



REEJS

REVISTA PERUANA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

PERUVIAN JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

Volumen 03 – Número 01

ENERO – MARZO 2019

Verónica Cajas Bravo

Directora

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Bernardo Cristobal Dámaso Mata

Editor General

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Franz Kovy Arteaga Livias

Co-editor

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

COMITÉ EDITORIAL

NACIONAL

Eduardo Ticona Chavez

Hospital Nacional Dos de Mayo

Cesar Loza Munarriz

Universidad Peruana Cayetano Heredia

Juan Jaime Herrera Matta

Hospital Nacional de Policía "Luis N. Saenz"

Verónica Cajas Bravo

Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Perú

INTERNACIONAL

Herney Andrés García Perdomo

Universidad Del Valle. Cali, Colombia

Andres Guillermo Benchetrit

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

Talita De Menezes Pereira

Centro Universitario Ingá – Uningá. Maringá, Brasil

Kiran Zahra

Soonchunhyang Institute of Medi-Bio Sciences. South Korea

COMITÉ PERMANENTE DE REVISORES

Erwin J. Bauer Ormaechea

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Juan Carlos Nájera Gómez

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Miguel Ángel Paco Fernández

Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Henry Lowell Allpas Gómez

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Luis Fernando Donaires Toscano

Instituto Nacional de Salud

José López Revilla

Instituto Nacional del Niño – San Borja

Yuri Vladimir García Cortez

Hospital Nacional Dos De Mayo

Cristhian Resurrección Delgado

Hospital Nacional Dos de Mayo

Victor Manuel Cucho Davila

Hospital Nacional Dos de Mayo

Frank Quispe Pari

Universidad Nacional del Centro del Perú

Raul Montalvo Otivo

Hospital Regional Daniel Alcides Carrión

Diana Portillo Alvarez

Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas

Marita Astocondor Salazar

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Raúl Salazar Honores

Hospital Nacional Guillermo Almenara

Vicky Jeannine Panduro Correa

Hospital Regional Hermilio Valdizán

Calos Alberto Coral Gonzales

Hospital Apoyo Iquitos Cesar Garayar Garcia

David Alcantara Asencios

Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

César Ticona Huaroto

Hospital Nacional Dos de Mayo

José Martín Díaz Pérez

Hospital I Essalud Huariaca

Jorge Luis Mendoza Salinas

Hospital Hipólito Unanue de Tacna

Alan Rolando Gutierrez Núñez

Hospital de Apoyo II-2 Sullana

Dumer G. Rubio Grados

Editor de estilo

Joel Tucto Berrios

Editor estadístico

Vicky Jeannine Panduro Correa

Asistente editorial

Carlos Leopoldo Bao Condor

Asistente técnico y diseño

Volumen 03 – Número 01

ENERO - MARZO 2019

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

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

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

Contacto: repisunheval@gmail.com



Tabla de Contenidos

EDITORIAL

La REPIS, su contribución a la divulgación científica y nuevos retos a cumplir

Franz K. Arteaga-Livias

Página 9

ARTÍCULOS ORIGINALES

Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016

Melchor Falcón-Fabián, Gabriel Ventura-Lorenzo

Página 11

Mortalidad de pacientes con enfermedad renal crónica terminal en un hospital de Huánuco, 2012-2016

Betzabeth L. Magariño-Avalos, Agatha Pinedo-Paredes

Página 19

Automedicación responsable en estudiantes de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Hermilio Valdizán

José Luis Morales-Ysuhuaylas, Edwin Peralta-Ugarte

Página 25

Factores relacionados a anemia en niños de 6 a 36 meses en una zona rural de Huánuco, Perú

Ericka A. Ibazeta-Estela, Ariana Penadillo-Contreras

Página 30

Dispepsia funcional en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2017

Diego Canales-Pichén, Javier Carhuaricra-Atahuaman

36

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

La REPIS, su contribución a la divulgación científica y nuevos retos a cumplir

La investigación es el proceso creador, por el cual intentamos dar solución a problemas científicos y contribuir al desarrollo de la sociedad y de un país (1), sin embargo, requiere de las revistas científicas, que son el instrumento que permite la divulgación de la investigación científica hacia la sociedad, que dará uso al conocimiento generado (2).

La Revista Peruana de Investigación en Salud (REPIS), nació con el deseo de servir como instrumento de difusión del quehacer científico local, nacional y mundial; y en estos dos años de existencia que culminaron, hemos podido cumplir en parte este deseo.

En estos dos años hemos logrado aumentar la visibilidad internacional de nuestra revista a través de la indexación en una de las bases de datos más prestigiosas e importantes del mundo académico como es el DOAJ (Directory of Open Access Journals), que luego de un rigurosa secuencia de verificación de nuestros procesos editoriales, fuimos agregados a su lista el 11 de setiembre del 2018 (3).

Otra de las bases de datos prestigiosas en las que estamos incluidos y que nos llena de orgullo es la REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico), en cuya lista se encuentran importantes revistas de habla hispana, y a la cual fuimos aceptados luego de verificarse la competencia de nuestra revista con sus criterios de calidad (4).

Cabe mencionar también nuestra participación en otras listas como el directorio de Latindex, Actualidad Iberoamericana, Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR), Electronic Journals Library y ROAD (Directory of Open Access scholarly Resources), que ayuda a que nuestros artículos puedan ser más difundidos en la comunidad científica mundial.

Nuestra revista ha empezado a ser visitada con mayor frecuencia, prueba de ello son las casi 10000 visitas que hemos conseguido desde julio del 2018, y que día a día van aumentando, principalmente debida a la calidad e importancia de los artículos publicados, que se manifiestan en nuestras primeras citaciones en Google Scholar a pesar del corto tiempo de existencia.

En el año que pasó ha habido un incremento de nuestros usuarios registrados, principalmente de nuestro país, pero también contamos con usuarios de Chile, México, Argentina y también Brasil; adicionalmente hemos recibido nuestras primeras contribuciones, manuscritos de otras regiones del Perú e incluso de otros países de habla hispana han empezado a ser enviados para su evaluación, los cuales aún se encuentran en proceso de revisión por pares, y que esperamos prontamente sean publicados para seguir contribuyendo a la ciencia desde esta parte del mundo.

Ahora, a partir de este 2019, asumimos uno de nuestros mayores retos, que es cambiar nuestra periodicidad de semestral a trimestral. Sabemos que va a ser difícil, puesto que los procesos editoriales tienen que hacerse con mayor rapidez, sin perder su calidad; que requerimos del apoyo de los editores, revisores y sobre todo de nuestros autores; pero tenemos la certeza de que nuestra REPIS puede y debe ser un referente de lo que, con la

colaboración de todos, podemos lograr como país y comunidad científica.

No quiero finalizar sin agradecer nuevamente a cada uno de los que hacen parte de nuestra revista, el apoyo logístico, a la Dirección de Investigación Universitaria (DIU) de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán y a todos quienes desinteresadamente ayudaron y ayudan para que cada número de la Revista Peruana de Investigación en Salud sea publicado.

Franz Kovy Arteaga Livias

Enfermedades Infecciosas y Tropicales
Maestría en Epidemiología Clínica y Bioestadística
Co-Editor

Referencias bibliográficas

1. Castro-Rodríguez Y, Grados-Pomarino S. Productividad científica de revistas odontológicas peruanas. Evaluación de los últimos 10 años. Educ Médica. 1 de julio de 2017;18(3):174-8.
2. Roldán P, E E. Las revistas de investigación científica y Perfiles Educativos. Perfiles Educ. enero de 2005;27(109-110):167-71.
3. DOAJ. Directory of Open Access Journals [Internet]. [citado 31 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://doaj.org>
4. Redib. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico [Internet]. [citado 31 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://redib.org/?lng=es>

Correspondencia a: hcoper01@gmail.com

Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016

Risk factors for early neonatal sepsis in Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016

Melchor Falcón-Fabián^{1,a,*}, Gabriel Ventura-Lorenzo^{1,a}

Abstract

Objective: To determine the main risk factors associated with early probable neonatal sepsis. **Methodology:** An observational, analytical, retrospective study of cases and controls was carried out. The cases were 71 newborns diagnosed with probable early sepsis associated with one or more of the factors under study; and the control group: 71 neonates without early probable neonatal sepsis with one or more of the factors under study, the data were collected from the medical records. The bivariate analysis of the evaluated risk factors, low birth weight, infection of the maternal urinary tract in the third trimester and premature membrane rupture, was carried out through the Chi-2 test, Odds ratio with a level of confidence to 95%. For the comparative analysis of the quantitative variables, the man whitney U test was used. **Results:** In the bivariate analysis, maternal urinary tract infection was identified as risk factors (OR = 2.515, 95% CI = 1.246 - 5.075, p = 0.00), low birth weight (OR = 3.5, 95% CI = 1.65-7.84, p = 0.01), the premature rupture of membranes was not statistically significant (OR = 0.7, 95% CI = 0.31-1.7) **Conclusions:** Urinary tract infection and low birth weight were the most important risk factors in this study for the development of early probable neonatal sepsis.

Keywords: low birth weight newborn, urinary tract infections, premature rupture of fetal membranes, risk factors, neonatal sepsis. (MeSH)

Resumen

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal probable temprana. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. Los casos fueron 71 recién nacidos diagnosticados con sepsis probable temprana asociado a uno o más de los factores en estudio; y el grupo de controles: 71 neonatos sin sepsis neonatal probable temprana con uno o más de los factores en estudio, los datos fueron recogidos de las historias clínicas. El análisis bivariado de los factores de riesgo evaluados, el bajo peso al nacer, infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre y rotura prematura de membrana, se realizó a través de la prueba de Chi-2, Odds ratio con un nivel de confianza al 95%. Para el análisis comparativo de las variables cuantitativas se utilizó la prueba U de man whitney. **Resultados:** En el análisis bivariado se identificaron como factores de riesgo a la infección del tracto urinario materno (OR = 2,515, 95% IC = 1,246 - 5,075, p=0,00), bajo peso al nacer (OR=3,5, 95% IC= 1,65-7,84, p=0,01), la ruptura prematura de membranas no resultó estadísticamente significativa (OR=0,7, 95%IC=0,31-1,7) **Conclusiones:** La infección del tracto urinario y el bajo peso al nacer fueron los factores de riesgo más importantes en este estudio para el desarrollo de sepsis neonatal probable temprana.

Palabras clave: Recién nacido de bajo peso, Infecciones urinarias, Rotura prematura de membranas fetales, Factores de riesgo, Sepsis neonatal. (DeCS)

¹Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.

*Médico cirujano

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-5530-2186>

Correspondencia a:

Melchor Falcón Fabián

Dirección: Av. Universitaria 552,

Pillcomarca, Huánuco

Email: medicosunheval@gmail.com

Fecha de recepción: 10 de mayo de 2018

Fecha de aprobación: 16 de diciembre de 2018

Citar como: Falcón-Fabián M., Ventura-Lorenzo G. Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016. Rev Peru Investig Salud. 2019;3(1):11-18



2616-6097/©2018. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

Introducción

La sepsis neonatal precoz o temprana se define como un síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de una infección sistémica, se confirma al aislarse hongos virus o bacterias en el hemocultivo o en el cultivo de LCR (líquido ceforraquídeo) dentro de las primeras 72 horas de vida. Se estima que esto ocurre principalmente por transmisión vertical, durante el paso por el canal del parto. (1,2)

Anualmente, alrededor del mundo fallecen aproximadamente 5 millones de recién nacidos, de las cuales 98 % ocurren en países en desarrollo. De estos fallecimientos 30-40% son de causa infecciosa (3). Se describe a la sepsis y meningitis bacteriana como causas principales (4).

La incidencia de sepsis de países en desarrollo

va de 49 a 170 por cada 1000 nacidos vivos, a comparación de uno a 5 casos por 1000 nacidos vivos en los países desarrollados (5). Estados Unidos de América tiene una incidencia estimada de 1 a 2 casos por 1000 nacidos vivos. En México, en pacientes de uno a seis días de vida, la sepsis neonatal representa la segunda causa de muerte (6). Latinoamérica y el Caribe reportan incidencias entre 3,5 y 8,9% y una mortalidad de 17/1 000 nacidos vivos (7).

En el Perú, la mortalidad neonatal representa las dos terceras partes de fallecidos menores de un año y 55.6% de los fallecidos menores de 5 años. El 43% de neonatos fallecidos tuvieron bajo peso al nacer, 70% de los neonatos fallecidos fueron prematuros y la mortalidad neonatal en la primera semana de vida es de 79%. Las infecciones y la enfermedad de membrana hialina se describieron como causa de la muerte en 1/3 de neonatos. La primera

causa de muerte neonatal es la prematuridad seguido de las infecciones. La causa más frecuente de muerte neonatal en Huánuco y Ucayali son las infecciones, reportándose a sepsis neonatal como la principal causa. (8)

En Sudamérica se describe al bajo peso al nacer con un 10% y la ruptura de membrana con un 20% como factores de riesgo para sepsis neonatal. (9)

Existen factores de riesgo obstétricos maternos predisponentes para sepsis neonatal, la rotura prematura de membranas se presenta en 10% de los embarazos a término, sus complicaciones que se describen son infección ovular, sepsis neonatal y puerperales. (10)

Se ha observado que los recién nacidos de muy bajo peso al nacer y principalmente los expuestos a infecciones maternas son los más afectados por sepsis neonatal temprana. El incremento de parto pretérmino debido a la ITU durante el embarazo aumenta el riesgo de infección fetal, cuando el agente causal es el estreptococo del grupo B se ha observado mayor riesgo de RPM, parto pretérmino, sepsis neonatal, meningitis y neumonía neonatal.(11).

Por lo tanto se considera de suma importancia identificar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana, con el fin de brindar recomendaciones que incidan sobre los factores de riesgo modificables (gestacionales y en el recién nacido) para disminuir la incidencia de sepsis neonatal, pero sobre todo la mortalidad neonatal asociada esta enfermedad, en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, Perú.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco. Se revisaron historias clínicas solicitando información al área de estadística e informática. Se elaboró una ficha de recolección de datos que fue evaluado y validado por cinco expertos. Todos los datos fueron ingresados a una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2013, para ser tabulados y

procesados a través del Paquete Estadístico SPSS 15.0.

