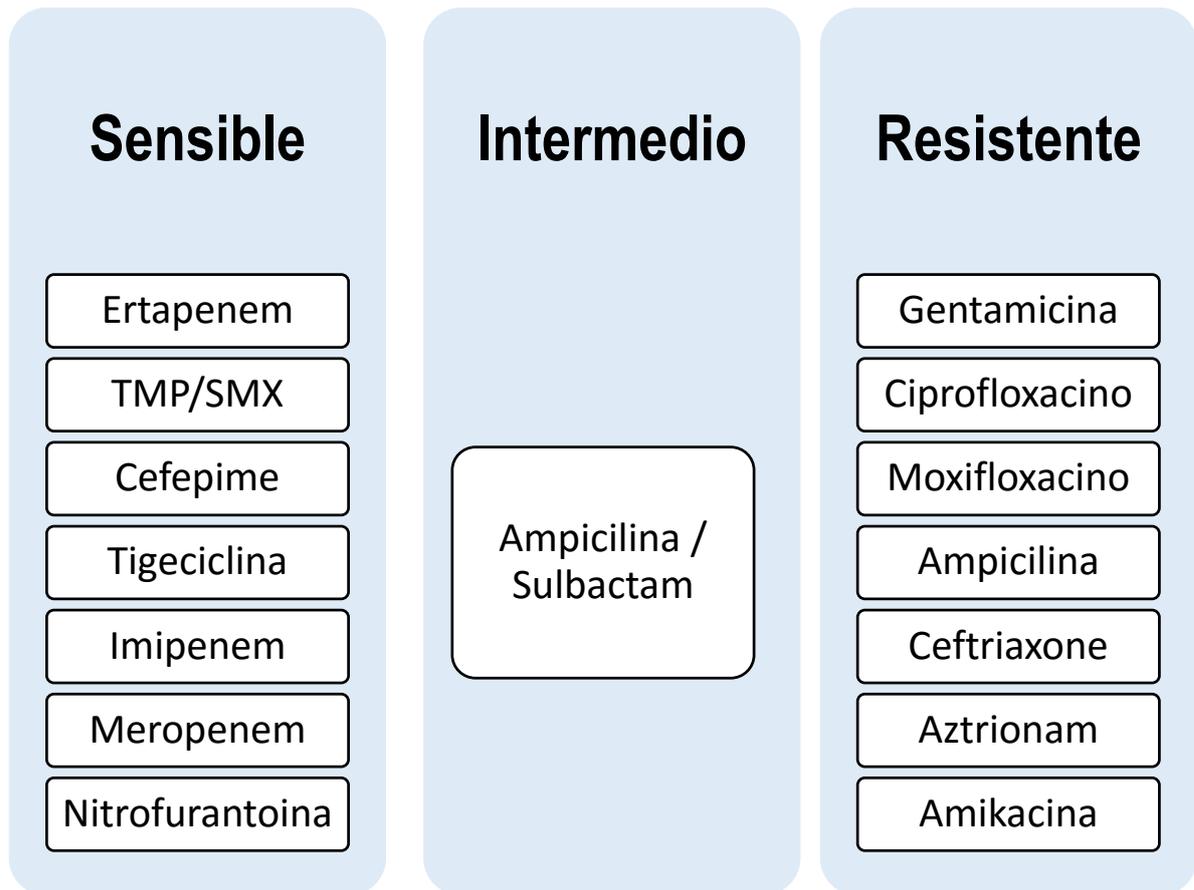
Se reporta el caso de una mujer de 50 años de edad con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 desde hace 5 años, quien acude a consultorio externo de Infectología por presentar síntomas de disminución de la frecuencia urinaria, disuria, además de sensación de alza térmica, no asociado con escalofríos, deposiciones líquidas de forma intermitente y dolor de espalda, se solicitan exámenes y se inicia tratamiento empírico con ciprofloxacino 500 mg cada 12 horas por 7 días. Los resultados de orina revelan; aspecto turbio, un pH de 6, leucocito de 8 a 10 por campo, piocitos y nitritos positivo y en el cultivo bacteriano aislamiento de *Salmonella entérica arizonae*, con perfil de resistencia mostrado en la figura 1.

