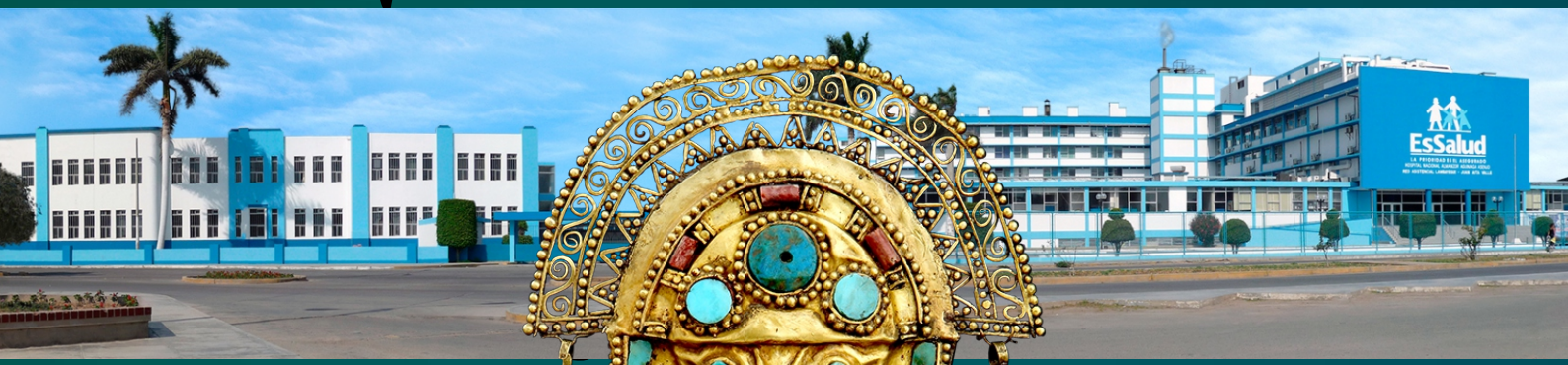
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731

REVISTA DEL CUERPO MÉDICO

Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo



Vol. 8 Nº 2 Abril - Junio 2015 | Chiclayo, Perú

REVISTA del CUERPO MÉDICO del HNAAA

Revista Medicocientífica del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

Volumen 8 número 2 2015

CONSEJO DIRECTIVO CUERPO MÉDICO HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO

Período 2014 - 2015

Presidente	:	Dr. Pedro Pablo García Lázaro
Vicepresidente	:	Dr. Juan José Cruz Venegas
Secretaria	:	Q.F. Patricia A. Senmache Chereque
Prosecretaria	:	Dra. Gloria Soledad Cotrina Romero
Tesorero	:	Dr. Richard López Vásquez
Protesorero	:	Dr. Jhonny Orlando Aguilar Príncipe
Primer vocal	:	Dr. Juan Mondoñedo Chávez
Segundo Vocal	:	Dr. Cristian Díaz Vélez

Consejo Ejecutivo Nacional AMSSOP- SINAMSOP

- **Delegados AMSSOP - SINAMSOP**
  - Dr. Abraham Burga Ghersi
  - Dr. Jaime Salazar Zuloeta
  - Dr. Manuel Calvay Salinas
  - Dr. David Rodríguez Reaño
  - Dra. Adela Llerena Miranda
- **Secretario General de SINAMSSOP**
  - Dr. Luis Rios Galdo
- **Secretaria de Organización**
  - Dra. Margarita Martínez Marmanillo

Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

Publicación oficial del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (Rev. cuerpo méd. HNAAA), destinada a difundir principalmente la información médico-científica producida a nivel local, nacional e internacional. Además recibe todos los aportes de los estudiantes y profesionales que se desarrollan en el ámbito de la salud generados dentro y fuera del país, los que serán publicados previa evaluación por pares externos.

La revista se publica virtualmente con periodicidad trimestral y la versión impresa se distribuye gratuitamente, además se encuentra indizada en 7 bases de datos: Index Copernicus (Polonia), Dialnet (España), Latindex (América Latina, el Caribe, España y Portugal), Imbiomed (México), SISBIB (Perú), LILACS (Latinoamericana), EBSCO (EUA).

© Cuerpo Médico del HNAAA 2013

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2010-12770

ISSN Versión impresa: 2225-5109; Versión Electrónica: 2227-4731

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, todo en parte, ni registrada o trasmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio; sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, fotocopia o cualquier otro medio; sin el permiso previo por escrito del Cuerpo Médico del HNAAA.

El contenido de esta revista es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente la opinión del Cuerpo Médico del HNAAA.

Para los asuntos relacionados con la Rev. cuerpo méd. HNAAA, dirigirse al director: Plaza de la Seguridad Social s/n. Chiclayo, Perú.

Telefax: 074-232320/ 074-237776 anexo 2311.

argi2001@hotmail.com

COMITÉ DE LA REVISTA

Director

Dr. Pedro Pablo García Lázaro (Presidente del Cuerpo Médico del HNAAA)

Comité Editor

Editor Científico

Dr. Cristian Díaz Vélez (Oficina de Inteligencia Sanitaria del HNAAA)

Miembros del Comité Editor

Dr. Jaime Alvites Izquierdo (Servicio de Medicina Interna del HNAAA)
Dra. Jaqueline Poma Ortiz (Servicio de Geriatría del HNAAA)
Dr. Juan Leguía Cerna (Servicio Geriatría del HNAAA)
Dra. Isabel Castillo Mori (Servicio Cardiología del HNAAA)

Editor de estilo

Argimiro Yangua Jaramillo (Estadística - Of. Inteligencia Sanitaria del HNAAA)

Consejo Editorial

Dr. Sergio Bravo Soriano (Servicio de Medicina Interna del HNAAA)
Dr. Rodrigo Auqui Flores (Servicio de Oncología del HNAAA)
Dra. Lesbia Arrunátegui Jiménez (Servicio de Gastroenterología del HNAAA)
Dr. Jorge Sosa Flores (Servicio de Pediatría del HNAAA)
Dr. Víctor Soto Cáceres (Universidad San Martín de Porres-Filial Norte)
Dr. Franco León Jiménez (Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo)
Dr. Segundo Llién Juárez (Universidad de Chiclayo).
Dr. Néstor Rodríguez Alayo (Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo)
Dr. Ricardo Peña Sánchez (Gerencia Regional de Salud - Lambayeque)
Dr. Francisco Rodríguez Rodríguez (Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo)
Dr. Eduardo Vergara Wekselman (Hospital Regional Docente Belén de Lambayeque)
Dra. Nancy Mocarro Aguilar (Hospital Regional de Lambayeque)

Consejo Consultivo

Dr. Alex Ortega Loayza (American Academy of Dermatology and Society for Investigative Dermatology-EE.UU)
Dr. Walter H. Curioso Vílchez (Universidad de Washington , Seattle, Washington- EE.UU)
Dr. Alfonso J. Rodríguez-Morales (Universidad Tecnológica de Pereira-Colombia)
Dr. Frank Espinoza Morales (Hospital Central de San Isidro-Argentina)
Dr. Daniel Cárcamo Pérez (Centro de excelencia CIGES-Chile)
Dr. Percy Mayta-Tristán (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - Perú)
Dr. Germán Málaga Rodríguez (Universidad Peruana Cayetano Heredia - Perú)
Dr. Edén Galán Rodas (Universidad Hispano Americana - Costa Rica)
Dr. Moisés Apolaya Segura (Hospital Alberto Leopoldo Barton Thompson - Perú)
Dr. Raúl Ishiyama Cervantes (Universidad Peruana Cayetano Heredia - Perú)
Dr. Edward M.A. Mezones Holguín (Instituto Nacional de Salud - Perú)
Dr. César Gutiérrez Villafuerte (Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Perú)
Dr. Jorge Enrique Osada Liy (Universidad Peruana Cayetano Heredia - Perú)
Dr. Ciro Maguiña Vargas (Universidad Peruana Cayetano Heredia - Perú)
Dr. Fabián Fiestas Saldarriaga (Instituto de Evaluación Tecnológica e Investigación - Perú)

Órgano de apoyo administrativo y logístico

Sra. Lourdes Pejerrey Cortez (Cuerpo Médico del HNAAA)
Sr. Carlos López Cumpén (Cuerpo Médico del HNAAA)

Órgano de apoyo al comité editor

Dr. Oscar Vera Romero (Médico)
Dr. Pablo Puescas Sánchez (Medico)
Dr. John Cabrera Enríquez (Médico)
Dr. Marcel Díaz Nolazco (Médico)
Est. Med. Claudia Carolina Callirgos (SOCIEM-UNPRG)
Est. Med. Betty Castro Maldonado (SOCIEM-UNPRG)
Est. Med. Katherine A. Pérez Acuña Medina (SCIEMVE-USMP)
Est. Med. Carlos Toro Huamanchumo (SCIEMVE-USMP)

Contenido

VOLUMEN 8 NUMERO 2 ABRIL - JUNIO 2015

Editorial

Aedes: un eficiente vector de viejos y nuevos arbovirus (dengue, chikungunya y zika) en las Américas.
Alfonso J. Rodríguez Morales 50

Artículos originales

Características de los artículos publicados en la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2010-2014.
Autores: Henry Medina-Salazar, Sergio Goicochea-Lugo, Paola Rondán Guerrero, Álvaro Taype-Rondan. 53

Perfiles hematológicos de los trabajadores del servicio de patología clínica y trabajadores de otras áreas del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2012-Mayo 2013.
Autores: Stalin Tello-Vera, Ismael Mujica-Cornejo. 58

Frecuencia y factores asociados a tamizaje positivo para diabetes mellitus tipo 2 en la población de la provincia de Chiclayo 2011.
Autores: Juan Alberto Leguía-Cerna, Manuel Clodoaldo Morales-Cabrejos, Víctor Soto-Cáceres, Cristian Díaz-Vélez. 64

Cambios en la conducta sexual del estudiante universitario a lo largo de treinta años.
Autor: Víctor Soto-Cáceres. 70

Características de los accidentes de trabajo ocurridos en el Hospital Regional Lambayeque durante los años 2013 - 2014.
Autores: César Augusto Ibaceta-Tello, Frank Aguinaga-Fernández. 76

Estrés académico en estudiantes de medicina de la Universidad Cesar Vallejo, de Piura 2013.
Autor: Franklin R. Correa-Prieto. 80

Satisfacción del usuario en la consulta externa del primer nivel de atención - Red asistencial EsSalud Cusco 2014.
Autores: Joel Sack Roque-Roque, Liesbeth Hinojosa-Florez, Nancy Luisa Huaman-Zurita, Carlos Huaraca-Hilario, John Huamanquispe-Quintana, Jorge Fernando Velazco-Del Alamo. 85

Comunicación Corta

Características epidemiológicas de pacientes asintomáticos infectados con Plasmodium sp. del Distrito de Chóchope, Departamento de Lambayeque, 2012.
Autores: César Ñique-Carbajal, Gustavo Moreno-Echeandia, Dionisia Gamboa, Juan Contreras. 90

Artículo de Revisión

La patogénesis de la leucemia. Una revisión.
Autor: Quispe B. Edwin-Mateo. 94

Reporte de Caso

Anomalía de Ebstein de la válvula tricúspide. A propósito de un caso.
Autores: Marcio Concepción-Zavaleta, Daniel Aguilar-Villanueva, Santiago Carranza-León, Alix Arce C. 98

Plastía endoventricular de un aneurisma del ventrículo izquierdo con ruptura del septum interventricular post Infarto agudo del miocardio.
Autor: Jesús Custodio-López. 101

Síndrome de niño maltratado, más allá de la violencia física. Reporte de casos.
Autores: Daniella Nacad-Villasmil, Odalys Lara. 105

Aneurisma de la vena de galeno en el adulto.
Autores: Yuri Valdivieso-Villena, Azucena Dávila-Málaga. 109

Contenido

VOLUMEN 8 NUMERO 2 ABRIL - JUNIO 2015

Contribución Especial

La importancia de una comunicación de calidad en los servicios de salud. La salud y la teoría de la comunicación desde Pedro Laín Entralgo. 113
Autores: . Carlos Alexander Alva-Díaz, Mariela Inés Huerta-Rosario

Red geriátrica de atención: Una nueva propuesta en el Seguro Social. 116
Autor: Carlos Hidalgo-Aguilar.

