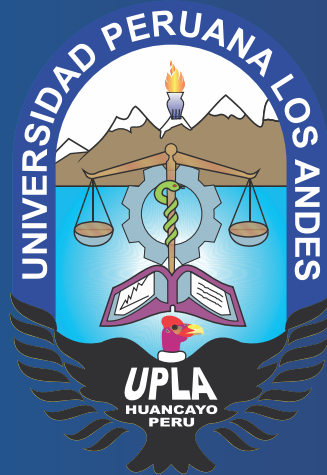


ISSN 2219-6706 (Versión Impresa)
ISSN 2306-0166 (Versión Electrónica)



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Revista Científica de la Facultad de **MEDICINA HUMANA**

HUANCAYO - PERÚ

VOLUMEN 8 NÚMERO 2
JUNIO 2020

Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
VOLUMEN 8 MARZO 2020 NÚMERO 1

AUTORIDADES

Dr. Eutimio Jara

RECTOR

Dr. Rubén Darío Tapia Silguera

VICERRECTOR ACADÉMICO

Dr. Wilber Gonzalo Vásquez Vásquez

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Dr. Roberto Bernardo Cangahuala

DECANO

CONSEJO CONSULTIVO

Dr. Enrique Maravi Poma Profesor

Profesor Clínico Asociado de Medicina Intensiva, Universidad de
Navarra – Complejo Hospitalario de Navarra, UCI – España

Dr. Ciro Maguiña Vargas

Médico Infectólogo

Hospital Nacional Cayetano Heredia – Lima Perú

Dr. Juan Miyahira Arakaki

Médico Pediatra

Hospital Nacional Cayetano Heredia – Lima Perú

COMITÉ EDITOR

Dr. Gustavo Bastidas Párraga

Editor Jefe

Cirujano General

Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo

Dr. Miguel Raúl Mercado Rey

Médico Otorrinolaringólogo

Clínica Ortega – Huancayo

MC. José Severino Broncáles

Médico Internista

Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo

Dr. Raúl Montalvo Otivo

Médico Infectólogo

Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo

REVISORES POR PARES

Dr. Bernardo Dámaso Mata

Médico Internista

Universidad Nacional Hemilio Valdizán – Huánuco

Mg. Yury García Cortez

Médico Infectólogo

Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima

Dr. Milton Antonio Tello Cruz

Cirujano General

Universidad Nacional del Centro del Perú

Dr. Eddie Angles Yanqui

Médico Infectólogo

Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima

REVISTA CIENTÍFICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA UPLA

Rev. Cient. Fac. Med. Hum. UPLA

ISSN 2219-6706 (Versión imprenta)

ISSN 2306-0166 (Versión Electrónica)

Registro Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú - 2010-12712

Comité Editorial

Director

Dr. Gustavo Bastidas Párraga

Miembros

Dr. Miguel Raúl Mercado Rey

MC. José Severino Broncales

Dr. Raúl Montalvo Otivo

Dirección:

Jr. Ciro Alegría N° 215 Urb. Chorrillos Huancayo

Correspondencia:

medicina@mail.upla.edu.pe

d.gbastidas@upla.edu.pe

Impresión:

Digital.

Frecuencia y distribución:

Trimestral/gratuita

Reserva de derechos:

El contenido de cada artículo es de responsabilidad exclusiva del autor y autores y no compromete la opinión de la revista.

Revista arbitrada:

Sistema por pares

Revista Indexada en:

LATINDEX

TABLA DE CONTENIDO

EDITORIAL

EPIDEMIOLOGÍA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO CON BAJO PESO EN UN HOSPITAL DE ESSALUD AYACUCHO <i>Chávez Maldonado Eda Guadalupe</i>	11
INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO EN APENDICITIS AGUDA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS <i>Bejarano Miranda Enrique Luis</i>	17
COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS Y ANTIMICROBIANO TERAPIA EN APENDICITIS AGUDA <i>Davalos Mercado Aly Petronila</i>	23
BULLYING E IDEACIÓN SUICIDA EN ADOLESCENTES EN UN COLEGIO DE LOS ANDES PERUANOS <i>Cuba Goetendia Yesenia Luz</i>	29
FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS <i>Malpica Caparachin Mitzi Yesenia</i>	33
GANANCIA DE PESO MATERNO DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN <i>Poma Vilcahuaman Cristian Dennis</i>	39
CASO CLÍNICO SINDROME DE RAPUNZEL: UN CASO INFRECUENTE EN TIEMPOS DE COVID <i>Anaya Ureña David, Ruiz Palomares Ulises Lionel,</i>	43
NORMAS DE PUBLICACIÓN	47

CONTENT

EDITORIAL

EPIDEMIOLOGY OF THE NEWBORN TERM TO LOW WEIGHT IN A HOSPITAL OF 9 ESSALUD AYACUCHO Chávez Maldonado Eda Guadalupe	11
SURGICAL SITE INFECTION IN ACUTE APPENDICITIS IN A HOSPITAL OF THE PERUVIAN ANDES Bejarano Miranda Enrique Luis	17
POST-SURGICAL COMPLICATIONS AND ANTIMICROBIAL THERAPY IN ACUTE APPENDICITIS Davalos Mercado Aly Petronila	23
BULLYING AND SUICIDE IDEATION IN ADOLESCENTS IN A NATIONAL SCHOOL IN THE PERUVIAN ANDES Cuba Goetendia Yesenia Luz	29
FREQUENCY OF RISK FACTORS FOR HEART FAILURE IN A HOSPITAL IN THE PERUVIAN ANDES Malpica Caparachin Mitzi Yesenia	33
MATERNAL WEIGHT GAIN DURING GESTATION AND ITS RELATION TO THE WEIGHT OF THE NEWBORN IN THE FIRST LEVEL OF CARE Poma Vilcahuaman Cristian Dennis	39
CASO CLÍNICO RAPUNZEL SYNDROME: A RARE CASE IN TIMES OF COVID Anaya Ureña David, Ruiz Palomares Ulises Lionel	43
RULER PUBLISHING	

LAS GUIAS DE PRACTICA CLINICA BASADAS EN LA EVIDENCIA (GPC-BE)

THE EVIDENCE-BASED CLINICAL PRACTICE GUIDELINES (CPG-EB)

Bastidas Párraga Gustavo^{1,2}

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8395-9177>

En el siglo XXI las Guías de Práctica Clínica (GPC) han devenido en ser las más importantes herramientas que se usan globalmente en los sistemas de salud y por el talento humano que laboran en ellos que practican una medicina basada en evidencias (publicaciones científicas). Son herramientas clínicas utilizadas para beneficiar al paciente y que buscan resultados favorables para las prestaciones que desarrollan los sistemas de salud. Las GPC han presentado un desarrollo progresivo que las han llevado a convertirse en instrumentos con características altas de confiabilidad y por esta razón a ser utilizadas de manera generalizada, incorporándose en su formulación criterios de eficacia, seguridad, costo-efectividad, equidad y enfoque centralizado en la persona¹.

Las Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia (GPC-BE) pueden ser consideradas pertenecientes a la tercera etapa en la evolución en su desarrollo, considerándose como pertenecientes a la primera etapa las guías de práctica clínica basadas en opinión de expertos y a la segunda etapa a las guías de práctica clínica basadas en consenso de expertos².

Las GPC-BE se definen por el Instituto de Medicina (IOM) como “declaraciones que incluyen recomendaciones destinadas a optimizar la atención al paciente que se elaboraron mediante la revisión sistemática de las evidencias existentes y la evaluación de riesgos y beneficios de las diferentes opciones de cuidados”. Para que una GPC sea confiable, la IOM recomienda que estas deben considerar seis criterios importantes: revisión sistemática de la evidencia, equipo multidisciplinario de expertos y representantes, representación de pacientes, proceso explícito, desarrollar un sistema de evidencias y recomendaciones y proceso de actualización³.

El desarrollo de las GPC-BE (publicaciones científicas) comienza con la priorización de manera sistemática y de forma explícita de condiciones clínicas. El punto de partida del desarrollo de una GPC-BE es el planteamiento de una pregunta clínica mediante el formato PICO (patient, intervention, comparison y outcome)⁴.

A continuación, se deben identificar y seleccionar las evidencias más adecuadas, posteriormente debe evaluarse su calidad y finalmente se deben formular las recomendaciones. El proceso de evaluación de la calidad de la evidencia debe tener una relación fuertemente asociada con la fuerza de las recomendaciones. Para realizar este proceso el sistema GRADE es una metodología muy reconocida y difundida⁵.

¹Cirujano General. ²Docente Principal Facultad de Medicina Humana. Universidad Peruana Los Andes (UPLA). Huancayo-Perú.

La última fase del desarrollo de una GPC-BE comprende dos partes, la primera es la valoración de su calidad global y según la literatura científica publicada su contenido establece la recomendación de utilizar el instrumento AGREE II, que ha sido validado a nivel internacional y que evalúa fundamentalmente el rigor metodológico de la GPC-BE⁶, y la segunda es la adaptación a una realidad específica de la GPC-BE, para lo cual se han propuesto diferentes estrategias como son la ADAPTE y la GRADE-DOLOPMENT⁷.

Entendiendo estos procesos en el desarrollo de una GPC-BE, se debe mencionar que estas herramientas de uso clínico tienen beneficios y limitaciones.

Dentro de los beneficios se debe mencionar que determinan en los pacientes una mejora de la calidad de su cuidado y los resultados que se obtienen en su proceso de atención⁸. Las GPC-BE al recomendar intervenciones de beneficio basados en publicaciones científicas y desencantar el uso de prácticas que son ineficaces han demostrado resultados que han disminuido la mortalidad, el riesgo de infecciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes^{9,10}.

A pesar de sus beneficios también estas herramientas de uso clínico plantean limitaciones y riesgos. El principal ejemplo de las limitaciones y riesgos de las GPC-BE es que pueden estar basadas en evidencias limitadas o la carencia de las mismas para responder problemas referidos a la salud. Estas limitaciones pueden tener origen en los diseños de los estudios realizados, el control inadecuado de los sesgos, los resultados heterogéneos o el sobreuso de variables intermedias como variables de resultados^{11,12}.

Se añaden a estas limitaciones y riesgos los juicios de valor que siempre están presentes en una GPC-BE. Finalmente se debe resaltar que las GPC-BE tiene un enfoque centrado en la persona, que las caracteriza y las presenta en la actualidad como herramientas clínicas que cada vez más se va a desarrollar y utilizar con mayor frecuencia dentro de la práctica de la Medicina

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alva Diaz C, García-Mostajo JA, Gil-Olivares F, Timana R, Pimentel P, Canelo-Aybar C. Guías de práctica clínica: evolución, metodología de elaboración y definiciones actuales. *Acta Med Peru.* 2017; 34(4): 317-22.
 2. Alonso-Coello P, Irfan A, Sola I, Gich I, Delgado-Noguera M, Rigau D, et al. The quality of clinical practice guidelines over the last two decades: a systematic review of guideline appraisal studies. *Qual Saf Health Care.* 2010; 19(6): e58.
 3. Graham R, Mancher M, Miller Wolman D, Greenfield S, Steinberg E, editors. *Clinical practice guidelines we can trust.* Washington, DC: National Academies Press; 2011.
 4. Reveiz L, Tellez DR, Castillo JS, Mosquera PA, Torres M, Cuervo LG, et al. Prioritization strategies in clinical practice guidelines development: a pilot study. *Health Res Policy Syst.* 2010; 8: 7.
 5. Alonso-Coello P, Schunemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ.* 2016; 353: i2016.
 6. The AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. *Qual Saf Health Care.* 2003; 12(1): 18-23.
 7. Attia A. Adaptation of international evidence based clinical practice guidelines: The ADAPTE process. *Middle East Fertil Soc J.* 2013; 18(2): 123-6.
 8. Darzi A, Abou-Jaoude EA, Agarwal A, Lakis C, Wiercioch W, Santesso N, et al. Frameworks for adaptation of health guidelines: a methodological survey. *J Clin Epidemiol.* 2017; 86(1): 3-10.
-

-
9. Allen LA, O'Donnell CJ, Giugliano RP, Camargo CA, Jr., Lloyd-Jones DM. Care concordant with guidelines predicts decreased long-term mortality in patients with unstable angina pectoris and non-STelevation myocardial infarction. *Am J Cardiol.* 2004; 93(10): 1218-22.
 10. Newton CA, Young S. Financial implications of glycemic control: results of an inpatient diabetes management program. *Endocr Pract.* 2006; 12(Suppl 3): 43-8.
 11. Woolf SH, Grol R, Hutchinson A, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines: potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *BMJ.* 1999; 318(7182): 527-30.
 12. Sanabria AJ, Rigau D, Rotaecche R, Selva A, Marzo-Castillejo M, Alonso-Coello P. GRADE: Methodology for formulating and grading recommendations in clinical practice. *Aten Primaria.* 2015; 47(1): 48-55.
-

EPIDEMIOLOGÍA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO CON BAJO PESO EN UN HOSPITAL DE ESSALUD AYACUCHO

EPIDEMIOLOGY OF THE NEWBORN TERM TO LOW WEIGHT IN A HOSPITAL OF ESSALUD AYACUCHO

Chávez Maldonado Eda Guadalupe^{1,2}

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6309-3991>

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las características clínico epidemiológicas de los recién nacidos a término con bajo peso atendidos en el servicio de neonatología del Hospital II Huamanga Carlos Tupppia García Godos de Ayacucho en el 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: El estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal, con enfoque cuantitativo. Se utilizó una ficha de recolección de datos, la cual se completó con la información obtenida de las historias clínicas; la tabulación y análisis se realizó con el programa SPSS Statistics V25.0.

RESULTADOS: El 50% de las madres tenían una edad mayor de 35 años; el 58,2% eran convivientes; el 58,2% tenían un nivel de instrucción superior no universitaria; el 76,2% eran multíparas; el 43,4% presentaron antecedentes de hijos con bajo peso al nacer; 51,6% tuvieron aborto previo y el 52,5% tuvieron menos de 6 controles prenatales. El género femenino fue el que obtuvo mayor porcentaje con un 59,8%; el 67,2% con talla menor a 46 cm; el 69,7% con perímetro cefálico menor de 33 cm; el 87,7% presentó un perímetro torácico entre 28 a 34 cm y el 83,6% tuvo un APGAR al minuto de 7 a 10.

CONCLUSIONES: El género femenino predomina en los recién nacidos a término con bajo peso, las madres son añosas, convivientes, con nivel de instrucción superior no universitario, son multíparas y presentan antecedente de aborto. La talla y el perímetro cefálico están por debajo de los límites normales y el perímetro torácico y APGAR al minuto fueron adecuados.

PALABRAS CLAVES: : Bajo peso al nacer, recién nacido a término, epidemiología del recién nacido.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the clinical-epidemiological characteristics of term newborns with low weight seen in the neonatology service of Hospital II Huamanga Carlos Tupppia García Godos de Ayacucho in 2018.

MATERIALS AND METHODS: The study was descriptive, observational, retrospective, cross-sectional, with a quantitative approach. A data collection form was used, which was completed with the information obtained from the medical records; the tabulation and analysis was carried out with the SPSS Statistics V25.0 program.

RESULTS: 50% of the mothers were older than 35 years; 58.2% were cohabitants; 58.2% had a non-university higher level of education; 76.2% were multiparous; 43.4% had a history of children with low birth weight; 51.6% had a previous abortion and 52.5% had less than 6 prenatal check-ups. The female gender was the one that obtained the highest percentage with 59.8%; 67.2% with height less than 46 cm; 69.7% with head circumference less than 33 cm; 87.7% presented a thoracic perimeter between 28 to 34 cm and 83.6% had an APGAR at minute of 7 to 10.

CONCLUSIONS: The female gender predominates in term newborns with low weight, the mothers are elderly, cohabiting, with a higher non-university level of education, they are multiparous and have a history of abortion. Height and head circumference are below normal limits, and thoracic circumference and APGAR at one minute were adequate.

KEY WORDS: Low birth weight, term newborn, newborn epidemiology.

¹Medico-Cirujano. ² Facultad de Medicina Humana. Universidad Peruana Los Andes (UPLA). Huancayo-Perú.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define como bajo peso al nacer a aquel que es inferior a 2500 g, siendo un predictor trascendental de morbimortalidad prenatal, a la vez se encuentra asociado a un incremento del riesgo a corto y largo plazo de padecer enfermedades metabólicas y cardiovasculares, así como deficiencias en el desarrollo cognitivo, generando un problema significativo de salud pública¹.

Alrededor de 140 millones de habitantes se encuentra a una altura mayor a 2500 m.s.n.m. Alrededor de 9 millones en el Perú (30% de la población) viven a miles de metros sobre el nivel del mar. Según algunos datos anteriores han mostrado que la incidencia de bajo peso al nacer, muerte fetal y mortalidad neonatal son más altos en gran altura en el Perú.

La gestación puede llegar a ser afectada por los diferentes niveles de altura, por ello es fundamental saber el efecto de la presión baja de oxígeno sobre el crecimiento de los bebés, cuyas madres presentan embarazos normales y condiciones socioeconómicas adecuadas, encontrándose a distintos niveles de altura en el Perú.

Las ciudades que se encuentran a mayor altura sobre el nivel del mar van a presentar una presión baja de oxígeno, siendo una de las causas más relevantes de hipoxia materno fetal, reducción del crecimiento fetal y teniendo como consecuencia bajo peso en los recién nacidos. En la actualidad es aprobada la relación entre el peso al nacer y el riesgo de presentar enfermedades metabólicas crónicas durante la vida adulta, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, accidente cardiovasculares².

Múltiples investigaciones determinaron que existe una asociación entre el bajo peso al nacer y los trastornos que puede generar en el primer año de vida, predominando el retraso del desarrollo neurológico, alteraciones respiratorias, así como el peligro de asfixia al momento del nacimiento y otras patologías obligando a una hospitalización prolongada^{3,4}.