Para el cálculo de la muestra, cuyo resultado fue de 71 pacientes, usó el programa de EPIDAT para que aplique la fórmula de casos y controles, con una potencia de 80%, con una proporción de recién nacidos de 43,7% en los controles con sepsis neonatal ($P_1 = 43.7\%$, $P_2 = 20.4\%$), y un $OR = 3,02$ (12)

La población fue constituida por 561 recién nacidos del servicio de neonatología UCIN-A del Hospital Nacional Hermilio Valdizán Medrano del periodo enero a diciembre del 2016. Los casos fueron todos los neonatos que tuvieron diagnóstico de sepsis neonatal probable temprana considerado como aquellos con signos y síntomas clínicos de infección positivo y dos pruebas de laboratorio positivos (12) dentro de las primeras 72 horas de vida (13), asociados a uno más factores a mencionar: ruptura prematura de membranas definido como la pérdida en la continuidad en las membranas ovulares después de las 20 semanas de gestación y al menos una hora antes del inicio del trabajo de parto (14), infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre diagnosticado por un examen general de orina o una cinta reactiva al momento del parto (15) y bajo peso al nacer considerado como el recién nacido de menor a 2500g (16)

los controles fueron tomados del mismo servicio tomando en cuenta la presencia de los factores en estudio que no presentaban el diagnóstico de sepsis neonatal probable temprana.

Para el análisis bivariado de las variables asociadas a la sepsis probable neonatal temprana se usó la prueba de Chi-2, Odds ratio con un nivel de confianza al 95%. Para el análisis comparativo de las variables cuantitativas se utilizó la prueba U de man Whitney

Resultados

Los resultados obtenidos en la determinación de los factores de riesgo para sepsis neonatal probable temprana en el Hospital Nacional

Hermilio Valdizán Medrano en el periodo enero a diciembre de 2016, indican que algunas de nuestras variables estudiadas efectivamente sí están asociadas a dicha enfermedad.

En la tabla 1 se observa que existió un mayor porcentaje de recién nacidos con este

diagnóstico, en madres cuya edad se encuentra por debajo de los 19 años en el grupo de casos respecto al grupo control (61,9% vs 38,1%). Así mismo se encontró una mayor proporción de madres con RPM mayor de 18 horas, en recién nacidos sin sepsis neonatal temprana probable (56% vs 44%).

Tabla1. Características Epidemiológicas

Características	Sin sepsis probable neonatal		Sepsis probable neonatal	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
MATERNAS				
Edad Materna				
(X + DS)	26,21 ± 6,94		23,9 ± 6,04	
? 19 Años	8	38,1	13	61,9
? 19 Años	63	52,1	58	47,9
Controles prenatales				
(X + DS)	6,16 ± 2,58		6,87 ± 2,57	
? 6	23	56,1	18	43,9
?6	48	47,5	53	52,5
Grado de instrucción				
Analfabeto	5	71,4	2	28,6
Primaria	17	48,6	18	51,4
Secundaria	35	51,5	33	48,5
Superior	8	42,1	11	57,9
Superior no universitario	6	46,2	7	53,8
Número de gestaciones	1,38 ± 1,68		0,73 ± 1,32	
Partos vaginales				
(X + DS)	0,85 ± 1,52		0,44 + 1,07	
Cesarea				
(X + DS)	0,17 ± 0,44		0,18 ± 0,42	
Nacidos vivos				
(X + DS)	0,97 ± 1,45		0,77 + 1,31	
Nacidos muertos				
(X + DS)	0,0 ± 0,35		0,01 + 0,11	
Abortos				
(X + DS)	0,35 ± 0,71		0,13 + 0,33	
Antecedentes personales				
Ninguno	63	51,2	60	48,8
Cirugía pélvica	6	42,9	8	57,1
Hipotiroidismo	1	100	0	0
Mioma uterino	1	100	0	0
Alergia a la penicilina	0	0	2	100
Litiasis Vesicular	0	0	1	100
Peso materno				
(X + DS)	55,08 ± 10,21		55,52 ± 10,2	
Talla de la madre				
(X + DS)	151,06 ± 6,52		151,55 ± 5,27	
Embarazo actual				
Único	67	49,3	69	50,7
Múltiple	4	66,7	2	33,3
Características del líquido amniótico				
Claro	62	54,4	52	45,6
Verde claro	7	31,8	15	68,2
Verde oscuro	2	33,3	4	66,7
DEL RECIÉN NACIDO				
Sexo				
Femenino	35	56,5	27	43,5
Masculino	36	45	44	55

En la tabla 2 se aprecia un mayor porcentaje de madres que tenían infección urinaria en el tercer trimestre en el grupo de casos (58,4% vs 41,6%). Además, se mostró que el mayor porcentaje de madres con ruptura prematura

de membranas correspondían al grupo de los controles (56% vs 44%). El peso predominante de los recién nacidos fue menor de 2500g en el grupo de casos respecto a los controles (71% vs 28%)

Tabla 2. Características Clínicas

Características	Sin sepsis probable neonatal		Sepsis probable neonatal	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
MATERNAS				
Infección del tracto urinario				
SÍ	37	41,6	52	58,4
NO	34	64,2	19	35,8
RPM				
(X + DS)	12,38 ± 26,105		7,83 ± 22,491	
? 18 Horas	57	48,7	60	51,3
? 18 Horas	14	56	11	44
terminación del parto				
Espontaneo	25	35,2	40	56,3
cesárea	46	64,8	31	43,7
Duración del parto actual				
Normal	25	35.2	38	53,5
No aplica	46	64.8	31	43,7
Prolongado	0	0	2	2,8
DEL RECIÉN NACIDO				
Peso al nacer				
(X + DS)	2688,51 ± 701,756		3107,68 ± 680,207	
? 2500 g	12	28,6	30	71,4
?2500g	59	59	41	41
APGAR al minuto				
(X + DS)	7,7 ± 1,46		7,63 ± 1,70	
APGAR a los 5 minutos				
(X + DS)	9,27 ± 0,82		9,07 ± 1,41	
PCR				
(X + DS)	1,84 + 8,85		19,69 + 15,87	

Se realizó un análisis bivariado con las variables estadísticamente significativas y se encontró que las madres de los neonatos con sepsis probable temprana que tuvieron ITU durante el tercer trimestre de gestación (OR=2,51, IC=1,24-5,07; p=0,009) y recién nacidos con bajo peso menor de 2500g (OR=3,5, IC=1,65-7,84; p=0,01) fueron factores de riesgo que más estuvieron asociados al desarrollo de

sepsis neonatal probable temprana en neonatos.

En cuanto a la ruptura prematura de membranas (RPM) mayor a 18 horas no presentó una relación estadísticamente significativa (p=0,320) en nuestro estudio. (tabla 3)

Tabla 3. Análisis bivariado

Características	Sepsis probable neonatal				p	OR	IC 95%	
	SÍ	%	NO	%			Inferior	: superior
Infección del tracto urinario								
SÍ	52	58,4	37	41,6	0,009	2,515	1,246	5,075
NO	19	35,8	34	64,2				
RPM								
(X ± DS)	7,83 ± 22,491		12,38 ± 26,105		0,320	0,746	0,313	1,7
= 18 Horas	60	51,3	57	48,7				
? 18 Horas	11	44	14	56				
Peso al nacer								
(X ± DS)	2688,51 ± 701,756		3107,68 ± 680,207		0,01	3,5	1,65	7,84
? 2500 g	30	71,4	12	28,6				
=2500g	41	41	59	59				
Terminación del parto								
Espontaneo	40	56,3	25	35,2	0,012	0,421	0,214	0,828
Cesarea	31	43,7	46	64,8				
Duración del parto actual								
Normal	38	53,5	25	35,2	0,89	0,567	0,219	1,465
No aplica	31	43,7	46	64,8				
Prolongado	2	2,8	0	0				
APGAR al minuto								
(X ± DS)	7,63 ± 1,70		7,7 ± 1,46		0,98	1,411	0,680	2,928
APGAR a los 5 minutos								
(X ± DS)	9,07 ± 1,41		9,27 ± 0,82		0,075	0,043	0,006	0,064
PCR								
(X ± DS)	19,69 ± 15,87		1,84 ± 8,85		0,051	0,017	0,001	0,001
Edad Materna								
(X ± DS)	23,9 ± 6,04		26,21 ± 6,94		0,006	0,006	0,006	0,006
? 19 Años	13	61,9	8	38,1				
= 19 Años	58	47,9	63	52,1				
Controles prenatales								
(X + DS)	6,87 ± 2,57		6,16 ± 2,58		0,043	0,043	0,043	0,043
? 6	18	43,9	23	56,1				
=6	53	52,5	48	47,5				
Grado de instrucción								
Analfabeto	2	28,6	5	71,4	0,881	0,881	0,881	0,881
Primaria	18	51,4	17	48,6				
Secundaria	33	48,5	35	51,5	0,319	0,319	0,319	0,319
Superior	11	57,9	8	42,1				
Superior no universitario	7	53,8	6	46,2				
Antecedentes Obstétricos								
Número de gestaciones	0,73 ± 1,32		1,38 ± 1,68		0,006	0,006	0,006	0,006
Partos vaginales	0,44 ± 1,07		0,85 ± 1,52					
Cesárea	0,18 ± 0,42		0,17 ± 0,44		0,051	0,051	0,051	0,051
Nacidos vivos	0,77 ± 1,31		0,97 ± 1,45					
Nacidos muertos	0,01 ± 0,11		0,0 ± 0,35		0,992	0,992	0,992	0,992
Abortos	0,13 ± 0,33		0,35 ± 0,71					
Antecedentes personales								
Ninguno	60	48,8	63	51,2	0,881	0,881	0,881	0,881
Cirugía pélvica	8	57,1	6	42,9				
Hipotiroidismo	0	0	1	100	0,319	0,319	0,319	0,319
Mioma uterino	0	0	1	100				
Alergia a la penicilina	2	100	0	0	0,043	0,043	0,043	0,043
Litiasis Vesicular	1	100	0	0				
Peso materno								
(X + DS)	55,52 ± 10,2		55,08 ± 10,21		0,881	0,881	0,881	0,881
Talla de la madre								
(X + DS)	151,55 ± 5,27		151,06 ± 6,52		0,319	0,319	0,319	0,319
Embarazo actual								
Único	69	50,7	67	49,3	0,404	0,486	0,086	2,740
Múltiple	2	33,3	4	66,7				
Características del líquido amniótico								
Claro	52	45,6	62	54,4	0,176	1,584	0,802	3,090
Verde claro	15	68,2	7	31,8				
Verde oscuro	4	66,7	2	33,3				
Sexo del recién nacido								
Femenino	27	43,5	35	56,5	0,176	1,584	0,802	3,090
Masculino	44	55	36	45				

Discusión

El presente estudio se realizó en la ciudad de Huánuco, capital del departamento de Huánuco, en el servicio de neonatología del hospital regional Hermilio Valdizán Medrano que pertenece al Ministerio de Salud, donde se atendieron una población de 1079 neonatos el año 2016.

En el estudio se encontró que en el 58,4% de pacientes con sepsis probable neonatal temprana, las madres tenían infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre, en contraste con el grupo control donde solo tenía el 41,6%, con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,009$) hallándose un $OR = 2,515$ ($IC_{95\%} = 1,246 - 5,075$).

Este resultado es contrastado con el trabajo de investigación realizado por Avilés acerca de los factores relacionados a sepsis en el servicio de Neonatología donde se concluyó que la sepsis de inicio temprano y la infección del tracto urinario materna fueron predominantes en los resultados (18). Por otro lado, Ríos en su estudio realizado en 322 recién nacidos (108 casos y 214 controles.) concluye que la infección en vías urinarias es un factor de riesgo que aumenta el desarrollo de sepsis neonatal temprana (19). Rodríguez reportó una prevalencia de 50% de infección urinaria materna en sepsis neonatal temprana en recién nacidos prematuros (20).

Contrariamente estos resultados no concuerdan con el estudio de Lorduy que concluye que la infección urinaria materna no es un factor de riesgo para sepsis neonatal temprana con un 15,4% y 84,6% con sepsis y sin sepsis neonatal temprana respectivamente de madres con infección del tracto urinario (21).

Con respecto a la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas se halló que el 44% de pacientes con sepsis neonatal probable temprana correspondían a este grupo, en relación al 56 % quienes no presentaban este factor. Así mismo no presentó significancia estadística ($p = 0,320$). Ramos también concluye en su estudio realizado en el

Hospital Regional de Ayacucho, entre Julio 2017 a junio 2018 que la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas no es factor de riesgo para sepsis probable neonatal temprano ($p>0.05$; $IC_{95\%} 0.93 - 4.8$) (22). De igual modo Drassinower y cols determinaron en su estudio que la ruptura prematura de membranas prolongada se asoció con un menor riesgo de sepsis neonatal ($RR= 0,4$; $IC=0,24-0,66$) (23).

Sin embargo, Tiamana en el hospital nacional Hipólito Unanue de Lima, Perú determinó como factor de riesgo a la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas, con un odds ratio de 3,34 ($IC=1,4-7,9$) (24), de la misma manera Ramírez en el Hospital III Essalud – Chimbote, contradice los resultados obtenidos en nuestro estudio, quien concluye que la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas es factor de riesgo para sepsis probable temprana ($OR = 6.48$; $IC=95\%, 4,10 - 10,22$) (25). A semejantes resultados llegaron Ocviyanti y Clemades, tanto en Yakarta como Ecuador, concluyendo que la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas es un factor de riesgo para la aparición de sepsis neonatal temprana (26-27).

En cuanto al peso del recién nacido, el promedio en gramos relacionados a la sepsis probable fue $2688,51 \pm 701,750$, mientras que en los controles el promedio fue $3017,68 \pm 680,207$ gramos, encontrándose diferencia estadística significativa ($p=0.01$).

En el estudio realizado por Zamalloa de tipo caso y control, también concluyeron que el bajo peso al nacer (menor a 2500 g) es un factor de riesgo asociado a sepsis neonatal temprana (28). Arnéz y Sandoval en sus estudios también concluyen que el peso menor de 2500g es un factor de riesgo para desarrollar sepsis probable neonatal temprana. (29, 30). Del mismo modo Massa, en su trabajo sobre Factores De Riesgo Asociados A Sepsis Neonatal realizado en servicio de neonatología del Hospital de Chancay, concluye que el bajo peso al nacer es un factor de riesgo para la aparición de dicha enfermedad ($p=0.000029$; $OR=4.000$)(31).