Artículo Valorado Críticamente

Control de la presión arterial diastólica y reducción del riesgo de morbimortalidad. 122
Autores: Fiorella Colorado-Julca, Brian Rafael-Hidalgo.

Galería Fotográfica

Hiperinfección por Strongyloides stercoralis. 126
Autores: Gustavo A. Vásquez-Tirado, Alvaro Acosta-Viera.

Tumor maligno de maxilar inferior no odontogeno. 127
Autores: Vanessa E. Mendez-Matthey.

Cartas al Editor

¿Cuándo la omisión de los editores podría perjudicar a los investigadores? 128
Autor: Alfredo Oyola-García.

Importancia de la evidencia en las evaluaciones médicas de delitos contra la libertad sexual. 131
Autores: Richard Asmat-Condormango, Brany Hernández-Chunga, Luz Pretell-Paredes, Akram Hernández-Vásquez.

Producción científica con filiación de hospitales de la Región Lambayeque. 133
Autores: Cristian Díaz-Vélez, Karen Calderón-Baldera, Brenda Stefany Niño-Effio.

Resúmenes de trabajos de investigación presentado en la VII Jornada Científica de Investigación en Salud, organizada por la Facultad de Medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. 20-22 de Noviembre de 2014 Chiclayo-Perú. 135

Resúmenes de trabajos de investigación presentado en la I Jornada Iberoamericana de Investigación en Bioética 2015 Organizado por la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. 19 y 20 de Junio de 2015. Chiclayo-Perú. 140

Instrucciones para los Autores. 145

Contents

VOLUMEN 8 NUMBER 2 APRIL - JUNE 2015

Editorial

Aedes: un eficiente vector de viejos y nuevos arbovirus (dengue, chikungunya y zika) en las Américas.
Author: Alfonso J. Rodríguez Morales 50

Research Papers

Features of the articles published in teh Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2010-2014.
Authors: Henry Medina-Salazar, Sergio Goicochea-Lugo, Paola Rondán Guerrero, Álvaro Taype-Rondan. 53

Haematological profiles of workers and clinical pathology service workers from other areas of Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital, July 2012-May 2013.
Authors: Stalin Tello-Vera, Ismael Mujica-Cornejo. 58

Frequency and factors associated with positive screening for type 2 diabetes mellitus in the population of the province of Chiclayo 2011.
Authors: Juan Alberto Leguía-Cerna, Manuel Clodoaldo Morales-Cabrejos, Víctor Soto-Cáceres, Cristian Díaz-Vélez. 64

Changes in sexual behavior of university student along thirty years.
Author: Víctor Soto-Cáceres. 70

Characteristics of occupational accidents in the Lambayeque Regional Hospital 2013 – 2014.
Authors: César Augusto Ibaceta-Tello, Frank Aguinaga-Fernández. 76

Academic stress in medical students in the la Universidad Cesar Vallejo, de Piura 2013.
Author: Franklin R. Correa-Prieto. 80

User´s satisfaction in the outpatient service of primary care – Health care network EsSalud Cusco 2014.
Authors: Joel Sack Roque-Roque, Liesbeth Hinojosa-Florez, Nancy Luisa Huaman-Zurita, Carlos Huaraca-Hilario, John Huamanquispe-Quintana, Jorge Fernando Velazco-Del Alamo. 85

Short Comunication

Epidemiology of asymptomatic patients infected with Plasmodium sp. Chóchope District, Department of Lambayeque, 2012.
Authors: César Ñique-Carbajal, Gustavo Moreno-Echeandia, Dionisia Gamboa, Juan Contreras. 90

Review Article

The pathogenesis of leukemia. A review.
Author: Quispe B. Edwin-Mateo. 94

Case Report

Ebstein anomaly of the tricuspid valve. Report of a case.
Authors: Marcio Concepción-Zavaleta, Daniel Aguilar-Villanueva, Santiago Carranza-León, Alix Arce C. 98

Endoventricular plasty of an ventricular aneurysm with rupture of the ventricular septum post an acute myocardial infarction.
Author: Jesús Custodio-López. 101

Battered child syndrome: Beyond physical violence. Case report.
Authors: Daniella Nacad-Villasmil, Odalys Lara. 105

Aneurysm of the vein of galen in adults.
Authors: Yuri Valdivieso-Villena, Azucena Dávila-Málaga. 109

Contents

VOLUMEN 8 NUMBER 2 APRIL - JUNE 2015

Special Contribution

The importance of communication quality in health care services. Health and communication theory from Pedro Lain Entralgo. 113
Authors: Carlos Alexander Alva-Díaz, Mariela Inés Huerta-Rosario

Geriatric care network: a new proposal on Social Security.
Author: Carlos Hidalgo-Aguilar. 116

Article Rated Crirically

Control of diastolic blood pressure and reducing the risk of morbidity and mortality.
Autores: Fiorella Colorado-Julca, Brian Rafael-Hidalgo. 122

Photo Gallery

Hyperinfection Strongyloides stercoralis.
Authors: Gustavo A. Vásquez-Tirado, Alvaro Acosta-Viera. 126

Malignant tumor of the mandible no odontogenic.
Authors: Vanessa E. Mendez-Matthey. 127

Letthers to Editor

When the failure by the editors could harm the researchers?.
Author: Alfredo Oyola-García. 128

The importance of evidence in medical assessment of crimes against sexual freedom.
Authors: Richard Asmat-Condormango, Brany Hernández-Chunga, Luz Pretell-Paredes, Akram Hernández-Vásquez. 131

Scientific production with hospital affiliation of the Lambayeque Region.
Authors: Cristian Díaz-Vélez, Karen Calderón-Baldera, Brenda Stefany Niño-Effio. 133

Resúmenes de trabajos de investigación presentado en la VII Jornada Científica de Investigación en Salud, organizada por la Facultad de Medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. 20-22 de Noviembre de 2014 Chiclayo-Perú. 135

Resúmenes de trabajos de investigación presentado en la I Jornada Iberoamericana de Investigación en Bioética 2015 Organizado por la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. 19 y 20 de Junio de 2015. Chiclayo-Perú. 140

Instructions for authors. 145

Editorial

Aedes: un eficiente vector de viejos y nuevos arbovirus (dengue, chikungunya y zika) en las Américas

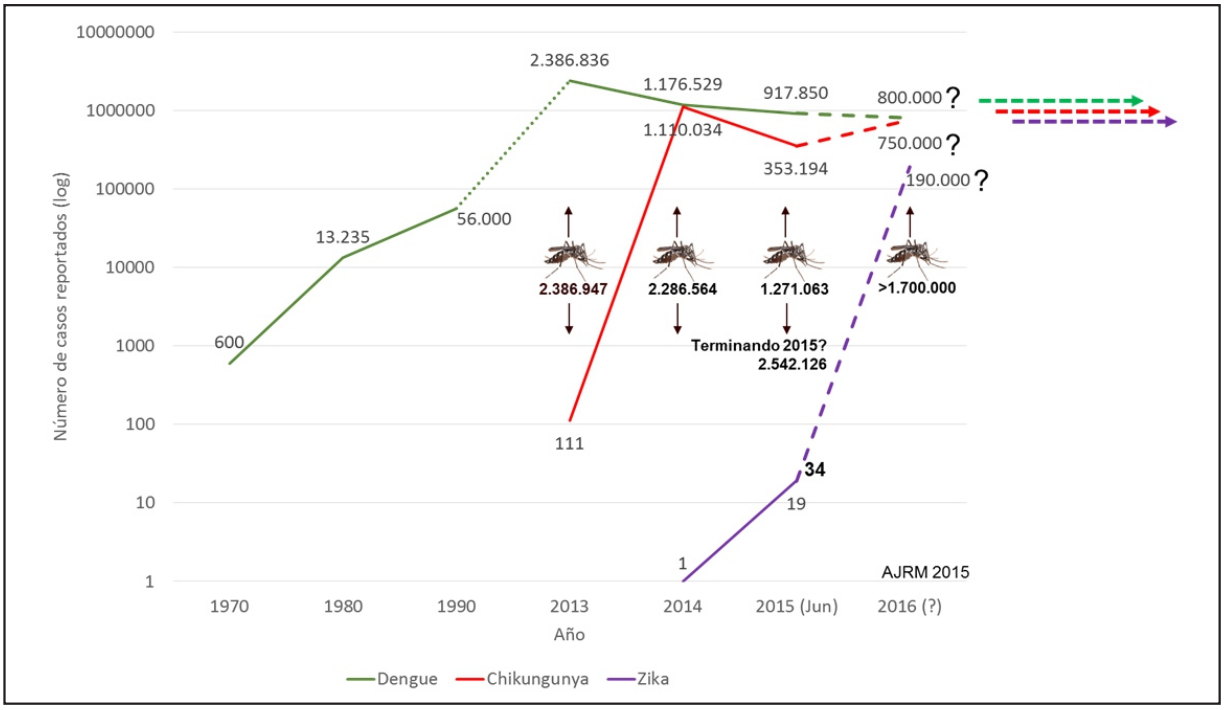
Aedes: an efficient vector of old and new arboviruses (dengue, Chikungunya and Zika) in the Americas

Alfonso J. Rodríguez Morales[1,2,a].

Desde el año 2013 el escenario de transmisión de enfermedades infecciosas virales, por parte del principal culícido de la tribus *Aedini, Aedes* y particularmente sus especies *A. aegypti y A. albopictus*; ha cambiado significativamente. Hasta ese año se habían reportado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) un total de 2.386.836 de casos de dengue en la región (Figura Nº01). Sin embargo, a finales de ese año se empezaron a reportar los primeros casos de otra enfermedad transmitida por dicho vector, chikungunya, en las islas del Caribe, como Martinica, San Bartolome, Guadalupe, entre otros territorios, totalizando 111 casos[1,2].

Para el año 2014, gracias a la gran movilidad en la región, se empezaron a reportar casos en nuevos países[2], muchos de los cuales tenían ya las condiciones ecoepidemiológicas idóneas para la transmisión no solo de dengue sino también de chikungunya[3,4]. Este ha sido el caso particularmente de aquellos más tropicales, cercanos al norte y sur del ecuador (latitud 0º), como Colombia, Venezuela, Ecuador, las Guyanas (Guyana, Surinam y Guyana Francesa), Panamá, entre otros[2,5,6]. Con todo ello entonces se adiciona a la endemicidad del dengue, la de chikungunya en muchas regiones. Es decir *Aedes* transmite y permite la cocirculación en las

Figura Nº01. Dengue, chikungunya y zika en las Américas. Patrones previos, escenario actual y ¿potencial futuro?



1. Grupo de Investigación Salud Pública e Infección.
2. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia.
a. Médico Tropicalista y Salubrista.

Américas de dengue y chikungunya. En 2014 se contabilizaron 1.176.529 casos de dengue (49% menos que en 2013), pero con 1.110.034 casos de chikungunya (Figura Nº01). Esto significa que las especies de *Aedes* transmitieron más de 2,2 millones de casos de alguna arbovirosis en 2013 (dengue) y lo mantuvieron en 2014, con 2,2 millones también (de dengue y de chikungunya) (Figura Nº01). El vector parece que ha sido tan eficiente para transmitir dengue como ahora chikungunya. Esto tiene importantes implicaciones para los países, como por ejemplo Perú, que están esperando aún la transmisión en forma autóctona de chikungunya en diferentes regiones del país[7]. Ya existe información de casos confirmados en Tumbes (37 casos). Por ello la importancia de estar preparados en Perú, especialmente en el norte, en zonas como Lambayeque y Chiclayo.