Según la Organización Panamericana de la Salud, en el año 2018 el bajo peso al nacer presentó una incidencia en América Latina de 8,0%, con respecto a los países que forman parte del Área Andina, Perú se encuentra en el cuarto lugar con una incidencia de 7,3 %, un valor comparable con los de Costa Rica, Argentina⁵.

Según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017, el bajo peso al nacer tuvo un porcentaje similar al encontrado en el año 2012 con un 7,3 % frente a un 7,4%. De acuerdo al lugar de residencia, existe una

mayor prevalencia en el área rural con un 8,7% frente a un 6,9% en el área urbano. De igual forma, se observó una prevalencia de 8,1% en los niños residentes de la selva frente a un 7,7% de la sierra. Según departamento, el bajo peso al nacer fue más frecuente Huánuco 8,9%, Pasco 8,4 % y Ayacucho 6 %⁶.

Por ello la importancia de identificar las características clínico epidemiológicas de bajo peso al nacer en nuestra población, que vienen a ser los recién nacidos a término atendidos en el servicio de neonatología en el Hospital II Huamanga Carlos Tupppia García Godos de Ayacucho en el 2018 ya que no se cuenta con registro de casos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó una investigación cuantitativa, observacional, transversal, descriptiva en donde la recolección de información fue retrospectiva. La población del estudio estuvo constituida por los recién nacidos con bajo peso al nacer en el Servicio de Neonatología del Hospital II Huamanga Carlos Tupppia García Godos durante el periodo de estudio comprendido entre enero y diciembre del 2018. Se utilizó una población de 520 casos que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Se recolectó un total de 220 registros de recién nacidos a término con bajo peso utilizándose un muestreo no probabilístico y tipo de selección fue por criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

1. Recién nacidos a término con peso neonatal inferior a 2500 gr, pero mayor o igual a 1500 gr.
2. Madres de los recién nacidos (37 a 41 semanas de gestación evaluado por el método de Capurro.
3. Recién nacidos y sus madres procedente de la sala de partos o quirófano atendidas en el Hospital II Huamanga Carlos Tupppia García Godos en el periodo 2018.

Criterios de exclusión:

1. Recién nacidos de embarazo gemelar y múltiple. recién nacidos con malformaciones congénitas mayores, óbitos fetales, pacientes cuya historia clínica estén incompletas.
2. Recién nacidos con malformaciones congénitas mayores
3. Óbitos fetales.
4. Pacientes cuya historia clínica incompleta.

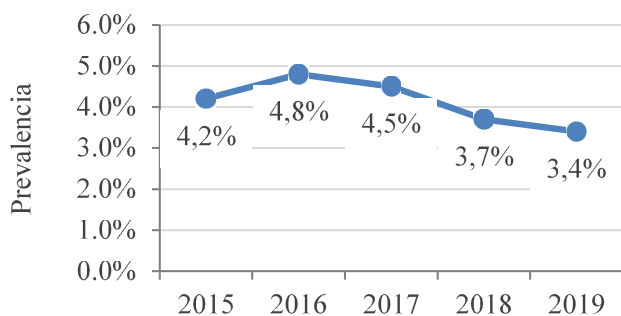
El instrumento de recolección de datos fue un formulario ad hoc. En la presente investigación se

utilizó la técnica estadística en su componente descriptivo a través de los programas Excel para Windows 10 y SPSS versión 25 para Windows 10.

RESULTADOS

GRÁFICO N° 1

PREVALENCIA DE BAJO PESO AL NACER EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL II HUAMANGA CARLOS TUPPIA GARCÍA GODOS AYACUCHO 2018



Fuente: Sistema informático perinatal - SIP2000.

La prevalencia de recién nacidos a término con bajo peso al nacer en el Servicio de Neonatología del Hospital II Huamanga Carlos Tuppia García Godos durante el periodo de estudio fue de 3,7%.

TABLA N° 1

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO CON BAJO PESO ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL II HUAMANGA CARLOS TUPPIA GARCÍA GODOS AYACUCHO 2018

CARACTERÍSTICAS	FRECUENCIA (N = 220)	PORCENTAJE
APGAR al minuto 1		
4-6	36	16.4
7-10	184	83.6
APGAR al minuto 5		
4-6	4	1.6
7-10	216	98.4
Femenino/masculino	132/88	59.8 / 40.2
Talla		
< 46 cm	148	67.2
46-54 cm	72	32.8
Perímetro cefálico		
< 33 cm	154	69.7
33-36 cm	66	30.3
Perímetro torácico		
< 28 cm	27	12.3
28-34 cm	193	87.7

Fuente: Base de datos.

TABLA N° 2

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS MADRES DE LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO CON BAJO PESO ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL II HUAMANGA CARLOS TUPPIA GARCÍA GODOS AYACUCHO 2018

CARACTERÍSTICAS	FRECUENCIA (N = 220)	PORCENTAJE
Edad (años)		
< 19	11	4.9
19-34	99	45.1
= 35	110	50
Nivel de instrucción		
Primaria	5	2.5
Secundaria	36	16.4
Superior no universitaria	128	58.2
Superior universitaria	51	23
Estado civil		
Conviviente	128	58.2
Casada	68	31.1
Soltera	24	10.7
Controles prenatales		
< 6 visitas	116	52.5
= 6 visitas	103	46.7
Ninguno	1	0.8
Aborto previo (si/no)	114/106	51.6 / 48.4
Paridad		
Primípara	51	23
Múltipara	168	76.2
Gran múltipara	1	0.8
Antecedente de hijo con bajo peso (si/no)	95 / 125	43.4 / 56.6

Fuente: Base de datos.

De un total de 220 recién nacidos a término con bajo peso, el género femenino tuvo predominio con un 59,8% (Tabla N° 1). Además, el 67,2% tuvo una talla menor a 46 cm con una media de 43,95 cm. Por otro lado el 69,7% presentó un perímetro cefálico menor a 33 cm con una media de 31,71 cm y el 87,7% tuvo un perímetro torácico entre 28 a 34 cm con una media de 30,13 cm (Tabla N° 2).

Se observa también que el 83,6% tuvo una puntuación APGAR al 1 minuto de 7 a 10 y el 98,4% tuvo una puntuación APGAR a los 5 minutos de 7 a 10.

Las características epidemiológicas de las madres de los recién nacidos a término con bajo peso muestra que el número de controles prenatales promedio fue menor a 6 visitas con el 52,5%; el 51,6% de las madres tuvieron antecedente de aborto previo; el 76,2% fueron múltiparas y el 43,4% de las madres tuvieron antecedentes de recién nacido con bajo peso (Tabla N° 2).

DISCUSIÓN

Una de las problemáticas principales a las que nos enfrentamos por su relevancia social es el bajo peso al nacer, ya que en su gran mayoría se dan en países de ingresos bajos y medios. Nosotros como país nos encontramos dentro de este grupo, es por ello que existen múltiples estudios enfocados en determinar las causas que pueden producirlo y las consecuencias que pueden generar.

En nuestro estudio, el cual tuvo un total de 220 recién nacidos a término con bajo peso, se determinó que la prevalencia durante el año 2018 fue de 3,7 % resultado similar al encontrado por Lazo⁷, quien halló una prevalencia de 3,8% en el año 2014, esto puede deberse a que en los dos estudios los recién nacidos a término constituyen únicamente la muestra; no obstante, según ENDES en el año 2017 obtuvo resultados mayores a estos, el cual muestra que la prevalencia en la sierra urbana fue de un 7,7% y en Ayacucho específicamente un 6 %^{6,7}.

En relación a las características epidemiológicas de los recién nacidos a término con bajo peso se encontró un predominó el género femenino con un 59,8%, el cual se distancia de las cifras dadas en una investigación ejecutada por Pacherrres et al⁸ donde el género que obtuvo mayor porcentaje fue el masculino con el 56,7% mientras que el solo el 43,3 % fue femenino. Esta diferencia se podría explicar por la diferencia demográfica de distribución de la población en las 2 regiones de estudio.

En referencia al puntaje de APGAR al minuto 1 y 5, el 83,6 % tuvieron un valor de 7 a 10, estos resultados son parecidos a la investigación realizada por Pacherrres et al⁸, donde se observa que el 69,1 % de los recién nacidos prematuros tuvieron un valor de 7 a 10. Esta semejanza podría decirse deber a los niveles de resolución semejantes e los lugares de estudio de las investigaciones realizadas.

En el presente estudio el 67,2% presentaron una talla < 46 cm, el 69.7% un perímetro cefálico menor de 33cm y el 87.7% el perímetro torácico entre 28 a 34 cm. Estos resultados difieren respecto a las tasas publicadas en un estudio realizado por Pacherrres et al⁸. La variabilidad de las unidades de análisis podría explicar esta diferencia, pero teniendo en consideración el nivel de la presente investigación no se puede confirmar esta hipótesis.

Con respecto a las características epidemiológicas de las madres, se identificó que las madres con edad mayor a 35 años estuvieron presentes en el 50,0% de los casos, concordando con el estudio realizado por Ticona et al⁹.

Los resultados pueden variar de acuerdo al área donde se realiza el estudio, debido a que existen variaciones dentro de un mismo país e incluso dentro de una misma ciudad.¹⁰

El 58.2% tenían un nivel de instrucción superior no universitario como característica epidemiológica en las madres, no encontrándose relación con el estudio realizado por Alvan et al¹⁰ que encontraron predominantemente en un 24,67% un nivel de educación primaria. Esta diferencia se entendería por las características económicas y sociales correspondientes a dos regiones del Perú sierra y selva.

Con relación a los antecedentes maternos el 76,2% fueron múltiparas, el 23,0% fueron primíparas y el 0,8% fueron gran múltiparas, encontrándose cierta similitud con el estudio realizado por Alvan et al¹⁰ que encontraron en un 52,67% fueron primíparas, el 40% múltiparas y el 7,33% gran múltipara. Esta limitada semejanza es posible porque los estudios se realizaron en instituciones prestadoras de salud de igual nivel de resolución.

El número de controles prenatales fue inadecuado (menos de 6 controles) en el 52,5% de las madres, este resultado es similar al encontrado por Ticona et al⁹. Este número puede comprenderse tentativamente por la existencia de barreras culturales, las cuales generan limitaciones tanto económicas como de tiempo, trayendo como consecuencia que las madres no puedan acceder a un adecuado y suficiente número de controles prenatales, lo cual impedirá la detección oportuna de gestaciones de alto riesgo, situaciones de los que derivan la mayoría de recién nacidos con bajo peso¹⁰.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre bajo peso al nacer [Internet]. Suiza; 2017 [citado 2020 Ene 29]. Disponible en: www.who.int/nutrition/topics/nutrition_global_targets2025/es/
2. Villamonte W; Jeri M; Lajo L; Monteagudo Y; Diez G. Peso al nacer en recién nacidos a término en diferentes niveles de altura en el Perú. Rev Peru Ginecol y Obstet. 2011; 57:144–50.
3. Allpas-Gómez H; Vidal-Raraz O; Vidal-Raraz J. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. Acta Médica Peru. 2014; 31(2): 79–83.

4. Goos T; Dudink J; Reiss I. Hipoxia cerebral inmediatamente después del parto de bebés con muy bajo peso al nacer. *Rev Pediatr.* 2014;13: 1494–7.
5. OPS. Situación de salud en las Américas: indicadores básicos 2018. [Internet]. Washington, 2018 [citado 2020 Ene 19]. Disponible en : http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49511/CoreIndicators2018_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. INEI. Encuesta Demografica y de Salud Familiar ENDES 2017. Capítulo 9 Salud Infantil [Internet]. Peru, 2017 [citado 2020 Enero 28]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html
7. Lazo V. Factores maternos asociados a bajo peso en recién nacidos a término. [Tesis de grado]. Huancayo: Universidad Peruana los Andes; 2014.
8. Pacherras Y; Ruiz L. Perfil clínico epidemiológico del recién nacido prematuro atendido en el Hospital Regional II-2 Tumbes - 2015. [Tesis]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; 2016.
9. Ticona M; Huanco D; Ticona M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Ginecol Obs Mex.* 2012; 80: 51–60.
10. Alvan V. Factores asociados para bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Iquitos “Cesar Garayar Garcia” en el año 2014. [Tesis]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2015.

Fecha de recepción 05-08-2020.

Fecha de aprobación : 10-09-2020.

Correspondencia a : Chávez Maldonado, Eda Guadalupe.

Dirección : Jr. Ciro Alegría 215 – Huancayo

e-mail : chavezmaldonadoedaguadalupe@gmail.com

INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO EN APENDICITIS AGUDA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS

SURGICAL SITE INFECTION IN ACUTE APPENDICITIS IN A HOSPITAL OF THE PERUVIAN ANDES

Bejarano Miranda Enrique Luis^{1,2}

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4254-3217>

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las características epidemiológicas, clínicas y de tratamiento de la Infección del Sitio Operatorio (ISO) post apendicetomía por Apendicitis Aguda Complicada (AAC) en los Servicios de Cirugía General del HNRPP en el periodo 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: Investigación aplicada; estudio observacional y descriptivo simple. La población estudiada fue de 246 pacientes operados de apendicitis aguda complicada y confirmados por anatomía patológica en el periodo 2018. Se utilizó un instrumento ad hoc para la presente investigación.

RESULTADOS: La ISO post AAC fue más frecuentes en varones (70%), de 35±10 años, provenientes de Huancayo (66%); la ISO con mayor número de casos fue la ISO-IS (61%), los tratamientos más indicados fueron; el arrastre mecánico con solución fisiológica (81%), el uso de trolamina como antimicrobiano tópico (100%) y la indicación de terapia antimicrobiana endovenosa con el esquema de ciprofloxacino y metronidazol (57%).

CONCLUSIONES: La ISO es una complicación de frecuencia elevada en la AAC que debe ser reconocida y tratada basada en la mejor información científica disponible,

PALABRAS CLAVES: Apendicitis aguda complicada, infección de sitio operatorio, infección de sitio operatorio incisional superficial, infección de sitio operatorio profundo, infección de sitio operatorio órgano/espacio.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the epidemiological, clinical and treatment characteristics of post-appendectomy SSI for CAA in the General Surgery Services of the HNRPP in the period 2018.

MATERIAL AND METHODS: Basic research; simple observational and descriptive study. The studied population was 246 patients operated on for complicated acute appendicitis and confirmed by pathological anatomy in the period 2018. An ad hoc instrument was used for the present investigation.

RESULTS: The SSI post CAA was more frequent in men (70%), 35±10 years old, from Huancayo (66%); The SSI with the highest number of cases was SSI-IS (61%), the most indicated treatments were mechanical drag with physiological solution (81%), the use of trolamine as a topical antimicrobial (100%) and the indication of antimicrobial therapy EV with the scheme of ciprofloxacin and metronidazole (57%).

Conclusions: ISO is a high frequency complication in CAA that must be recognized and treated based on the best scientific information available.

KEY WORDS: Complicated acute appendicitis, surgical site infection, superficial incisional surgical site infection, deep incisional surgical site infection, organ/space surgical site infection

¹Medico-Cirujano. ²Facultad de Medicina Humana. Universidad Peruana Los Andes (UPLA). Huancayo-Perú.

INTRODUCCIÓN

Investigaciones realizadas en Brasil, Suecia, China y Estados Unidos de América reportan tasas de prevalencia de Infección de Sitio Operatorio (ISO) post apendicetomía de 7.2%, 5.9%, 6.2% y 2.9% respectivamente¹.

Revisiones sistemáticas recientes establecen que la ISO post apendicetomía en países con índice de desarrollo humano medio y bajo tienen tasas más elevadas que aquellas encontradas en países con índice de desarrollo humano alto².

Entre un estimado de 27 millones de procedimientos quirúrgicos, ISO son reportados en cerca de 500,000 casos cada año. Se ha estimado que entre el 2% y 5% de pacientes sometidos a procedimientos extra abdominales limpios y hasta 20% de pacientes sometidos a procedimientos abdominales desarrollan ISO³⁻⁸.

Definido como una inflamación aguda del apéndice, la apendicitis aguda es la etiología más frecuente del dolor abdominal agudo en países en desarrollo⁹. Actualmente se acepta que el tratamiento estándar es la apendicectomía^{10,11}.

A semejanza de otros procedimientos quirúrgicos la apendicetomía puede estar asociada con varias complicaciones post operatorias como son el íleo persistente, la fístula cecal y la ISO¹². La ISO está relacionada con una morbilidad post operatoria prolongada, que incrementa los costos hospitalarios haciendo de esta complicación una constante preocupación de los equipos quirúrgicos^{13, 14}. En el ámbito latinoamericano se ha determinado que la ISO tiene una prevalencia de 5.7 a 6.5%¹⁵.

En el Perú se ha determinado a través de valores de incidencia promedio que las infecciones intrahospitalarias en los servicios de cirugía en procedimientos quirúrgicos de colecistectomía y hernioplastia inguinal alcanzan valores de 0.34 y 0.36 respectivamente¹⁶.

Además, se ha establecido que en un hospital de emergencias las ISO tienen una distribución de acuerdo a su clasificación en 5.1% para las ISO incisional superficial, 0.4% para las ISO incisional profunda y 0.2% para las ISO espacio órgano¹⁷.

Es de necesidad por no contar con información adecuada de nuestra realidad que se necesita conocer las características de esta complicación en la atención quirúrgica de los pacientes operados de apendicitis

aguda complicada (AAC) en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo (HNRPP). El objetivo del presente estudio es conocer las características epidemiológicas, clínicas y de tratamiento de la ISO post apendicetomía por AAC en los Servicios de Cirugía General del HNRPP en el periodo 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó el método científico como método general y como métodos específicos se utilizaron el método descriptivo y el método estadístico. La investigación desarrollada fue básica, el nivel de investigación descriptivo y el diseño de la investigación fue el descriptivo simple.