Conclusiones

En el presente estudio encontramos que la infección del tracto urinario y el bajo peso al nacer fueron los factores de riesgo más importantes en este estudio para el desarrollo de sepsis neonatal temprana.

Bibliografía

- 1.W. Coronell, C. Pérez, C. Guerrero, H. Bustamante. Sepsis neonatal. Cartagena. Rev Enferm Infecc Pediatr, XXIII (2009), pp. 57-68
- 2.López-Sastre JB, Coto-Cotallo GD, Fernández-Colomer B. Neonatal sepsis of vertical transmission: An epidemiological study from the "Grupo de Hospitales Castrillo". J Perinat Med 2000;28:309-315.
- 3.Zamalloa C. Factores De Riesgo Asociados A Sepsis Neonatal Temprana En Los Recién Nacidos Del Hospital Pnp Lns - Año 2015 [Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano]. Lima : Universidad Ricardo Palma; 2017
- 4.Lona JC, Pérez RO, Ascencio EP. Etiología y patrones de resistencia antimicrobiana en sepsis neonatal temprana y tardía, en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. Arch Argent Pediatr 2015;113(4):317-323
- 5.Anaya R, Valero C, Sarralde A, Sánchez J, Montes L, Gil F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(3):317-23
- 6.Oswaldo P, Lona J, Quiles M, Verdugo M, Ascencio E, Benítez E. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. Rev Chilena Infectol 2015; 32 (4): 387-392.
- 7.Santana Y, Clemades A, Mederos Y, Navarro M, Arbelo I y Molina O. Sepsis neonatal grave en una unidad de cuidados intensivos. Revista Cubana de Pediatría. 2015;87(1):50-60
- 8.Velásquez J, Kusunoki L, Paredes T, Hurtado R, Rosas A Y Vigo W. Mortalidad Neonatal, Análisis De Registros De Vigilancia E Historias Clínicas Neonatales Del Año 2011 En Huánuco Y Ucayali, Perú Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014; 31(2):228-36.
- 9.Yamamoto C. Masami, Carrillo T. Jorge, Erazo C. Daniel, Cárcamo R. Juan, Novoa P. José, Insunza F. Alvaro et al. Rotura prematura de membranas al termino: manejo expectante por 24 horas e induccion con oxitocina. Rev. chil. obstet. ginecol; 67(5): 349-353.
- 10.Vera Ynga MR, Clavo Ferial JA. Factores de riesgo en la gestante para sepsis neonatal temprana en el Instituto Materno Perinatal durante el período julio a diciembre de 2002. 2003 [citado 20 de julio de 2017]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1918>
- 11.Martínez E, Osorio J, Delgado J, Esperanza G.E, Motoa G, Blanco V.M, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico. Infectio. 2013;17(3):122-135.
- 12.Zea A, Turin C y Ochoa T. Unificando los criterios de sepsis neonatal tardía: propuesta de un algoritmo de vigilancia diagnóstica. Revista Peruana de Medicina Experimental Y Salud Publica. 2014; 31(2), 358-363.
- 13.Donayre Rojas, Rafael. Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis neonatal temprana en el hospital iquitos cesar garayar garcía del año 2010 – 2013 [tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Iquitos: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana; 2016.
- 14.Vigil-De Gracia P, Savransky R, Pérez Wuff JA, Delgado Gutierrez J, Nunez de Moraes E. Ruptura Prematura de Membranas. FLASOG, GC;2011:1
- 15.Alves D, Guimarães G y Garcia C. A Exactitud Del Examen De Orina Simple Para Diagnosticar Infecciones Del Tracto Urinario En Gestantes De Bajo Riesgo. Rev Latino-am Enfermagem 2009; 17(4)
- 16.Velázquez N, Masud J José Luis, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2004 Feb [citado 2017 Dic 17]; 61(1): 73-86. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100010&lng=es
- 17.Saldaña R "Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos a término del hospital vitarte en el periodo enero 2012- diciembre 2014 "[Tesis Para Optar El Título De Médico

- Profesional De Médico Cirujano] Lima : Universidad Ricardo Palma Facultad De Medicina Humana. 2016
18. Avilés TA, Cabrera PC, Vintimilla JE, Fernando Marcelo Córdova Neira. factores relacionados a sepsis neonatal unidad de neonatología. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Octubre de 2015; 33(2): 17-28.
 19. Rios C, Navia P y Díaz M. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal; Rev Soc Bol Ped 2005; 44 (2): 87-92.
 20. Rodríguez A "Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del h.g.z. 24"[Tesis Para Obtener El Posgrado De: Especialista En Medicina Familiar] Veracruz : Universidad De Veracruz 2014.
 21. Lorduy J, Carrillo S, Fernández S, Quintana A. Factores de riesgo asociados a las principales formas de sepsis neonatal temprana. Cartagena. Colombia. 2013. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2016; 15(6):968-978.
 22. Ramos M "Factores de riesgo asociados a sepsis temprana probable en recién nacidos prematuros en el hospital regional de ayacucho julio 2017- junio 2018"[Tesis Para Optar El Título Profesional De: Médico Cirujano]Puno : Universidad Nacional Del Altiplano Facultad De Medicina Humana.2018
 23. Drassinower D, Friedman A, Običan S, Levin H, Gyamfi C. Prolonged latency of preterm premature rupture of membranes and risk of neonatal sepsis. Obstet Gynecol. 2016 Jun;214(6):743.e1-6
 24. Timana C. "Factores asociados a riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Lima enero – diciembre 2004" [tesis para optar al título profesional de médico y cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma 2006.
 25. Ramírez J." Ruptura de membranas como factor de riesgo para sepsis neonatal temprana, Hospital de Chimbote – 2015"[Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]Chimbote : Universidad San Pedro Facultad De Medicina Humana.2018
 26. Ocviyanti D. Risk Factors for Neonatal Sepsis in Pregnant Women with Premature Rupture of the Membrane. Journal of Pregnancy. 2018, 1-6
 27. Clemades A, et al. Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Estudio de tres años. Acta médica del centro. 2019; 13(1): 20-29
 28. Zamalloa C. Factores De Riesgo Asociados A Sepsis Neonatal Temprana En Los Recién Nacidos Del Hospital Pnp Lns - Año 2015 [Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano]. Lima : Universidad Ricardo Palma; 2017
 29. Arnéz P. "Factores asociados a sepsis neonatal precoz probable-hospital iii essential juliana- 2017." [Para Optar El Título Profesional De: Médico Cirujano]Puno: Universidad Nacional Del Altiplano Facultad De Medicina Humana.2018.
 30. Sandoval S. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Sergio E. BERNALES de Lima, enero-diciembre 2016. [tesis para optar al título de médico y cirujano] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal. 2018
 31. Massa K. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal, Hospital de Chancay -2018 [tesis para optar al título de médico y cirujano] Chimbote: Universidad San Pedro.

Mortalidad de pacientes con enfermedad renal crónica terminal en un hospital de Huánuco, 2012-2016

Mortality of patients with terminal chronic renal disease in a Huánuco hospital, 2012-2016

Betzabeth L. Magariño-Avalos^{1,a,*}, Agatha Pinedo-Paredes^{2,a}

Abstract

Introduction. Chronic kidney disease (CKD) is considered a global public health problem and constitutes a progressive loss of renal function. In stage 5, known as terminal chronic kidney disease, the patient requires renal replacement therapy (RRT). This work seeks to capture whether the type of dialysis, the type of access and the total time of RRT are related to the mortality of patients with stage 5 CKD of the II-EsSalud hospital in Huánuco. **Methods.** Observational, analytical, retrospective design of cases and controls. 50 cases and 50 controls were identified. Statistical analyzes were performed through the Chi-2, Odds ratio test with a 95% confidence level. **Results.** The association between mortality and the risk factors studied was found as: the type of dialysis [P = 0.012; OR = 3.85 (95% CI: 1.27 - 11.63)], the type of access [P = 0.017; OR = 4.04 (95% CI: 1.21-13.43)] and the total time of RRT [P = 0.037; OR = 3.16 (95% CI: 1.03 - 9.68)], and 67.7% of patients were male. It was observed that they were associated with mortality: the age of the patient > 75 years, the male gender, the frequency of more than 3 dialysis per week and the place of origin. **Conclusions.** There is an association between the type of dialysis, the type of access and the total time of RRT with the mortality of patients with terminal CKD.

Keywords: Mortality, Chronic Kidney Disease, Peritoneal Dialysis.

Resumen

Introducción. La enfermedad renal crónica (ERC) es considerada un problema de salud pública mundial y constituye una pérdida progresiva de la función renal. En el estadio 5, conocido como enfermedad renal crónica terminal, el paciente requiere terapia de reemplazo renal (TRR). Este trabajo se busca plasmar si el tipo de diálisis, el tipo de acceso y el tiempo total de TRR tienen relación con la mortalidad de pacientes con ERC en estadio cinco del hospital II-EsSalud de Huánuco. **Métodos.** Diseño Observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. Se identificaron 50 casos y 50 controles. Se realizaron análisis estadísticos a través de la prueba de Chi-2, Odds ratio con un nivel de confianza al 95%. **Resultados.** Se halló la asociación entre la mortalidad y los factores de riesgo estudiados como: el tipo de diálisis [P= 0,012; OR= 3,85 (IC 95%: 1,27 – 11,63)], el tipo de accesos [P= 0,017; OR= 4,04 (IC 95%: 1,21- 13,43)] y el tiempo total de TRR [P= 0,037; OR=3,16 (IC 95%: 1,03 – 9,68)], y el 67,7% de pacientes fue de sexo masculino. Se observó que se asociaban con mortalidad: la edad del paciente > 75 años, el género masculino, la frecuencia de más de 3 diálisis por semana y el lugar de procedencia. **Conclusiones.** Existe asociación entre el tipo de diálisis, el tipo de acceso y el tiempo total de TRR con la mortalidad de pacientes con ERC terminal.

Palabras clave: Mortalidad, insuficiencia renal crónica, Diálisis peritoneal.

¹Hospital Sergio Bernales, Lima, Perú.

²Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú.

*Médico cirujano

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-2398-5733>

Correspondencia a:

Betzabeth Luisa Magariño Ávalos
Dirección: Av. Universitaria 601-607,
Pillcomarca, Huánuco
Email: betzitalu@gmail.com

Fecha de recepción: 10 de julio de 2018

Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2018

Citar como: Magariño-Avalos B., Pinedo-Paredes A. Mortalidad de pacientes con enfermedad renal crónica terminal en un hospital de Huánuco, 2012-2016. Rev Peru Investig Salud. 2019;3(1): 19-24



2616-6097/©2018. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

Introducción

La Kidney Disease Improved Global Outcomes (KDIGO) define a la enfermedad renal crónica (ERC) como la tasa de filtrado glomerular (TFG) por debajo de 60 ml/min adicionalmente de anomalías estructurales o funcionales por más de tres meses de duración, clasificándose en 5 diferentes etapas de acuerdo con la TFG y la albuminuria. Los estadios del 1 al 4 necesitan de cuidados médicos y nutricionales específicos. En el estadio 5, conocido como enfermedad renal crónica terminal (ERCT), el paciente requiere terapia de reemplazo renal (TRR) (diálisis peritoneal, hemodiálisis, o trasplante), ya que si no se trata de manera efectiva puede conducir a la muerte (1,2). En el Perú se ha encontrado que hay un aumento tanto en la prevalencia como en la incidencia de enfermedad renal crónica. La prevalencia estimada de la ERCT es de 9 000 pacientes por

año y que más de dos millones y medio de peruanos se encuentran en riesgo de contraerla. La sobrevida en estos pacientes ha permanecido igual en los últimos 25 años y la mortalidad continúa siendo alta a pesar del incremento del acceso a tecnologías y del mejoramiento de la salud en general. Muchos factores se encuentran asociados a mortalidad en los pacientes con ERCT, entre ellos la edad avanzada, el sexo masculino, la diabetes mellitus, el número de hemodiálisis menor de tres veces por semana, la anemia moderada-grave y el control inadecuado de la presión arterial (3).

El objetivo de nuestra investigación fue determinar la asociación entre el tipo de diálisis, el tipo de acceso, el tiempo total de TRR y otros con la mortalidad de pacientes con enfermedad renal crónica en estadio cinco que dializan y son atendidos en el hospital II

EsSalud- Huánuco, entre los años 2012-2016, de tal manera que crea un marco de referencia para implementar y reforzar medidas preventivas adecuadas para disminuir la mortalidad de estos pacientes.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. La población estuvo constituida por 139 pacientes con diagnóstico de ERC estadio cinco que recibieron terapia de hemodiálisis o diálisis peritoneal, 62 de ellos fallecidos (casos) y 77 vivos (controles), atendidos en el Hospital II EsSalud Huánuco, entre los años 2012-2016. Se incluyeron a todo paciente con ERC en estadio cinco que recibió terapia de hemodiálisis o diálisis peritoneal en el Hospital II- EsSalud de Huánuco, entre el periodo establecido y que haya firmado el consentimiento informado.

Las variables principales fueron: Tipo de diálisis, tipo de acceso y tiempo total de TRR como variables independientes y mortalidad de pacientes con ERC en estadio cinco como dependiente.

Los datos fueron extraídos en la Unidad de Archivos del hospital. Historias clínicas de pacientes con ERC en estadio cinco que recibieron terapia de hemodiálisis o diálisis peritoneal en el Hospital II- EsSalud de Huánuco. Se empleó una ficha de recolección de datos, que cuenta con validez y confiabilidad, que sirvió para obtener los datos de las historias clínicas. Los investigadores resolvieron cualquier duda o problema en el momento de la recolección de datos. Una vez llevada a cabo la recolección de datos, se procedió a revisar cuidadosamente cada uno de las fichas de recolección de datos con el propósito de verificar que todas las preguntas hayan sido contestadas en base a la información obtenidas de las historias clínicas, con posterior clasificación de datos.

El trabajo de investigación fue aprobado por el comité de ética del Hospital II EsSalud Huánuco. Se utilizó un consentimiento informado para las pacientes mayores de 18 años. Debido a que el estudio fue anónimo no

se devolvió los resultados.

Análisis estadístico. Para realizar los cálculos, se utilizarán programas de cómputo, tales como: SPSS (Statistics Process Social Sciences) y Microsoft Office Excel. Considerando que, en todo análisis estadístico, tanto bivalente como multivalente, las diferencias entre las variables fueron consideradas significativas con un valor de "p" inferior a 0,05.