Estamos a mitad de año de 2015 y hasta el momento se han reportado 917.850 casos de dengue y 353.194 de chikungunya, con lo cual se totalizan 1.271.063 (Figura Nº01). Si se mantiene un patrón similar en los restantes seis meses del año se podrían esperar más de 2,5 millones de casos de ambas arbovirosis juntas (Figura Nº01), es decir *Aedes* mantiene un importante nivel de transmisión de ambas (>2,2 millones por año de alguna arbovirosis).

Infortunadamente, el problema no termina allí, pues este año se han venido reportando casos de otra arbovirosis, Zika, con 43 casos hasta el 1º de julio de 2015 en 10 estados de Brasil (Sao Paulo, Río de Janeiro, Bahía, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará, Maranhao, Pará y Roraima)[1,8-11].

Si uno analiza teóricamente como fue la progresión de chikungunya y piensa que zika puede hacerlo en forma similar una vez se extienda a otros países de la región, especialmente considerando lo rápido que se ha extendido dentro del territorio brasilero, que en 2016 al menos una considerable fracción de la transmisión de arbovirus por parte de *Aedes* será de zika (Figura Nº01).

Entonces será el escenario de un mediato futuro, que de tener en 2013 *Aedes* transmitiendo solo dengue (y en ocasiones otras arbovirosis limitadas a zonas selváticas, como fiebre amarilla y Mayaro), en 2015 tenemos también chikungunya y zika. Estas arbovirosis son entonces amenazas emergentes[12], por múltiples razones. Si bien dengue produce más muertes, chikungunya también puede conllevar a esto[13]. Chikungunya a diferencia de lo que ocurre en dengue, conlleva a secuelas, a complicaciones crónicas, especialmente de importancia el reumatismo inflamatorio crónico[14], y el compromiso neurológico en población pediátrica que puede quedar con déficit neurocognitivo[15], con todo ello representando una importante carga de discapacidad[16].

Sobre zika en adición a su transmisión vectorial, llama la atención que la evidencia actual indica que se puede transmitir por vía sexual, lo cual es objeto de mayor investigación en la actualidad para definir si zika también puede finalmente considerarse otra infección de transmisión sexual[1,8,17].

Finalmente la reflexión apunta a incrementar el control vectorial de *Aedes*, al implementar nuevas herramientas, incluidas las educativas y el uso de TICs[18,19], así como nuevas intervenciones biológicas, como el uso de *Wolbachia*[20]; que permitan reducir el contacto con la población humana, disminuir sus concentraciones especialmente en zonas urbanas y lograr que se puedan eliminar los criaderos que permiten su persistencia y el riesgo de transmisión de dengue, chikungunya, zika y otras arbovirosis que pueden emerger en el continente.

Conflictos de interés: El autor, niega conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodriguez-Morales AJ. No era suficiente con dengue y chikungunya: llegó también Zika. Archivos de Medicina 2015; 11(2). Epub Ahead Jun 5; Disponible online: http://archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/no-era-suficiente-con-denguey-chikungunya-lleg-tambinzika.pdf
2. Alfaro-Toloza P, Clouet-Huerta DE, Rodríguez-Morales AJ. Chikungunya, the emerging migratory rheumatism. Lancet ID 2015; 15(5):510-512.
3. Rodriguez-Morales AJ. Chikungunya Virus Infection: Ecoepidemiological considerations of a new threat for Latin America. One Health Newsletter 2015; 8(1):7-9.
4. Clouet-Huerta D, Alfaro-Toloza P, Rodriguez-Morales AJ. Chikungunya en las Américas: Preparación, vigilancia y alerta en Chile. Rev Chilena Infectol 2014;31(6):761-762.
5. Rodríguez-Morales AJ, Paniz-Mondolfi AE. Venezuela: far from the path to dengue and chikungunya control. J Clin Virol 2015; 66:60-61.
6. Bedoya-Arias JE, Murillo-García DR, Bolaños-Muñoz E, Hurtado-Hurtado N, Ramírez-Jaramillo V, Granados-Álvarez S, Rodríguez-Morales AJ. Healthcare students and workers' knowledge about epidemiology and symptoms of chikungunya fever in two cities of Colombia. J Infect Dev Ctries 2015; 9(3):330-332.
7. Maguiña-Vargas C. Fiebre de Chikungunya: Una nueva enfermedad emergente de gran impacto en la salud pública. Rev Med Hered. 2015; 26(1):55-59.
8. Rodríguez-Morales AJ. Zika: the new arbovirus threat for Latin America. J Infect Dev Ctries 2015; 9(6):684-685.
9. Zanluca C, Melo VC, Mosimann AL, Santos GI, Santos CN, Luz K. First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2015;110(4):569-572.
10. Zammarchi L, Tappe D, Fortuna C, Remoli ME, Gunther S, Venturi G, Bartoloni A, Schmidt-Chanasit J. Zika virus infection in a traveller returning to Europe from Brazil, March 2015. Euro Surveill. 2015 Jun 11;20(23). pii: 21153.
11. Campos GS, Bandeira AC, Sardi SI. Zika virus outbreak, Bahia, Brazil. Emerg Infect Dis. 2015. http://dx.doi.org/10.3201/eid2110.150847

12. Rodriguez-Morales AJ. La amenaza de Chikungunya y otros virus emergentes en las Américas. Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud 2015; 1(1):9-12.
13. Cardona-Ospina JA, Henao-SanMartin V, Paniz-Mondolfi AE, Rodriguez-Morales AJ. Mortality and fatality due to Chikungunya virus infection in Colombia. J Clin Virol 2015 Epub Ahead Jul 3; available online at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653215002917
14. Rodriguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Villamil-Gómez W, Paniz-Mondolfi AE. How many patients with post-chikungunya chronic inflammatory rheumatism can we expect in the new endemic areas of Latin America? Rheumatol Int 2015 Epub Ahead Jun 5; available online at: http://link.springer.com/article/10.1007/s00296-015-3302-5
15. Gérardin P, Sampériz S, Ramful D, Boumahni B, Bintner M, Alessandri JL, Carbonnier M, Tiran-Rajaoefera I, Beullier G, Boya I, Noormahomed T, Okoï J, Rollot O, Cotte L, Jaffar-Bandjee MC, Michault A, Favier F, Kaminski M, Fourmaintraux A, Fritel X. Neurocognitive outcome of children exposed to perinatal mother-to-child Chikungunya virus infection: the CHIMERE cohort study on Reunion Island. PLoS Negl Trop Dis. 2014 Jul 17;8(7):e2996.
16. Cardona-Ospina JA, Rodriguez-Morales AJ, Villamil-Gómez W. Burden of chikungunya in one coastal department of Colombia (Sucre): estimates of disability adjusted life years (DALY) lost in 2014 epidemic. J Infect Public Health 2015 EpubAhead Jul 2 Available online at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034115001264
17. Patiño-Barbosa AM, Medina I, Gil-Restrepo AF, Rodriguez-Morales AJ. Zika: another sexually transmitted infection? Sex Transm Infect 2015 http://sti.bmj.com/content/early/2015/06/25/sextrans-2015-052189.extract
18. Galán Rodas E, Zamora Ilarionov A, Ramírez E, Rodríguez-Morales AJ, Mayta-Tristán P. Implementación del videojuego Pueblo Pitanga en la lucha contra el dengue en Costa Rica. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2015; 32(2):397-398.
19. Culquichicón-Sánchez CG, Ramos-Cedano E, Chumbes-Aguirre D, Araujo-Chumacero MM, Díaz Vélez C, Rodríguez Morales AJ. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs): ¿Alternativa o complemento para la vigilancia, prevención y control de dengue en las Américas? Rev Chilena Infectol 2015; 32(3) (aceptado, en prensa).
20. Ye YH, Carrasco AM, Frentiu FD, Chenoweth SF, Beebe NW, van den Hurk AF, Simmons CP, O'Neill SL, McGraw EA. Wolbachia Reduces the Transmission Potential of Dengue-Infected Aedes aegypti. PLoS Negl Trop Dis. 2015;9(6):e0003894.

Correspondencia:
Prof. Alfonso J. Rodríguez-Morales, MD, MSc, DTM&H, FFTM RCPS(Glasg). Departamento de Medicina Comunitaria, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, La Julita, Comuna Universidad, Pereira 660003, Risaralda, Colombia. Correo: arodriguezm@utp.edu.co

Artículo Original

Características de los artículos publicados en la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2010-2014

Features of the articles published in the Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2010-2014

Henry Medina-Salazar[1,2,a], Sergio Goicochea-Lugo[1,2,a], Paola Rondán-Guerrero[1,b], Álvaro Taype-Rondan[1,b]

RESUMEN

Introducción: *Las revistas científicas son el medio ideal para la difusión de artículos científicos. Sin embargo, pocas revistas científicas peruanas están indizadas en bases de datos internacionales, lo cual afecta su visibilidad.* ***Objetivos:*** *Determinar las características de los artículos publicados en la revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) durante el periodo 2010-2014.* ***Material y métodos:*** *Estudio descriptivo y bibliométrico. Se revisaron todos los artículos publicados por la Revista del Cuerpo Médico del HNAAA en el periodo 2010-2014, y se tabularon variables relacionadas a las características de los artículos (año de publicación, tipo de publicación, instituciones participantes, número de citaciones e indexación en Google Académico) y de los autores (número de autores, autores estudiantes). Para cuantificar las citas y el cálculo del Factor de Impacto Modificado (FIM) se utilizó Google Scholar.* ***Resultados:*** *La revista durante el periodo 2010-2014 publicó 232 artículos, evidenciándose un incremento del número de artículos por año. Treinta y un artículos no se encontraban indizados en Google Scholar, 105 contaba por lo menos con un autor estudiante, teniendo 84 de estos a un estudiante como autor corresponsal. El 74,6% de los artículos tuvieron algún autor de Lambayeque, y el 46,1% tuvieron algún autor del HNAAA. El FIM ha aumentado en los últimos años, siendo de 0,09 para el año 2014.* ***Conclusiones:*** *La revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo muestra un crecimiento en el número de publicaciones anuales y en su FI. Se requiere adoptar nuevas estrategias para combatir la endogenia y aumentar las citaciones.*

Palabras clave: *Bibliometría, Factor de Impacto, Indicadores de producción científica. (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Introduction: Scientific journals are the most useful way for the dissemination of scientific articles. However few Peruvian scientific journals are indexed in international databases, which affect its visibility. **Objectives:** This study aimed to perform a bibliometric analysis of the Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) during the period 2010-2014. **Materials and Methods:** A descriptive and bibliometric study was performed. All articles in the period 2010-2014 were reviewed. We tabulated the variables related to the characteristics of the articles (year of publication, type of publication, participating institutions, number of citations and index in Google Scholar) and authors (number of authors, author students). Google scholar was used to quantify the citations and to calculate the Modified Impact Factor (MIF). **Results:** During the evaluated period 2010-2014, the journal published 232 articles, showing an increased number of articles per year. 31 of which were not indexed in Google Scholar, 105 had at least one student as author and 84 had a student as corresponding author. 74.6% of the articles had some author from Lambayeque, and 46.1% had some HNAAA's author. The MIF has increased in the last years, being 0.09 for 2014. **Conclusion:** The Revista del Cuerpo Médico del HNAAA shows an increase in the number of annual publications and its IF. It is necessary to adopt new strategies to combat endogeny and increase citations.

Keywords: Bibliometrics, Journal Impact Factor, Publications (**Source:** MeSH-NLM).

1. Facultad de Medicina de la Universidad de San Martin de Porres, Lima, Perú.
2. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres - Lima Perú.
a. Estudiante de Medicina Humana.
b. Médico Cirujano.