La población estuvo constituida por todos los pacientes post operados de AAC y con confirmación por anatomía patológica que fueron hospitalizados en los Servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo con criterios de inclusión y exclusión, durante el periodo comprendido entre enero a diciembre 2018.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes post operados de AAC hospitalizados en los Servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo durante el periodo comprendido.
2. Pacientes post operados de AAC diagnosticados por anatomía patológica en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo durante el periodo comprendido.
3. Pacientes post operados de AAC hospitalizados en los Servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo que tengan mayoría de edad.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes hospitalizados en los Servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo operados en otras instituciones de salud y que fueron referidos al hospital.
2. Pacientes post operados de AAC hospitalizados en los Servicios de Cirugía General del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo menores de edad.
3. Pacientes con instrumento de recolección de datos incompleto.

La muestra que se utilizó fue una muestra censal. El número de pacientes apendicetomizados por AAC y con diagnóstico anatómico patológico confirmado en el periodo de estudio fue de 246.

La técnica que se utilizó fue el análisis documental. Se empleó la técnica estadística en su componente descriptivo a través de los programas Excel para Windows 10 y SPSS versión 23 para Windows 10.

RESULTADOS

La población estudiada fue de 246 pacientes operados de apendicetomía por apendicitis aguda y con diagnóstico anatómico patológico de apendicitis aguda complicada. Las unidades de análisis presentaron una media de edad de 35 ± 10 años y el 69% fueron varones.

TABLA N° 1

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ ESSALUD HUANCAYO 2018

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	TOTAL DE PACIENTES (N = 246)
Edad, media (DE)	35 (10)
Sexo (masculino/femenino)	171/75 (70/30)
Lugar de procedencia	
Huancayo	162 (66)
Jauja	36 (15)
Chupaca	23 (9)
Concepción	22 (9)
Chanchamayo	3 (1)
Nivel educativo	
Superior completo	194 (79)
Secundaria completa	35 (14)
Superior incompleta	17 (7)
Antecedente de morbilidad	42/204
Diabetes mellitus 2	24 (58)
Hipertensión arterial	9 (21)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	9 (21)

Fuente: Base de Datos.

En la Tabla N° 1 se observa que son más frecuentes como lugar de procedencia Huancayo y como antecedente de morbilidad la diabetes mellitus 2.

TABLA N° 2

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ ESSALUD HUANCAYO 2018

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	TOTAL DE PACIENTES (N = 246)
Tipo de cirugía	
Abierta/Laparoscópica	192/54 (78/22)
Tipo de anestesia	
General/Regional	203/43 (83/17)
Infección de sitio operatorio (ISO)	
Incisional superficial (ISO-IS)	149 (61)
Incisional profundo (ISO-IP)	62 (25)
Órgano/Espacio (ISO-OE)	35 (14)
Estancia hospitalaria, media (DE)	12 (7)

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 3

CARACTERÍSTICAS DE TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ ESSALUD HUANCAYO 2018

CARACTERÍSTICAS DE TRATAMIENTO	TOTAL DE PACIENTES (N = 246)
Curación de herida operatoria por arrastre mecánico	141/105
Solución fisiológica	114 (81)
Agua potable	27 (19)
Curación de herida operatoria con Antisépticos	86/160
Yodoformo	72 (84)
Clorhexidina	14 (16)
Curación de herida operatoria con Antimicrobianos	18/228
Trolamina	18 (100)
Curación de herida con apósitos	71/175
Alginato	62 (87)
Carbón activado	6 (9)
Gasa	3 (4%)
Antimicrobianos endovenosos	138/108
Ciprofloxacino + metronidazol	78 (57)
Ceftriaxona + metronidazol	49 (35)
Clindamicina + amikacina	11 (8)
Antimicrobianos orales	77/169
Ciprofloxacino + metronidazol	55 (71)
Amoxicilina ácido clavulánico	22 (29)
Soporte nutricional enteral	58/188
Polimérico	45 (78)
Oligomérico	13 (22)
Uso de Sistema de Presión Negativa	21/225

Fuente: Base de Datos.

Se observa que son más frecuentes como lugar de procedencia Huancayo y como antecedente de morbilidad la diabetes mellitus 2. Además, la (ISO-IS) fue la más frecuente. Además, la estancia hospitalaria media fue de 12 días. La solución fisiológica fue la más utilizada para la curación de heridas y se utilizaron más los antimicrobianos endovenosos para el tratamiento de la ISO.

DISCUSIÓN

Los pacientes en la presente investigación eran mayoritariamente varones con una media de edad de 35 ± 10 años, mayoritariamente provenientes de Huancayo, la ISO con mayor número de casos fue ISO-IS, los tratamientos más indicados fueron el arrastre mecánico con solución fisiológica, el uso de trolamina como antimicrobiano tópico y la indicación de terapia antimicrobiana endovenosa con el esquema de ciprofloxacino y metronidazol.

Las características descritas son un aporte importante al conocimiento de la apendicitis aguda complicada al permitir una definición del perfil del paciente que presenta esta patología. Estos resultados no pueden compararse con investigaciones previas de Velasquez¹⁵, Ganán¹⁶, Romero¹⁷ y Niño²⁵ porque estas presentaron como objetivo el estudio de la prevalencia de la apendicitis aguda y de los factores de riesgo para ISO. Estos contenidos indican que existe un vacío en la literatura en relación a conocer las características epidemiológicas, clínicas y de tratamiento de la apendicitis aguda complicada en nuestra región. Además, se debe mencionar que las investigaciones realizadas plantean diseños de investigación en las que se describen los contenidos mencionados en contenido total de la apendicitis aguda sin diferenciar la apendicitis aguda no complicada (AANC) de la complicada (AAC) ya que existe una gran diferencia al conocer sus características porque dependen de estas para la mejor toma de decisiones respecto a sus tratamientos.

Las características epidemiológicas de la ISO en el periodo de estudio establecieron que los pacientes provenían de Huancayo, generalmente con nivel educativo de estudios superior completa, fueron operados por cirugía abierta y presentaban como antecedente de morbilidad diabetes mellitus tipo 2 (Dm2).

Estos resultados en referencia al tipo de cirugía realizada tienen concordancia con los publicados de Nino¹⁸. El mayor número de cirugías realizadas en ambos estudios fue la cirugía abierta. Esta concordancia se puede explicar porque el diagnóstico de AAC es tratado en las instituciones prestadoras de servicios de salud de la seguridad social con este tipo de cirugía toda vez que los equipos de cirugía laparoscópica son priorizados para cirugía electiva y no para cirugía de emergencia.

Se debe añadir que en una revisión sistemática realizada por Jaschinski¹⁹ la cirugía laparoscópica tiene ventajas en comparación con la cirugía abierta cuando se

comparan dolor en el post operatorio, ISO, estancia hospitalaria y tiempo de retorno a sus actividades normales.

El componente comorbilidad presente encuentra diferencia con la investigación publicada por Crispin²⁰. En ese estudio se encontró que el antecedente de morbilidad presente fue la HTA en comparación con el nuestro que fue la DM2. Esta diferencia se puede explicar porque en nuestro estudio el diseño planteado es de una serie de casos y en el desarrollado por Crispin²⁰ desarrollo un débil diseño de casos y controles teniendo en consideración todos los casos de apendicitis aguda sin hacer distinción entre AANC y AAC.

Las características clínicas de la ISO encontradas fueron que el tipo de anestesia más utilizado fue la general, la ISO más frecuente fue la ISO-IS y la estancia hospitalaria media fue de 12 ± 7 días.

El tipo de anestesia utilizado y la estancia hospitalaria son descripciones que aportan a la literatura el comportamiento de la variable AAC.

El presente estudio encontró ISO-IS en el 61% de los casos. Este resultado es diferente al encontrado por Crispin²⁰ que reportó un valor de 34.6%. La diferencia de estos resultados puede deberse a que la presente investigación solo considera como población a los casos confirmados por anatomía patológica de AAC en tanto que el estudio descrito previamente considera como población a los pacientes apendicectomizados y que presentaron el diagnóstico post operatorio de ISO.

Las características de tratamiento para la ISO post AAC fueron: la utilización de la solución fisiológica para la curación por arrastre mecánico, el uso de yodopovidona para la curación de las heridas, el uso de trolamina como antimicrobiano tópico, la colocación de alginato como apósito bioactivo, el uso de antimicrobianos endovenosos (ciprofloxacino y metronidazol) y el uso de fórmula polimérica como soporte nutricional enteral. Estos resultados son contribuyentes a conocer en la realidad de la seguridad social en un hospital de altura como se trata la ISO en pacientes diagnosticados de AAC.

Al ser una investigación descriptiva nuestro estudio plantea como probables hipótesis de investigación el efecto de las indicaciones terapéuticas en el tratamiento de la ISO. El periodo de seguimiento de las unidades de análisis solo se limitó al comprendido durante el periodo de hospitalización no desarrollándose un seguimiento por un periodo mayor que sería la indicación más adecuada para determinar el resultado óptimo de los tratamientos indicados.

Se sugiere en un futuro desarrollar estudios de diseños más complejos y que permitan contestar mayores interrogantes en referencia a la ISO toda vez que implica una mayor inversión en los servicios de salud.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rosenthal VD, Richtmann R, Singh S, Apisarnthanarak A, Kübler A, Viet-Hung N et al. Surgical Site Infections, International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) Report, Data Summary of 30 Countries, 2005–2010. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013; 34(6): 597-604.
- Foster D, Kethman K, Cai LZ, Weiser TG, Forrester JD. Surgical Site Infections after Appendectomy Performed in Low and Middle Human Development-Index Countries: A Systematic Review. *Surg Infect (Larchmt)*. 2018; 19(3): 237-244.
- Delgado Rodríguez M, Sillero Arenas M, Medina Cuadros M, Martínez Gallego G. Nosocomial infections in surgical patients: comparison of two measures of intrinsic patient risk. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1997; 18(1): 19-23.
- Cardo D, Horan T, Andrus M, Dembinski M, Edwards J. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004. *Am J Infect Control*. 2004; 32(8): 470-85.
- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guide for Prevention of Surgical Site Infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999; 20(4): 247-278.
- Horan TC, Emori TG. Definitions of key terms used in the NNIS System. *Am J Infect Control*. 1997; 25(2): 112-116.
- Wallace WC, Cinat M, Gornick WB, Lekawa ME, Wilson SE. Nosocomial infections in the surgical intensive care unit: a difference between trauma and surgical patients. *Am Surg*. 1999; 65(10): 987-990.
- Scheel O, Stormark M. National prevalence survey on hospital infections in Norway. *J Hosp Infect*. 1999; 41(4): 331-335.
- Birnbaum BA, Wilson SR. Appendicitis at the Millennium. *Radiology*. 2000; 215(2): 337-48.
- Ansaloni L, Catena F, Coccolini F, Ercolani G, Gazzotti F et al. Surgery versus Conservative Antibiotic Treatment in Acute Appendicitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Dig Surg*. 2011; 28(3): 210-21.
- Paaajanen H, Grönroos JM, Rautio T, Nordström P, Aarnio P, Rantanen T et al. A prospective randomized controlled multicenter trial comparing antibiotic therapy with appendectomy in the treatment of uncomplicated acute appendicitis (APPAC trial). *BMC Surg*. 2013; Feb 8; 13:3.
- Leung TTW, Dixon E, Gill M, Mador BD, Moulton KM, Kaplan GG et al. Bowel Obstruction Following Appendectomy What is the True Incidence? *Ann Surg*. 2009; 250(1): 51-3.
- Badiaa JM, Casey AL, Petrosillo N, Hudson PM, Mitchell SA, Crosby C. Impact of surgical site infection on healthcare costs and patient outcomes: a systematic review in six European countries. *J Hosp Infect*. 2017; 96(1): 1-15.
- Perencevich EN, Sands KE, Cosgrove SE, Guadagnoli E, Meara E, Platt R. Health and Economic Impact of Surgical Site Infections Diagnosed after Hospital Discharge. *Emerg Infect Dis*. 2003; 9(2): 196-203.
- Velázquez D, García SH, Velázquez CA, Vázquez MA, Vega AJ. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal. *Cirujano General*. 2011; 33(1): 32-37.
- Ganan MF. Prevalencia de Infección del Sitio Operatorio y Factores Asociados en Cirugía General del Hospital General San Vicente de Paul Pasaje junio a septiembre 2014 [Tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2015.
- Romero VJ. Factores de riesgo para infección de sitio operatorio en pacientes post apendicetomía atendidos en el hospital de Ventanilla año 2015 [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2017.
- Niño RA. Incidencia y predictores de infección de sitio operatorio en el Servicio de Cirugía del Hospital de Emergencias Grau-EsSalud agosto-diciembre del 2008 [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
- Jaschinski T, Mosch CG, Eikermann M, Neugebauer EAM, Sauerland S. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 11. Art. No.: CD001546.
- Crispín NJ, Espinoza W. Factores de riesgo asociados a infecciones del sitio operatorio en apendicitis aguda en el Hospital Nacional del Centro EsSalud Huancayo en el año 2010 [Tesis]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2011.

Fecha de recepción : 07-08-2020.

Fecha de aprobación: 28-08-2020.

Correspondencia a : Bejarano Miranda, Enrique Luis

Dirección : Jr. Ciro Alegría 215 – Huancayo

e-mail : kikinbejarano@gmail.com

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS Y ANTIMICROBIANO TERAPIA EN APENDICITIS AGUDA

POST-SURGICAL COMPLICATIONS AND ANTIMICROBIAL THERAPY IN ACUTE APPENDICITIS

Davalos Mercado Aly Petronila^{1,2}

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5097-221X>

RESUMEN

OBJETIVO: Establecer la diferencia en la proporción de complicaciones post quirúrgicas en los pacientes apendicectomizados por cirugía laparoscópica por apendicitis aguda no complicada que recibieron profilaxis y terapia antimicrobiana adyuvante en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo en el periodo 2015-2018.

MATERIALES Y METODOS: Investigación aplicada; estudio observacional, transversal y analítico. La población estudiada fue de 420 pacientes operados de apendicitis aguda no complicada operados por apendilap y que recibieron profilaxis y antimicrobiano terapia durante el periodo 2015-2018. Se utilizó un instrumento ad hoc para la presente investigación.

RESULTADOS: No existe diferencia significativa en la proporción de complicaciones post operatorias según complicaciones de grado I ($p=0.273$), II ($p=0.337$), IIIa ($p=0.398$) y IVb ($p=0.477$) en los pacientes apendicectomizados por apendilap que recibieron profilaxis y antimicrobiano terapia.

CONCLUSIONES: No existe diferencia significativa en la proporción de complicaciones post operatorias en los pacientes apendicectomizados por apendilap que recibieron profilaxis y antimicrobiano terapia ($p=0.053$).

PALABRAS CLAVES: Apendicitis aguda no complicada, profilaxis antimicrobiana, terapia antimicrobiana, complicación post quirúrgica.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To establish the difference in the proportion of post-surgical complications in patients appendectomized by laparoscopic surgery for uncomplicated acute appendicitis who received prophylaxis and antimicrobial therapy in the Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo in the 2015-2018 period.

MATERIAL AND METHODS: Applied research; observational, cross-sectional and analytical study. The population studied was 420 patients operated for acute uncomplicated appendicitis operated by laparoscopic appendectomy and who received prophylaxis and antimicrobial therapy during the 2015-2018 period. An ad hoc instrument was used for the present investigation.

RESULTS: There is no significant difference in the proportion of post-operative complications according to complications of grade I ($p = 0.273$), II ($p = 0.337$), IIIa ($p = 0.398$) and IVb ($p = 0.477$) in patients appendectomized by laparoscopic appendectomy who received prophylaxis and antimicrobial therapy.

CONCLUSIONS: There is no significant difference in the proportion of post-operative complications in patients appendectomized by laparoscopic appendectomy who received prophylaxis and antimicrobial therapy ($p=0.053$).

KEYWORDS: Acute uncomplicated appendicitis, antimicrobial prophylaxis, antimicrobial therapy, post-surgical complication.

¹Medico-Cirujano. ²Facultad de Medicina Humana. Universidad Peruana Los Andes (UPLA). Huancayo-Perú.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es la causa más común de emergencia quirúrgica no traumática¹. El Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo opero un total de 716 casos de apendicitis aguda en el 2017². La Infección de Sitio Operatorio (ISO) es la complicación post operatoria más común y representa una amenaza significativa en términos de morbilidad, mortalidad y costos en los servicios de salud en el mundo entero. ISO es la segunda causa de infección intra hospitalaria representando aproximadamente un cuarto de los 2 millones de casos de infecciones intrahospitalarias en los Estados Unidos de America³⁻⁴. Entre un estimado de 27 millones de procedimientos quirúrgicos, ISO son reportados en cerca de 500,000 casos cada año. Se ha estimado que entre el 2% y 5% de pacientes sometidos a procedimientos extra abdominales limpios y hasta 20% de pacientes sometidos a procedimientos abdominales desarrollan ISO⁵⁻¹⁰.

La profilaxis antimicrobiana (PA) apropiada ha demostrado ser efectiva en reducir la incidencia de ISO. La selección del agente antimicrobiano adecuado depende del patógeno más frecuente en causar la infección. Una simple dosis de antimicrobiano pre operatorio es suficiente para operaciones que duran hasta 4 horas¹¹. Sin embargo, en cirugías más prolongadas se necesitan dosis adicionales para mantener los niveles del medicamento. Se debe considerar una nueva administración en casos de prolongación de la cirugía o excesivo sangrado. El momento de la profilaxis antimicrobiana se considera óptima si la administración se da 30 minutos antes de la incisión¹².

La información publicada refiere que entre el 30% y 50% de antimicrobianos son utilizados en los hospitales para PA y que el 30% a 90% de esta profilaxis es inapropiado. Los agentes antimicrobianos son sobre prescritos, aplicados en un periodo inadecuado y continuados por largos periodos¹³. Un estudio en la India describe que aproximadamente 55% de los cirujanos prescriben un único antimicrobiano para cirugías limpias. Una combinación de dos o más agentes antimicrobianos se prefiere en cirugías limpias contaminadas (42.3%) y 46.9% en cirugías sucias. Las cefalosporinas de tercera generación, particularmente ceftriaxona y cefotaxima, fueron los antimicrobianos más frecuentemente utilizados (80%) por los cirujanos en todos los procedimientos. Sin embargo, en la mayoría de los casos, los antimicrobianos son utilizados por periodos prolongados mayores a los referidos en las guías de práctica clínica¹⁴. El uso inapropiado de antimicrobianos está asociado con incrementos

innecesarios en los costos de tratamiento y en el aumento de la resistencia antimicrobiana¹⁵.