Resultados

Las características epidemiológicas son presentadas en la tabla 1 destacándose que el mayor porcentaje fueron de sexo masculino procedentes de ambo con una edad promedio de 56,29 años. Las características clínicas son presentadas en la tabla 2. El análisis estadístico bivariado de presentan en la tabla 3 donde se resalta que fueron estadísticamente significativos las variables tipo de diálisis, tipo de acceso, tiempo total de terapia de reemplazo renal, edad del paciente, género del paciente, frecuencia de diálisis por semana, lugar de procedencia, etiología y comorbilidad.

Tabla 1. Características Socioepidemiológica, Hospital II Essalud. Huánuco

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Genero del(a) paciente		
Masculino	31	31%
Femenino	69	69%
Lugar de procedencia		
Huanuco	55	55%
Ambo	12	12%
Dos de Mayo	7	7%
Huamales	1	1%
Leoncio Prado	20	20%
Lauricocha	1	1%
Yarowilca	1	1%
Otros	3	3%
Edad del(a) paciente		
X+_DS	56,29 +_16,198	

Tabla 2. Características clínicas, Hospital II Essalud. Huánuco 2017

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de acceso final		
Fistula arteriovenosa	49	49%
Catéter venoso de larga permanencia	11	11%
Catéter venoso temporal	23	23%
Catéter peritoneal para diálisis manual	10	10%
Catéter peritoneal para diálisis por ciclador	7	7%
Tipo de diálisis		
Hemodiálisis	80	80%
Diálisis peritoneal	20	20%
Tiempo total de reemplazo renal		
X+_DS	39,22	+_52,887
Frecuencia de diálisis por semana		
X+_DS	3,66	+_1,409
Comorbilidades		
Accidente cerebrovascular	3	3%
Cirrosis	1	1%
Diabetes mellitus	35	35%
Hipertensión arterial	86	86%
Hepatitis	1	1%
Tuberculosis	5	5%
Neoplasias	7	7%
Enfermedades cardiacas	9	9%
Hiperplasia Prostática	9	9%
Urolitiasis-comorbilidad	9	9%
Síndrome nefrótico-comorbilidad	3	3%
Otras comorbilidades	29	29%
Etiología de ERC		
Nefropatía diabética	32	32%
Nefropatía hipertensiva	36	36%
Glomerulonefritis	13	13%
Neoplasias	2	2%
Uropatía obstructiva	14	14%
Otras etiologías	5	5%
Tipo de acceso inicial		
Fistula arteriovenosa	18	18%
Catéter venoso de larga permanencia	3	3%
Catéter venoso temporal	55	55%
Injerto arteriovenoso	1	1%
Catéter peritoneal para diálisis manual	13	13%
Catéter peritoneal para diálisis por ciclador	10	10%
Albumina		
X+_DS	3,692	+_0,53
Hemoglobina		
X+_DS	10,679	+_1,95
K-tv		
X+_DS	1,687	+_0,390
PRU		
X+_DS	73,841	+_5,038
TEP		
X+_DS	0,014	+_0,066

Tabla 3. Análisis bivariado Mortalidad, tipo de TRR, tipo de acceso y tiempo total de TRR. Hospital II Essalud. Huánuco 2017

Características	Estado del paciente				p	OR	IC 95%	
	Fallecido	%	Vivo	%			Inferior	Superior
Tipo de diálisis								
Hemodiálisis	45	56,3%	35	43,8%	0,012 ^{&}	3,85	1,27	11,63
Diálisis peritoneal	5	25,00%	15	75,00%				
Tipo de acceso								
Acceso vascular	46	55,4%	37	44,6%	0,017 ^{&}	4,04	1,21	13,43
Acceso peritoneal	13	23,5%	13	76,5%				
Tiempo total de terapia de reemplazo renal								
De 2 a 3 meses	13	72,2%	5	27,8%	0,037 ^{&}	3,16	1,03	9,68
De 4 a 364 meses	37	45,1%	45	54,9%				
Edad del(a) paciente								
Mayor de 75 años	22	66,7%	11	33,3%	0,019 ^{&}	2,78	1,16	6,65
De 75 a menos años	28	41,8%	39	58,2%				
Genero del(a) paciente								
Masculino	21	67,7%	10	32,3%	0,017 ^{&}	2,89	1,18	7,06
Femenino	29	42%	40	58%				
Frecuencia de diálisis por semana								
Más de 3 diálisis	15	71,4%	6	28,6%	0,027 ^{&}	3,14	1,10	8,94
3 diálisis	35	44,3%	44	55,7%				
Lugar de procedencia								
Otros lugares	28	62,2%	17	37,8%	0,027 ^{&}	2,47	1,10	5,54
Huanuco	22	40%	33	60%				

&: Chi cuadrado

Discusión

La ciudad de Huánuco tiene una población con características demográficas variadas, en donde se evidencia un crecimiento en la prevalencia de ERC en la última década, por esta razón las demandas en salud se hacen cada vez más exigentes, teniendo como punto de referencia para la atención de la población, al Hospital Essalud Huánuco, que en la última década dicha institución admitió la más alta tasa de afiliaciones, y es donde se realiza la presente investigación para que tenga el carácter representativo por las características ya mencionadas.

En cuanto a tipo de diálisis nuestro estudio muestra que hay mayor asociación entre la mortalidad y la hemodiálisis que la mortalidad y la diálisis peritoneal.

Caravaca en España encontró que los pacientes cuyo tratamiento inicial fue con DP tuvieron una mejor supervivencia que los tratados con HD (4) al igual que lo encontrado por Neovius

mostrando que la diálisis peritoneal tuvo un 1.7 y los pacientes con hemodiálisis un 2.6 veces mayor riesgo de mortalidad (5). Estos resultados podrían deberse a la mayor presencia de pacientes en hemodiálisis como lo muestra un estudio en Brasil durante el 2016 que encontró que el 92% de los pacientes estaba en hemodiálisis y el 8% en diálisis peritoneal (6).

Sin embargo, a diferencia de nosotros Martínez y cols encuentran que la supervivencia fue mayor en los pacientes tratados con diálisis (7), probablemente debido a que la comparación fueron varios tipos de tratamientos mas conservadores.

En cuanto al tipo de acceso encontramos que hay mayor asociación entre la mortalidad y el tipo de acceso vascular en comparación al tipo de acceso peritoneal.

Huamán muestra que el 86.7% de pacientes inician con catéter temporal, siendo el acceso menos ideal por sus complicaciones precoces, y sólo el 13% tuvo entre catéter tunelizado y

fístula arteriovenosa (FAV) (8). Lakshminarayana y Cols encuentran que el acceso vascular temporal inicial mostró aumentar el riesgo de mortalidad estadísticamente (9), al igual que Belino que afirma que el uso de catéteres venosos centrales está relacionado con una mayor mortalidad (10).

En esta misma línea Caravaca muestra que el inicio de HD con una FAVI mejora el pronóstico vital (4).

No obstante, a estos resultados un estudio en Brasil realizado en pacientes en diálisis peritoneal halló que existe alta tasa de mortalidad en este grupo de TRR (11).

En cuanto al tiempo total de TRR en nuestra investigación los resultados obtenidos muestran que hay mayor asociación entre la mortalidad y los primeros 90 días después de haber iniciado diálisis.

Rufino afirma que puede comprobarse que los pacientes en DP tienen mayor supervivencia, no sólo al inicio del tratamiento, sino también mantenida a los 46 meses de seguimiento (12). Belino encuentra que el riesgo de mortalidad es alto, poco después del inicio de la hemodiálisis (10) y Herrera llamó la atención que la mortalidad fuera alta en los primeros 90 días en diálisis, la cual también coincide con nuestra investigación; esto probablemente se deba a que las características sociodemográficas sean similares. (13)

Otros estudios como el de Lukowsky L, Kheifets L, et al. En el 2012 nos dice que los pacientes tienen un mayor riesgo de mortalidad en los primeros 6 meses, y dentro de ellos un mayor riesgo dentro de los primeros 2 meses. (14)

Conclusiones

La hemodiálisis tiene asociación estadística significativa con la mortalidad, además los accesos vasculares tienen asociación estadística significativa con la mortalidad. Los primeros 90 días después del inicio de la terapia de reemplazo renal (diálisis) es el periodo con mayor mortalidad.

Agradecimientos

Al Hospital II Essalud Huánuco, por permitirnos realizar la investigación en dicha institución.

Bibliografía

1. Herrera A, Palacios G, Chipayo D. Mortalidad durante la primera hospitalización en una población que inicia diálisis crónica en un hospital general. *An Fac Med* 2013; Vol 74 (3) Pág. 199 – 202
2. Espinosa M. Enfermedad renal. *Gac Med Mex*. 2016;152 (1): 90-6.
3. Concepcion M, Cortegana J, Ocampo N, Gutierrez W. Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica terminal. *Rev Soc Peru Med Interna* 2015; vol 28 (2): 72-8
4. Caravaca F, Alvarado R, García G, Martínez R, Luna E. ¿Qué intervenciones terapéuticas durante el estadio prediálisis de la enfermedad renal crónica se asocian a una mejor supervivencia en diálisis?. *Nefrología*. 2014;34(4):469-76
5. Neovius M, Jacobson S, Eriksson J, Elinder C, Hylander B. Mortality in chronic disease and renal replacement therapy: a population-based cohort study. *BMJ Open* 2014;4:1-9.
6. Cintra R, Antonio A, Saldanha F, Ronaldo J, Tzanno C. Brazilian chronic dialysis survey 2016. *J Bras Nefrol* 2017;39(3):261-266
7. Martínez Y, Toapanta N, Nava N, Barbosa F, Montes R, Guerrero M. supervivencia de pacientes de edad avanzada (≥ 70 años) con enfermedad crónica estadios 4-5: diálisis vs tratamiento conservador. *Nefrología*. 2016; 36(3): 283-291
8. Huamán L, Postigo C, Contreras C. Características epidemiológicas de los pacientes que inician hemodiálisis crónica en el hospital Alberto sabogal sologuren 2015. *Horiz Med* 2016; 16 (2): 6-12.
9. Lakshminarayana G, Sheetal L, Mathew A, Rajesh R, Kurian G, Unni V. Hemodialysis outcomes and practice patterns in end-stage renal disease: Experience from a tertiary care hospital in Kerala. *Indian J Nephrol*. 2017; 27(1):51-7.
10. Belino C, Coelho A, Pereira S, Lopes D, Gomes A, Ventura A. Survival of hemodialysis patients: A new reality? *Port J Nephrol*

- Hypert. 2017; 31(1): 40.
- 11.Freire A, Kusumota L, Dos M, Luchetti F, Coelho M, Zanetti M. Peritonitis e infección del orificio de salida del catéter en pacientes en diálisis peritoneal en el domicilio. Rev. Latino-Am. 2015;23(5):902-9
- 12.Rufino J, García C, Vega N, Macía M, Hernández D, Rodríguez A, Maceira B, Lorenzo V. Diálisis peritoneal actual comparada con hemodiálisis: análisis de supervivencia a medio plazo en pacientes incidentes en diálisis en la comunidad canaria en los últimos años. Nefrología 2011;31(2):174-84.
- 13.Herrera P, Palacios A, Chipayo D, Silveira M. Mortalidad durante la primera hospitalización en una población que inicia diálisis crónica en un hospital general. An Fac med. 2013;74(3):199-202
- 14.Lukowsky L, Kheifets L, Arah O, Nissenson A, Kalantar Z. Patterns and predictors of early mortality in incident hemodialysis patients: new insights. 2012. Am J Nephrol. 2012; 35(6): 548-58.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Automedicación responsable en estudiantes de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Hermilio Valdizán

Responsible automedication in students of Health Sciences, Universidad Nacional Hermilio Valdizán

José Luis Morales-Ysuhaylas^{1,a,*}, Edwin Peralta-Ugarte^{1,a}

Abstract

Objective: To determine the relationship between knowledge, attitudes and practice on responsible self-medication in the Health Sciences students of the Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco in 2017. **Methods:** A transversal descriptive study was carried out in 214 students of the last academic year of the Professional Careers of Health Sciences (Human Medicine, Nursing, Psychology, Dentistry and Obstetrics). A questionnaire of 13 questions was used to assess knowledge, attitudes and practices regarding responsible self-medication, as well as important epidemiological data. The statistical analysis was performed using the chi-square test and the SPSS and Microsoft Excel programs for data processing. **Results:** Of the total of interviewees, 100% self-medicated, and of these 90.7% do so irresponsibly. A notable difference was found between the level of knowledge, with the little knowledge on the subject being the highest percentage, 71%. An association was found between attitude and responsible self-medication ($p = 0.018$). There was also an association between the type of university medical career and responsible self-medication ($p = 0.014$) and, finally, there was no association between responsible self-medication and level of knowledge, as well as the practices. **Conclusions:** A relationship was found between attitude and responsible self-medication in fifth-year students of health sciences.

Keywords: Self-medication, Health sciences, Knowledge.

Resumen

Objetivo: Determinar la relación existente entre conocimiento, actitudes y práctica sobre la automedicación responsable en los estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco en el año 2017. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en 214 estudiantes del último año académico de las Carreras Profesionales de Ciencias de la Salud (Medicina Humana, Enfermería, Psicología, Odontología y Obstetricia). Se utilizó un cuestionario de 13 preguntas que evaluó los conocimientos, actitudes y prácticas frente a la automedicación responsable, así como datos epidemiológicos importantes. El análisis estadístico se realizó utilizando la prueba de chi cuadrado y, los programas SPSS y Microsoft Excel para el procesamiento de datos. **Resultados:** Del total de entrevistados el 100% se automedica, y de estos el 90,7% lo hace de manera irresponsable. Se halló una notable diferencia entre el nivel de conocimiento, siendo el poco conocimiento sobre el tema el porcentaje más alto, 71%. Se encontró asociación entre la actitud y la automedicación responsable ($p = 0.018$) también existe asociación entre el tipo de carrera medica universitaria y automedicación responsable ($p = 0.014$) y por ultimo no se encontró asociación entre automedicación responsable y nivel de conocimiento, así como las prácticas. **Conclusiones:** Se halló relación entre actitud y la automedicación responsable en los estudiantes del quinto año de ciencias de la salud.

Palabras clave: Automedicación, Ciencias de la salud, Conocimiento.