INTRODUCCIÓN

Es conocido el papel de la investigación en la obtención de conocimientos nuevos en provecho de la sociedad[1]. Sin embargo hay que tener presente que el proceso de investigación no está completo sin la revisión por pares y la publicación de los resultados obtenidos en revistas científicas indizadas, siendo este último paso importante para asegurar la calidad de las investigaciones y facilitar su difusión en la comunidad científica y académica[2,3].

La revista científica es una publicación periódica en la que se recogen distintos tipos de artículos, prioritariamente trabajos de investigación[2]. Estas revistas buscan indexarse en bases de datos que faciliten al lector la búsqueda y recuperación de la información publicada. Existen bases locales como Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) o Scientific Electronic Library Online (SciELO), y bases internacionales como Medline, Scopus o ISI Web of Science (WOS), que suelen tener criterios de selección más exigentes para admitir nuevas revistas.

Con el fin de evaluar la calidad de las revistas científicas se han creado diversos indicadores como el Factor de Impacto, el Índice H, el Eigenfactor, entre otros, que suelen basarse en la cantidad de citas que reciben los artículos publicados en la revista[4,5].

Actualmente existen veintinueve revistas biomédicas peruanas indexadas en LILACS, ocho en SciELO-Perú, dos en Medline, una en Scopus y ninguna en WOS. La Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA), del hospital homónimo, ubicado en Lambayeque, Perú, se encuentra indexada en Index Copernicus, Dialnet, Latindex, Imbiomed, SISBIB y LILACS. Actualmente tiene una periodicidad trimestral y, según un análisis realizado en Imbiomed y en la página web institucional, el 76,3% de las visitas recibidas provienen de Perú[6].

En aras de mejorar sus indicadores y poder indexarse en bases internacionales de mayor exigencia, el comité editorial de esta revista necesita conocer sus fortalezas y debilidades, por lo cual el objetivo del presente estudio es determinar las características de los artículos publicados en la revista del Cuerpo Médico del HNAAA. Adicionalmente, los resultados obtenidos pueden ser de utilidad para otras revistas biomédicas en desarrollo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal de tipo bibliométrico, en los artículos publicados en la Revista del Cuerpo Médico del HNAAA correspondientes al periodo 2010-2014.

Los artículos fueron recogidos en su versión virtual de la página web oficial de la revista (http://www.cmhnaaa.org.pe/). Las características de cada artículo fueron revisadas y tabuladas por dos autores distintos. Posteriormente, otro autor realizó el control de calidad identificando la concordancia entre las tabulaciones. Las diferencias encontradas fueron discutidas por los autores hasta llegar a un consenso.

Se obtuvieron las siguientes variables para cada artículo: año al que corresponde la publicación, tipo de publicación (artículo original, cata al editor, caso clínico, fotografía, revisión, editorial, artículo valorado científicamente, y otros), instituciones participantes (nombre de la institución, departamento y país), número de autores, participación de algún autor que sea estudiante de pregrado, si el autor corresponsal fue estudiante de pregrado, número de citaciones e indexación en Google Académico. Además, se halló el Factor de Impacto Modificado de los años 2012, 2013 y 2014.

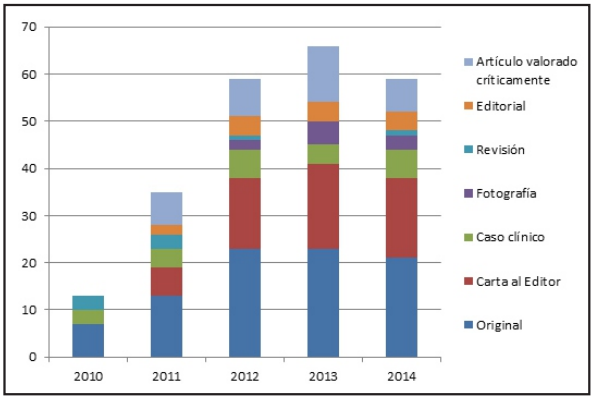
Para determinar las instituciones participantes en cada artículo, se analizaron todas las filiaciones institucionales de todos los autores, de tal manera que un artículo pudo tener varias instituciones participantes. Para determinar el número de citaciones de cada artículo, se revisaron manualmente las citaciones en Google Académico (http://scholar.google.com.pe/), incluyendo solo aquellas citas realizadas por otros artículos publicados en revistas científicas. Posteriormente se calculó el Factor de Impacto Modificado (FIM)[7] mediante la siguiente formula: FIM del año 20XX = número de citas realizadas durante el 20XX de artículos con resumen publicados el (20XX-2) y (20XX-1) encontrados por Google Académico / número de artículos con resumen publicados el (20XX-2) y (20XX-1). Para los cálculos del FIM solo se tomaron en cuenta aquellos artículos que tuvieran resumen.

Los datos fueron tabulados y procesados utilizando el programa Microsoft Excel 2010. Para la presentación de resultados se utilizaron medidas de tendencia central, medidas de dispersión, frecuencias absolutas y frecuencias relativas.

RESULTADOS

Se hallaron un total de 232 artículos publicados en el periodo 2010-2014 en la Revista del Cuerpo Médico del HNAAA, entre los cuales se contaron 87 (37,5%) artículos originales, 56 (24,1%) cartas al editor,34 (14,6%) artículos valorados críticamente y 23 (9,9%) casos clínicos. El número de publicaciones tiene una tendencia al alza a lo largo del periodo evaluado, como se muestra en la figura Nº01.

Figura N°01. Evolución de los tipos de artículos publicados en la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2010-2014.



Al realizar una búsqueda de cada artículo en el buscador Google Académico, se identificaron 31 artículos (13,4% del total) que no pudieron ser encontrados en dicho buscador: seis del año 2010, siete del año 2011, tres del año 2012, ocho del año 2013 y siete del año 2014.

Sobre las características de los autores, se encontró que la frecuencia de artículos con participación de autores de Lambayeque y del HNAAA ha disminuido año tras año, y que la frecuencia de artículos con participación de estudiantes de pregrado como autores ha aumentado en el periodo estudiado, como se observa en la tabla N°01.

Tabla N°01. Características de los autores de los artículos publicados en la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2010-2014

Año	Total de artículos publicados	Número de autores (Media ± DE)	Participación de algún autor de Lambayeque	Participación de algún autor del HNAAA	Artículos con algún autor estudiante	Artículos con autor corresponsal estudiante
2010	13	1,92 ± 0,95	13 (100,0%)	13 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
2011	35	2,31 ± 1,78	31 (88,6%)	28 (80,0%)	8 (22,9%)	4 (11,4%)
2012	59	3,05 ± 1,93	49 (83,1%)	27 (45,8%)	29 (49,2%)	21 (35,6%)
2013	66	2,77 ± 1,91	41 (62,1%)	22 (33,3%)	34 (51,5%)	27 (40,9%)
2014	59	3,07 ± 1,83	39 (66,1%)	17 (28,8%)	34 (57,6%)	32 (54,2%)
Total	232	2,80 ± 1,85	173 (74,6%)	107 (46,1%)	105 (45,3%)	84 (36,2%)

Con respecto a la filiación, se encontró que el 74,6% de los artículos tenían al menos un autor con filiación de alguna institución de Lambayeque, seguido de Lima, Cusco y La Libertad. Además, se encontró que el 15,5% de los artículos contaron con la participación de alguna sociedad científica de estudiantes de medicina, y el 3,9% contaron con algún autor con filiación extranjera, como se detalla en la tabla N°02.

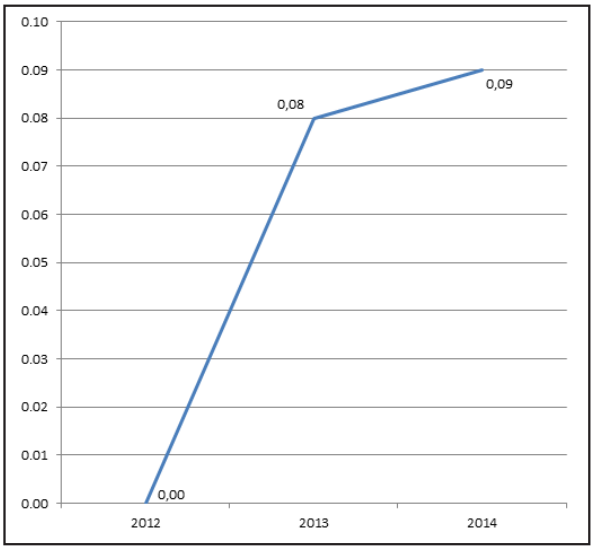
Tabla N°02. Filiación de los autores en artículos publicados en la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2010-2014 (N=232)

Instituciones	N	%
NACIONALES	225	97,0%
Lambayeque	173	74,6%
Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo	107	46,1%
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	51	22,0%
Universidad de San Martin de Porres - Filial Norte	27	11,6%
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo	36	15,5%
Otros	115	49,6%
Lima	40	17,2%
Seguro Social de Salud del Perú, EsSalud	10	4,3%
Universidad de San Martin de Porres	6	2,6%
Universidad Peruana Cayetano Heredia	5	2,2%
Universidad Privada San Juan Bautista	4	1,7%
Otros	26	11,2%
Cusco	15	6,5%
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	14	6,0%
Otros	12	5,2%
La Libertad	12	5,2%
Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo	4	1,7%
Universidad Nacional de Trujillo	3	1,3%
Otros	9	3,9%
Piura	9	3,9%
Ucayali	6	2,6%
Junín	2	0,9%
Cajamarca	2	0,9%
Sociedades científicas estudiantiles	36	15,5%
ASOCIEMH - Cusco	10	4,3%
SOCIMEP	8	3,4%
SOCIEM-USMP	5	2,2%
SOCIEMUNP	5	2,2%
SOCIEM UNPRG	5	2,2%
SCIEMVE	4	1,7%
Otras	7	3,0%
INTERNACIONALES	9	3,9%
Colombia	3	1,3%
España	2	0,9%
Costa Rica	1	0,4%
Dinamarca	1	0,4%
Suecia	1	0,4%
Argentina	1	0,4%

De los 232 artículos evaluados, 24 (10,3%) fueron citados al menos una vez por otro artículo científico, y solo cinco (2,2%) fueron citados por algún artículo indexado en SCOPUS. En cuanto al FI modificado, se

evidenció un aumento en el periodo 2012-2014, como se detalla en la figura Nº02.

Figura Nº02. Factor de Impacto Modificado en Google Académico de la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2012-2014



DISCUSIÓN

Se encontró que más de la tercera parte de los artículos publicados en el periodo de estudio fueron artículos originales, hallazgo que concuerda con la principal función de las revistas científicas de difundir el conocimiento científico mediante la publicación de trabajos de investigación[8]. Otros artículos predominantes fueron las cartas al editor, que han aumentado marcadamente en el periodo estudiado, lo cual coincide con la tendencia hallada en otras revistas biomédicas peruanas[9], y posiblemente sea consecuencia del aumento de una mayor visibilidad de la revista entre la comunidad científica gracias a su indización en bases de datos[9,10]. Adicionalmente, se observó que 14,6% de la producción científica correspondió a los artículos valorados críticamente, categoría que no se incluye en la mayoría de revistas biomédicas peruanas y que ofrece información para la toma de decisiones en la práctica clínica a través de la revisión crítica y comentario de resultados de los artículos más relevantes sobre un tema específico, tomando en cuenta la validez, relevancia y aplicabilidad de dichos artículos[11,12].

Google Académico es un buscador de literatura científica que se caracteriza por incluir prácticamente a todas las publicaciones que se encuentren en internet[13]. Sin embargo, 31 artículos no fueron encontrados en dicho buscador, probablemente debido a que el buscador no haya podido reconocer dichos archivos como publicaciones científicas, por presentar un formato diferente o tener acceso restringido. Esto representa una pérdida importante para la visibilidad y el impacto de la revista. Se aconseja tener un mejor control de los artículos publicados y asegurar la disponibilidad de todos los artículos en las distintas bases de datos en las que la revista está indexada.