Las complicaciones post quirúrgicas se han estudiado a través del sistema de clasificación de Clavien-Dindo que se basan en los tratamientos utilizados para las complicaciones que se desarrollan en el post operatorio¹⁶.

En el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo por el uso indiscriminado de antimicrobianos para esta patología se hace necesario de realizar una actualización de este tema de investigación para contribuir al desarrollo de la práctica basada en la evidencia que es el componente más óptimo en la toma de decisiones para el tratamiento de una enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación desarrollado fue el aplicado. El diseño de investigación fue analítico, observacional y transversal. La población estuvo constituida por los pacientes que fueron operados por apendicetomía laparoscópica de apendicitis aguda no complicada y con resultado anatomía patológica en el periodo de estudio en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo durante el periodo comprendido entre enero del 2015 a diciembre del 2018. La población estudiada estuvo constituida por un total de 420 pacientes. La muestra que se utilizó fue una muestra censal.

La técnica de recolección de datos utilizada fue el análisis documental. El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos a partir de la historia clínica de los pacientes. Los datos clínico patológicos incluidos fueron las características epidemiológicas, clínicas y anatomo patológicas de la apendicitis aguda no complicada de los pacientes con este diagnóstico en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo durante el periodo de estudio.

Para el procesamiento de los datos primero se construyó una base de datos a partir del instrumento de la investigación en Excel para Windows y posteriormente se analizaron los datos con los paquetes estadísticos IBM SPSS Statistics versión 23 para Windows 10.

RESULTADOS

La población estudiada fue de 420 pacientes operados de apendicetomía laparoscópica con el diagnóstico de apendicitis aguda no complicada establecido por anatomía patológica. Las unidades de análisis presentaron una media de edad de 32 ± 9 años y el 83% fueron varones.

TABLA N° 1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ ESSALUD HUANCAYO
2015-2018

CARACTERÍSTICAS	TOTAL DE PACIENTES (N = 420)
Edad, media (DE)	32 (9)
Masculino/femenino	348/72
Cirugía laparoscópica	420
Lugar de procedencia	
Huancayo	369
Jauja	16
Concepción	13
Chupaca	13
Otros	9
Nivel educativo	
Superior completo	381
Superior incompleto	23
Secundaria completa	16

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 2

ANTIMICROBIANO TERAPIA Y COMPLICACIONES POST OPERATORIAS EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS POR APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ ESSALUD HUANCAYO
2015-2018

ANTIMICROBIANOTERAPIA	COMPLICACION POST OPERATORIA	
	Si	No
Terapia antimicrobiana	218 (87.6%)	31 (12.4%)
Profilaxis antimicrobiana	137 (80.1%)	4 (19.9%)
TOTAL	355	65

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 3

ANTIMICROBIANO TERAPIA Y GRADO DE COMPLICACIONES POST OPERATORIAS EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS POR APENDICITIS AGUDA NO COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ ESSALUD HUANCAYO
2015-2018

ANTIMICROBIANOTERAPIA	GRADO DE COMPLICACION POST OPERATORIA			
	Grado I	Grado II	Grado IIIa	Grado IVb
Terapia antimicrobiana	27	2	1	1
Profilaxis antimicrobiana	29	3	2	0
TOTAL	56	5	3	1

Fuente: Base de Datos.

El lugar de procedencia más frecuente fue Huancayo y el nivel educativo fue el superior completo. La frecuencia de complicaciones en los

dos regímenes de antimicrobiano terapia el 12.4% y 19.9% respectivamente y las complicaciones post operatorias que se presentaron con mayor frecuencia fueron los de Grado I en ambos grupos de estudio.

DISCUSIÓN

Se estableció que no existe diferencia en el porcentaje de complicaciones post operatorias entre los pacientes a los que se les indico profilaxis antimicrobiana y terapia antimicrobiana ($p=0.053$). Este resultado es concordante con los estudios de Hussain¹⁷, Rajabi-Mashadi¹⁸, Coakley¹⁹ y Bastidas²⁵. Es de notar que los regímenes de profilaxis antimicrobiana de dieron en el preoperatorio o en el momento que el paciente era llamado a sala de operaciones. Estos componentes se deben entender en la definición estricta del término ya que se ha encontrado en ocasiones en la presente revisión que el paciente recibía tratamiento en el preoperatorio y solo durante el primer día del post operatorio siendo definida esta indicación como profilaxis.

El número total de estos casos fueron de 38, que no fueron incluidos en el análisis final de la presente investigación porque no reunían los criterios definidos de profilaxis antimicrobiana para el presente estudio.

Los estudios antes mencionados encuentran una concordancia en los diseños utilizados que generalmente se ajustan a series de casos en periodos establecidos, toda vez que por el diagnostico de apendicitis aguda es poco frecuente realizar una aleatorización para desarrollar un ensayo clínico controlado.

Además, se estableció que no existen diferencias significativas en el porcentaje de complicaciones post operatorias de grado I ($p=0.273$), grado II ($p=0.337$), grado IIIa ($p=0.398$) y grado IVb ($p=0.477$) entre los pacientes a los que se les indico profilaxis antimicrobiana y terapia antimicrobiana. Estos resultados categorizados por grados de las complicaciones son concordantes con las investigaciones de Kasatpival²² y Bauer²⁴. La categorización de las complicaciones post operatorias¹⁶ es una herramienta de uso clínico que permite tomar decisiones de tratamiento a partir de

definir el orden de las complicaciones. La similitud de los hallazgos se puede explicar porque los esquemas de profilaxis utilizados son semejantes en la familia de antimicrobianos utilizados que generalmente tienen acción contra gram negativos y anaerobios.

Se debe recordar que la traslocación bacteriana que se produce en la historia natural de una apendicitis aguda se desarrolla con el transcurso del tiempo y que según investigaciones realizadas¹⁵ se produce generalmente a partir de las 24-48 horas del inicio de la enfermedad.

El grado I de las complicaciones post operatorias según la clasificación de Clavien¹⁶ se explica porque están directamente relacionadas con cada uno de los procesos de la intervención quirúrgica, como son el uso de anestésicos inhalatorios y el uso analgésico de opiáceos. Además, el grado I en la presente investigación es la complicación más frecuente, este hallazgo es concordante con otras series^{17, 22, 25} y probablemente se debe al control mayoritario de las variables que predicen complicaciones en la cirugía moderna que cada día condiciona nuevos avances tecnológicos para que dicho control sea cada más adecuado.

Los grados II, IIIa y IVb se presentaron en mucho menor cuantía en ambos grupos de comparación. El único caso que presentó una complicación IVb se dio en el grupo de antimicrobiano terapia y fue un caso de hemorragia digestiva no varicial en un paciente con antecedente de enfermedad ulcero péptica. Recibió el tratamiento endoscópico correspondiente y recibió el alta hospitalaria después de 48 horas.

Se debe mencionar que la presente investigación presentó limitaciones en relación a homogenizar las lecturas de los resultados de anatomía patológica toda vez que los informes del servicio constatan una serie de diagnósticos que tuvieron que ser adecuados a la lectura de las definiciones establecidas en el presente estudio. Además, el número de complicaciones en total establece una prevalencia bruta para el periodo de estudio de 15.5% la cual se encuentra definida en diversos estudios alcanzando un intervalo amplio por la diversidad de diseños empleados para dichos estudios^{18,24}.

La presencia infrecuente de las complicaciones diferentes al grado I pueden explicarse debido a que la serie estudiada cuenta con un número reducido de pacientes puesto que para estudiar complicaciones infrecuentes se necesitaría un número mayor de pacientes o un periodo de estudio más amplio.

El presente estudio marca el complemento de un estudio previamente realizado en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé EsSalud Huancayo²⁵ en donde el estudio se realizó además determinando la estancia hospitalaria para dos grupos de tratamiento obteniendo resultados similares a la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vásquez V. Abdomen agudo quirúrgico. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 1999; 1(1): 29-33.
2. Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé. 2017.
3. Martone WJ, Nachols RL. Recognition, prevention, surveillance and management of surgical site infections. Introduction to the problem and symposium overview. Clin Infect Dis 2001; 33 Suppl 2: S67-S68.
4. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG. The nationwide nosocomial infection rate: a new need for vital statistics. Am J Epidemiol 1985; 121: 159-167.
5. Delgado-Rodríguez M, Sillero-Arenas M, Medina-Cuadros M, Martínez-Gallego G. Nosocomial infections in surgical patients: comparison of two measures of intrinsic patient risk. Infect Control Hosp Epidemiol 1997; 18(1): 19-23.
6. Cardo D, Horan T, Andrus M, Dembinski M, Edwards J. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004. Am J Infect Control 2004; 32(8): 470-85.
7. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guide for Prevention of Surgical Site Infection. Infect Control Hosp Epidemiol. 1999; 20(4): 247-278.

8. Horan TC, Emori TG. Definitions of key terms used in the NNIS System. *Am J Infect Control* 1997; 25(2): 112-116.
9. Wallace WC, Cinat M, Gornick WB, Lekawa ME, Wilson SE. Nosocomial infections in the surgical intensive care unit: a difference between trauma and surgical patients. *Am Surg* 1999; 65(10): 987-990.
10. Scheel O, Stormark M. National prevalence survey on hospital infections in Norway. *J Hosp Infect* 1999; 41(4): 331-335.
11. McDonald M, Grabsch E, Marshall C, Forbes A. Single versus multiple-dose antimicrobial prophylaxis for major surgery: a systematic review. *Aust NZ J Surg* 1998; 68(6): 388-396.
12. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Antibiotic prophylaxis in surgery. Available from URL : <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign104.pdf> [cited 2009 Mar 5].
13. Dettenkofer M, Forster DH, Ebner W, Gastmeier P, Ruden H, Daschner FD. The practice of perioperative antibiotic prophylaxis in eight German hospitals. *Infection* 2002; 30(3): 164-167.
14. Kulkarni RA, Kochhar PH, Dargude VA, Rajadhyakshya SS, Thatte UM. Patterns of antimicrobial use by surgeons in India. *Ind J Surg* 2005; 67(6): 308-315.
15. Nichols RL. Preventing surgical site infections. *Clin Med Res.* 2004; 2(2): 115-118.
16. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira M, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD et al. The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications Five-Year Experience. *Ann Surg.* 2009; 250(2): 187-96.
17. Hussain MI, Alam MK, Al-Qahatani HH, Al-Akeely MH. Role of postoperative antibiotics after appendectomy in non-perforated appendicitis. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2012; 22(12): 756-759.
18. Rajabi-Mashadi MT, Mousavi SH, Khosravi-Mashizi MH, Ghayour-Mobarhan M, Sahebkar A. Optimum duration of perioperative antibiotic therapy in patients with acute non-perforated appendicitis: a prospective randomized trial. *Asian Biomedicine.* 2012; 6(6): 891-894.
19. Coakley BA, Sussman ES, Wolfson TS, Bhagavath AS, Choi JJ, Ranasinghe NE et al. Postoperative antibiotics correlate with worse outcomes after appendectomy for nonperforated appendicitis. *J Am Coll Surg.* 2011; 213(6): 778-783.
20. Ravari H, Jangjoo A, Motamedifar J, Moazzami K. Oral metronidazole as antibiotic prophylaxis for patients with nonperforated appendicitis. *Clin Exp Gastroenterol.* 2011; 4: 273-276.
21. Andersen BR, Kallehave FL, Andersen HK. Antibiotics versus placebo for prevention of postoperative infection after appendectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; (2):CD001439.
22. Kasatpibal N, Nørgaard M, Sørensen HT, Schönheyder HC, Jamulitrat S. Risk of surgical site infection and efficacy of antibiotic prophylaxis: a cohort study of appendectomy patients in Thailand. *BMC Inf Dis.* 2006; 11(6): 1-7.
23. Song F, Glenny AM. Antimicrobial prophylaxis in colorectal surgery: a systematic review of randomized controlled trials. *Br J Surg.* 1998; 85(9):1232-1241.
24. Bauer T, Vennitis B, Holm B, Hahn-Pedersen J. Antibiotic prophylaxis in acute nonperforated appendicitis. *Ann Surg.* 1989; 209(3): 307-311.
25. Bastidas G. Profilaxis Antimicrobiana y Complicaciones en Apendicitis No Complicada en un Hospital Nacional. *Revista Científica de la Facultad de Medicina.* 2015; 6(4): 318-323.

Fecha de recepción : 15-08-2020.

Fecha de aprobación : 24-09-2020.

Correspondencia a : Davalos Mercado, Aly Petronila.

Dirección : Jr. Ciro Alegría 215 – Huancayo.

e-mail : faridcd210905@gmail.com

**BULLYING E IDEACIÓN SUICIDA EN ADOLESCENTES EN UN
COLEGIO DE LOS ANDES PERUANOS****BULLYING AND SUICIDE IDEATION IN ADOLESCENTS IN A NATIONAL
SCHOOL IN THE PERUVIAN ANDES***Cuba Goetendia Yesenia Luz^{1,2}*ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4758-407X>**RESUMEN**

OBJETIVO: Establecer la relación entre el bullying y la ideación suicida en los estudiantes del cuarto y quinto de secundaria de una I.E.E. de Huancayo en el año 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, relacional, prospectivo y transversal; el tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia y los instrumentos para medir las variables fueron la Escala de Acoso Escolar y la Escala de Ideación Suicida de Aron Beck. La tabulación y análisis se realizó con el programa SPSS Statistics versión 22.0.

RESULTADOS: El total de las unidades de muestra pertenecen al género masculino, siendo 267 los encuestado. Se encontró una relación significativa entre bullying físico e ideación suicida ($p=0,001$), bullying social e ideación suicida ($p=0,005$) bullying verbal e ideación suicida ($p=0,001$); sin embargo, no se encuentra relación entre el bullying psicológico e ideación suicida ($p=0,931$).

CONCLUSIONES: Se encontró una relación significativa entre el bullying escolar e ideación suicida ($p=0,001$).

PALABRAS CLAVES: Bullying escolar, ideación suicida, adolescentes.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To establish the relationship between bullying and suicidal ideation in students of the fourth and fifth year of secondary school of an I.E.E. from Huancayo in the year 2018.

MATERIALS AND METHODS: A descriptive, relational, prospective and cross-sectional study was carried out; The type of sampling was non-probabilistic, for convenience and the instruments to measure the variables were the School Bullying Scale and the Aron Beck Suicidal Ideation Scale. The tabulation and analysis was performed with the SPSS Statistics version 22.0 program.

RESULTS: The total of the sample units belong to the masculine gender, with 267 respondents. A significant relationship was found between physical bullying and suicidal ideation ($p = 0.001$), social bullying and suicidal ideation ($p = 0.005$), verbal bullying and suicidal ideation ($p = 0.001$); however, no relationship was found between psychological bullying and ideation suicidal ($p=0.931$).

CONCLUSIONS: A significant relationship was found between school bullying and suicidal ideation ($p =0.001$).

KEY WORDS: School bullying, suicidal ideation, teenagers..

¹Medico-Cirujano. ² Facultad de Medicina Humana. Universidad Peruana Los Andes (UPLA). Huancayo-Perú.

INTRODUCCIÓN

El bullying tiene un alto impacto negativo en la autoestima y el rendimiento escolar de la víctima, además puede tener dificultades para relacionarse con otras personas, así como sentimientos de soledad, vergüenza, ansiedad y hasta tendencias suicidas¹.

Se informa que de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), México ocupa el primer lugar en bullying entre los 34 países que conforman esta organización, con aproximadamente 18 millones de afectados, caracterizado por humillaciones, insultos, amenazas y golpes; es así que las víctimas llegan a tener ideas suicidas debido a la falta de programas integrales de detección e intervención oportuna.

La Secretaría de Gobernación y el Instituto Nacional de Estadística e Informática reportan que 32,2% de las víctimas de bullying tienen entre 12 y 18 años, siendo 74% afectado por maltrato verbal, 21% por maltrato psicológico y 17% por maltrato físico².

El Ministerio de Educación notifica que en la encuesta desarrollada en el año 2015 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) evidenciaron que en el Perú 75 de cada 100 escolares fueron víctimas de violencia física por parte de sus compañeros¹.

Respecto a la ideación suicida, llega a englobar un extenso campo de pensamiento que obtiene los siguientes tipos de presentación: el deseo de morir, la representación suicida, la ideación suicida sin planeamiento de la acción, la ideación suicida con un plan indeterminado, la ideación suicida con una planificación determinada y en algunos casos una intensa preocupación autodestructiva de naturaleza delusiva³.

Según datos que aporta el Ministerio de Salud Pública (MSP), en los últimos 45 años han aumentado un 60% las tasas de suicidio a nivel mundial, siendo que por cada suicidio existen entre 15 y 20 intentos de autoeliminación y constituyendo la segunda causa de muerte en personas entre 10 y 24 años de edad⁴.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta datos alarmantes; anunciando que aproximadamente 800 mil personas se suicidan en el mundo cada año, y muchas más intentan hacerlo; el suicidio se puede producir a cualquier edad, siendo considerado la segunda causa principal de defunción en el grupo etario de 15 a 29 años en todo el mundo durante el año 2015, por otra parte, no solo afecta a países de primer mundo, sino también afecta a todas las regiones, por lo tanto es considerado como un fenómeno global⁵.

Se ha publicado que el 45% de la población estudiada a nivel de Lima Metropolitana es agredida y de ella el 67% es víctima de maltrato psicológico, siendo los varones que sólo intimidan por molestar. El 36% de los observadores no hacen nada, el 64% hacen algo porque no lo consideran correcto, y el 47% de la población participó en alguna oportunidad en intimidaciones hacia sus compañeros⁶.