¹Hospital Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.

^aMédico cirujano

^{*}ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-7359-2631>

Correspondencia a:

José Luis Morales Ysuhaylas
Dirección: Av. Universitaria 601-607,
Pillcomarca, Huánuco
Email: hampiyruna@hotmail.com

Fecha de recepción: 22 de febrero de 2018

Fecha de aprobación: 11 de noviembre de 2018

Citar como: Morales-Ysuhaylas J., Peralta-Ugarte E. Automedicación responsable en estudiantes de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Rev Peru Investig Salud. 2019;3(1): 25-29



2616-6097/©2018. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

Introducción

La automedicación (AM) es un problema común en la población actual, convirtiendo esta práctica en un problema serio a largo plazo en el cuidado y manejo de las patologías (1,2). Hoy en día, la AM y el uso incontrolado de la medicación se remarcen como el principal problema en todas las naciones, a pesar de ello, la incidencia es mayor en los países en vías de desarrollo (3). Siendo la AM una conducta presente en un gran porcentaje de la población y pudiendo ser modificada por el nivel educativo, nivel socioeconómico, acceso a medicamentos e información médica, entre otros; se identifica a la población joven como un grupo susceptible a estos factores. (4,5)

Teniendo presente, que a pesar que la OMS afirma como positiva la práctica de automedicación responsable en la población

(6,7); se haya extendida en ella, el uso indiscriminado de medicamentos que deberían ser prescritos por personal médico para evitar posteriores complicaciones fisiológicas. (8)

Es por todos estos motivos que buscamos, con nuestra investigación, contribuir con la promoción de una percepción adecuada de la automedicación responsable en el equipo de salud, favoreciendo esto al autocuidado del paciente.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal en 214 estudiantes del último año académico de las Carreras Profesionales de Ciencias de la Salud (Medicina Humana, Enfermería, Psicología, Odontología y Obstetricia). Se utilizó un cuestionario de 13 preguntas que

evaluó los conocimientos, actitudes y prácticas frente a la automedicación responsable, así como datos epidemiológicos importantes.

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina, todos los participantes aprobaron ser parte del estudio y firmaron el consentimiento informado.

Análisis estadístico

El procesamiento de datos se realizó mediante la utilización de Excel de Microsoft; la presentación de los resultados se realizó mediante el uso de tablas y/o gráficos en el programa estadístico SPSS V15.

El análisis realizado fue principalmente descriptivo. Para variables categóricas, los resultados están presentados en frecuencias absolutas y porcentuales, según el tipo de datos. Estos resultados son presentados en tablas y gráficos. Se utilizaron tablas de doble entrada para registrar posibles relaciones entre variables. Se utilizó inferencia estadística, para la comparación de las variables. Las variables clínico- epidemiológicas obtenidas de la Ficha de datos. Se investigaron posibles relaciones que se puedan establecer en base a los resultados obtenidos durante la investigación. Se usaron la prueba de Chi Cuadrado para relacionar las variables cualitativas. El nivel de significación utilizado fue $\alpha = 0.05$.

Resultados

El 62% de la población entrevistada es de sexo femenino. El rango de edad con mayor predominio fue de 20 a 26 años, además el 94% de universitarios entrevistados venían de zona urbana y el resto de zona rural. (tabla 1)

Del total de entrevistados el 100% se automedica, y de estos el 90,7% lo hace de manera irresponsable.

Tabla 1. Características epidemiológicas de universitarios de ciencias médicas UNHEVAL Huánuco, noviembre-diciembre, 2017

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Género		
Masculino	80	37.40%
Femenino	134	62.60%
Lugar de procedencia		
Urbano	202	94.40%
Rural	12	5.60%
Facultad		
Medicina Humana	41	19.20%
Obstetricia	44	20.60%
Enfermería	55	21.00%
Odontología	54	25.20%
Psicología	30	14.00%
Edad	$X \pm DS$	$23.5 + 3$

Evaluando la actitud, conocimientos y prácticas de los universitarios frente a la automedicación responsable, no hubo diferencias notables en cuanto a las actitudes; de acuerdo, indiferente y desacuerdo, sin embargo, se halló una notable diferencia entre el nivel de conocimiento, siendo el poco conocimiento sobre el tema el porcentaje más alto, 71%. (tabla 2)

Tabla 2. Características clínicas de universitarios de ciencias médicas UNHEVAL Huánuco, noviembre-diciembre, 2017

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Automedicación		
Responsable	20	9.30%
No responsable	194	90.70%
Medicamentos consumidos		
Antiinflamatorios	14	21.10%
Antibióticos	30	24.00%
Antigripales	42	17.50%
Medicamentos contra la Tos	30	14.50%
Antiácidos	75	27.00%
Digestivos	4	1.90%
Nivel de conocimientos		
No conoce	152	71.00%
Conoce poco	51	23.80%
Conoce y maneja el tema	11	5.10%
Actitudes		
Favorable	77	36.00%
Indiferente	77	36.00%
Desfavorable	60	28.00%
Prácticas		
No responsable	139	65.00%
Responsable	75	35.00%

Se encontró asociación entre la actitud y la automedicación responsable con un valor de $p = 0.018$ también existe asociación entre el tipo de carrera medica universitaria y

automedicación responsable con $p = 0.014$ y por ultimo no se encontró asociación entre automedicación responsable y nivel de conocimiento, así como las prácticas. (tabla 3)

Tabla 3. Análisis bivariado de automedicación responsable en universitarios de ciencias de la salud UNHEVAL Huánuco, noviembre-diciembre, 2017

Característica	Automedicación				p	RR	IC 95%	
	Responsable	%	No responsable	%			Inferior	Superior
Nivel de conocimiento								
No conoce	13	8.60%	139	91.40%	0,7 ^{&}			
Conoce poco	6	11.80%	45	88.20%				
Conoce y maneja el tema	1	9.10%	10	99.90%				
Actitudes								
Favoreble	4	5.20%	73	94.80%	0,018 ^{&}			
Indiferente	13	16.90%	64	83.10%				
Desfavorable	3	5.00%	57	95.00%				
Prácticas								
Responsable	17	12.20%	3	87.80%	0,48 ^{&}	0,05	0,025	0,081
No responsable	122	4.00%	72	96.00%				
Facultad								
Medicina Humana	14	29.80%	27	70.20%	0,014 ^{&}			
Obstetricia	0	0.00%	44	100.00%				
Enfermería	17	45.60%	28	54.40%				
Odontología	6	11.10%	48	88.90%				
Pisología	3	10.00%	27	90.00%				
Género								
Masculino	10	12.50%	70	87.50%	0,2 ^{&}	0,8	0,13	0,22
Femenino	10	7.50%	124	92.50%				

&: Chi cuadrado

Discusión

La automedicación es una práctica muy frecuente en el Perú y Latinoamérica. López (9) en un estudio en cuatro ciudades peruanas encontró una prevalencia de automedicación de 58% (10). Nebot R. y Llauger G., realizaron un estudio en Lima durante el periodo de mayo - junio de 1992, encontraron una prevalencia de automedicación del 42% (11). French C. en 1997 mediante una encuesta telefónica a asegurados en el IPSS de Lima en personas de todas las edades encontró una frecuencia del 43,89% (12). Montalvo en sectores urbanos y marginales de la ciudad de Chiclayo encontró una prevalencia de 39,78% (13). Mientras que en un estudio realizado en México se encontró un resultado destacable en el cual el 80% de los productos expendidos en farmacias eran por automedicación (14).

Nuestros resultados evidencian que el 65% de

los encuestados presentan prácticas no responsables y el 35% presentan prácticas responsables sobre la automedicación. Castronuovo y Cols (15), demuestran que la automedicación es una práctica común en estudiantes universitarios de Argentina, que no siempre se lleva a cabo de acuerdo a las recomendaciones de la OMS para poder considerarse una práctica responsable y segura. Asimismo, las encuestas permiten evaluar el rol (actual y potencial) del profesional farmacéutico en la educación de la población en el uso racional de medicamentos según lo percibe la población encuestada.

De Pablo (16) muestra que un alto porcentaje de los sujetos de su estudio practican la automedicación irresponsable, consumen desde vitaminas hasta antibióticos, sin prescripción.

Martinez (17) realizó un estudio sobre automedicación encontrando que el 58% de los

usuarios de consultorio externo del HNAL practica la automedicación con antibióticos, siendo probablemente las infecciones respiratorias, la causa más común, sin embargo, se describen otras causas no relacionados al estado de salud, como la "terapia ya conocida", "confianza en el personal de la farmacia" o "tiempo prolongado de espera antes de la consulta médica" como posibles causas de automedicación.

Contrariamente a lo que la mayoría de bibliografías afirman, Florencia (18) y López (19) encontraron en sus respectivos estudios que la utilización de medicamentos no es muy elevada dentro de los estudiantes universitarios.

La investigación de Ruiz considera que la automedicación se ha convertido en una práctica creciente en la población mundial. Este fenómeno ha sido promovido como una forma de autocuidado, con impacto positivo en la reducción del gasto dentro de los sistemas de salud; sin embargo, también se ve con preocupación, por los potenciales efectos negativos relacionados con diagnósticos y manejos inadecuados, que pueden afectar la salud de los individuos (20).

Conclusiones

Los estudiantes del último año de ciencias de la salud de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, presentan en su mayoría una percepción no favorable sobre la automedicación.

Los medicamentos más frecuentemente usados con receta médica son los antiácidos; mientras los medicamentos sin receta médica son los antipiréticos.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (OMS Directrices) de la OMS para la evaluación legal de medicamentos para su uso en la automedicación. OMS de información sobre drogas. 2000; 14 (1): 18-26.
2. Patel MM, Singh U, Sapre C, Salvi K, Shah A, Vasoya B. Self-medication practices among college students: a cross sectional study in Gujarat. *Natl J Med Res.* 2013;3(3):257-60.
3. El papel del farmacéutico en el autocuidado y la automedicación [Internet]. OMS [Citado 2015 2 Agosto]
4. Shankar PR, Partha P, Shenoy N. Self-medication and non-doctor prescription practices in Pokhara valley, Western Nepal: a questionnaire-based study. *BMC Fam Pract.* 2002; 3:17.
5. Martins AP, Miranda AC, Mendes Z, Soares MA, Ferreira P, Nogueira A. Self-medication in a Portuguese urban population: a prevalence study. *Pharmacoepidmiol Drug Saf.* 2002;11:409-14.
6. Aguado M, Nuñez Mb, Dos Santos Antola L, Bregni C. Automedicación en Estudiantes de Farmacia de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina *Acta Farm Bonaerense.* 2005; 24:271-6.
7. Laboratorios Pfizer y thecocktailanalysis. El rol de internet en el proceso de consultade información sobre salud. Madrid. Pfizer.es 2010. Disponible en: https://www.pfizer.es/salud/listado_noticias.html
8. Hahn KL. The roles of pharmacists in pain management. *J. Pain Palliat CarePharmacother.* 2009, 23(4):414-8.
9. Hanna LA, Hughes CM. 'First, do no harm': factors that influence pharmacists making decisions about over-the-counter medication: a qualitative study in Northern Ireland, *Drug Saf.* 33 (2010) 245-255
10. VanderZanden James, Manual de Psicología Social, Barcelona, Paidós, 1986, pág. 614. <http://www.espaciologopedico.com/recursos/glosariodet.php?Id=132>
11. Locke. El conocimiento. Niveles y tipos de conocimiento. La filosofía Locke. Consultado en www.webdianoia.com 2017
12. Ander-Egg E., Técnicas de investigación social, Hvmánitas, Buenos Aires, 1987, 21 edición, pág. 251-252.
13. James H, Handu SS, Al Khaja KA, Ootom S, Sequeira RP. Evaluation of the knowledge, attitude and practice of self-medication among first-year medical students. *Med Princ Pract.* 2006;15:270-5.
14. Navas J. Conceptos y teorías del aprendizaje. Puerto Rico. Editorial publicaciones. 1986.
15. Definición de práctica - Qué es, Significado y Concepto

- <http://definicion.de/practica/#ixzz3xKTGUIBf>
16. Definición de actitud - Qué es, Significado y Concepto
<http://www.significados.com/actitud/>
17. Alvarado S.: Automedicación. Sinfonet Nuestra Net y Cruz. Blanca Panameña a la comunidad, 1997.
18. Alvarado J.: Antibióticos y Quimioterápicos, 1era Ed. Apuntes Médicos del Perú. Perú. 1999; pp 47- 55/ 171- 188.
19. Baena, M. I., Fajardo, P., Martínez-Olmos, J., Martínez-Martínez, F., Moreno, P., Calleja, M. A., ... & Vargas, J. (2005). Cumplimiento, conocimiento y automedicación como factores asociados a los resultados clínicos negativos de la farmacoterapia. *Ars Pharmaceutica*, 46(4), 365-381.
20. Ruiz-Sternberg AM, Pérez Acosta AM. Automedicación y términos relacionados: una reflexión conceptual. *Rev Cienc Salud* [revista en Internet]. 2011 [citado 10 Feb 2016];9(1):[aprox. 30p]. Disponible en: <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/download/1551/1382>

Factores relacionados a anemia en niños de 6 a 36 meses en una zona rural de Huánuco, Perú

Factors related to anemia in children from 6 to 36 months in a rural area of Huánuco, Perú

Ericka A. Ibazeta-Estela^{1,a,*}, Ariana Penadillo-Contreras^{2,a}

Abstract

Introduction: Anemia is a common laboratory finding in childhood, affecting 20% of children in developed countries. There are 293 million children under the age of five with anemia in the world. The objective of the present study was to analyze the factors that condition the low levels of hemoglobin in children from 6 to 36 months in the District of Churubamba 2017. **Material and Methods:** An observational, analytical, retrospective study was conducted in children from 6 to 36 months of age with low levels of hemoglobin, belonging to a social support program. **Results:** Significant difference was found between low levels of knowledge of the mother on nutrition [$p = 0.037$, RP 1.27 (95% CI 1.04-1.55)], low socioeconomic level [$p = 0.000$, RP 1.54 (95% CI 1.31-1.81)], affiliation to the JUNTOS program [$p = 0.000$, RP = 1.53 (95% CI 1.27-1.84)], the child's age [$p = 0.012$, RP = 1.35 (95% CI 1.03-1.76)], the gender of the children [$p = 0.000$, RP = 1.47 (95% CI 1.16-1.86)], hand washing [$p = 0.006$, RP = 1.38 (95% CI 1.15-1.67)] and basic sanitation [$p = 0.000$, RP 2.80 (95% CI 1.91-4.09)]. **Conclusions:** There is an association between the low nutritional knowledge of the mother, the low socioeconomic level and the intervention of the JUNTOS program, to present low levels of hemoglobin in children from 6 to 36 months.