Las revistas científicas son medios colaborativos de comunicación científica, por lo cual se busca variedad geográfica e institucional entre los editores, revisores y autores[14]. Se halló que el porcentaje de artículos con participación de algún autor de Lambayeque, y de algún autor del HNAAA ha ido disminuyendo a lo largo de los años, lo cual refleja una adecuada apertura de la revista, y una mayor visibilidad entre investigadores externos a su institución.

Se observó un aumento en la proporción de artículos que contaron con algún autor que fuera estudiante de pregrado de medicina, y en los que el autor corresponsal sea estudiante de medicina. Este fenómeno se ha observado en otras revistas biomédicas peruanas[15], y parece deberse a un aumento del interés por la investigación y la publicación científica desde el pregrado[16,17]. Esta situación es alentadora en un país con baja producción científica, por lo cual es recomendable que las revistas científicas locales sigan promoviendo la cultura de publicación en la nueva generación de investigadores del país.

El factor de impacto modificado ha ido en aumento, siendo de 0,09 para el año 2014. Un estudio realizado en el 2006 encontró un factor de impacto modificado de 0,07 a 0,29 en revistas indizadas en SciELO-Perú[7]. Estas cifras aún son bajas, y es necesario que las revistas biomédicas peruanas en general busquen que sus artículos sean visibles y citados por la comunidad científica tanto local como internacional[18].

Con el fin de aumentar el número de citaciones, Buela-Casal ha propuesto diez recomendaciones que deberían ser consideradas por las revistas científicas: incrementar la difusión de la revista, incluir la revista en el mayor número posible de bases de datos, publicar artículos polémicos, publicar revisiones, publicar en idioma inglés, publicar artículos sobre temas de actualidad, publicar artículos de autores muy citados, establecer acuerdos con medios de comunicación, recomendar que se citen trabajos publicados en la misma revista y facilitar el acceso a los artículos por internet[19].

El presente estudio presento algunas limitaciones: el análisis de las citaciones y el factor de impacto se realizó utilizando Google Académico, que puede obviar algunas citas y subestimar el factor de impacto hallado[7]. Además, existen posibles errores en los datos de filiación referida por los autores, que pueden haber

condicionado subregistros de información[20]. Sin embargo, se trata del primer estudio bibliométrico de la revista en cuestión, que contiene información relevante para plantear estrategias de mejora tanto en esta como en otras revistas biomédicas peruanas.

En conclusión, la Revista del Cuerpo Médico del HNAAA presento un incremento considerable en el número de artículos y una disminución en la endogenia de sus autores durante el 2010 al 2014, así como un aumento en el factor de impacto modificado para el periodo 2012-2014. Sin embargo, es necesario aumentar el factor de impacto y las publicaciones de autores extranjeros.

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kumar RR, Stauvermann PJ, Patel A. Exploring the link between research and economic growth: an empirical study of China and USA. Qual Quant. 2015;1-19.
2. Day R. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3ed. Washington D.C.: OPS; 2005.
3. Tapia Granados JA. Mitos o realidades: a propósito de la publicación de trabajos científicos. ACIMED. 1996;4(1):41-6.
4. Bornmann L, Marx W, Gasparyan AY, Kitas GD. Diversity, value and limitations of the journal impact factor and alternative metrics. Rheumatol Int. 2012;32(7):1861-7.
5. Romaní F, Huamaní C, González-Alcaide G. Estudios bibliométricos como línea de investigación en las ciencias biomédicas: una aproximación para el pregrado. CIMEL. 2011;16(1):52-62.
6. Díaz-Vélez C. Visibilidad de la revista del Cuerpo Médico del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo. Rev. cuerpo méd HNAAA. 2012; 5(3):6
7. Huamaní C, Mayta-Tristán P. Factor de impacto modificado de las revistas médicas indizadas en SciELO Perú, 2006. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2008;25(3):349-50.
8. Miyahira Arakaki JM. Criterios de calidad de las revistas científicas. Rev Medica Hered. 2008;19(1):01-4.
9. Montenegro-Idrogo JJ, Mejía-Dolores JW, Chalco-Huamán JL. Cartas al editor publicadas en revistas biomédicas peruanas indizadas en SciELO-Perú 2006-2013. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015; 32(1): 104-9.
10. Brown CJ. Unvarnished viewpoints and scientific scrutiny: Letters to the editor provide a forum for readers and help make a journal accountable to the medical community. CMAJ. 1997;157(6):792-4.
11. González de Dios J, Buñuel Álvarez C, González Rodríguez P, Alonso Arroyo A, Aleixandre Benavent R. Fuentes de información bibliográfica (XIV). Sobre «fuentes», «pirámides» y «revoluciones» en la gestión del conocimiento en pediatría. Acta Pediatr Esp. 2012; 70(7): 289-95
12. Windish D. Searching for the right evidence: how to answer your clinical questions using the 6S hierarchy. Evidence-Based Medicine. 2013; 18(3): 93-7.
13. Falagas ME, Pitsouni EI, Malietzis GA, Pappas G. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. FASEB J. 2008;22(2):338-42.
14. Packer AL, Prat AM, Luccisano A, Montanari F, Santos S, Meneghini R. El modelo SciELO de publicación científica de calidad en acceso abierto. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales; 2006.
15. Taype-Rondán A, Lajo-Aurazo Y, Gutiérrez-Brown R, Zamalloa- Masías N, Saldaña-Gonzales M. Aporte de las sociedades estudiantiles en la publicación científica en SciELO-Perú, 2009-2010. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011;28(4):691-2.
16. Taype-Rondán A, Bazán-Ruiz S, Valladares-Garrido D. Producción científica de las sociedades científicas de estudiantes de medicina del Perú, 2002-2012. CIMEL. 2013;18(1):23-9.
17. Mayta-Tristán P. Sociedades Científicas de estudiantes de medicina: el futuro de la investigación en Latinoamérica. MedUNAB. 2010;13(1):3-4.
18. Collazo-Reyes F. Growth of the number of indexed journals of Latin America and the Caribbean: the effect on the impact of each country. Scientometrics. 2013;98(1):197-209.
19. Buela-Casal G. Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. Psicothema. 2003;15(1):23-35.
20. Huamaní C, Mayta-Tristán P. Errores en la filiación: responsabilidad de autores y editores. Rev Gastroenterol Perú. 2008;28(2):196-7.

Correspondencia

Henry Alonso Medina Salazar
Dirección: Calle los Jazmines Mz. I Block C-6 departamento 101 Salamanca-Ate, Lima.
Teléfono: 944273577
Correo: hmedinas1662@gmail.com

Revisión de pares

Recibido: 22/05/2015
Aceptado: 30/06/2015

Artículo Original

Perfiles hematológicos de los trabajadores del servicio de patología clínica y trabajadores de otras áreas del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2012-Mayo 2013

Haematological profiles of workers and clinical pathology service workers from other areas of Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital, July 2012-May 2013

Stalin Tello-Vera[1,2,a], Ismael Mujica-Cornejo[2,a]

RESUMEN

Objetivo: *Comparar los perfiles hematológicos de los trabajadores del servicio de patología clínica y trabajadores de otras áreas del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante Julio 2012-Mayo 2013.* ***Material y Métodos:*** *Se realizó un estudio Observacional Descriptivo, Prospectivo, Comparativo y Transversal, que incluyo a 36 trabajadores en cada grupo, usándose la prueba de Levene para evaluar la distribución de los datos y la prueba "T" para la comparación de las medias.* ***Resultados:*** *La comparación de los recuentos de monocitos obtuvo un "p" de 0,005; la de hematocritos de 0,001; de VCM <0.05; de CHCM de 0.003; de RDW-SD 0,001 y plaquetas 0,001.* ***Conclusiones:*** *Se encontró diferencias significativas entre los recuentos de monocitos, hematocritos, VCM, CHCM, RDW-SD y Plaquetas.*

Palabras clave: *Perfil de salud, Patología, Agentes Comunitarios de Salud . (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Objetive. Compare Hematologic Profiles of Workers and Service Workers Clinical Pathology Other Areas of Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital during July 2012 to May 2013. **Material And Methods:** A Descriptive observational study, Prospective, Comparative and Cross, which included 36 workers in each group, being used Levene's test to evaluate the distribution of the data and the " T" test for comparison of means was performed. **Results:** Comparison of monocyte counts obtained a "p" 0.005, the hematocrit of 0.001; VCM <0.05 0.003 MCHC , RDW -SD 0.001 and 0.001 platelets . **Conclusions:** Significant differences between monocyte counts, hematocrit, MCV, MCHC, RDW- SD and platelets was found.

Keywords: Health Status Indicators, Pathology, Community health workers (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

El perfil hematológico también llamado hemograma, consiste en el conteo de los diferentes tipos de células que se encuentran en la sangre periférica. Bajo el nombre de hemograma se agrupan dos conceptos: uno cuantitativo, que comprende los recuentos de eritrocitos, leucocitos y plaquetas, cuantificación de hemoglobina, medición de hematocrito y el cálculo de índices eritrocitarios y otro cualitativo (fórmula leucocitaria), que es la identificación microscópica o automatizada de los diferentes tipos de leucocitos y su expresión en valores porcentuales y absolutos[(1)]. La sangre periférica es el punto de partida para realizar el análisis citológico de las tres series hematopoyéticas, así como para la aplicación de otros métodos más complejos[(2)]. El hemograma incluye la fórmula leucocitaria (recuento porcentual de las diferentes subpoblaciones leucocitarias) y la determinación de otras magnitudes celulares sanguíneas, tales como recuento de leucocitos, hematíes y plaquetas, concentración de hemoglobina, hematocrito y volumen medio de los hematíes. El análisis de la citología de sangre periférica es crucial para el diagnóstico de determinadas infecciones (mononucleosis infecciosa), parasitosis (paludismo), así como para el diagnóstico diferencial de anemias y trombocitopenias, y para la identificación y caracterización de las diferentes

1. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque-Perú.
2. Servicio de Patología Clínica. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo-Perú.
a. Patólogo Clínico.

hemopatías malignas (leucemias, linfomas)[3,4] y es de gran importancia una buena práctica en la interpretación de la hematimetría y de la morfología sanguínea[5-7].

La determinación del hematocrito junto a la cuantificación de la hemoglobina permite la detección de una anemia. En las anemias y, dependiendo de su causa, los hematíes pueden presentar diferente tamaño, así como un variable contenido de hemoglobina. La medida de estas características, mediante la valoración morfológica de los hematíes, es de gran utilidad para establecer el origen de la anemia. Así, la morfología eritrocitaria es de gran ayuda para realizar el diagnóstico diferencial de las hemoglobinopatías. Una hemoglobina muy disminuida y la observación al microscopio de hematíes falciformes sugieren el diagnóstico de una anemia falciforme, mientras que se debe sospechar una b-talasemia menor por el hallazgo en el hemograma de una poliglobulia microcítica con cifras normales de hemoglobina[6] Una falsa disminución del número de hematíes, junto a una elevación del VCM y marcada elevación de la CCMH en el hemograma, puede ser debida a la presencia de anticuerpos fríos o crioaglutininas; mientras que una falsa elevación de las plaquetas y/o de los leucocitos puede obedecer a la presencia de crioglobulinas[6-10]. La detección de estas alteraciones desde el laboratorio tiene un gran interés, por la repercusión que puede tener para el paciente una inadecuada interpretación de los resultados.

Las causas más frecuentes de leucocitosis son los procesos infecciosos e inflamatorios agudos y crónicos, aunque también las enfermedades hematológicas agudas (leucemias) o crónicas (síndromes mieloproliferativos crónicos) son causa de leucocitosis[3-5]. Una leucopenia aislada constituye también un signo de alarma, ya que puede ser el primero en manifestarse en una enfermedad hematológica, como por ejemplo una Leucemia Aguda o un síndrome mielodisplásico[5,8]. Por este motivo, ante el hallazgo de una leucopenia será obligado realizar un análisis morfológico de los elementos sanguíneos. Si la leucopenia está asociada a la presencia de un número elevado de blastos en sangre periférica, la orientación diagnóstica será una LA. Una Monocitosis puede deberse a infecciones bacterianas de tipo crónico, linfoma de Hodgkin, enfermedades del colágeno, tales como la artritis reumatoide, o el lupus eritematoso sistémico, y también a un síndrome mielodisplásico/mieloproliferativo del tipo leucemia mielomonocítica crónica, por lo que ante una monocitosis es obligada la observación morfológica del frotis[11,12].