La importancia de la presente investigación está definida porque no existen muchos estudios que relacionen el bullying escolar con la ideación suicida, sin embargo, se pueden encontrar estos temas por separado, lo cual ayudó en la realización de la presente investigación.

El objetivo de nuestro estudio fue determinar la relación que existe entre el bullying escolar y la ideación suicida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de tipo descriptivo, relacional, prospectivo, observacional. La técnica que se aplicó en el presente estudio fue la encuesta. Se le brindó el consentimiento y asentimiento informado a cada uno de los alumnos y padres de familia para que aceptaran la participación del presente estudio.

La recolección de datos se realizó desde el mes de agosto hasta diciembre del 2018, en el horario de tutoría; previa charla de la moderadora y del profesor encargado de la sección.

La población de estudio estuvo conformada por 872 alumnos, quienes cursan el cuarto y quinto de secundaria de una I.E.E. de la ciudad de Huancayo, obteniéndose una muestra de 267 alumnos; el tipo de muestreo fue no probabilístico, y tipo de selección fue por conveniencia.

Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos, el primero fue el cuestionario fue Escala de Acoso Escolar, adaptado por Villacorta-Parco⁷; el cual está dividido en 4 dimensiones: Bullying Físico, Bullying Psicológico, Bullying Social y Bullying Verbal; cada dimensión permite evaluar si el alumno presenta un nivel de situación de acoso escolar bajo, medio o alto. El segundo instrumento fue la Escala de Ideación Suicida de Aron Beck, adaptado por Torres y Zeladatará⁸; el cual indica si existe un nivel de ideación suicida baja, medio o alta.

El análisis de los datos se realizó con el programa SPSS versión 22.0 para Microsoft Windows 10 Pro; la estadística descriptiva se realizó mediante gráficos de tablas simples y de doble entrada; usando el programa Microsoft Excel 2016. Se empleó la prueba estadística de Chi cuadrado para determinar la relación entre variables.

RESULTADOS

La población estudiada fue 267 alumnos de sexo masculino pertenecientes al cuarto y quinto grado de secundaria de una I.E.E. de Huancayo. patológica. Las unidades de análisis presentaron una media de edad de 16 ± 2 años.

TABLA N° 1

BULLYING E IDEACIÓN SUICIDA EN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA DE UNA I.E.E. DE HUANCAYO
2018

BULLYING	IDEACION SUICIDA		
	Bajo	Medio	Alto
Bajo	135(50.6)	97(36.3)	9(3.4)
Medio	7(2.6)	14(5.2)	5(1.9)

Fuente: Base de Datos.
Chi cuadrado 15.52, $p=0.001$

TABLA N° 2

BULLYING FÍSICO E IDEACIÓN SUICIDA EN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA DE UNA I.E.E. DE HUANCAYO
2018

BULLYING FÍSICO	IDEACION SUICIDA		
	Bajo	Medio	Alto
Bajo	116(43.4)	86(32.2)	207(77.5)
Medio	25(9.4)	21(7.9)	55(20.6)
Alto	1(0.4)	4(1.5)	5(1.9)

Fuente: Base de Datos.
Chi cuadrado 20.29, $p=0.001$

TABLA N° 3

BULLYING PSICOLÓGICO E IDEACIÓN SUICIDA EN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA DE UNA I.E.E. DE HUANCAYO
2018

BULLYING PSICOLOGICO	IDEACION SUICIDA		
	Bajo	Medio	Alto
Bajo	141(52.8)	110(41.2)	14(5.2)
Medio	1(0.4)	1(0.4)	0

Fuente: Base de Datos.
Chi cuadrado 0.144, $p=0.093$

TABLA N° 4

BULLYING SOCIAL E IDEACIÓN SUICIDA EN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA DE UNA I.E.E. DE HUANCAYO
2018

BULLYING SOCIAL	IDEACION SUICIDA		
	Bajo	Medio	Alto
Bajo	129(48.3)	89(33.3)	8(3)
Medio	12(4.5)	21(7.9)	6(2.2)
Alto	1(0.4)	1(0.4)	0

Fuente: Base de Datos.
Chi cuadrado 15.04, $p=0.005$

TABLA N° 5

BULLYING VERBAL E IDEACIÓN SUICIDA EN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA DE UNA I.E.E. DE HUANCAYO
2018

BULLYING VERBAL	IDEACION SUICIDA		
	Bajo	Medio	Alto
Bajo	129(48.3)	91(34.102)	7(2.6)
Medio	13(4.9)	20(7.5)	7(2.6)

Fuente: Base de Datos.
Chi cuadrado 18.06, $p=0.001$

Se estableció que no existe una relación significativa entre el bullying psicológico y la ideación suicida ($p=0.093$). Este resultado puede entenderse por el número mínimo de unidades de análisis utilizadas.

DISCUSIÓN

Se estableció una relación directa y significativa entre bullying e ideación suicida ($p=0,001$). El 50,6% de los alumnos que pertenecen al cuarto y quinto grado de secundaria presentan un nivel bajo de acoso escolar y un nivel bajo de ideación suicida; coincidiendo con el resultado obtenido por Espinoza-Vinces⁹, quien estudió a 152 alumnos pertenecientes al tercer año de bachillerato hallando un p valor ($p=0,000$), estableciendo que a mayor incidencia de acoso escolar existe mayor presencia de ideación suicida y encontró mayor incidencia en el género masculino, el cual coincide con el género estudiado en la presente investigación. La coincidencia de resultados podría deberse a que ambas investigaciones estudiaron a adolescentes de 15 a 18 años.

Existe relación entre el bullying físico e ideación suicida ($p=0.001$). Este resultado coincide con los resultados de Aguirre-Flórez¹⁰, quienes determinaron que el 16,5% de los estudiantes presentó riesgo suicida; y el acoso entre pares manifestó un índice de intensidad entre alta y muy alta.

No existe una relación entre bullying psicológico e ideación suicida ($p=0,093$). Este resultado es contradictorio con los resultados publicados por Isla-Carretero¹¹ que podría deberse a que su estudio comprendió ambos sexos, tanto el femenino como el masculino, a diferencia de la presente investigación que solo comprendió al género masculino.

Además, se estableció una relación entre el bullying social y la ideación suicida ($p=0,005$). Esta relación entre variables; coincidente con el resultado obtenido por Quenta-Condori¹², quienes estudiaron a 335 estudiantes encontrando un nivel bajo de ambas variables y una asociación estadísticamente significativa ($p=0,002$). Ambos resultados podrían deberse a que ambas investigaciones se estudiaron en instituciones públicas de educación.

Finalmente se encuentra una relación significativa entre el bullying verbal y la ideación suicida, ($p=0,001$). Este resultado asemeja el obtenido por Rodríguez-Santana¹³; la coincidencia de resultados podría deberse a que ambos estudios se realizaron en la población peruana adolescente.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Educación. En el Perú, 75 de cada 100 escolares han sufrido de violencia física y psicológica [Internet]. 2017 [citado 4 Oct 2017]; Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=42630>
2. Valadez B. México, el país que tiene más víctimas de “bullying”: OCDE. Milenio [Internet]. 2016 [citado 3 May 2016]; Disponible en: <https://www.milenio.com/cultura/mexico-el-pais-que-tiene-mas-victimas-de-bullying-ocde>
3. Vargas H, Saavedra J. Factores asociados con la conducta suicida en adolescentes. Rev Neuropsiquiatr. 2012; 75(1): 19-28.
4. Freire E. El Bullying y su relación con el Riesgo Suicida en adolescentes [Tesis de grado]. Montevideo: Universidad de la República; 2014.
5. OMS. Suicidio [Internet]. 2017 [citado 4 de Oct 2017]; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs398/es/>
6. Becerra S, Flores E, Vásquez J. Acoso escolar (bullying) en Lima Metropolitana. Facultad de Psicología. Universidad Nacional Federico Villareal; 2008.
7. Villacorta N. Situaciones de acoso escolar y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la I.E. Juan de Espinosa Medrano en el año 2013 [Tesis de grado] Lima-Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marco; 2014
8. Eugenio S, Zelada M. Relación entre estilos de afrontamiento e ideación suicida en pacientes viviendo con VIH del GAM “Somos Vida” del Hospital Nacional Sergio Bernal de la ciudad de Lima. [Tesis de grado]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2011.
9. Espinoza-Vinces DS. Bullying e ideación suicida en los adolescentes de la unidad Nuestra Señora de Pompeya de la Ciudad del Puyo. [Tesis de grado]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2016.
10. Aguirre D, Castaño J, Cañón S, Marín D, Rodríguez J, et al. Riesgo suicida y factores asociados en adolescentes de tres colegios de la ciudad de Manizales (Colombia), 2013. Rev. Fac. Med. 2014; 63(3): 419–29.
11. Isla-Carretero FP. Violencia escolar e Ideación suicida en los alumnos de 4o y 5o grado de secundaria de instituciones educativas públicas del distrito de Los Olivos, 2017. [Tesis de grado]. Lima: Universidad César Vallejo; 2017.
12. Quenta L. Bullying Escolar e Ideación Suicida en los estudiantes del tercer año de secundaria de Instituciones Educativas Públicas, Tacna, 2015 [Tesis de grado]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2015.
13. Rodríguez V. Relación entre Acoso Escolar e Ideación Suicida en estudiantes de secundaria de dos Instituciones Educativas Públicas de El Agustino. Lima, 2018 [Tesis de grado]. Lima: Universidad César Vallejo; 2018.

Fecha de recepción : 20-09-2020.

Fecha de aprobación : 05-10-2020.

Correspondencia a : Cuba Goetendia, Yesenia Luz.

Dirección : Jr. Ciro Alegría 215 – Huancayo.

e-mail : yess_lcg_93@hotmail.com

FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO PARA INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS

FREQUENCY OF RISK FACTORS FOR HEART FAILURE IN A HOSPITAL IN THE PERUVIAN ANDES

Malpica Caparachin Mitzi Yesenia^{1,2}

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0294-6695>

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de los principales factores de riesgo para falla cardiaca en un hospital de los Andes Peruanos durante el periodo 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: El diseño del estudio fue cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal. se aplicó una ficha de recolección de datos, se utilizó estadística descriptiva y para la presentación de las variables cualitativas se utilizó tablas de frecuencia.

RESULTADOS: La población de estudio de 124 casos tuvo una media de edad de 69 ± 15 años. El sexo femenino estuvo presente en el 58.87% de los casos, el 90% fueron mayores de 65 años, la ocupación de ama de casa tuvo una frecuencia de 41,60% y el lugar de residencia fue Huancayo en el 72,58%. La frecuencia de los principales factores de riesgo fue: valvulopatías (73.39%), HTA (62.10%), HTP (58,06%), fibrilación auricular (33,87%) y cor-pulmonale (25,81%).

CONCLUSIONES: Los factores de riesgo más frecuentes que se encuentran presentes en la IC en el hospital de altura en el 2018 fueron: valvulopatías, hipertensión arterial, hipertensión pulmonar, fibrilación auricular y cor-pulmonale

PALABRAS CLAVES: Factores de riesgo, insuficiencia cardiaca, altura.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the frequency of the main risk factors for heart failure in a hospital in the Peruvian Andes during the period 2018.

CONCLUSIONS: The most frequent risk factors that are present in HF in the high altitude hospital in 2018 were: valvular heart disease, arterial hypertension, pulmonary hypertension, atrial fibrillation and cor-pulmonale.

MATERIALS AND METHODS: The study design was quantitative, descriptive, observational and cross-sectional. A data collection sheet was applied, descriptive statistics were used, and frequency tables were used for the presentation of qualitative variables.

RESULTS: The study population of 124 cases had a mean age of 69 ± 15 years. The female sex was present in 58.87% of the cases, 90% were older than 65 years, the occupation of housewife had a frequency of 41.60% and the place of residence was Huancayo in 72.58%. The frequency of the main risk factors was: valvular disease (73.39%), HTN (62.10%), PHT (58.06%), atrial fibrillation (33.87%) and cor-pulmonale (25.81%).

CONCLUSIONS: The most frequent risk factors that are present in HF in the high altitude hospital in 2018 were: valvular heart disease, arterial hypertension, pulmonary hypertension, atrial fibrillation and cor-pulmonale

KEY WORDS: Risk factors, heart failure, height.

¹Medico-Cirujano. ² Facultad de Medicina Humana. Universidad Peruana Los Andes (UPLA). Huancayo-Perú.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca (IC) es una enfermedad crónica no transmisible que se define tanto como un daño estructural del corazón cuya verdadera repercusión se evidencia en otros sistemas¹.

Como síndrome cardiovascular, la insuficiencia cardíaca tiene una elevada prevalencia y los altos índices de hospitalización, invalidez y mortalidad, lo cual han generado enormes costos al sistema de salud. La etiología de la enfermedad es diversa y varía dentro de cada región y entre distintas regiones del mundo. No existe acuerdo sobre un sistema único de clasificación de las causas de la IC y algunas de las categorías potenciales se superponen².

A nivel internacional la etiología hipertensiva y la cardiopatía isquémica han sido consideradas los principales factores de etiológicos para falla cardíaca, determinándolos como factores de riesgo para presentar la enfermedad, sin embargo, a más de 3000 metros de altura no hay estudios específicos de sus causas reales.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación es aplicada, cuantitativo observacional, de corte transversal y retrospectivo.

La población del estudio fueron los pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca registrado bajo el código CIE 10: I50, que fueron hospitalizados en el periodo de enero a diciembre del 2018 en un hospital de la ciudad de Huancayo en la región Junín.

La muestra que se estudio fue de 124 historias clínicas de un total de 183 a las que se aplicaron criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes mayores de 18 años diagnóstico de insuficiencia cardíaca atendido en el hospital en el periodo comprendido entre enero y diciembre 2018.
2. Pacientes que presenten factores de riesgo para insuficiencia cardíaca registrada en la historia clínica.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes menores de 18 años de edad.
2. Pacientes que residan en provincias pertenecientes a Junín, Huancavelica o Pasco a menos de 3000 msnm.
3. Historias clínicas incompleta para fines de estudio o falta de accesibilidad de las mismas.

Se aplicó una ficha de recolección de datos para obtener la información requerida y se utilizó estadística descriptiva para la presentación de las variables de investigación.

RESULTADOS

La población de estudio de 124 casos tuvo una media de edad de 69 ± 15 años y el intervalo de edad predominante fue la que era mayor de 65 años. El 58.87% de la población con diagnóstico de insuficiencia cardíaca fue femenina, y la ocupación más prevalente fue la de ama de casa en un 41.60% de los casos.

Los tres principales criterios mayores de Framingham que se pudieron identificar fueron las crepitaciones pulmonares (66.94%), disnea paroxística (46.77%) y cardiomegalia (45.16%). Los 3 principales criterios diagnósticos menores de Framingham fueron disnea de esfuerzo (96.775), edema maleolbilateral (53.23%) y tos nocturna (50.81%).

TABLA N° 1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS 2018

CARACTERÍSTICAS	TOTAL DE PACIENTES (N = 124)
Edad, media (DE)	69 (15)
18-45	11 (8.87)
46-65	35 (28.23)
Mayor de 65	78 (62.90)
Sexo (M/F)	51/73 (58.87/41.13)
Ocupación	
Ama de casa	52 (41.60)
Agricultor	26 (20.80)
Comerciante	13 (10.40)
Minería	1 (0.80)
Otros	33 (26.40)
Lugar de procedencia	
Junín	
Huancayo	90 (72.58)
Jauja	6 (4.84)
Concepción	6 (4.84)
Tarma	6 (4.84)
Chupaca	4 (3.23)
Junín	2 (1.61)
Yauli	2 (1.61)
Huancavelica	
Huancavelica	2 (1.61)
Tayacaja	2 (1.61)
Castrovirreyna	2 (1.61)
Angaraes	1 (0.81)
Otro	1 (0.81)

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 2

CRITERIOS MAYORES DE FRAMINGHAM DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS 2018

CRITERIOS MAYORES	TOTAL DE PACIENTES (N = 124)
Crepitaciones pulmonares (>10 cm desde la base pulmonar)	83/124 (66.94)
Disnea paroxística u ortopnea	58/124 (46.77)
Cardiomegalia clínica o en radiografía de tórax	56/124 (45.16)
Distensión venosa yugular	28/124 (22.58)
Edema pulmonar agudo clínico o en radiografía de tórax	14/124 (11.29)
Reflujo hepato-yugular	9/124 (7.26)
Disminución de peso >4.5 kg en respuesta al tratamiento de falla cardiaca	5/124 (4.30)
Galope por R3	2/124 (1.61)

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 3

CRITERIOS MENORES DE FRAMINGHAM DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS 2018

CRITERIOS MENORES	TOTAL DE PACIENTES (N = 124)
Disnea de esfuerzo	120/124 (96.77)
Edema maleolar bilateral	66/124 (53.23)
Tos nocturna	63/124 (50.81)
Derrame pleural	56/124 (45.16)
Hepatomegalia	9/124 (7.26)
Taquicardia >120 lpm	4/124 (3.23)
Disminución de capacidad vital a 1/3 de la máxima registrada	1/124 (0.81)

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 4

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO ECOCARDIOGRAFICOS DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS 2018

CARACTERÍSTICAS	TOTAL DE PACIENTES (N = 124)
Dilatación de cavidades	106/124 (85.45)
Disfunción diastólica o sistólica	85/124 (68.54)
Fracción de eyección menor del 50%	50/124 (40.32)

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 5

HALLAZGOS ELECTROCARDIOGRAFICOS DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS 2018

HALLAZGOS ELECTROCARDIOGRAFICOS	TOTAL DE PACIENTES (N = 124)
Frecuencia cardiaca	
Normocardia	88 (70.9)
Taquicardia	33 (26.61)
Bricardia	3 (2.42)
Ritmo sinusal	98/124 (79.03)
Trastorno de conducción	
Bloqueo de rama derecha	23/124 (15.55)
FARVA *	16/124 (12.9)
FARVC **	15/124 (12.10)
Flutter auricular	15/124 (12.10)
Bloqueo de rama izquierda	2/124 (1.61)
Fibrilación paroxística ventricular	1/124 (0.81)

Fuente: Base de Datos.