Keywords: Hemoglobin, Nutrition, Socioeconomic status, Hand washing.
Source MeSH (PubMed).

Resumen

Introducción: La anemia es un hallazgo de laboratorio frecuente en la infancia, que afecta al 20% de los niños en los países desarrollados. En el mundo existen 293 millones de niños menores de cinco años con anemia. El objetivo del presente estudio fue analizar los factores que condicionan los niveles bajos de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses en el Distrito de Churubamba 2017. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, en niños de 6 a 36 meses de edad con niveles bajos de hemoglobina, pertenecientes a un programa de apoyo social. **Resultados:** Se encontró diferencia significativa entre los bajos niveles de conocimiento de la madre sobre nutrición [$p = 0,037$, RP 1,27 (IC 95% 1,04-1,55)], bajo nivel socioeconómico [$p = 0,000$, RP 1,54 (IC 95% 1,31-1,81)], afiliación al programa JUNTOS [$p = 0,000$, RP = 1,53 (IC 95% 1,27-1,84)], la edad del niño [$p = 0,012$, RP = 1,35 (IC 95% 1,03-1,76)], el género de los niños [$p = 0,000$, RP = 1,47 (IC 95% 1,16-1,86)], el lavado de manos [$p = 0,006$, RP = 1,38 (IC 95% 1,15-1,67)] y el saneamiento básico [$p = 0,000$, RP 2,80 (IC 95% 1,91-4,09)]. **Conclusiones:** Existe asociación entre el bajo conocimiento nutricional de la madre, el bajo nivel socioeconómico y la intervención del programa JUNTOS, para presentar niveles bajos de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses.

Palabras clave: Hemoglobina, Nutrición, Nivel socioeconómico, lavado de manos.
Fuente DECS (Bireme)

¹Hospital Sergio E. Bernales, Lima, Perú

²Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú

*Médico cirujano

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-8405-5783>

Correspondencia a:

Ericka A. Ibazeta Estela

Dirección: Av. Universitaria 552.

Pillcomarca-Huánuco

Email:medicosunheval@gmail.com

Fecha de recepción: 12 de agosto de 2018

Fecha de aprobación: 15 de diciembre de 2018

Citar como: Ibazeta-Estela E., Penadillo-Contreras A. Anemia en niños de un área rural en Huánuco identificación de los autores. Rev Peru Investig Salud. 2019;3(1): 30-35



2616-6097/©2018. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

Introducción

La anemia es un frecuente hallazgo de laboratorio en la infancia, que afecta al 20% de los niños en los países desarrollados. Las manifestaciones clínicas varían de acuerdo a la etiología, severidad y duración del cuadro (1).

En el mundo alrededor de 293 millones de niños menores de cinco años presentan anemia; y casi el 47% de ellos viven en países de bajos y medianos recursos. La anemia es causada, principalmente por deficiencia de hierro; sin embargo, esta puede resultar de la combinación de múltiples factores etiológicos (2).

Las causas pueden ser múltiples, pero en la mayoría de los casos la realización de una historia clínica y un examen físico completo, unido a un estudio analítico limitado, permite

llegar fácilmente al diagnóstico (3).

Las causas de la anemia incluyen la baja ingesta de alimentos con gran proporción de hierro, infecciones parasitarias que ocasionan la pérdida de este micronutriente, además de una absorción disminuida de hierro por ausencia del factor que la potencializan (carne, ácido orgánico y otros) y/o presencia de inhibidores de su absorción (calcio, te, café, etc.). Por lo tanto, el valor de la hemoglobina puede aceptarse como indicador indirecto del estado nutricional de los niños (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia como una concentración de hemoglobina menor al valor límite 11g/dl para niños de 6 meses a 5 años de edad, siendo un grave problema de salud pública (5).

Como puede observarse la anemia en niños menores de 36 meses es un problema de salud pública que persiste, en el 2016 el promedio nacional de anemia en niños es 41.6%, para la región Huánuco 53.3 % y el distrito de Churubamba 55.9% (6), siendo estos dos últimos contextos con cifras superiores al promedio nacional, incluido los distritos de intervención del programa social JUNTOS, estadísticas que nos permiten realizar el presente trabajo de investigación, sobre que variables estarían influyendo en la presencia de anemia en los niños menores de 36 meses.

El conocimiento de las madres proviene de varias fuentes. Reciben información sobre nutrición infantil tanto en los establecimientos de salud como de sus familiares, amigos y medios de comunicación. Por último, las madres de estos niños no solo se guían por la información proveniente de fuentes externas también ellas forman sus propias percepciones de lo que está bien respecto al crecimiento de sus niños (7). La pobreza es un factor que también interviene ya que existe en una sociedad cuando uno o más personas se muestran un nivel de bienestar inferior al mínimo necesario para la sobre vivencia. Definiendo así a la pobreza como la carencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas humanas, así como también a la falta de medios de acceso a estos recursos, como a salud (8). Se introdujo el programa social JUNTOS para cerrar la brecha de servicios a salud, de la información estadística de DIRESA Huánuco referente a niños menores de 36 meses (9), la anemia se encuentra presente en todos los distritos, siendo la más prevalente en el distrito de Churubamba 2015 (43.9%) y 2016 (55.9%), distrito ue tiene intervención del programa JUNTOS con 2 368 usuarias quienes reciben el incentivo condicionado de 200 nuevos soles cada 2 meses (10).

El objetivo del presente estudio fue investigar la anemia en menores de 6 a 36 meses, sobre que variables estarían influyendo en la presencia de anemia, estableciendo que rol de articulación y funcionamiento tendría el programa social JUNTOS en este proceso, en el distrito de Churubamba.

Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, analítico transversal en niños de 6 a 36 meses de edad en el Distrito de Churubamba. El método de muestreo fue el simple aleatorizado, empleando el programa estadístico EpiDat 3.1, para la selección aleatoria de la muestra a partir de la base de datos del Centro de Salud de Churubamba durante el año 2017.

Se incluyeron a los niños con niveles bajos de hemoglobina, pertenecientes al programa JUNTOS y que tuviesen sus controles en el Centro de Salud de Churubamba. Se excluyeron a niños con alguna patología secundaria o críticamente enfermos.

La variable dependiente fue los niveles bajos de hemoglobina, las variables independientes fueron el bajo conocimiento nutricional de la madre, bajo nivel socioeconómico y la no intervención del programa JUNTOS. La recolección de los datos se realizó mediante cuestionario aplicado en la entrevista personal a las madres que acudieron con sus hijos al Centro de Salud de Churubamba y que comprendían las edades de 6 a 36 meses.

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2010 y para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS versión 15, a su vez para la redacción de la tesis, se utilizó el programa Microsoft Word 2010.

Para la presentación de datos se utilizó la estadística descriptiva mediante las tablas de frecuencia, proporciones, gráficos para caracterizar las variables.

Aspectos éticos

Para la realización de la entrevista se solicitó mediante un consentimiento informado a los participantes y se les explico los alcances de la investigación y posteriormente se aplicó el cuestionario, el estudio fue aprobado por el comité de ética de la facultad de medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Resultados

Se obtuvo datos de 220 participantes, dentro de las características epidemiológicas, con una frecuencia mayor de mujeres (60,5%) que de hombres (39,5%). El promedio de viviendas que no cuentan con saneamiento básico fue 68.2%. Las personas afiliadas al programa JUNTOS fueron el 65,9%, que se pueden ver en la tabla 1.

Tabla 1. Características Socioepidemiológica. Centro de Salud Churubamba. Huánuco 2017

Característica	Frecuencia	%
Genero del(a) paciente		
Femenino	133	60,5%
Masculino	87	39,5%
La vivienda presenta saneamiento básico		
No	150	68,2%
Si	70	31,8%
Afiliación a Programa JUNTOS		
No	75	34,1%
Si	145	65,9%
Grado de instrucción de la madre		
Analfabeta	86	39,1%
Primaria incompleta	37	16,8%
Primaria completa	64	29,1%
Secundaria incompleta	33	15,0%
Abastecimiento de agua por grifo		
Si	7	3,2%
No	213	96,8%
Baño dentro de la vivienda		
Si	25	11,4%
No	195	88,6%
El dinero del Programa JUNTOS es usado sol para alimentos del niño		
Si	142	97,9%
No	3	2,1%
Nivel socioeconómico de la familia		
Marginal	5	2,3%
Bajo inferior	126	57,3%
Bajo superior	89	40,5%
Salario mensual Familiar		
Mayor a 750 soles	0	0,0%
Menor o igual a 750 soles	220	100,0%
Número de personas que viven en el hogar		
X+_DS	3,54 +_0,761	
Número de miembros de la familia afiliados a juntos		
X+_DS	2,48 +_0,898	
Número de habitaciones en el hogar		
X+_DS	1,60 +_0,643	
Nivel de conocimiento de la madre sobre nutrición		
X+_DS	43,41 +_14,165	
Puntaje del nivel socioeconómico		
X+_DS	11,03 +_3,043	
Edad en meses de(a) paciente		
X+_DS	18,43 +_7,628	

Hubo una frecuencia mayor en el consumo de alimentos ya preparados (99,5%). El promedio

de edad que recibió lactancia materna fue mayor a 12 meses (82,3%). El porcentaje que cumple con sus atenciones médicas según cronograma (80,7%). Mientras que la prevalencia en los niveles de anemia representó anemia leve (89,5%) y moderada (10,5%). El resto de las características clínicas se observan en la tabla 2.

Tabla 2. Características clínicas, Centro de Salud Churubamba. Huánuco 2017

Característica	Frecuencia	%
Si	1	0,5%
No	219	99,5%
Donde acude cuando alguien de la familia enferma		
Otros centros de atención	130	59,1%
Hospital MINSA	90	40,9%
Hasta que edad dio lactancia materna exclusiva		
Mayor a 12 meses	181	82,3%
De 10 a 12 meses	39	17,7%
Recibe atención médica según cronograma		
Si	117	80,7%
No	28	19,3%
Tipo de anemia		
Leve	197	89,5%
Moderada	23	10,5%
Nivel de hemoglobina del(a) paciente		
X+_DS	10,978+_1,408	
Número de lavado de manos		
X+_DS	6,19 +_1,340	
Embarazos que terminaron en hijos vivos		
X+_DS	2,57 +_0,695	
Número de veces que de comer al niño		
X+_DS	2,61 +_1,217	
Puntaje de funcionalidad familiar		
X+_DS	54,98 +_11,170	
Número de veces de lavado de mano		
X+_DS	6,19 +_1,340	

Posterior al análisis bivariado, el bajo nivel de hemoglobina fue relacionado significativamente ($p<0,05$): a: bajo nivel de conocimiento de la madre [($p=0,037$), $RP=1,27$ (IC=95%)], la afiliación al programa JUNTOS [($p=0,000$), $RP=1,53$ (IC=95%)], el muy bajo nivel socioeconómico [($p=0,000$), $RP=1,54$ (IC=95%)], la edad del paciente menor o igual a 24 meses [($p=0,012$), $RP=1,35$ (IC=95%)], mayor prevalencia de niveles bajos de hemoglobina en el género femenino [($p=0,000$), $RP=1,47$ (IC=95%)], el número de lavado de manos insuficiente [($p=0,0006$), $RP=1,38$ (IC=95%)] y el no contar con saneamiento básico [($p=0,000$), $RP=2,80$ (IC=95%)], datos que pueden verse en la tabla 3.

Tabla 3. Análisis bivariado Bajo nivel de hemoglobina, no afiliación al Programa JUNTOS, Bajo nivel de conocimiento de la madre sobre nutrición, bajo nivel socioeconómico. Churubamba 2017

Características	Nivel de hemoglobina				p	RP	IC 95%	
	Bajo	%	Normal	%			Inferior	Superior
Nivel de conocimiento de la madre sobre nutrición								
Bajo nivel	36	76,6%	11	23,4%	0,037&	1,27	1,04	1,55
Otros niveles	104	60,1%	69	39,9%				
Afiliación del paciente al Programa JUNTOS								
No están afiliados	62	82,7%	13	17,3%	0,000&	1,53	1,27	1,84
Si están afiliados	78	53,8%	67	46,2%				
Nivel socioeconómico de la familia								
Muy bajo nivel	30	90,9%	3	9,1%	0,000&	1,54	1,31	1,81
Otros niveles	110	58,8%	77	41,2%				
Edad del(a) paciente								
Menor igual a 24 meses	108	68,8%	49	31,2%	0,012&	1,35	1,03	1,76
Mayores a 24 meses	32	50,8%	31	49,2%				
Genero del(a) paciente								
Femenino	97	72,9%	36	27,1%	0,000&	1,47	1,16	1,86
Masculino	43	49,4%	44	50,6%				
Numero de lavado de manos								
Numero de lavado insuficiente	33	82,5%	7	17,5%	0,006&	1,38	1,15	1,67
Número suficiente	107	59,4%	73	40,6%				
Cuenta con saneamiento básico								
No	120	80%	30	20%	0,000&	2,80	1,91	4,09
Si	20	28,6%	50	71,4%				

&: Chi cuadrado

Discusión

La prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad es alta en nuestro país, por lo que representa un importante problema de salud pública. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), cuya base de datos se encuentra libre, es una gran herramienta que, en caso de la anemia infantil, ha permitido identificar factores sociodemográficos, factores individuales del niño y del cuidado materno-infantil que incrementarían el riesgo de anemia en los niños (11).

Este estudio evidencia que ciertos factores se asocian a los niveles bajos de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, como es el caso del bajo nivel socioeconómico. En concordancia a esto en un estudio realizado por Velásquez muestra tres factores como significativos para la presencia de anemia en los niños (región de residencia, nivel socioeconómico, y grado de instrucción de la

madre), estarían relacionados con la y los problemas estructurales de exclusión social en el país. Si bien la combinación del crecimiento sostenido del producto interno bruto per cápita y del gasto social del Estado ha tenido como efecto la reducción de la pobreza monetaria en más de 30 puntos porcentuales en la última década, una gran parte de la población continúa sin acceder a los beneficios del crecimiento económico, con tasas de pobreza que exceden 50 % en áreas rurales, principalmente en la sierra y la selva (11).