En el trabajo realizado por Moya-Díaz R, et. al del Centro Nacional de Toxicología de Cuba halló en 18 (83,3%) trabajadores de laboratorio clínico, leucopenia asociada a los malos sistemas de extracción de aire, probablemente por el efecto tóxico originado por la diversidad de sustancias volátiles que se manejan como parte del trabajo diario del personal de laboratorio[13], se encuentran expuestos a sustancias como alcoholes y cetonas que si bien es cierto está demostrada su efecto neurotóxico, y lesivo a nivel cutáneo y ocular no se conoce su efecto a nivel hematológico a largo plazo[14], además según datos de la Oficina CEPRIT-HNAAA muestra un hallazgo recurrente de leucocitos por debajo de 4500/mm3, en un porcentaje cercano al 30 % de los trabajadores de laboratorio clínico (la mayoría de los cuales tienen más de 15 años de trabajo) y aunado a esto las falencias de infraestrura que existen en el servicio incumpliendo la normatividad de infraestructura de los laboratorios de nivel de Bioseguridad nivel 2[15-17]; sin embargo tal hallazgo no ha sido objeto de un estudio más detallado que permita recoger información respecto a las características en forma integral de todas las series hematológicas que puedan orientar sobre la existencia o no de alguna patología especifica de los trabajadores del laboratorio clínico por lo cual resulta importante realizar una comparación de las características hematológicas de los trabajadores de dicho servicio que permita evidenciar o no diferencias con respecto a trabajadores de áreas distintas a la de laboratorio clínico, no expuestos a potenciales sustancias tóxicas como es el caso de dichos trabajadores.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo y diseño del estudio: Estudio Observacional Analítico Prospectivo Comparativo Transversal.
Población: estuvo conformada por todos los trabajadores del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.
Muestra y muestreo: Las muestras de pacientes y controles fueron de 36 en cada grupo, se realizó un muestreo aleatorio simple para el grupo de trabajadores de laboratorio clínico y para los controles.
Criterios de Inclusión: Trabajadores que acepten voluntariamente entrar al estudio, trabajadores con más de 10 años de servicio en laboratorio, trabajadores mayores de 40 años. **Criterios de Exclusión:** Trabajadores con patologías oncológicas, reumatológicas, hematológicas o que reciban tratamientos que puedan alterar sus hemogramas, trabajadores de los servicios de radiología, medicina nuclear y sala de operaciones.

Se utilizó analizador hematológico Sysmex XE 2100 de 5 estirpes. Se procedió a solicitar al trabajador que guarde un ayuno previo a la toma de la muestra, mínimo de 12 horas .Posteriormente entre las 8 y 9 horas del día se procedió a tomar una muestra de sangre venosa, para lo cual se utilizarán las venas de mayor calibre de cualquiera de los dos brazos, evitando que la ligadura permanezca por más de un minuto ajustando el brazo y procurando que este se encuentre en un ángulo

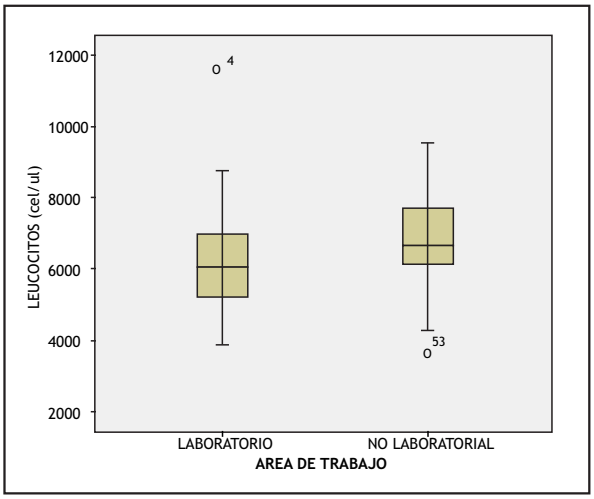
aproximado de 45º con el cuerpo durante el procedimiento. Los hemogramas obtenidos a través del Equipo Sysmex 2000. Corroborados por microscopía óptica si el caso lo ameritó.

Se empleó el programa SPSS versión 17.0 para el análisis de los datos utilizando cuadros de frecuencias y medidas de tendencia central para la presentación de los resultados de las principales variables estudiadas. Se utilizó la prueba de "t" Student para grupos independientes para comparar las medias de las variables de los grupos de comparación, previa aplicación del test de Levene u otra pertinente para determinar la normalidad de las muestras (Shapiro WilK o Kolmogorov Smirnov) ,se consideró como significativo un p<0,05.

RESULTADOS

Se observan los cambios en el recuento que varían entre 4000 a 12000, la mediana en 6000 con un valor extremo cercano a 12000 para el personal de laboratorio. Para el personal que no labora en Laboratorio Clínico el recuento varió entre valores cercanos a 4000 y 10000 con una mediana no muy alejada de 6000 y con un valor extremo entre 2000 y 4000 (figura Nº01).

Figura Nº01: Gráfica de cajas del recuento de leucocitos de Los Trabajadores del Servicio de Patología Clínica y Trabajadores de Otras Áreas del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2012 - Mayo del 2013.



El promedio del recuento, la prueba T indicó que no existió diferencia significativa entre los grupos en investigación (p =0,087).

No existió diferencia significativa entre los grupos de edad considerados (p = 0,304) ni el tiempo de servicio (p=0,693) para el recuento de leucocitos (Tabla Nº01).
Al aplicar a los recuentos absolutos de eosinófilos, basófilos, monocitos, linfocitos y neutrófilos, no existió diferencia significativa entre los grupos en investigación (p>0,05) para el recuento de Neutrófilos, basófilos, eosinófilos y linfocitos; mientras que existió diferencia significativa en el recuento de monocitos (p=0,005), no existió diferencia significativa entre los grupos en investigación (p > 0,05) para el recuento de hematíes (p= 0,766). Además no existió diferencia significativa entre los grupos en investigación (p>0,05) para HCM y RDW-CV, mientras que existió diferencia significativa en la media entre el personal de laboratorio y de otras áreas para Hematocrito, VCM, CHCM y RDW-SD (p<0,05 en todos los casos), de igual manera existió diferencia significativa entre los grupos en investigación (p = 0,001) para el recuento de plaquetas, y no existió diferencia significativa entre los valores medios de VPM (p=0,589) (Tabla Nº02).

Tabla Nº01. Edad y tiempo de servicio de los trabajadores del servicio de patología clínica y trabajadores de otras áreas del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2012-Mayo 2013.

Característica	Media	Desviación típica	p*
Edad (años)			
40-50 años	6849	1063	
51-60 años	6284	1603	0,304
>60 años}	6871	1465	
Tiempo de servicio (años)			
10-20 años	6892	1142	
21-30 años	6389	1789	0,693
> 30 años	6468	1420	

*Calculado con ANOVA

Tabla Nº02. Comparación delos recuentos celulares y valores corpusculares de los trabajadores del servicio de patología clínica y trabajadores de otras áreas del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2012-Mayo 2013.

CELULAS	AREA DE TRABAJO		p
	PATOLOGIA CLINICA	OTRAS AREAS	
Leucocitos (cel/ul)	6186.94±1614.85	6799.72±1368.39	0,087
Neutrófilos (cel/ul)	3392±1090	3605±955	0,381
Basófilos (cel/ul)	18±30	25±15	0,271
Eosinófilos (cel/ul)	194±128	223±148	0,38
Monocitos (cel/ul)	394±169	502±142	0,005
Linfocitos (cel/ul)	2191±547	2444±676	0,085
Recuento de Hematíes (mill/ul)	4564±470	4592±341	0,766
Hematocrito (%)	40±2	42±2	0,001
VCM (fL)	87±5	91±4	<0,001
HCM (pg)	29±2	30±1	0,156
CHCM (g/dL)	34±1	33±0,9	0,003
RDW-SD	42±2	44±3	0,001
RDW-CV	13±0,9	13±0,8	0,942
Plaquetas (mil/ul)	235.28±48,9	274.69±46,9	0,01
VPM (fL)	10.421±0,9	10,52±0,73	0,58

VCM: Volumen Corpuscular Medio, HCM: Hemoglobina Corspuscular Media, CHCM: Concentración de hemoglobina Corpuscular media, RDW: Ancho de distribución eritrocitaria, VPM: Volumen Plaquetar Medio.

Tabla N°03. Comparación General de los perfiles Hematológicos de los trabajadores del servicio de patología clínica y trabajadores de otras áreas del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2012-Mayo 2013.

Perfiles Hematológico	Patología clínica		Otras áreas	
	n	%	n	%
Hemoglobina Normal	24	66,7	32	88,9
Anemia	12	33,3	4	11,1
Normocitosis	34	94,4	36	100
Microcitosis	2	5,6	0	0
Hipocromía	4	11,1	3	8,3
Normocromia	31	86,1	33	91,7
Hipercromía	1	2,8	0	0
Normocitosis	32	88,9	32	88,9
Anisocitosis	4	11,1	4	11,1
Trombocitopenia	1	2,8	0	0
Rec, plaquetas normales	35	97,2	36	100
Rec, monocitos normales	36	100	36	100

DISCUSIÓN

En el presente trabajo no se encontró diferencias significativas entre los recuentos de leucocitos de los dos grupos de comparación, sin embargo en el trabajo realizado por Moya R, Hevia R y Correa A[17], en un laboratorio clínico Cubano, hallaron 83,3% de leucopenia de un total de 18 trabajadores, si bien es cierto que durante el periodo de evaluación no se halló leucopenia significativa entre los dos grupos evaluados si existen antecedentes en cerca del 30% del total de trabajadores del servicio de Patología Clínica de recuentos de leucocitos menores a 4000/ul en sus evaluaciones pre-vacacionales.

Al evaluar los recuentos absolutos de monocitos entre los dos grupos de comparación se pudo apreciar una diferencia significativa secundaria a un promedio menor de monocitos en el grupo del trabajadores del Servicio de Patología Clínica, esto traduce las probables consecuencias de la toxicidad laboral descritas por Moya[17] en su trabajo de investigación sobre las condiciones de un laboratorio Clínico en Cuba ,aunque no describió hallazgos relacionados a los monocitos es posible que los mismos se puedan explicar por las mismas razones que originaron leucopenia en los trabajadores que evaluó y a ello habría que agregar que en los periodos previos a la automatización, los trabajadores del servicio de Patología Clínica se vieron expuestos al riesgo de manipular y desechar reactivos directamente con el riesgo consecuente de exponerse a los vapores que emanaban, gran parte de los cuales son inodoros, en este punto se debe resaltar las azidas sódicas ,un conservante usado de forma generalizada en todas las áreas del laboratorio clínico cuyo efecto carcinógeno esta descrito[18]. Además habría que sumar el efecto toxico sobre el sistema cardiovascular, neurológico y pulmonar que presentan las azidas sódicas[19], aunque no está descrito su efecto sobre el sistema hematopoyético a largo plazo, no podría descartarse que pequeñas exposiciones recurrentes tengan algún efecto sobre el mismo. A todo lo anteriormente mencionado hay que sumar la ausencia de sistemas de extracción y renovación de aire que aumentan el riesgo de exponerse a vapores tóxicos[20].