*FARVA : fibrilación auricular con respuesta ventricular aumentada.

**FARVC: fibrilación auricular con respuesta ventricular compensada.

TABLA N° 6

CLASE FUNCIONAL DE LA NYHA DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS 2018

CLASE FUNCIONAL NYHA	TOTAL DE PACIENTES (N = 124)
Clase I	13 (10.53)
Clase II	31 (25.10)
Clase III	51 (40.89)
Clase IV	29 (23.48)

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 7

FRECUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA EN UN HOSPITAL DE LOS ANDES PERUANOS 2018

FACTORES DE RIESGO	TOTAL DE PACIENTES (N = 124)
Valvulopatías	91/124 (73.39)
Hipertensión arterial	77/124 (62.10)
Hipertensión pulmonar	72/124 (58.06)
Fibrilación auricular	42/124 (33.87)
Cor -pulmonale	32/124 (25.81)
EPOC*	24/124 (19.35)
EPID**	20/124 (16.13)
Hábitos nocivos	19/124 (15.32)
Cardiopatía isquémica	17/124 (13.29)
Sobrepeso u obesidad	14/124 (11.29)
Anemia crónica	13/124 (10.48)
Enfermedad renal crónica	12/124 (9.68)
Diabetes mellitus	11/124 (8.87)
Cardiopatía congénita	9/124 (7.26)
Disfunción tiroidea	5/124 (4.03)

Fuente: Base de Datos.

*EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

**EPID: enfermedad pulmonar intersticial difusa.

DISCUSIÓN

La edad media de los pacientes fue de 69 ± 15 , menor a la edad reportada en la ciudad de Lima la cual fue de 74 años³, o de Bogotá cuya edad promedio fue de 77 años⁴, pero fue similar a la edad promedio de Bucaramanga en Colombia⁵ y de los reportes de Argentina y Chile⁶, teniendo en cuenta que la edad más frecuente que presentó nuestra población de estudio fue la mayor a 65 años, esta característica coincide con los estudios realizados por la Sociedad Europea de Cardiología², quien plantea que la población mayor a 65 años presenta mayor prevalencia a presentar enfermedades cardiovasculares.

El sexo femenino represento un 58,87%. El presente hallazgo difiere de los estudios realizados en latinoamérica³⁻⁵ y Estados Unidos⁶⁻⁷, en dichos estudios la población predominante es la masculina, sin embargo, se tiene que tomar en consideración que estos fueron realizados a menos de 2000 msnm.

Entre las ocupaciones de los pacientes hospitalizados con el diagnóstico de insuficiencia cardíaca fueron las amas de casa las que con un porcentaje de 41.60% presentaron la enfermedad, es sabido también que la mayoría de las mujeres de avanzada edad que realizan tareas del hogar en nuestra región, tienen en común la exposición a biomasa por el humo de leña, en nuestro estudio dicho tiempo de exposición abarco desde los 15 a 40 años. Estas características condicionan a desarrollar ciertas patologías pulmonares que terminan teniendo implicación cardíaca⁸.

Se consideraron dentro del estudio a las provincias a más de 3000 msnm de las regiones, Junín, Huancavelica y Pasco como lugar de residencia de los pacientes, ya que en la institución donde se realizó el estudio se atienden pacientes referidos de dichas regiones; teniendo en cuenta los criterios de exclusión solo se consideró a siete provincias de Junín ya que estas se encontraban a la altura que permitía el estudio.

Así mismo se descartó a la provincia de Huaytará de la región Huancavelica por encontrarse a 2709 nsnm⁹.

En cuanto a los criterios diagnósticos de Framingham¹⁰⁻¹¹, estos resultados difieren con los estudios actuales realizados donde se determina que entre los criterios mayores esta la ingurgitación yugular y los crepitantes pulmonares como los más frecuentes y en cuanto a los criterios menores disnea de esfuerzo, el derrame pleural y la hepatomegalia¹²⁻¹⁴. Nuestros resultados para los criterios mayores como menores son similares a los estudios realizados en nuestra región¹⁵⁻¹⁶. Estos resultados se podrían deber a la altitud de la ciudad de Huancayo en donde se realizó el presente estudio.

La disfunción sistólica o diastólica se presentó en un 68.19% de los pacientes a predominio de la disfunción diastólica, la cual coincide con estudios realizados en nuestra región¹⁷⁻¹⁹, esto no solo tienen importancia en el desarrollo de los síntomas sino también en el tratamiento sobre todo si está asociado a insuficiencia cardíaca con fracción de eyección positiva (ICFEP).

En referencia a la frecuencia de los factores de riesgo para insuficiencia cardíaca se debe denotar que la HTA que tuvo una frecuencia de 62.10% este es un factor importante ya que a pesar que su frecuencia es menor en la altura sigue siendo uno de los principales factores que predispone al desarrollo de insuficiencia cardíaca, este se comparte tanto a nivel del mar, así como en las ciudades de mayor altura según estudios tanto nacionales como internacionales^{10,18}.

Por otro lado, también estuvieron presentes la fibrilación auricular (33.87%) la cual aumenta la mortalidad, riesgo que se ha determinado tanto en pacientes con función sistólica disminuida como preservada, cor pulmonale (25.81%) la cual es un factor frecuente en el poblador de altura sobre todo por su relación con la exposición a biomasa¹⁰.

La presencia de estos resultados difiere de los estudios realizados a nivel nacional e internacional, donde se describe como factores principales de riesgo a la cardiopatía isquémica e hipertensión arterial¹⁸⁻¹⁹. La cardiopatía isquémica en el presente estudio solo alcanzo el 13.29%.

La clase funcional NYHA presentada por los pacientes hospitalizados que estudiamos, fue encabezada por la CLASE III, seguida de la CLASE II, estos resultados difieren de los estudios realizados proporcionado por los estudios encontrados a nivel mundial, nacional y regional,

donde la el mayor porcentaje de frecuencia de la clase funcional fue la CLASE II. Aparentemente esta diferencia podría deberse a la altura que podría ser motivo de una investigación posterior.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey Jr DE, Colvin MM et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. *Circulation*. 2017; 136: e137–e161. doi: [10.1161/CIR.0000000000000509](https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000509)
2. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. *Rev Esp Cardiol*. 2016; 69(12): 1167.e1-e85. doi: [10.1016/j.recesp.2016.10.014](https://doi.org/10.1016/j.recesp.2016.10.014)
3. Crespo-Leiro MG, Segovia-Cubero J, Gonzalez-Costello J, Bayes-Genis A, Lopez-Fernandez S, Roig E et al. Adecuación en España a las recomendaciones terapéuticas de la guía de la ESC sobre insuficiencia cardiaca: ESC Heart Failure Long-term Registry. *Rev Esp Cardiol*. 2015; 68(9): 785-793.
4. Prieto PC, Almánzara JS, Vega MP, Cárdenas YR, Gómez M, Celis E et al. Características clínicas de pacientes con falla cardiaca aguda según la función ventricular izquierda. *Rev Colomb Cardiol*. 2018; 25(1): 7-12. doi: [10.1016/j.rccar.2017.06.007](https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.06.007)
5. Ospina AV, Gamarra G. Características clínicas y epidemiológicas de la insuficiencia cardiaca en el Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga, Colombia. *Salud UIS*. 2004; 36: 125-31.
6. Corradi L, Pérez G, Costabel JP, González N, Da Rosa W, Altamirano M et al. Insuficiencia cardíaca descompensada en la Argentina. Registro CONAREC XVIII/XVIII. *Rev argent cardiol*. 2014; 82(6): 519-528.
7. Pariona M, Segura PA, Reyes MP, Reyes JS, Jáuregui M, Valenzuela-Rodríguez G. Características clínico epidemiológicas de la insuficiencia cardíaca aguda en un hospital terciario de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017; 34(4): 655-59. doi: [10.17843/rpmesp.2017.344.2890](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.2890)
8. Senior JM, Saldarriaga C, Rendón JA. Descripción clínico-epidemiológica de los pacientes con falla cardiaca aguda que consultan al servicio de urgencias. *Acta Médica Colombiana*. 2011; 36(3): 125-129.
9. Municipio de Huaytara. Ciudades y distritos del Perú; [updated 2020 jan 10, cited 2020 20 jan 2020]. Disponible en: <https://www.distrito.pe/distrito-huaytara.html>
10. Farmakis D, Parissis J, Lekakis J, Filippatos G. Acute Heart Failure: Epidemiology, Risk Factors, and Prevention. *Rev Esp Cardiol*. 2015; 2018: 19(1): 19-26. doi: [10.1016/j.rec.2014.11.004](https://doi.org/10.1016/j.rec.2014.11.004)
11. Ho KK, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure: The Framingham Study. *J Am Coll Cardiol*. 1993; 22(4 Suppl A): 6A-13A. doi: [10.1016/0735-1097\(93\)90455-a](https://doi.org/10.1016/0735-1097(93)90455-a)
12. Remme WJ. Congestive heart failure--pathophysiology and medical treatment. *J Cardiovasc Pharmacol*. 1986; 8(Suppl 1): S36-52.
13. Mann DL, Bristow MR. Mechanisms and Models in Heart Failure. The Biomechanical Model and Beyond. *Circulation*. 2005; 111(21): 2837-49. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.104.500546](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.104.500546)
14. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ, Jacobsen SJ, Evans JM, Bailey KR et al. Congestive heart failure in the community: a study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991. *Circulation*. 1998; 98(21): 2282-9. doi: [10.1161/01.cir.98.21.2282](https://doi.org/10.1161/01.cir.98.21.2282)
15. Diaz A. Falla cardiaca congestiva por cor pulmonale crónico en adultos nativos de altura. *Rev. Soc. Peruana Med. Interna*. 2016; 29 (3): 96-103. doi: [10.36393/spmi.v29i4.84](https://doi.org/10.36393/spmi.v29i4.84)
16. Espinoza MM, Huaroc HA. Factores de riesgo, presentación clínica y complicaciones de la fibrilación auricular en la altura. Hospital Nacional EsSalud Huancayo. Enero 2010–diciembre 2012. [Tesis]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2013. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4336>
17. Ruiz U. Saenz R. Criterios de Boston y ecocardiografía para el diagnóstico de insuficiencia cardiaca en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé en el periodo 2014-2015. [Tesis]. Huancayo: Universidad Nacional del centro del Perú; 2016. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/453>
18. Pereira-Rodríguez JE, Rincón-González G, Niño-Serrato DR. Insuficiencia cardíaca: Aspectos básicos de una epidemia en aumento. *CorSalud*. 2016; 8(1): 58-70.
19. Romero J. Anemia como factor de riesgo de mortalidad en pacientes hospitalizados con insuficiencia cardiaca. 2017. [Tesis]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2017. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9615>

Fecha de recepción : 24-09-2020.
 Fecha de aprobación : 03-10-2020.
 Correspondencia a : Malpica Caparachin, Mitzi Yesenia.
 Dirección : Jr. Ciro Alegría 215 – Huancayo.
 e-mail : mitzi.y.mc@gmail.com

GANANCIA DE PESO MATERNO DURANTE LA GESTACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

MATERNAL WEIGHT GAIN DURING GESTATION AND ITS RELATION TO THE WEIGHT OF THE NEWBORN IN THE FIRST LEVEL OF CARE

Poma Vilcahuaman Cristian Dennis^{1,2,3}

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0528-0705>

RESUMEN

OBJETIVO: Establecer la relación entre la ganancia de peso de la madre durante la gestación, la edad de la madre, el IMC de la madre al inicio de la gestación y el peso del recién nacido a término en un establecimiento de primer nivel de atención en el año 2017.

MATERIALES Y METODOS: Investigación aplicada, de nivel descriptivo y de diseño descriptivo-correlacional. La población estudiada estuvo conformada por las gestantes y los recién nacidos atendidos en un establecimiento de salud de primer nivel desde julio a diciembre del 2017.

RESULTADOS: La edad de las gestantes fue de 25 ± 6 años y la ganancia ponderal durante el embarazo fue de $9,23 \pm 2,1$ kg. La edad de los recién nacidos fue de $39,29 \pm 1,1$ semanas y su peso fue de $3154,64 \pm 361$ gr. Existe una correlación baja entre la ganancia ponderal ($r=0.242$), la edad de la madre ($r=0.002$) y el IMC ($r=0.094$) al inicio de la gestación con el peso del recién nacido.

CONCLUSIONES: Existe una relación significativa de la ganancia ponderal de la madre con el peso del recién nacido ($p=0.001$) y la edad de la madre y el IMC al inicio de la gestación no tienen relación significativa.

PALABRAS CLAVES: Ganancia de peso gestacional, IMC, peso del recién nacido.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To establish the relationship between the mother's weight gain during pregnancy, the mother's age, the mother's BMI at the beginning of pregnancy and the weight of the term newborn in a first-level care facility in the year 2017.

MATERIALS AND METHODS: Applied research, descriptive level and descriptive-correlational design. The population studied was made up of pregnant women and newborns cared for in a first-level health facility from July to December 2017.

RESULTS: The age of the pregnant women was 25 ± 6 years and the weight gain during pregnancy was 9.23 ± 2.1 kg. The age of the newborns was 39.29 ± 1.1 weeks and their weight was 3154.64 ± 361 g. There is a low correlation between weight gain ($r = 0.242$), the mother's age ($r = 0.002$) and BMI ($r = 0.094$) at the beginning of gestation with the weight of the newborn.

CONCLUSIONS: There is a significant relationship between the weight gain of the mother and the weight of the newborn ($p = 0.001$), and the mother's age and BMI at the beginning of gestation have no significant relationship.

KEY WORDS: Gestational weight gain, BMI, newborn weight.

¹Medico-Cirujano. ²Facultad de Medicina Humana. Universidad Peruana Los Andes (UPLA). Huancayo-Perú.

INTRODUCCIÓN

La ganancia de peso durante el embarazo está influenciada por varios factores como el índice de masa corporal (IMC) durante el primer trimestre, la edad, la paridad, la condición de fumadora, la raza y la actividad física¹.

La ganancia de peso durante la gestación es un importante predictor de la salud del recién nacido². Por ese motivo el Instituto de Medicina (IDM) ha elaborado una guía para evaluar la ganancia de peso durante la gestación de acuerdo al IMC previa a la gestación que fue aprobada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2009³.

La ganancia de peso gestacional se le ha indicado como un factor pronóstico muy importante en los resultados de la salud en periodos cortos y largos de tiempo en las mujeres en edad fértil y de sus descendientes⁴.

El estado nutricional inadecuado de las mujeres gestantes es una de las causas de nacimientos de niños con bajo peso y asociados con altos índices de mortalidad⁵.

Se ha establecido que la edad materna, la escolaridad y la paridad influyen en el peso del recién nacido a término en hospitales del Ministerio de Salud (MINSA) del Perú por lo que hay que tener en cuenta estos factores para definir grupos de riesgo en las madres y en los recién nacidos⁶.

El peso al nacer realizado al neonato es considerado como un determinante del buen crecimiento y desarrollo del niño. Durante el 2015, se registró en el Perú que el 61% de los neonatos nacieron con un peso entre 2,500 y 3,499 gr., y el 6% con un peso entre 1,500 y 2,499 gr.

En este mismo periodo se publicó que según regiones los neonatos que nacieron con pesos inferiores a 2,500 gr. tuvieron una distribución porcentual por regiones de 9.5% en Pasco, 9.2% en Cajamarca, 8.5% en Loreto y 8.4% en Junín. En el resto de las regiones el porcentaje fue menor al 8%⁷.

Por estas características es importante conocer en un establecimiento de salud del primer nivel de atención de la región Junín la relación entre la ganancia de peso de la madre durante la gestación, la edad de madre, el IMC de la madre al inicio de la gestación y el peso del recién nacido a término para aproximarnos a conocer la realidad del distrito de Huancayo.

MATERIALES Y MÉTODOS

En razón del propósito de la investigación el tipo de investigación desarrollada es la aplicada. El nivel de investigación desarrollado es el nivel descriptivo. El

diseño de investigación fue descriptivo: investigación correlacional.

La población estuvo constituida por todas las gestantes con criterios de inclusión y exclusión que fueron atendidas en el último semestre del 2017. El total de partos a término atendidos en el establecimiento del primer nivel en los meses de julio a diciembre del 2017 con criterios de inclusión y exclusión fue de 323.

La muestra utilizada fue una muestra censal utilizada en el periodo de estudio.

Criterios de inclusión:

1. Gestante atendida en el Centro de Salud La Libertad en el periodo de estudio con edad comprendida entre los 15 y 45 años.
2. Recién nacido a término con edad gestacional entre las 37 y 41 semanas.

Criterios de exclusión:

1. Gestante que presentaron anomalías en el embarazo y ocasionaron retardo de crecimiento intra uterino.
2. Recién nacido a término con retardo de crecimiento intra uterino.

La técnica utilizada fue el análisis documental (técnica indirecta). Las técnicas que se utilizaron fueron las correspondientes a la estadística descriptiva (medidas de tendencia central, medidas de varianza, distribución de frecuencias y medidas de correlación). El análisis estadístico se realizó con el paquete estadística SPSS 23 para Windows obteniéndose análisis de regresión logística y análisis bivalente. Para la presente investigación se tuvieron en consideración los principios éticos de justicia, no maleficencia, beneficencia y autonomía.

RESULTADOS

La edad de las gestantes fue de 25 ± 6 años, la ganancia ponderal durante el embarazo fue de $9,23 \pm 2,1$ kg y la edad de los recién nacidos fue de $39,29 \pm 1,1$ semanas y su peso fue de $3154,64 \pm 361$ gr.