Nuestros resultados muestran que de acuerdo al género existe mayor porcentaje de anemia en mujeres que en varones. Concordando dicho porcentaje en un estudio realizado en Tacna, donde menciona respecto a factores biológicos relacionados a la anemia, que existe relación estadística significativa ($p=0,034 < 0,05$) entre el sexo y la presencia de anemia en los niños de 6 a 23 meses de edad; esta relación se encontró en niñas de 6 a 23 meses, dado que la mayor proporción 34,4 % tuvieron

anemia, mientras que en niños con anemia (24,4 %) (12).

Este trabajo también muestra la influencia del programa JUNTOS, como también lo explica Gonzales quien menciona que otro aspecto relevante es la influencia sobre el cumplimiento del control del área de Crecimiento y Desarrollo en dos regiones del Perú. Esto concuerda con lo encontrado en otros países acerca de la efectividad de programas sociales para incrementar el logro de objetivos de salud pública y ayudar a la mejora de las condiciones de vida de las familias y poder salir de la pobreza (13).

Nosotros encontramos que la intervención del programa JUNTOS logra disminuir la anemia, esto se contrapone a lo encontrado por Pajuelo quien indica que la prevalencia de anemia nutricional muestra una ligera mejora con lo reportado previamente; sin embargo, estos progresos resultan aún insuficientes, siendo los más afectados los niños que viven en las áreas rurales. Es necesario mejorar la eficiencia y el impacto de los programas de asistencia, ya que no habrían contribuido a mejorar la problemática de la deficiencia de micronutrientes entre los niños, por ende, se recomienda estudios técnicos específicos que permitan mejorar la eficiencia e impacto de los programas de suplementación de Hierro (14).

Conclusiones

El bajo conocimiento nutricional de la madre y los bajos niveles socioeconómicos tienen asociación estadística significativa con los bajos niveles de hemoglobina en el Centro de Salud Churubamba.

Agradecimientos

Agradecemos profundamente al Centro de Salud de Churubamba.

Bibliografía

1. Munayco C, Ulloa-Rea ME, Medina-Osis J, Lozano-Revollar CR, Tejada V, Castro-Salazar C, et al. Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2013; 30(2): 229-34.
2. Gonzales, E., Huamán-Espino, L., Gutiérrez, C., Aparco, J. P., & Pillaca, J. (2015). Caracterización De La Anemia En Niños Menores De Cinco Años De Zonas Urbanas De Huancavelica Y Ucayali En El Perú. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Publica*, 32(3), 431-439.
3. Carrizo L. Aspectos epidemiológicos de la anemia ferropénica en niños de. 6-23 meses en el consultorio externo del Hospital Pediátrico de Santiago del Estero, 2008-2010. [Tesis de grado Maestría en Salud Publica]. Santiago del Estero: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de. Ciencias Médicas; 2012 <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/3601>
4. N. FERNÁNDEZ GARCÍA, B. AGUIRRE ZABALAGA GONZÁLEZ. Anemias en la infancia. *Anemia ferropénica. BOL PEDIATR* 2006; 46: 311-317 <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.1/es/>
5. OMS | Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas [Internet]. WHO. [citado 15 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
6. Sistema De Información Del Estado Nutricional - Sien (OMS) Diresa Huánuco
7. Zavaleta Juárez, S. M. (2013). Conocimiento De La Madre Sobre Alimentación Complementaria Y El Estado Nutricional Del Niño De 6 A 24 Meses De Edad Que Asisten Al Consultorio De Cred, En El Ps Cono Norte 1er Trimestre 2012.
8. Mayca-Pérez, J, Medina-Ibañez, A, Velásquez-Hurtado, JE, Llanos-Zavalaga, LF. REPRESENTACIONES SOCIALES RELACIONADAS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS EN COMUNIDADES AWAJÚN Y WAMPIS, PERÚ. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [Internet]. 2017;34(3):414-422. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36353391007>
9. Juntos Podemos – MIDIS – Promoviendo el acceso a los servicios de salud y educación [Internet]. [citado 15 de abril de 2019].

- Disponible en: <https://www.juntos.gob.pe/>
10. Indicadores Identificados En Los Programas Estratégicos Endes-Ppr, 2011. Inei, 2012.
 11. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 - Nacional y Regional [Internet]. [citado 15 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecur sivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html
 12. Velásquez-Hurtado, J. E., Rodríguez, Y., Gonzáles, M., Astete-Robilliard, L., Vigo, W. E., & Rosas-Aguirre, Á. M. (2016). Factores Asociados Con La Anemia En Niños Menores De Tres Años En Perú: Análisis De La Encuesta Demográfica Y De Salud Familiar, 2007-2013. *Biomédica*, 36(2), 220-229.
 13. Paredes-Flores D. Factores relacionados a la anemia en niños de 6 a 23 meses de edad, atendidos en el puesto de salud intiorko, Tacna año 2014. *Revista Médica Basadrina* (1)2016: 4-10.
 14. Gonzales-Achuy E, Huamán-Espino L, Aparco JP, Pillaca J, Gutiérrez C. Factores asociados al cumplimiento del control de crecimiento y desarrollo del niño menor de un año en establecimientos de salud de Amazonas, Loreto y Pasco. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2016;33(2):224-32. doi: 10.17843/rpmesp.2016.332.2187.
 15. Pajuelo J, Miranda M, Zamora R. Prevalencia de deficiencia de vitamina A y anemia en niños menores de cinco años de Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2015;32(2):245-51.

Dispepsia funcional en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2017

Functional dyspepsia in medicine students of the Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2017

Diego Canales-Pichén^{1,a,*}, Javier Carhuaricra-Atahuaman^{2,a}

Abstract

Objective: To determine the association between anxiety, depression and eating habits with functional dyspepsia in students from the first to sixth year of PD. Human Medicine of the UNHEVAL - Huánuco 2017. **Methods:** An observational, analytical and transversal study was carried out in 223 students. A questionnaire of 73 questions was applied: ROMA III functional dyspepsia diagnostic questionnaire, Zung anxiety self-assessment scale (EAA), Beck depression questionnaire and eating habits questionnaire. **Results:** Regarding the association of anxiety, depression and eating habits with functional dyspepsia (DF); it was specified that, if there was a significant association between these variables. Anxiety occurred in 26.5%, of which 51.3% had DF ($p = 0.000$). Depression was present in 12.1%, of which 38.5% of the students suffered from DF ($p = 0.000$). Eating habits are associated with DF; 51.3% with DF omitted breakfast ($p = 0.003$); 61.5% with DF omitted lunch ($p = 0.000$); 56.4% with DF omitted dinner ($p = 0.000$); 51.3% with DF had an inadequate volume of intake ($p = 0.005$); 53.8% with DF had an inadequate feeding speed ($p = 0.022$); 51.3% with DF had an inadequate food temperature ($p = 0.000$); they had a significant relationship. **Conclusion:** There is a significant association between anxiety, depression and eating habits with functional dyspepsia.

Keywords: Functional dyspepsia, Anxiety, Depression, Feeding behavior. (MESH, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>).

Resumen

Objetivo: Determinar la asociación entre ansiedad, depresión y hábitos alimenticios con la dispepsia funcional en los estudiantes del primero a sexto año de la EP. Medicina Humana de la UNHEVAL – Huánuco 2017. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal en 223 alumnos. Se aplicó un cuestionario de 73 preguntas: cuestionario diagnóstico de la dispepsia funcional ROMA III, escala de autoevaluación de ansiedad de Zung (EAA), cuestionario de depresión de Beck y cuestionario de hábitos alimenticios. **Resultados:** En cuanto a la asociación de la ansiedad, depresión y hábitos alimenticios con la dispepsia funcional (DF); se precisó que, si existió una asociación significativa entre estas variables. La ansiedad se presentó en el 26,5%, de los cuales el 51,3% padecieron de DF ($p=0,000$). La depresión se presentó en un 12,1%, de los cuales el 38,5% de los estudiantes padecieron de DF ($p=0,000$). Los hábitos alimenticios están asociados a la DF; un 51,3% con DF omitieron el desayuno ($p=0,003$); un 61,5% con DF omitieron el almuerzo ($p=0,000$); un 56,4% con DF omitieron la cena ($p=0,000$); un 51,3% con DF tuvieron un volumen de ingesta inadecuada ($p=0,005$); un 53,8% con DF tuvieron una velocidad de alimentación inadecuada ($p=0,022$); un 51,3% con DF tuvieron una temperatura de alimentos inadecuada ($p=0,000$); tuvieron una relación significativa. **Conclusión:** Existe asociación significativa entre la ansiedad, depresión y hábitos alimenticios con la dispepsia funcional.

Palabras clave: Dispepsia Funcional, Ansiedad, Depresión, Conducta alimentaria. (DECS, <http://decs.bvs.br/>)

¹Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Essalud, Lima, Perú

²Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, Perú

*Médico cirujano

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-6176-7529>

Correspondencia a:

Diego Canales Pichén

Dirección: Av. Universitaria 552.

Pillcomarca-Huánuco

Email: dknales12@outlook.com

Fecha de recepción: 16 de agosto de 2018

Fecha de aprobación: 18 de diciembre de 2018

Citar como: Canales-Pichén D., Carhuaricra-Atahuaman A. Dispepsia funcional en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2017. Rev Peru Investig Salud. 2019;3(1): 36-42



2616-6097/©2018. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

Introducción

La dispepsia es un síndrome que se define como la presencia de malestar en el epigastrio, crónico y recurrente, es un síntoma común con un diagnóstico diferencial extenso y una fisiopatología heterogénea. También es un motivo frecuente de consulta tanto en atención primaria como en especializada. En diversos países se produce en aproximadamente el 25 % de la población cada año, pero la mayoría de las personas afectadas no busca atención médica (1-3). Además de su alta prevalencia, es importante porque es responsable de costos sustanciales en el cuidado de la salud y disminuye notablemente la calidad de vida de los individuos que la padecen (3-5).

La dispepsia no investigada se clasifica en dos

grandes grupos, dispepsia orgánica en un 25% y dispepsia funcional en un 75% aproximadamente, este último sin causa subyacente identificada durante la evaluación diagnóstica (1,2,4,6). La dispepsia funcional (DF) es un trastorno muy frecuente, su prevalencia varía entre 12 y 54%, representando el 20 al 40% de las consultas gastroenterológicas en Estados Unidos y entre el 25 y 40% en el Perú (4,7).

La relación de posibles factores etiopatogénicos en la DF es extensa, aunque no claramente definida (1,2). Se ha encontrado asociación entre padecer DF y la mayor frecuencia de ansiedad, depresión, estrés y trastornos del sueño; ya que produce irritabilidad, afectación del estilo de vida y de las relaciones interpersonales. Son escasos los reportes de dispepsia en adultos jóvenes, a

pesar de que estos son los grupos más afectados por la alta prevalencia de patologías psicosociales asociadas y por su relación con los trastornos dietéticos (8). En cuanto a este grupo etario, el sector estudiantil tiene mucho riesgo por los factores mencionados. De ahí la importancia de su estudio en poblaciones que tienen mayores niveles de estrés, como lo son los estudiantes de medicina, ya que sufren de una constante y creciente sobrecarga académica, evaluaciones y una inadecuada gestión del tiempo (9).

La investigación tiene por objetivo conocer la asociación del nivel de ansiedad, depresión y hábitos alimenticios a la DF, en una población con exigencia académica como lo son los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco (UNHEVAL).

Materiales y Métodos

El diseño metodológico fue de tipo analítico, observacional y transversal.

Se incluyeron a estudiantes matriculados regulares e irregulares del primer al sexto año que llevaron asignaturas en el año académico 2017 que aceptaron participar voluntariamente por medio del consentimiento informado en la escuela de Medicina Humana de la UNHEVAL. Se excluyeron a los estudiantes con diagnóstico de alguna patología gastrointestinal y aquellos cuestionarios que no fueron correctamente rellenados.

La población estuvo conformada por 402 estudiantes de los cuales solo se pudo realizar la encuesta a 300 estudiantes, de ellos solo 223 conformaron nuestra muestra con los criterios de inclusión y exclusión.

El cuestionario constó de 73 preguntas aplicado como encuesta a los sujetos de nuestra población. El cual estuvo dividido en datos generales, 8 preguntas; cuestionario DF ROMA III, 18 preguntas; cuestionario de autoevaluación de Zung, 20 preguntas; cuestionario de depresión de Beck, 21 preguntas y cuestionario de hábitos alimenticios, 6 preguntas.

Para la recolección de datos se realizó la coordinación con el Decano de la EP. Medicina Humana mediante oficios, a fin de que se otorgue la autorización y permiso para desarrollar el estudio de investigación. Una vez obtenida la autorización se inició la recolección de información, que estuvo a cargo de 4 investigadores capacitados, los cuales resolvieron dudas o algún problema en el momento de recolección. La aplicación del instrumento tuvo una duración de 20-30 minutos aproximadamente.

Una vez recolectado los datos, se procedió a revisar cada uno de los cuestionarios minuciosamente, verificando que todas las preguntas hayan sido contestadas correctamente.

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la UNHEVAL, y se contó con consentimiento informado que fue firmado por los participantes.

Para el procesamiento de los datos se empleó el software estadístico SPSS versión 23, apoyado con el programa Microsoft Excel 2013, y EpiDAT versión 3.1, obteniendo estadísticos fiables. Se tomó en cuenta un valor de $p < 0,05$ con significancia estadística y un intervalo de confianza del 95%. Se calculó las medidas de tendencia central y medidas de asociación, debido a que nuestras variables cuantitativas fueron recategorizadas a variables cualitativas los cruce fueron variables cualitativas dicotómicas o politómicas/ variables cualitativas dicotómicas o politómicas se determinó significancia estadística con prueba de Chi cuadrado.