Al evaluar los valores de hematocrito y hemoglobina de los trabajadores del Servicio de Patología Clínica y de trabajadores de otras áreas se pudo constatar una diferencia significativa influida por el mayor número de casos de anemia en los trabajadores del primer servicio (12 casos vs 4), la mayor parte de los cuales fueron del tipo normocítico normocrómico .Conociendo el tipo predominante de los casos de anemia de los trabajadores del Servicio de Patología Clínica, podríamos analizar la causa subyacente ,es conocido que las patologías crónicas son la principal causa de anemias normocíticas[21,22], vale decir además que para el caso particular de los trabajadores del Servicio de Patología Clínica, la mayor parte de los casos de anemia no fueron acompañados de leucopenia o plaquetopenia por lo que la anemia fue el único hallazgo patológico, es decir que las enfermedades crónicas constituirían la causa más probable en dichos casos, ya que ninguno de los casos de anemia alcanzaron los valores actualmente considerados por la OMS para sospechar mielodisplasia[24]. Esto resaltaría una probable mayor frecuencia de enfermedades crónicas en los trabajadores del Servicio de Patologías Clínica, dentro de las cuales habría que evaluar las enfermedades hepáticas y renales por ser las principales patologías crónicas generadoras de anemia[25,26]. Es importante resaltar además que dos trabajadoras del Servicio de Patología Clínica con anemia presentan el diagnóstico de hipotiroidismo lo cual puede explicar sus bajos valores de hemoglobina[27,28].

Con respecto al menor promedio de plaquetas hallado en los trabajadores del Servicio de Patología Clínica este fue influido por el único caso de plaquetopenia, un varón, quien además presentó leucopenia; si analizamos el caso en particular, conociendo que dicho trabajador presenta esta condición de forma crónica; y según un estudio realizado en casos de leucemia crónica en el mismo hospital lo casos son mayores de 60 años[29], según manifestó al indagar sobre su caso y no presenta esplenomegalia o causas periféricas de plaquetopenia como infecciones virales, colagenopatías, medicamentos específicos ,sería importante descartar una causa central[30] ;es importante agregar que si bien los demás trabajadores del servicio de Patología Clínica durante el estudio no presentaron recuentos inferiores al límite considerado normal (150.000 /ul), aproximadamente el 10-20% de

ellos manifestaron , haber tenido en algún momento de sus evaluaciones hematológicas prevacacionales valores inferiores al límite normal, todo lo cual hace relucir una probable mayor incidencia de plaquetopenia en los trabajadores del servicio de Patología Clínica. Esto asociado a los casos de leucopenia, traduce una mayor frecuencia de alteraciones hematológicas en los trabajadores del servicio de Patología Clínica que fue explicado por Moya[17], como secundarios a las condiciones de toxicidad en las que laboraban trabajadores de laboratorio clínico en Cuba.

Es importante anotar que aunque no se corroboró la leucopenia entre los grupos de comparación, sería relevante evaluar las alteraciones cuantitativas leucocitarias en nuevos estudios con la finalidad de explicar las reiteradas ocasiones en que los trabajadores del servicio de Patología del hospital Almanzor Aguinaga han presentado leucopenia en sus controles hematológicos prevacacionales.

Por lo antes mencionado se concluye que no se encontró diferencias significativas entre los recuentos absolutos de leucocitos, se encontró diferencias significativas entre los recuentos absolutos de monocitos, entre los valores de hemoglobina, Hematocrito, VCM, CHCM y RDW-SD y se encontró diferencias significativas entre los recuentos absolutos de plaquetas de los trabajadores del servicio de patología clínica y trabajadores de otras áreas del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante Julio 2012-Mayo 2013.

Recomendaciones

Se debe profundizar el estudio y descartar causas centrales de los trabajadores que presentes compromiso de más de una línea hematopoyética.

Se debe individualizar los controles prevacacionales de los trabajadores del servicio de Patología Clínica a fin de descartar patologías crónicas asociadas a los casos de anemia crónica.

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cell Dyn. Perfil Hematológico. [Acceso: 8 de Abr 2012]. Disponible en: http://www.ferato.com/
2. Gonzales de Buitrago. Hematología. En: Técnicas y Métodos de Laboratorio Clinico. 3ª ed. España: Elsevier; 2010: p.273-380.
3. Krupp M, Tierney L, Jawetz E, Roe R, Camargo Hematología. En: Manual de Diagnóstico Clínico y de Laboratorio.8ª ed. Mexico. Manual Moderno; 2005: p.137-78.
4. Wallach Enfermedades Hematológicas. En: Interpretación Clínica de Las Pruebas de Laboratorio.4ª ed. España. Masson; 2003: p.415-631.
5. Gomes Oliveira R. El Leucograma en la Clínica. En: Hemograma Como Hacer e Interpretar. Brazil. Amolca; 2011: p.311-345.
6. Gomes Oliveira R. Eritrograma en las Principales anemias. En: Hemograma Como Hacer e Interpretar. Brazil. Amolca; 2011:p .249-309.
7. Gomes Oliveira R. El Recuento de Plaquetas en la Clínica. En: Hemograma Como Hacer e Interpretar. Brazil. Amolca; 2011: p.347-358.
8. Hutchison R, Davey F. Alteraciones de los Leucocitos. En: Henry John Bernard editor. El Laboratorio En El Diagnóstico Clínico. 20ª ed. España. Marban; 2007: p.586-622.
9. Elghetany M, Davey F. Trastornos Eritrocitarios. En: Henry John Bernard editor. El Laboratorio En El Diagnóstico Clínico. 20ª ed. España. Marban; 2007: p. 542-583.
10. Miller J. Plaquetas en Sangre. En: Henry John Bernard, editor. El Laboratorio En El Diagnóstico Clínico. 20ª ed. España. Marban; 2007: p.623-639.
11. Lecumberri R. Hematología Clínica. En: La Clínica y El Laboratorio de Balcells. 21ª ed. España. Elsevier; 2010: p.3-32.
12. Guerci A. Examen Físico de la Sangre. En: Laboratorio Métodos de Análisis Clínicos y Su Interpretación. 4ª ed. Argentina. El Ateneo; 2010: p.106-199.
13. Moya R, Hevia R, Correa A. Alteraciones hematológicas en trabajadores de un laboratorio clínico expuestos a sustancias químicas. Centro Nacional de Toxicología. CENATOX. Rev Cub Farm 2004; [Acceso: 8 de Abr 2012]. Disponible en: bvs.sld.cu/revistas/far/vol38_4_04/far05405.htm
14. Albiano F. Alcoholes y Cetonas. En: Toxicología Laboral. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. 2010: p.147-159.
15. Organización Mundial de La Salud. Manual de Bioseguridad en El Laboratorio. 3ª ed. Ginebra, 2005.
16. Peru. Ministerio de Salud-Instituto Nacional de Salud. Bioseguridad en Laboratorios de Ensayo, Biomédicos y Clinicos. 3ª ed. Perú: INS; 2005.
17. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de Procedimientos de Bioseguridad para los Laboratorios Clínicos. Guatemala: MSPAS; 2008.
18. Azida Sódica. Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de New Yersey. Hoja Informativa. 1998: p.1-6
19. Mager J, Osinsky D, Markkanen P. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo-Organización Internacional del Trabajo. Cap 104. 2001: p.122-123.
20. Sociedad Americana de Química. Seguridad en los Laboratorios Químicos Académicos. 7ª ed. EEUU. 2003: p.6, 28.
21. Romero E, Kerguelén A.E, Hernández D, Hernández F. Protocolos Diagnósticos de las anemias normocíticas. Medicine. 2008;10(20):1366-7
22. Montoya Escobar J. Enfoque Integral de las Anemias. [Acceso: 12 de Diciembre 2013]. Disponible en: http://www.hptu.org.co/hptu/simposio_medic_interna/enfoque_integral_anemias.pdf
23. Mariño M. Enfoque del paciente con Anemia. Curso APMI 2012. [Acceso: 12 de Diciembre 2013]. Disponible en: http://www.cursoapmi.com.ar/wp-content/uploads/2012/07/ENFOQUE-DEL-PACIENTE-CON-ANEMIA-2012ppt.pdf.
24. WHO. Classification of Tumours of Haemopoietic and Lymphoid Tissues. 4ª Ed. 2008. EEUU. Cap 5. p: 88-93.

25. Molina M, Sevillano A, Ramos L. Anemia en paciente con enfermedad renal crónica: «no todo es insuficiencia renal». Nefrologia Sup Ext. 2012;3(5):8-13. Disponible en: http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefroplus-articulo-anemia-paciente-con-enfermedad-renal-cronica-no-todo-es-insuficiencia-X2013757512001084
26. Rosell A, Juan M, Rafecas F. Anemias. [Acceso: 26 de Diciembre 2013]. Disponible en: http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/anemia.pdf
27. Villanueva V. Hipotiroidismo. Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina N°105. 2001. pp: 3-12. [Acceso: 27 de Diciembre 2013]. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista105/Hipotiroidismo.html
28. Escobar I. Hipotiroidismo. [Acceso: 27 de Diciembre 2013]. Disponible en: http://www.endocrino.org.co/files/Hipotiroidismo.pdf
29. Llién Lozano Gerson O GCNI. Calidad de vida en pacientes con leucemia mieloide crónica en tratamiento, hospitales nivel III Chiclayo. Rev Venezolana Oncología. 2013;25(3).
30. Toneguzzo J, Fourçans G, Gagliardo E, Rodríguez M, Cattaneo M, Isaguirre G, et al. Trastornos Plaquetarios. 2009. [Acceso: 02 de Enero 2014]. Disponible en: https://www.yumpu.com/es/document/view/28361025/trastornos-plaquetarios-catedra-de-cla-nica-macdica.

Correspondencia

Dr. Stalin Tello-Vera
Correo: unprg2008@gmail.com

Revisión de pares

Recibido: 20/02/2015
Aceptado: 15/05/2015

Artículo Original

Frecuencia y factores asociados a tamizaje positivo para diabetes mellitus tipo 2 en la población de la provincia de Chiclayo 2011

Frequency and factors associated with positive screening for type 2 diabetes mellitus in the population of the province of Chiclayo 2011

Juan Alberto Leguía-Cerna[1,2,a,d], Manuel Clodoaldo Morales-Cabrejos[1,2,a], Víctor Soto-Cáceres[1,b,c], Cristian Díaz-Vélez[1,2,c]

RESUMEN

Introducción: *Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica del metabolismo de glucosa y constituye una de las principales enfermedades crónicas que afecta nuestra población, siendo la de mayor prevalencia a nivel mundial y frecuente aparición en la etapa adulta, sobre todo en mayores de 45 años.* ***Objetivo:*** *identificar la frecuencia y factores asociados a tamizaje positivo para diabetes mellitus Tipo 2 en la población de Chiclayo durante 2011.* ***Material y Métodos:*** *Estudio Epidemiológico, Transversal, Analítico. La muestra estuvo constituida por 455 personas, con muestreo conglomerado monoetápico, incluyéndose a pobladores de Chiclayo mayores de 45 años, realizándose una prueba rápida de glicemia capilar en ayunas. El procesamiento y análisis de datos se realizó en SPSS v.17, utilizándose ajustes por ponderación en cada estrato para las estimaciones puntuales.* ***Resultados:*** *La frecuencia fue 15,6%. El perfil epidemiológico predominante es el grupo etáreo entre 40-64 años, así mismo el sexo masculino, de procedencia urbana, grado de instrucción superior, y cuentan con seguro del estado. En características clínicas tienen los factores de herencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus 2 y dislipidemias; cuyo recurso terapéutico más empleado fueron secretagogos de insulina más sensibilizadores.* ***Conclusiones:*** *Las características clínicas asociadas fueron la herencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus 2, dislipidemias asociados, sendetarismo y obesidad.*

Palabras clave: *Diabetes mellitus, cribado, glucemia, herencia (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Introduction. Diabetes mellitus type 2 is a chronic disease of glucose metabolism and is one of the major chronic diseases affecting our population, being the most prevalent worldwide and frequent occurrence in adulthood, especially over 45 years. **Objective:** To identify the frequency and factors associated with positive screening for Type 2 diabetes mellitus in the city of Chiclayo 2011. **Material and Methods:** Epidemiological, cross-sectional analytical study. The sample consisted of 455 people, with single-stage conglomerate sampling, including to residents of Chiclayo over 45 years, performing a quick test of fasting capillary glucose. Processing and data analysis was performed using SPSS v.17, using weighting adjustments in each stratum for the point estimates. **Results:** The frequency was 15.6%. The predominant epidemiological profile is the age group 40-64 years, also males, from urban, level of higher education, and have state insurance. In clinical features they have inheritance factors of hypertension, diabetes mellitus type 2 and dyslipidemia; whose most used therapeutic resources were more sensitizing insulin secretagogues. **Conclusions:** The clinical characteristics were associated inheritance of hypertension, type 2 diabetes mellitus, dyslipidemia associated, sendetarismo and obesity.