La población estudiada de gestantes provenía mayoritariamente del distrito del Tambo (31%), con un nivel educativo de secundaria en el 58% de casos y el 91,3 % eran desocupadas. La población de recién nacidos era predominantemente del sexo femenino (55,1%).

Para realizar el análisis de regresión múltiple entre las variables de estudio se verificaron los supuestos de multicolinealidad, normalidad, linealidad, homocedasticidad e independencia de residuales.

TABLA N° 1

CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES Y RECIÉN NACIDOS A TERMINO EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION 2017

	FRECUENCIA	MIN	MAX	MEDIA	DE
Gestantes					
Edad (años)	323	15	45	25,22	6,51
Peso al inicio del embarazo (kg)	323	38	74	53,05	6,92
Peso al final del embarazo (kg)	323	46	82	62,20	6,94
Talla (m)	323	1,4	1,7	1,51	0,05
Nivel de hemoglobina (g/dL)	323	8,9	16,5	13,42	1,31
IMC	323	17,1	31,2	23,11	2,74
Ganancia ponderal (kg)	323	5	19	9,23	2,1
Recién nacidos					
Peso (gr)	323	2060	4320	3154,64	361
Edad gestacional (semanas)	323	37	42	39,29	1,1

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 2

REGRESIÓN MÚLTIPLE DEL PESO DEL RECIÉN NACIDO, GANANCIA PONDERAL DE LA MADRE, EDAD E IMC AL INICIO DE LA GESTACIÓN EN GESTANTES A TERMINO EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION 2017

MODELO	COEFICIENTES NO ESTANDARIZADOS		COEFICIENTES ESTANDARIZADOS	t	Sig.
	B	ERROR ESTANDAR	BETA		
Constante	2362.04	199.922		11.815	0.000
Ganancia ponderal durante la gestación	45.592	9.381	0.265	4.860	0.000
Edad de la madre	-2.441	3.095	-0.044	-0.789	0.431
IMC al inicio de la gestación	18.924	7.425	0.143	2.549	0.018

Fuente: Base de Datos.

TABLA N° 3

CORRELACIÓN BIVARIADA ENTRE EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, GANANCIA PONDERAL DE LA MADRE, EDAD E IMC AL INICIO DE LA GESTACIÓN EN GESTANTES A TERMINO EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION 2017

	PESO DEL RECIÉN NACIDO	GANANCIA PONDERAL	EDAD DE LA MADRE	IMC AL INICIO DE LA GESTACIÓN
Peso del recién nacido	1.000	0.242	0.002	0.094
Ganancia ponderal	0.242	1.000	0.037	-0.146
Edad de la madre	0.002	0.037	1.000	0.252
IMC al inicio de la gestación	0.094	-0.146	0.252	1.000

Fuente: Base de Datos.

Existe una relación significativa de la ganancia ponderal de la madre con el peso del recién nacido ($p=0.001$) y la edad de la madre y el IMC al inicio de la gestación no tienen relación significativa.

Además, se obtuvo una relación pequeña entre el peso del recién nacido y la ganancia ponderal de la madre durante la gestación ($r=0.242$). Esta relación es mínima entre el peso del recién nacido y la edad de la madre y el IMC al inicio de la gestación.

DISCUSIÓN

En el análisis multivariable se encontró que existe una relación significativa entre el peso del recién nacido y la ganancia ponderal de la madre durante la gestación ($p=0.000$).

Estos resultados son semejantes a los trabajos de Abrams¹, Soltani⁸ y Thapa⁹. Estas coincidencias se pueden explicar porque las investigaciones fueron realizadas en poblaciones semejantes, pero la descripción de la relación se realiza durante los trimestres de la gestación encontrándose diferencia entre ellos. Además, estas investigaciones también establecen una relación del peso del recién nacido con el IMC de la madre. Este resultado no de estableció en la presente investigación debido probablemente a que el número estudiado de casos es pequeña ($n=323$) y que solo perteneció a un periodo de tiempo de seis meses.

En el análisis bivariante se encuentra una relación menor entre la ganancia de peso ponderal de la madre y el peso del recién nacido ($r=0.242$).

Esta relación es similar al resultado obtenido por Thapa⁹ que refiere una correlación positiva pero que solo señala como medida de esta correlación la establecida mediante un diagrama de puntos entre el peso del recién nacido y la ganancia ponderal de la madre durante la gestación.

Además, son concordantes con este resultado el estudio de Lumbaraja¹⁰ que describe una relación significativa entre la ganancia de peso de la madre durante la gestación y el peso del recién nacido, la misma que es establecida durante el segundo y el tercer trimestre de la gestación, y la investigación de Hunt¹¹ que describe una fuerte asociación entre la ganancia excesiva de peso en el embarazo y un aumento de peso del recién nacido. Estas similitudes en los resultados se pueden explicar porque los estudios realizados midieron las variables en las mismas escalas de medición (de intervalo).

Los estudios de Sotomayor¹² y Ludwig¹³ también establecen una relación significativa entre las variables de estudio.

La publicación de Herrera¹⁴ establece un valor de rho de 0.279 para la ganancia de peso de la madre durante la gestación y el peso del recién nacido. Esta relación tiene un valor aproximado al encontrado en nuestro estudio, esta semejanza se podría explicar porque ambas investigaciones se realizaron en establecimientos de salud del primer nivel de atención y con poblaciones con características socio demográficas equitativas.

Nuestros resultados son contrarios a los hallados por Vila-Candel¹⁵ que la ganancia de peso gestacional no tiene relación significativa con el peso del recién nacido en ninguna categoría de IMC de las gestantes estudiadas. Esta diferencia se puede explicar porque la metodología

utilizada en su estudio es diferente a la que utilizamos en la presente investigación, el diseño utilizado por Vila-Candel¹⁵ fue longitudinal y en el nuestro fue transversal.

Así mismo, la investigación de Lazo¹⁶ no encuentra una relación entre el peso al inicio de la gestación y el bajo peso del recién nacido. Esta diferencia de resultados se podría explicar porque las variables medidas en su estudio son dicotómicas y las medidas en la presente investigación están en escala de razón estableciéndose sus relaciones a través de técnicas de regresión múltiple.

La presente investigación encuentra una relación menor entre la edad de la madre y el peso del recién nacido ($r=0.002$). Esta variable no se encuentra en estudios previos por lo que podría establecerse como una condición de estudio posterior en diseños más complejos y con poblaciones mayores para ratificar o no la relación encontrada por nosotros.

Existe una relación menor entre el IMC de la madre al inicio de la gestación y el peso del recién nacido ($r=0.094$).

Estos resultados son concordantes con los estudios realizados por Soltani⁸. Se ha establecido que el IMC de la madre al inicio de la gestación es un factor relacionado con la ganancia de peso de la madre durante la gestación y el peso del recién nacido. Estos resultados se pueden entender en su concordancia por las semejanzas en los valores del IMC al inicio de la gestación de las poblaciones estudiadas.

También apoyan esta relación las investigaciones de Xie¹⁷ e Yan¹⁸ estableciendo que el IMC pregestacional está relacionado con el peso del recién nacido.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrams B, Carmichael S, Selvin S. Factors Associated with the Pattern of Maternal Weight Gain During Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1995; 86(2): 170-176.
- Esimai OA, Ojofeitimi E. Pattern and determinants of gestational weight gain an important predictor of infant birth weight in a developing country. *Glob J Health Sci.* 2014; 6(4): 148-54.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee opinion no. 548: weight gain during pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2013; 121(1): 210-2.
- Herring SJ, Oken E. Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil. *Ann Nestlé.* 2010; 68(1): 17-28.
- Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines.* 1st ed. Washington: National Academy of Sciences; c2009. 868 p.
- Ticona M, Huanco D, editors. *Características del Peso al Nacer en el Perú.* 1ra ed. Lima: Concytec; c2012. 191p.
- MINSA. *Boletín Estadístico de Nacimientos Perú 2015 Registrados en Línea.* 1ra ed. Lima: MINSA; c2016. 16p.
- Soltani H, Lipoeto N, Fair FJ, Kilner K, Yusrawati Y. Pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain and their effects on pregnancy and birth outcomes: a cohort study in West Sumatra, Indonesia. *BMC Womens Health.* 2017; 17(1): 102-12.
- Thapa M, Paneru R. Gestational Weight Gain and its Relation with Birth Weight of the Newborn. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2017; 56(207):309-313.
- Lumbanraja S, Lutana D, Usmana I. Maternal Weight Gain and Correlation with Birth Weight Infants. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2013, 103(1): 647-56.
- Hunt KJ, Alanis MC, Johnson ER, Mayorga ME, Korte JE. Maternal pre-pregnancy weight and gestational weight gain and their association with birthweight with a focus on racial differences. *Matern Child Health J.* 2013; 17(1): 85-94.
- Sotomayor JL. La relación entre la ganancia de peso materno y el peso de recién nacido en gestantes a término atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales Comas Julio 2016 [Tesis]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2016.
- Ludwig DS, Currie J. The Relationship Between Pregnancy Weight Gain and Birth Weight: A Within Family Comparison. *Lancet.* 2010; 376(9745): 984-990.
- Herrera JV. Relación entre la ganancia ponderal de la gestante y el peso del recién nacido en el Centro Materno Infantil "César López Silva" del Distrito de Villa El Salvador Lima Perú 2011 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
- Vila-Candel R, Soriano-Vidal FJ, Navarro-Illana P, Murillo M, Martín-Moreno JM. Asociación entre el índice de masa corporal materno, la ganancia de peso gestacional y el peso al nacer; estudio prospectivo en un departamento de salud. *Nutr Hosp.* 2015; 31(4): 1551-57.
- Lazo VE. Factores maternos asociados a bajo peso en recién nacidos a término [Tesis]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2014.
- Xie JJ, Peng R, Han L, Zhou X, Xiong Z, Zhang Y et al. Associations of neonatal high birth weight with maternal pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain: a case-control study in women from Chongqing, China. *BMJ Open.* 2016; 6(8): e010935.
- Yan J. Maternal pre-pregnancy BMI, gestational weight gain, and infant birth weight: A within-family analysis in the United States. *Econ Hum Biol.* 2015; 18(1): 1-12.

Fecha de recepción : 17-08-2019.

Fecha de aprobación : 23-09-2019.

Correspondencia a : Poma Vilcahuaman Cristian Dennis.

Dirección : Jr. Ciro Alegría 215 – Huancayo.

e-mail : crisx_08@hotmail.com

SINDROME DE RAPUNZEL: UN CASO INFRECLENTE EN TIEMPOS DE COVID

RAPUNZEL SYNDROME: A RARE CASE IN TIMES OF COVID

Anaya Ureña David¹

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4247-1738>

Ruiz Palomares Ulises Lionel¹,

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5168-0112>

RESUMEN

Se presenta el caso clínico de una perforación gástrica producida por un tricobezoar, en una paciente mujer de 14 años, que acude al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale EsSalud Huancayo (HNRPP) en mayo del 2020 por dolor abdominal irradiado a hombros, intolerancia oral y no realizar deposiciones por 72 horas. Los tricobezoares a menudo se asocian con enfermedades psiquiátricas como la tricotilomanía y la tricofagia, generalmente ocurre en mujeres adolescentes jóvenes. El tricobezoar gástrico (GT) es la variedad más común de bezoar que se encuentra en el estómago. Reportamos un caso de un tricobezoar muy grande que ocupa la mayor parte del estómago y se resume las publicaciones que tratan sobre la etiología del tricobezoar, las dificultades diagnósticas y su manejo.

PALABRAS CLAVE: Síndrome de Rapunzel, tricobezoar, perforación gástrica, tricofagia.

ABSTRACT

The clinical case of a gastric perforation produced by a trichobezoar is presented, in a 14-year-old female patient who attended the Emergency Service of the Hospital Nacional Ramiro Priale Priale EsSalud Huancayo (HNRPP) in October 2020 for abdominal pain radiating to the shoulders, oral intolerance and no stools for 72 hours. Trichobezoars are often associated with psychiatric illnesses such as trichotillomania and trichophagia, usually occurring in young adolescent women. The gastric trichobezoar (GT) is the most common variety of bezoar found in the stomach. We report a case of a very large trichobezoar that occupies most of the stomach and summarizes the publications that deal with the etiology of the trichobezoar, the diagnostic difficulties and its management.

KEY WORDS: Rapunzel syndrome, trichobezoar, gastric perforation, trichophagia.

¹Medico Residente de Cirugía General. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP).

INTRODUCCIÓN

Se definen los bezoares como cuerpos extraños que se ubican en el tracto gastrointestinal. Se forman por la conglomeración de materiales que no se digieren. La etimología de la palabra bezoar es árabe "badzehr" o persa "panzehr", en ambos casos significan antídoto. Los bezoares se clasifican según el contenido del material no digerido en fitobezoares (fibras vegetales), tricobezoares (pelo) o lactobezoares (leche). En general, los fitobezoares son los más comunes, seguido de los tricobezoares. El síndrome de Rapunzel fue descrito por primera vez en 1968 y debe su denominación al nombre de la doncella del cuento de hadas de los hermanos Grimm. Es una masa de cabello que se extiende desde el estómago hasta el intestino a través del píloro¹.

Este síndrome está relacionado con la tricotilomanía (arrancarse el cabello) y la tricofagia (comer pelo). La prevalencia de tricotilomanía es 0.6-1.6% y es mucho más común en mujeres que en varones con una edad bimodal de inicio: primera infancia y adolescencia. Este segundo periodo es más crónico y difícil de tratar. Se ha descrito que, del total de afectados por tricotilomanía, un 30% sufrirá de tricofagia, y tan solo el 1% de ellos requerirá una intervención quirúrgica para tratar los tricobezoares desarrollados. En una revisión de la literatura del año 1939, se refiere que el 80% de los tricobezoares fueron encontrados en pacientes menores de 30 años. La mayoría de los tricobezoares se localizan generalmente en el estómago y solo el 5% de los tricobezoares gástricos son múltiples².

Las complicaciones más frecuentes publicadas a lo largo de los años, incluyen erosión, ulceración y perforación de la mucosa gástrica o del intestino delgado, obstrucción de la salida gástrica, intususcepción, ictericia obstructiva, enteropatía perdedora de proteínas, pancreatitis y muerte³.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una paciente mujer de 14 años de edad que acude al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale EsSalud Huancayo (HNRPP) en mayo del 2020 con un tiempo de enfermedad de 1 semana caracterizado por dolor abdominal irradiado a hombros, intolerancia oral y no realizar deposiciones por 72 horas. Además, presentaba antecedentes de onicofagia y tricofagia, trastorno ansioso depresivo y fractura de índice de mano derecha.

Es evaluada por equipo de cirugía de guardia quienes encuentran a una paciente adolorida con el abdomen distendido y con signos de reacción peritoneal. Por los hallazgos descritos solicitan evaluación por diagnóstico por imágenes realizándose una radiografía de abdomen simple de pie en la que se evidencia una imagen arcad de

pneumoperitoneo. A tal hallazgo se le indica la realización de una TC abdominal que corrobora los hallazgos antes descritos y describe una imagen en el interior del estómago compatible con un tricobezoar (Figuras 1 y 2).



Figura 1. Radiografía de abdomen que muestra gran pneumoperitoneo.

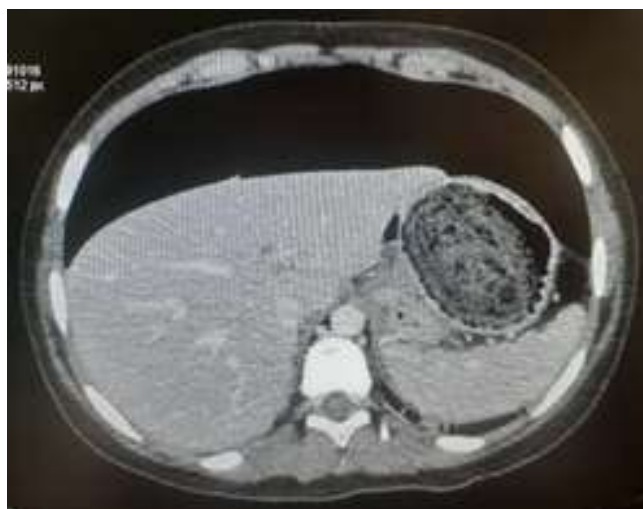


Figura 2. Tomografía computarizada de abdomen con gran pneumoperitoneo y bezoar.

Se programa a la paciente para una laparotomía exploradora encontrándose líquido purulento en un volumen aproximado de 100 ml en hemiabdomen superior, presencia de perforación de 0.8 cm en pared anterior del estómago y presencia de tricobezoar de aproximadamente 12 x 6 x 1 cm (Figura 3), procediéndose a realizar una gastrotomía anterior, extracción del tricobezoar y cierre de la gastrotomía en dos planos.



Figura 4. Tricobezoar gástrico que produce perforación.

La paciente presentó evolución favorable en el postoperatorio, reiniciándose la vía oral a las 48 horas del postoperatorio y dándosele el alta respectiva al quinto día de evolución. Ha presentado controles ambulatorios y no ha presentado complicaciones en un periodo de seguimiento de 4 meses.

DISCUSIÓN

Los tricobezoares se encuentran generalmente en mujeres adolescentes con frecuencia de tener antecedente de un trastorno psiquiátrico subyacente o problema social⁴. El tricobezoar fue descrito por vez primera por Swain en 1854 al realizar una autopsia⁵. Cuando el bezoar se extiende desde el estómago al intestino delgado subyacente es conocido como "Síndrome de Rapunzel". Este síndrome fue descrito por primera vez en 1968 por Vaughan y colaboradores⁶. Por sus características hay un aumento del riesgo de complicaciones graves, como la erosión de la mucosa gástrica, ulceración o perforación del estómago o del intestino delgado. También se han descrito casos de invaginación intestinal. La perforación es una complicación conocida de los tricobezoares del estómago o del intestino delgado, el diagnóstico de tricobezoar gástrico debe ser planteado en pacientes

mujeres jóvenes con las características previamente descritas por la frecuencia de sus complicaciones⁷.