Resultados

Entre las características sociodemográficas y económicas se evidenció que la media de las edades fue 23 años de edad, el género más prevalente fue femenino con un 52,0%, el resto de características se observan en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y económicos de los estudiantes de medicina de la UNHEVAL 2017

Característica	Frecuencia	%
Género		
Femenino	116	52,0
Masculino	107	48,0
Estado Civil		
Soltero/a	217	97,3
Casado/a	6	2,7
Convivencia		
Solo/a	66	29,6
Padres y/o hermanos	147	65,9
Pareja sin hijos	4	1,8
Pareja con hijos	6	1,8
Solvencia Económica		
Dinero de Padres	176	78,9
Trabaja	19	8,5
Trabaja y recibe dinero	28	12,6
Edad (años)		
X $\pm$ DS	23 $\pm$ 4	
16-20 años	49	22,0
21-25 años	108	48,4
26-30 años	55	24,7
31-35 años	7	3,1
36-40 años	4	1,8

En las características académicas, el 30,9% de la muestra de estudio fueron de segundo año y el 50,2% llevaron menor o igual a 20 créditos académicos, como se muestra la Tabla 2.

Tabla 2. Características Académicas de los estudiantes de medicina de la UNHEVAL - 2017

Característica	Frecuencia	%
Año de Estudio		
Primer Año	27	12,1
Segundo Año	69	30,9
Tercer Año	47	21,1
Cuarto Año	27	12,1
Quinto Año	21	9,4
Sexto Año	32	14,3
	223	
Número de Créditos		
≤ 20 créditos	112	50,2
> 20 créditos	111	49,8

En el estudio, se observó dispepsia funcional en 39 estudiantes (17,4%); dentro del análisis inferencial entre características

sociodemográficas, económicas y académica con la DF el género con más probabilidad que desarrolló DF es femenino con un 87,2% ($p < 0,001$), así mismo se observó que el 100% de solteros presentaron DF ($p = 0,253$). El resto de los análisis de características demográficas se observa en la Tabla 3.

En cuanto al análisis inferencial que busca la asociación de la ansiedad, depresión y hábitos alimenticios con la dispepsia funcional; se precisó que, sí existió una asociación significativa entre estas variables. En cuanto a la ansiedad, se observó que el 26,5% presentaron ansiedad en sus diferentes grados, de los cuales el 51,3% padecieron de DF ($p < 0,001$). Así mismo se evidenció que la depresión se presentó en un 12,1% de los estudiantes, de los cuales el 38,5% padecieron de DF ($p < 0,001$). En los hábitos alimenticios, se determinó que sí está asociado a la DF; como se observa a la respuesta de los ítems, un 51,3% con DF omitieron el desayuno ($p = 0,003$); un 61,5% con DF omitieron el almuerzo ($p < 0,001$); un 56,4% con DF omitieron la cena ($p < 0,001$) como lo muestra la tabla N°4.

Tabla 3. Análisis inferencial entre características sociodemográficas, económicas y académicas con la dispepsia funcional en estudiantes de medicina de la UNHEVAL-2017

Características	Dispepsia Funcional				p	OR	IC 95%	
	Ausencia	%	Presencia	%			Inferior	Superior
Género								
Femenino	82	44,6	34	87,2	<0,001 ^{&}	0,118	0,044	0,316
Masculino	102	55,4	5	12,8				
Estado Civil								
Soltero/a	178	96,7	39	100	0,253 ^{&}	0,820	0,771	0,873
Casado/a	6	3,3	0	0,0				
Convivencia								
Solo/a	62	33,7	4	10,3	0,034 ^{&}			
Padres y/o hermanos	114	62,0	33	84,6				
Pareja sin hijos	3	1,6	1	2,6				
Pareja con hijos	5	2,7	1	2,6				
Solvencia Económica								
Dinero de Padres	140	76,1	36	92,3	0,050 ^{&}			
Trabaja	19	10,3	0	0,0				
Trabaja y recibe dinero	25	13,6	3	7,7				
Edad (años)								
X ± DS								
16-20 años	36	19,6	13	33,3	0,089 ^{&}			
21-25 años	87	47,3	21	53,8				
26-30 años	50	27,2	5	12,8				
31-35 años	7	3,8	0	0,0				
36-40 años	4	2,2	0	0,0				
Año de Estudio								
Primer Año	21	11,4	6	15,4	0,215 ^{&}			
Segundo Año	55	29,9	14	35,9				
Tercer Año	36	19,6	11	28,2				
Cuarto Año	23	12,5	4	10,3				
Quinto Año	21	11,4	0	0,0				
Sexto Año	28	15,2	4	10,3				
Número de Créditos								
≤ 20 créditos	95	51,6	17	43,6	0,362 ^{&}	1,381	0,689	2,770
> a 20 créditos	89	48,4	22	56,4				

Tabla 4. Análisis inferencial ansiedad, depresión y hábitos alimenticios asociados a dispepsia funcional en estudiantes de medicina de la UNHEVAL del 2017

Características	Dispepsia Funcional				p	OR	IC 95%	
	Ausencia	%	Presencia	%			Inferior	Superior
Ansiedad								
No	145	78,8	19	48,7	<0,001 ^{&}	3,914	1,904	8,045
Si	39	21,2	20	51,3				
Depresión								
No	172	93,5	24	61,5	<0,001 ^{&}	8,958	3,749	21,404
Sí	12	6,5	15	38,5				
Hábitos Alimenticios								
Omisión del Desayuno								
No	134	72,8	19	48,7	0,003 ^{&}	2,821	1,391	5,720
Si	50	27,2	20	51,3				
Omisión del Almuerzo								
No	141	76,6	15	38,5	<0,001 ^{&}	5,247	5,529	10,886
Si	43	23,4	24	61,5				
Omisión de la Cena								
No	135	73,4	17	43,6	<0,001 ^{&}	3,565	1,749	7,269
Si	49	26,6	22	56,4				
Volumen de Ingesta								
Inadecuada	30	16,3	20	51,3	0,005 ^{&}	0,185	0,088	0,388
Adecuada	154	83,7	19	48,7				
Velocidad de Alimentación								
Inadecuado	63	34,2	21	53,8	0,022 ^{&}	0,446	0,222	0,898
Adecuado	121	65,8	18	46,2				
Temperatura de Alimentos								
Inadecuado	21	11,4	20	51,3	<0,001 ^{&}	0,122	0,056	0,266
Adecuado	163	88,6	19	48,7				

&: Chi 2

Discusión

El presente estudio estuvo dirigido a investigar la asociación de la ansiedad, depresión y hábitos alimenticios con la dispepsia funcional (DF), debido a que esta patología afecta a toda la población en diferentes etapas de vida, predominantemente a la población joven, por ello se desarrolló en la Escuela Profesional de Medicina Humana, teniendo como participantes a los alumnos del 1° al 6° año de estudios. Se observó que la presencia de dispepsia funcional fue en 39 estudiantes (17,4%), mientras que la ausencia de la DF fue en 184 estudiantes (82,5%), el cual se aproxima al estudio de Vargas M y colaboradores en donde un 24% de estudiantes de 8 facultades de medicina peruanas tuvieron DF (9). A diferencia de Mejía CR y colaboradores donde la prevalencia de dispepsia en el internado médico fue de 32%(8).

En cuanto a la ansiedad, se observó que el

26,5% presentaron ansiedad en sus diferentes grados, de los cuales el 51,3% padecieron de DF ($p=0,000$), los que tuvieron ansiedad tenían 3,9 veces más riesgo de padecer DF, lo que concuerda con Kugler TE donde la ansiedad se observó en el 50,4% de los pacientes con DF y en el 13,3% de los sujetos sanos ($p < 0,001$ para ambos) (10). También se relaciona con lo estudiado por Vargas y colaboradores, quienes encontraron que el 50,1% de los adolescentes con dispepsia tenía síntomas de ansiedad (9). Asimismo, Mak y colaboradores observaron una mayor prevalencia de dispepsia entre aquellos que tenían ansiedad en la categoría de "Alto" (20,3%) que entre los que no fueron dispépticos (10,8%) (11).

Con respecto a la depresión se presentó en un 12,1%, de los cuales el 38,5% padecieron de DF ($p=0,000$). El cual representó 8,9 veces más riesgo de tener dispepsia a comparación de los que no tuvieron algún grado de depresión. Lo anterior concuerda con un estudio realizado por Silva y colaboradores, quienes encontraron que los pacientes con

depresión mostraron 3 veces más riesgo de tener dispepsia funcional (12). También concuerda con Kugler TE. Donde la depresión se presentó en el 42,4% de los pacientes con DF, y en el 6,66% de los sujetos sanos ($p < 0,001$ para ambos) (10). Asimismo concuerda con un estudio realizado por Mejia CR y colaboradores, en donde la depresión es un factor que se asocia con el tener DF ($p < 0,001$) (8). Por lo tanto, esta patología debería ser vigilada y controlada en estos grupos en riesgo, sobre todo por las posibles consecuencias a corto y largo plazo que pudiese generar.

Respecto a los hábitos alimenticios observamos que sí está asociado a la DF; un 51,3% con DF omitieron el desayuno ($p = 0,003$); un 61,5% con DF omitieron el almuerzo ($p = 0,000$); un 56,4% con DF omitieron la cena ($p = 0,000$); un 51,3% con DF tuvieron un volumen de ingesta inadecuada ($p = 0,005$); un 53,8% con DF tuvieron una velocidad de alimentación inadecuada ($p = 0,022$); un 51,3% con DF tuvieron una temperatura de alimentos inadecuada ($p = 0,000$); por lo tanto tuvieron una relación significativa; es decir, a una mayor frecuencia de estas variables hubo una mayor prevalencia de dispepsia. Ramírez VJ y colaboradores encontraron que estuvo asociado con una mayor frecuencia de dispepsia quien omitiera comer el almuerzo (RPa: 1,88; IC 95 %: 1,22-2,90; valor $p = 0,004$), quien omitiera la cena (RPa: 3,44; IC 95 %: 2,72-4,35; valor $p < 0,001$) y quien se alimentase regularmente en otros restaurantes (RPa: 1,87; IC 95 %: 1,22-2,88; valor $p = 0,004$) (13). Xu JH y colaboradores en su investigación hallaron que los hábitos alimenticios poco saludables fueron más frecuentes en el grupo DF que en los grupos control (75.86% versus 37.50%; $p < 0,001$). También se encontró que la DF estaba asociada con la hora irregular de comer, comer afuera, alimentos grasos, alimentos dulces y café ($p < 0,05$). (14) De manera similar, Benites Velasquez y colaboradores reportan que los hábitos alimenticios como el omitir el almuerzo tuvo una relación estadísticamente significativa con el diagnóstico de dispepsia ($p = 0,007$). (15) Hassanzadeh S y colaboradores encontraron que los individuos que consumieron entre seis y siete comidas y refrigerios por día tenían menos probabilidades de DF (OR, 0.51; IC del

95%, 0.31-0.82) en comparación con aquellos con quienes comieron menos de tres comidas y meriendas diarias. (16) Aguilar L y colaboradores mencionaron que hubo una mayor proporción de individuos que comen rápido diagnosticados con DF (46% vs al 17%, $p = 0,043$) así como también una mayor velocidad al comer ($p = 0,045$). (12)

Referencias bibliográficas

1. Longstreth GF, Lacy BE. Functional dyspepsia in adults. [Internet]. UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on Ju 03, 2017.) Available from: <https://www.uptodate.com/>
2. Ferrándiz JA. Dispepsia. AMF 2014; 10(3):124-133
3. Borda A, Estremera F. Dispepsia. Clasificación y manejo diagnóstico-terapéutico. Medicine. 2016;12(02):57-65
4. Otero W, Gómez M, Otero L. Enfoque del paciente con dispepsia y dispepsia funcional. Rev Col Gastroenterol 2014; 29 (2): 132-138.
5. Longstreth GF, Lacy BE. Approach to the adult with dyspepsia [Internet]. UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on Ju 03, 2017.) Available from: <https://www.uptodate.com/>
6. Turin CG, Robles CJ, Villar AP, Osada JE, Huerta-Mercado JL. Frecuencia de trastornos digestivos funcionales y enfermedad por reflujo gastroesofágico en pacientes con dispepsia no investigada que acuden al Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú. Rev Gastroenterol Peru. 2013; 33(2):107-12.
7. Ruiz R, Gonzales M, Huanca A. Mejoría de los síntomas de dispepsia funcional luego de la erradicación del helicobacter pylori. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2012 [citado 2017 Mayo 27]; 18(2): 15-20. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582012000200003&lng=es.
8. Mejia CR, Quezada-Osoria C, Verastegui-Diaz A, Cardenas M, Garcia-Moreno K, Quiñones-Laveriano D. Factores psicosociales y hábitos asociados con dispepsia funcional en internos de un hospital nacional en Piura, Perú. Rev Col Gastroenterol. 2016; 31 (4): 354-9.
9. Vargas M, Talledo-Ulfe L, Samaniego RO, Heredia P, Rodríguez CA, Mogollón C,5

- Enriquez W, et al. Dispepsia funcional en estudiantes de ocho facultades de medicina peruanas. Influencia de los hábitos. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2016; 46(2): 95-101.
10. Kugler TE. Anxiety and depressive disorders in functional dyspepsia: cause or consequence? *Eksp Klin Gastroenterol*. 2015; (9): 29-35.
11. Ly HG, Weltens N, Tack J and Oudenhove VL. Acute Anxiety and Anxiety Disorders Are Associated With Impaired Gastric Accommodation in Patients With Functional Dyspepsia. *Clinical gastroenterology and hepatology*. 2015.
12. Aguilar L, Barreda F, Burgos H, Bustos L, Defilippi C, González JC, et al. Guía Latinoamericana de Dispepsia Funcional. *Acta gastroenterol latinoam*. 2014; 44(2): 7-32.
13. Ramírez VJ, Mejia CR. Factores asociados con dispepsia funcional en trabajadores de establecimientos de comida rápida en un centro comercial de Huancayo, Perú. *Rev colomb gastroenterol*. 2018; 33(4): 404-9.
14. Xu JH, Lai Y, Zhuang LP, et al. Certain Dietary Habits Contribute to the Functional Dyspepsia in South China Rural Area. *Med Sci Monit*. 2017;23:3942-3951. Published 2017 Aug 15. doi:10.12659/MSM.902705
15. Benites Velásquez BB y Bellido Boza LE. Asociación de la dispepsia funcional con los factores psicológicos y los hábitos alimentarios en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNMSM, Lima – Perú [Tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana, 2006.
16. Hassanzadeh S, Saneei P, Keshteli AH, Daghighzadeh H, et al. Meal frequency in relation to prevalence of functional dyspepsia among Iranian adults. *Nutrition*. 2016 Feb; 32(2):242-8. 673422