Paciente acude a control 20 días después persistiendo con los mismos síntomas, con el resultado de cultivo se decide solicitar

nuevamente un análisis de orina. Los resultados indican; aspecto turbio, pH en 5.0, leucocitos: 13 a 14 por campo, piocitos positivo, con cultivo positivo a *Escherichia coli* de tipo Betalactamasa de Espectro Extendido (BLEE), iniciándose tratamiento con nitrofurantoina 100 mg cada 8 horas por 10 días.

Dos semanas después acude a control, la paciente refiere que los síntomas habían disminuido, se solicita nuevo examen de orina sin alteraciones y cultivo negativo.

Figura 1. Antibiograma, agente infeccioso *Salmonella entérica arizonae*



DISCUSIÓN

La infección urinaria por *Salmonella no typhi* no es muy común en la actualidad, pero está muy vinculada en enfermos inmunodeprimidos y por ende se cree que el origen más frecuente es una sepsis.

Se reporta una incidencia de 0.01 a 0.07% de todos los casos de ITU, pero recientemente ha habido un aumento notable en la incidencia de infecciones por *Salmonella no typhi*⁴. Se observa más comúnmente en niños y pacientes mayores de 60 años⁵.

El aislamiento de *S. no typhi* en la orina es un hallazgo inusual que se produce tras la colonización de la uretra o por diseminación hematógica a partir del tracto gastrointestinal. Se ha descrito con mayor frecuencia en enfermos con inmunosupresión, neoplasias, litiasis y anomalías estructurales del tracto genitourinario⁶, como podría ser el caso de nuestra paciente, pues además de la infección por *Salmonella*, presentaba otra por un germen resistente.

En pacientes con inmunosupresión y bacteriemia por *Salmonella no typhi* se evidencia que la bacteria puede permanecer dentro de macrófagos del sistema reticuloendotelial durante largos períodos de tiempo después

de una infección primaria, hasta que una inmunosupresión del huésped le permite invadir el torrente circulatorio y desde allí las vías urinarias y otros órganos⁷, recordando que la Diabetes Mellitus también causa cierto grado de inmunosupresión.

Los modos de la infección del tracto urinario por *Salmonella no typhi* incluyen diseminación hematogena por gastroenteritis o contaminación de la flora fecal a través de la invasión uretral directa⁸, como en nuestra paciente, que refería antes de la sintomatología urinaria, presentaba un cuadro de diarrea intermitente, que podría haber sido la manera de contagio.

Hay muchos factores de riesgo de las cuales incluyen contacto directo con el agente etiológico (gastroenteritis por *Salmonella*) hasta la exposición a exóticos reptiles y pacientes con enfermedades crónicas tales como enfermedad cardiopulmonar o hepática, resección gástrica, úlceras duodenales, enfermedad de células falciformes, diabetes mellitus y hemodiálisis. También en esta lista se incluye, la inmunosupresión es un factor de riesgo en pacientes con trasplante renal, VIH / SIDA, reumatológicos, enfermedades

tales como lupus eritematoso sistémico y cánceres de tumores hematológicos o sólidos⁹⁻¹¹.

Las ITU por *Salmonella no typhi* pueden ser muy difíciles de tratar, sugiriéndose que se inicie con antimicrobianos que tengan la capacidad de eliminar agentes intracelulares, como el ciprofloxacino⁵, que fue el primer tratamiento empírico, que parece haber sido efectivo a pesar de su perfil de resistencia visto en la [figura 1](#), puesto que, en el segundo cultivo, la *Salmonella* ya no se encontraba presente, siendo reemplazado por una *E. coli* de tipo BLEE.