A medida que aumenta el tamaño del tricobezoar, el suministro de sangre a la mucosa del estómago

y parte del intestino se ve obstaculizado, lo que lleva a ulceración y eventualmente perforación⁴. La evolución de tricobezoar gástrico no es completamente entendido. El cabello por su superficie lisa, es mínimamente afectada por los movimientos peristálticos del estómago y son detenidos en los pliegues de la mucosa gástrica. El volumen del tricobezoar continúa creciendo por la continua ingestión de cabello. Finalmente, el tricobezoar gástrico toma forma del estómago, frecuentemente como una masa sólida única. Los síntomas más comúnmente asociados a un tricobezoar gástrico son el dolor epigástrico (70,2%), masa epigástrica (70%), náuseas y vómitos (64%), hematemesis (61%), pérdida de peso (38%) y diarrea y estreñimiento (32%). El diagnóstico preoperatorio se puede sugerir en una paciente que presenta halitosis, alopecia, antecedente de tricotilomanía y tricofagia⁸.

La laparotomía exploradora es el gold estándar del tratamiento quirúrgico, debido a su alta tasa de éxito, mínimo número de complicaciones y la seguridad del procedimiento. Para minimizar el riesgo de recurrencia, es necesario adoptar un enfoque integrado de cirujanos, pediatras, psiquiatras y gastroenterólogos⁴.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El diagnóstico de tricobezoar gástrico debe ser considerado en pacientes mujeres con presencia de masa en epigástrico y con antecedente de trastorno psiquiátrico. Es muy importante para evitar la recurrencia una vez terminado el tratamiento del episodio de complicación tener una evaluación psiquiátrica que debe ser continua.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tayyemi R, Ilyas I, Smith I, Pickford I. Rapunzel syndrome and gastric perforation. *Ann R Coll Surg Engl.* 2010; 92(1): e27-e28. doi: 10.1308/147870810X476700
2. Malhotra A, Jones L, Drugas G. Simultaneous Gastric and Small Intestinal Trichobezoars. *J Pediatr Surg.* 2006; 41(8): 1495-7. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2006.04.003

3. Ventura DE, Herbellab FAM, Schettinia ST, Delmonteb C. Rapunzel syndrome with a fatal outcome in a neglected child. *J Pediatr Surg.* 2005; 40(10): 1665-7. doi: [10.1016/j.jpedsurg.2005.06.038](https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2005.06.038)
4. Ahmad Z, Sharma A, Ahmed M, Vatti V. Trichobezoar Causing Gastric Perforation: A Case Report. *Iran J Med Sci.* 2016; 41(1): 67-70.
5. Chisholm EM, Leong HT, Chung SCS, Li AKC. Phytobezoar: an uncommon cause of small bowel obstruction. *Ann R Coll Surg Engl.* 1993; 75(3): 213.
6. Vaughan ED, Jr., Sawyers JL, Scott HW, Jr. The Rapunzel syndrome. An unusual complication of intestinal bezoar. *Surgery.* 1968; 63(2): 339-43.
7. Nirasawa Y, Mori T, Ito Y, Tanaka H, Seki N, Atomi Y. Laparoscopic Removal of a Large Gastric Trichobezoar. *J Pediatr Surg.* 1998; 33(4): 663-5. doi: [10.1016/s0022-3468\(98\)90342-6](https://doi.org/10.1016/s0022-3468(98)90342-6)
8. Gorter RR, Kneepkens CMF, Mattens ECJL, Aronson DC, Heij HA. Management of trichobezoar: case report and literature review. *Pediatr Surg Int.* 2010; 26(5): 457-463. doi: [10.1007/s00383-010-2570-0](https://doi.org/10.1007/s00383-010-2570-0)

Fecha de recepción : 11-10-2020.

Fecha de aprobación : 26-10-2020.

Correspondencia a : David Anaya Ureña.

Dirección : Jr. Ciro Alegría 215 – Huancayo.

e-mail : daau@hotmail.com

NORMAS DE PUBLICACIÓN

1. La Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes (UPLA) está destinada a la difusión de asuntos de educación, investigación y temas de interés relacionados a la práctica médica, a la enseñanza universitaria y al mejoramiento de la salud pública.
2. Los artículos enviados a la revista deben ser originales e inéditos; estar redactados en castellano, en un editor de textos en hoja de medida ISOA4 (212 X 297mm.), en una sola cara, a doble espacio. Con márgenes de por lo menos 30 mm.
3. Los artículos a publicarse serán sometidos a revisión y evaluación por pares de la misma área profesión y especialidad (sistema de arbitraje).
4. El comité editorial se encarga de velar por el cumplimiento de normas necesarias para mantener la calidad científica de los artículos que merezcan publicarse y la calidad editorial en la revista.
5. Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de los editores ni de la institución. El Comité Editorial se reserva el derecho de editar los manuscritos para mejorar su claridad, gramática y estilo.
6. El Comité Editorial asume plenamente los principios de normalización y calidad editorial establecido en los requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas expresados por el comité internacional de directores de revistas médicas (Normas de Vancouver)

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

- a) La presentación será en la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana, en la Calle Ciro Alegría N° 215 Urbanización Chorrillos – Huancayo; en el horario de Lunes a Viernes de 8:00 a 13:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas. Al entregar el trabajo recibirá una constancia de recepción. El Editor responsable responderá en un máximo de sesenta (60) días si el trabajo fue aceptado.
- b) El trabajo debe ser presentado en tres copias impresas, en papel A4, sin membrete, elaborado en computadora o procesador de textos y las páginas numeradas correlativamente. Vendrá acompañada de texto escrito en una sola cara, a doble espacio, con tipo de fuente Times New Roman y tamaño 12. Las ilustraciones se acompañarán con las grabaciones del

documento en formato magnético. El programa recomendado es el Microsoft Word.

- c) Cuando se describan trabajos realizados en personas se debe declarar que se ha cumplido con las normas éticas internacionales para la investigación en seres humanos.
- d) En el caso de animales igualmente indicar haber respetado las normas éticas internacionales para la investigación con animales.
- e) Se debe declarar cualquier situación que implique conflicto de intereses del autor en relación con el artículo presentado.
- f) Mientras se esté considerando para su publicación, el trabajo no podrá ser enviado a otras revistas. Una vez aprobado para su publicación todos los derechos de producción total o parcial pasarán a la: Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes.
- g) La revista Científica comprende las siguientes secciones:

1) EDITORIAL: Será escrita por el editor o por alguno de los miembros del Comité Editorial. Excepcionalmente podrá ser escrito por otros miembros con aprobación del comité editorial.

2) ARTÍCULOS ORIGINALES: Son temas de investigación básica o clínica que no has sido publicados, difundidos, ni presentados para publicación a otra revista. NO se excederá de 15 páginas. La estructura de un artículo original será según el siguiente formato:

- 2.1. Título en castellano e inglés.
- 2.2. Nombre y apellidos del autor o autores.
- 2.3. El resumen debe ser de tipo estructurado y contara con el siguiente esquema:
 - 2.3.1. Objetivos.
 - 2.3.2. Materiales y métodos.
 - 2.3.3. Resultados.
 - 2.3.4. Conclusiones
 - 2.3.5. Palabras clave.
 - 2.3.6. Abstract (traducción del resumen).
- 2.4. Introducción.
- 2.5. Materiales y métodos.
- 2.6. Resultados.
- 2.7. Discusión.
- 2.8. Agradecimientos (si es el caso).
- 2.9. Referencias bibliográficas en estilo Vancouver.

TÍTULO: Español e inglés, no debe exceder de 15 palabras. Debe describir el contenido en forma específica, clara, exacta y breve. Hay que evitar ambigüedades, jergas y abreviaturas. Un buen título permite a los lectores identificar el tema fácilmente y además ayuda a los centros de documentación a

catalogar y clasificarlo con exactitud. Inmediatamente por debajo del título se anotarán los nombres y apellidos de cada autor. Su título profesional, categoría docente y el nombre de la institución a la pertenece la misma que consignara al final de la primera página.

AUTORES: la afiliación institucional debe figurar al pie de la página separada por una línea horizontal.

RESUMEN: no debe tener más de 250 palabras y debe entregarse en español e inglés (abstract). Debe ser de la forma estructurada, expresar en forma clara y breve; los objetivos de estudio; los materiales y métodos empleados; los resultados o hallazgos más importantes y las conclusiones principales.

PALABRAS CLAVE: ayudan a la indización y a proporcionar índices cruzados del artículo. Después del resumen, el autor debe identificar no más de 5 palabras que a su criterio constituyen “clave” para identificar su tema. Utilizando los términos del medical subject headings (MESH) del index medicus; si no hubiera términos apropiados disponibles de la lista del MESH, se podrán utilizar términos o expresiones de uso conocido.

INTRODUCCIÓN: es una revisión sucinta de los antecedentes ya conocidos sobre el tema y que sustentan la razón del estudio la investigación, por ello, deben contestar las referencias bibliográficas estrictamente pertinentes, más no una revisión exhaustiva del tema.

ABREVIATURAS: (acrónimos, signo, símbolos): se utilizan solo abreviaturas estándares, evitando su uso en el título y el resumen.

MATERIALES Y MÉTODOS: es la descripción clara y precisa del tipo de investigación que se realizó, el lugar donde se realizó el estudio y las fechas, la población de estudio, el diseño de la investigación la forma como se ha seleccionado a los sujetos de la investigación o experimentación. Los procedimientos empleados. Debe consignarse además las pruebas estadísticas utilizadas para el análisis de los estudiantes.

RESULTADOS: es la descripción de los datos obtenidos en el estudio, acompañado de los análisis estadísticos que los sustentan, siguiendo una secuencia lógica, tanto en el texto como en las tablas, figuras o fotografías demostrativas. Las Tablas no llevan rayado interno y no deberán sobrepasar el área de dos páginas.

DISCUSIÓN: comprende la interpretación, valoración y comparación de los resultados de estudio. Debe mencionarse la trascendencia e importancia académica, teórica y práctica de los resultados. Debe también señalarse las nuevas vías de investigación como resultado del trabajo. Al terminar la discusión y bajo el subtítulo agradecimiento, puede expresarse su reconocimiento a las personas o instituciones que apoyaron la realización del trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: se debe emplear el estilo Vancouver y será presentada en hoja aparte, en orden numérico en el cual aparecen citados en el texto, colocarlos ente paréntesis o en super índice, los datos no publicados, las comunicaciones personales y los trabajos presentado a congresos no constituyen referencias bibliográficas válidas y solo se mencionan en el texto, cuando se trata de revisas de referencia debe incluirse primero el apellido y la abreviatura de sus nombres.

Cuando son menos de tres los autores se consignan a todos; si el número es mayor se señala a los tres primeros, seguido de la abreviatura “et al”; seguidamente el título del trabajo y finalmente los datos de la revista consultada: nombre abreviado, año, volumen. Número (entre paréntesis), página de inicio y final.

Las referencias bibliográficas en los temas originales no deben incluir más de 40 referencias y en los temas de revisión no más de 70.

CORRESPONDENCIA: nombre, dirección, teléfono, fax y correo electrónico del autor responsable de la correspondencia.

- 3) **ARTÍCULOS DE REVISIÓN:** Son artículos donde el autor revisa la bibliografía publicada anteriormente sobre un tópico selecto, hace aportes de su experiencia sus conocimientos, contribuyendo al mejor entendimiento del tema. Debe incluir citas y referencias bibliográficas, así como ilustraciones aclaratorias.
- 4) **CASOS CLÍNICOS:** Se consideran para su publicación únicamente aquellos casos de interés diagnósticos, anomalías de evolución, rarezas de observación o evidente interés por la respuesta terapéutica.
- 5) **REVISTA DE REVISTAS:** Destinada a la revisión y análisis de artículos originales publicados en revistas nacionales o internacionales. Los autores tendrán la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para producir cualquier material protegido por derechos del autor.

6) **CRÓNICAS:** Esta sección es destinada a informar sobre casos históricos o acontecimientos vinculados al que hacer de la medicina y la vida institucional.

7) **CARTAS AL EDITOR:** Se publicarán exclusivamente las cartas con comentarios sobre artículos publicados previamente. Él remitente se identificar con su nombre y apellido completo, su documento nacional de identidad (DNI), dirección domiciliaria, teléfono y correo electrónico. Deben ser escritas en lenguaje a la altura de las circunstancias y respetando los lineamientos éticos de la profesión. La revista se reservara el derecho de publicar la extensión de la misma.

EJEMPLOS DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artículo de revista estándar

Medrano M, Cerrato E. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: meta análisis de estudios transversales. Med Clin (Barc). 2005; 124(16): 606-12.

*Si los autores fueran más de seis, se mencionan los seis primeros seguidos de la abreviatura et al.

Organización como autor del artículo

Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la hemoptisis amenazante. Arch Bronconeumol. 1997; 33(2): 31-40.

Libro

Jiménez L. Monteo J. Compendio de Medicina de Urgencias: guía teraéutica. 2a ed. Madrid Elsevier; 2005

Tesis

Muñiz J. Estudio Transversal de los factores de riesgo cardiovascular en población infantil del medio rural gallego [tesis doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago, 1996.

Artículo de página Web/Documento electrónico

Instituto Nacional de Salud [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Salud: 2012 [Citado el 2 de enero de 2012] Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/>

TABLA N° 1

EXTENSIÓN MÁXIMA DE PALABRAS, TABLAS, FIGURAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sección	Resumen (número de palabras)	Contenido (número de palabras)	Tablas/ Figuras	Referencias Bibliográficas
Editorial	...	1 500	...	5
Artículos originales	250	3 500	6	40
Revisión de tema	250	4 000	5	70
Reporte de casos clínicos	150	1 500	5	15
Crónicas	150	2 500	3	30
Cartas al editor	...	500	3	5

PROCESO EDITORIAL DE LA REVISTA CIENTÍFICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

1. El autor o autores solicitan a Editor jefe de la Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana su publicación.
2. El o los autores deben de acompañar a la solicitud la carta de cesión de derechos de autoría a la Revista Científica de la la Facultad de Medicina Humana.
3. La solicitud es recibida en la Oficina del Editor Jefe de la Revista, consignándose la fecha de recepción y debe ser acompañada de una carta donde declare que el artículo científico no ha sido publicado previamente.
4. El comité Editor, realiza revisión sobre el cumplimiento de las normas de publicación prescritas en la revista, de no cumplir con los requisitos los devolverá al autor.
5. Cumplidos los requisitos de las normas de publicación del Editor Jefe deriva el manuscrito al Revisor del artículo científico, quien es un profesional especialista en el tema. Para cada artículo se debe considerar como mínimo dos revisores externos.
6. La revisión por pares busca garantizar la calidad de los artículos que se publican. Los artículos originales de investigación son evaluados por dos o más revisores quienes son seleccionados de acuerdo con su conocimiento en el tema, comprobada a través de sus publicaciones y grados académicos.
7. Los artículos de simposio, revisión de tema, sección especial y reportes de casos o casos clínicos son evaluados por uno o más revisores.
8. Los editoriales y cartas al editor, son evaluados por sólo por el Comité editor de la Revista, salvo casos en que, por acuerdo, se requiera la participación de un revisor externo.
9. En todos los casos, la participación de los revisores es anónima y ad honorem.
10. El revisor evaluará el artículo científico según la tabla de calificación específica, teniendo un plazo máximo 30 días.
11. Los revisores remitirán sus calificativos al Editor Jefe, cuyo dictamen final podrá ser una de las tres posibilidades: aprobado, aprobado con observaciones subsanables, desaprobado por saber cumplir con las exigencias o tener errores sustanciales.
12. En casi de existir dictámenes diferentes, se procederá a realizar la consulta a un tercer revisor especialista en el tema.

-
13. El autor recibirá la respuesta de aceptación de su trabajo para su publicación con observaciones, el autor está en la obligación de levantar las observaciones antes de la publicación del manuscrito, en el lapso de 30 días.
 14. El comité editor podrá volver a enviar el artículo corregido a un revisor antes de considerar su publicación.
 15. Si el dictamen final fue desaprobatario para su publicación entonces se le comunica al autor sobre la no publicación de su artículo en la revista científica de la Facultad de Medicina Humana.
 16. El autor recibirá la comunicación sobre la aceptación o el rechazo sobre la publicación de su artículo científico en un plazo máximo de 60 días.
 17. Todos los artículos aceptados para su publicación, son revisados por el Comité Editorial presididos por el Editor Jefe, quienes realizan una revisión y evaluación de la totalidad de los artículos.
 18. Los artículos aprobados pasarán al proceso final de edición, donde se pueden realizar modificaciones que pueden resultar, de ser necesario, en reducciones o ampliaciones del texto o ediciones de las tablas o figuras, que serán presentadas a los autores para la aprobación final de la prueba de imprenta (en formato PDF). Los cambios a este nivel serán en aspectos formales y no de contenido. En caso los autores no realicen observaciones a la prueba de imprenta, el Comité Editor dará por aceptada la versión final.
 19. El Editor Jefe comunica al Decano de la Facultad de Medicina Humana sobre el número de artículos aprobados para su publicación en la Revista, a efectos de su aprobación por Consejo de Facultad, posteriormente el Decano solicita la edición de la Revista al Vicerrectorado de Investigación.
 20. La Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana se ajusta a estándares de ética en la publicación e investigación. En El caso que sea detectada alguna falta contra la ética durante el proceso de revisión o después de la publicación, el hecho será puesto en conocimiento de la Oficina de Asesoría Jurídica de la universidad para los fines correspondientes.
 21. Las formas más frecuentes de faltas éticas en la publicación son: plagio, autoría honoraria o ficticia, manipulación de datos e intento de publicación redundante.
 22. La Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana se reserva el derecho de tomar acciones necesarias de sanción en caso de que el autor o los autores hayan incurrido en falta a la ética en base a las normas vigentes.



Facultad de Medicina Humana

Av.Calmell del Solar Cdra. 20 s/n Urb. Chorrillos - Huancayo
E-mail: medicina@mail.upla.edu.pe