CONCLUSIONES

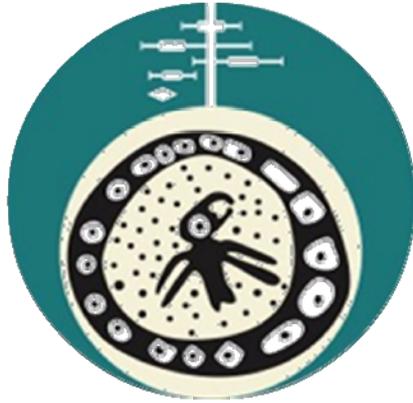
La infección del tracto urinario por *Salmonella no typhi* es muy rara, sin embargo, debido a la presencia cada vez más frecuente de múltiples enfermedades que ocasionan inmunosupresión esta patología puede verse con mayor frecuencia, siendo necesario pedir cultivos en pacientes con estas patologías y determinar adecuadamente el germen responsable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez E, Osorio J, DELgado J, Esparza GE, Mota G, Blanco VM, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico. *Infectio*. 2013;17(3):122-135.
2. González Monte E. Infecciones del tracto urinario. *Nefrología al día* 2012; 7:0. doi: 10.3265/Nefrologia.2010.pub1.ed80.chapter1830.
3. Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL et al. Salmonellosis. *Harrison : Principles of Internal Medicine*. 17 th Ed. New York: McGraw-Hill, 2008. p. 970-5.
4. Allerberger FJ, Dierich MP, Ebner A, Keating MR, Steckelberg JM, Yu PK, et al. Urinary tract infection caused by nontyphoidal *Salmonella*: report of 30 cases. *Urol Int*. 1992;48(4):395-400.
5. Jehangir A, Poudel D, Fareedy SB, Salman A, Qureshi A, Jehangir Q, et al. Group d salmonella urinary tract infection in an immunocompetent male. *Case Rep Infect Dis*. 2015;2015:608632. doi: 10.1155/2015/608632.
6. Ramos JM, Aguado JM, García-Corbeira P, Alés JM, Soriano F. Clinical spectrum of urinary tract infections due nontyphoidal *Salmonella* species. *Clin Infect Dis*. 1996 Aug; 23(2):388-90.
7. Tena D, Gonzales-Praetorius A, Pérez-Pomata MT, Gimeno C, Alen MJ, Robres P, et al. Infección urinaria por *Salmonella no typhi*. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2000;18:79-82.
8. Gorelik Y, Paul M, Geffen Y, Khamaisi M. Urinary Tract Infections Due to Nontyphoidal *Salmonella*. *Am J Med Sci*. 2017 Jun;353(6):529-532. doi: 10.1016/j.amjms.2017.03.010.



9. Klosterman, Scott Anthony. "Salmonella-Related Urinary Tract Infection in an Elderly Patient." *BMJ Case Reports* 2014 (2014): bcr2014204552. PMC. Web. 20 May 2018.
10. Tena D, González-Praetorius A, Bisquert J. Urinary tract infection due to non-typhoidal Salmonella: report of 19 cases. *J Infect.* 2007 Mar;54(3):245-9. Epub 2006 Jul 7.
11. Mellon G, Delanoe C, Roux AL, Heym B, Dubourg O, Hardy P, et al. Non-typhi Salmonella enterica urinary tract infections. *Med Mal Infect.* 2017 Oct;47(6):389-393. doi: 10.1016/j.medmal.2017.04.010.



REPIS

REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

I. INFORMACION GENERAL

A. POLITICAS 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 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.

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. PREPARACION 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.

- **ARTICULOS 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 (Descriptorios en Ciencias de la Salud).

Texto: Debe estar dividido en las siguientes secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Discusión. Los artículos especialmente complejos pueden incluir subapartados 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
- **ARTICULO DE REVISION.** 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 CLINICOS.** 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, anatómicas, 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.

- **ETICA 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. PREPARACION 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 PRESENTACION

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.

PAGINA 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, 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. PRESENTACION Y ENVIO DE MANUSCRITOS

A. ENVIO

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. REVISION INTERNA Y REVISION 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. DECISION 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. APELACION

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

A. 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.

B. 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 y/o teléfono.

REVISTA PERUANA DE INVESTIGACION EN SALUD

PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

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.

Bella Durmiente – Tingo María