Keywords: Diabetes Mellitus, Straining, Blood Glucose, Heredity (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de diabetes mellitus varía entre 2 y 5% de la población mundial. En Estados Unidos, los casos

1. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque-Perú.
2. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo-Perú.
a. Médico Residente de Geriatría.
b. Médico Internista.
c. Médico Epidemiólogo.
d. Docente de la Universidad San Martín de Porras.

diagnosticados de diabetes alcanzan al 5,9% de la población total, con predominio de la raza afroamericana, mexicanoamericana e hispana[1]. En Latinoamérica, constituida por 21 países con casi 500 millones de habitantes, existe alrededor de 15 millones de personas diabéticas y se estima que esta cifra llegará a 20 millones en 10 años. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores entre los cuales se destacan la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población[1,2].

En el Perú la prevalencia de diabetes es de 1 a 8% de la población general, siendo Piura y Lima los departamentos con mayor prevalencia. Se ha determinado además que la Diabetes Mellitus afecta a más de un millón de peruanos y menos de la mitad han sido diagnosticados. En otro estudio de prevalencia realizado en la década pasada, en algunas poblaciones de nuestro país, se obtuvo cifras promedio similares en el rango de 6,9% en Chiclayo y 7,5% en Lima, siendo la DM2 aproximadamente el 90% de todos los casos de diabetes encontrados[1].

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica del metabolismo y se debe a la falta total o parcial de la hormona llamada insulina, secretada por los Islotes de Langerhans en el páncreas. Su déficit produce la no absorción por parte de las células, de la glucosa, produciendo una menor síntesis de depósitos energéticos en las células y la elevación de la glucosa en la sangre (hiperglucemia). Constituye una de las principales enfermedades crónica que afecta nuestra población, en un 6-10%[1], aproximadamente 190 millones de diabéticos en el mundo de los cuales aproximadamente la mitad no han sido diagnosticados, lo que resulta una de las preocupaciones sanitarias a escala mundial[2].

La clasificación de la DM contempla cuatro grupos: Diabetes tipo I (DM I), Diabetes tipo II (DM II), Otros tipos específicos de diabetes y Diabetes gestacional (DMG). Siendo la diabetes mellitus tipo II la de mayor prevalencia a nivel mundial y de frecuente aparición en la etapa adulta de la vida sobre todo en mayores de 40 años de edad[2]. Los criterios para su diagnóstico y clasificación, son tomados por OMS y La Asociación Americana de Diabetes (ADA), esta última, recomendó que el diagnóstico se realizase teniendo en cuenta determinaciones de glucemia basal[3].

El diagnóstico se establece al cumplirse cualquiera de los siguientes criterios: 1. Presencia de los síntomas clásicos y una glucemia plasmática casual mayor o igual a 200 mg/dL, 2. Una glucemia plasmática en ayuno, mayor o igual a 126 mg/dL, 3. Una glucemia mayor o igual a 200 mg/dL, 2 horas después de una carga oral de 75 g de glucosa disuelta en agua. Además, es conveniente repetir la prueba para confirmar el diagnóstico[2-4]. La interpretación de los resultados del nivel de glucosa plasmática en ayunas es la siguiente: menor o igual a 110 mg/dL (glucosa normal), mayor o igual a 110 mg/dL y menor o igual a 126 mg/dL (intolerancia a la glucosa) y mayor o igual a 126 mg/dL(diagnóstico provisional de diabetes)[4,5].

El valor diagnóstico menciona una sensibilidad (54,5%), especificidad (97,5%), valor predictivo positivo (85,7%) y valor predictivo negativo (11,4%) ($p < 0,001$), eficacia diagnóstica de 89,9% (81,2- 98,5%) ($p < 0,001$)[6].

La Diabetes Mellitus, especialmente la diabetes mellitus tipo 2 (DM 2), es un importante problema de salud pública a nivel mundial y que en nuestro ámbito nacional y local no es ajeno a dicho problema, para conocer los aspectos clínicos y epidemiológicos locales de esta enfermedad. Para un mejor conocimiento sobre la prevalencia DM2 nos puede orientar a priorizar los esfuerzos preventivo - promocionales por parte del personal de salud y así evitar complicaciones y disminuir la mortalidad en tales pacientes. El buen control de la diabetes mellitus es una prioridad en los países latinoamericanos, ya que se le reconoce como un problema de salud pública serio, costoso, frecuente y creciente[7]. Por esta razón, nos propusimos identificar la frecuencia y factores asociados a tamizaje positivo para diabetes mellitus Tipo 2 en la población de Chiclayo 2011.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo y diseño de investigación: cuantitativo, descriptivo, trasversal
Población: constituida por los pobladores de la provincia de Chiclayo entre junio a diciembre del 2011.
Muestra: se calculó con el programa Epidat 3.1 usando tamaños de muestra y precisión para estimación de una proporción poblacional, con una población de 843445 habitantes, prevalencia de diabetes 7,6%(8), nivel de confianza 95%, efecto de diseño 2, presión de 3,5% se obtuvo una muestra de 442.
Criterios de inclusión: personas mayores de 45 años, en ayunas y que acepten ser parte del estudio mediante la firma del consentimiento informado escrito, excluyéndose a pacientes con comorbilidades (neoplasias, enfermedades crónicas terminales) o en tratamiento cuyos efectos colaterales sean la alteración del metabolismo de la glucosa.
Muestreo: se realizó clasificando a nuestra población mediante conglomerados, dado que la provincia de Chiclayo cuenta con 20 distritos y 155193 habitantes(9) mayores de 45 años y el tamaño muestral estuvo dividido proporcional al número de distritos y a su vez proporcional al número de pobladores por cada distrito. Al azar se optó un conglomerado de viviendas en las zonas urbanas o un sector en las áreas rurales en cada uno de los 20 distritos de la provincia de Chiclayo, luego mediante un método probabilístico se eligió una casa de cada lugar. Los investigadores visitamos los hogares

elegidos, en cada domicilio se seleccionaban en forma aleatoria a los sujetos que se les propondría participar en la investigación.

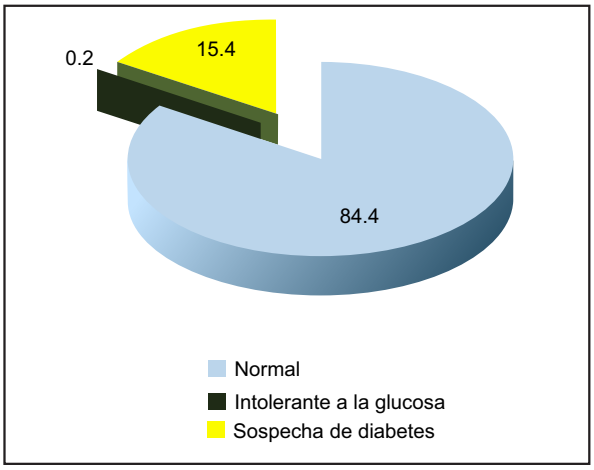
Método: mediante la visita domiciliaria a las personas que acepten participar, realizadas a horas de 06-07 am (para mayor posibilidad de encontrarla en ayunas), para posteriormente se realice la entrevista con el llenado de una ficha que contenga información general, los factores de riesgo, así como antecedentes familiares, luego se procedía a la toma de muestra de sangre por medio de una lanceta estéril y la aplicación de esta gota de sangre al hemoglucotest.

Aspectos éticos: se realizó consentimiento informado del estudio, además se mantuvo la confidencialidad de los datos de investigación según lo dispuesto en las pautas de CIOMS; y el estudio fue aprobado por el comité de investigación del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

RESULTADOS

El 15,4% de la población evaluada presento sospecha de diabetes, solo 1(0,2%) persona estuvo en el rango de Intolerancia la Glucosa (0,2%), siendo las restantes 384 (84,4%) un rango normal.

Gráfico N°01. Tamizaje de diabetes mellitus tipo 2 en población de la provincia de Chiclayo 2011.



Durante tiempo de aplicación del estudio fueron evaluados 462 adultos, con una tasa de rechazo 2,3%[7] ingresaron al estudio 455. La edad promedio fue de 57,16 años (±10,96 años). En cuanto a las distribución según sexo la mayor parte de los personas pertenecieron al sexo femenino con 246 (54,1%), procedían del sector urbano 274 (60,2%), con mayor frecuencia con nivel secundaria 176 (38,7%), y de estado civil casado 316 (69,5%), cuentan con seguro por EsSalud 177 (39%), SIS del MINSA 148 (32%). (Ver tabla N°01).

Tabla N°01: Características generales de la población estudiada.

Características	n/x	%/DS
Sexo		
Femenino	246	54,1
Masculino	209	45,9
Edad	57,16	10,96
40-64	353	77,6
65-más	102	22,4
Procedencia		
Urbano	274	60,2
Urbano-rural	84	18,5
Rural	97	21,3
Grado instrucción		
Iletrada	18	4
Primaria	132	29
Secundaria	176	38,7
Superior	129	28,4
Estado civil		
Soltero	47	10,3
Casado	316	69,5
Viudo	34	7,5
Separado	7	1,5
Conviviente	51	11,2
Seguro de salud		
EsSalud	177	38,9
MINSA	148	32,5
Particular	12	2,6
Ninguno	118	25,9
TOTAL	455	100

En la comparación de medias entre la glicemia promedio (92,9 mg/dL - teórica) y la hallada en la población general (112,76 mg/dL), se hallo diferencia estadísticamente significativa (p<0,05) mediante el test de T-student para una muestra, mediante el test de T-student para muestras independientes se compara la relación de las medias según sexo, procedencia y estado civil, no hallando diferencia estadísticamente significativa; pero si encontrando diferencia estadísticamente significativa según nivel de instrucción.

Tabla N°02: Glicemia entre la población de estudio comparado a dato teórico (92,9mg/dL) según sexo y grado de instrucción en la población de la provincia de Chiclayo. 2011.

Característica		n	X	DS	IC 95%	p
Población		455	112,8	51.4	15.1-24.6	<0,05(1)
Sexo	Masculino	209	117,6	53.3	-19	>0,05(2)
	Femenino	246	108,7	49.4	-19	
Nivel de instrucción	Iletrada	18	101,8	35.4	104.8-124.0	<0,05(3)
	Primaria	132	114,4	55.7	99.9-111.2	
	Secundaria	176	105,5	37.9	111.6-133.3	
	Superior	129	122,5	62.1	108.0-117.5	

(1)Evaluado por T-Student para una muestra
(2) Evaluado por T-student para dos muestras independientes
(3) Evaluado por ANOVA

Mientras que los pacientes que padecen de esta patología presentan en cuanto a su tratamiento, 5 (1,1%) pacientes diagnosticados refieren tratamiento no farmacológico, 15 (3,3%) con tratamiento

farmacológico de los cuales 7 utilizan secretagogos de insulina más sensibilizadores, 3 solo secretagogos de insulina y 5 insulina parenteral, 17 (3,7%) utilizan ambos esquemas combinando el farmacológico y el no farmacológico y 34 (7,5%) no utilizan medicamento alguno conjugándose los diagnosticados recientemente junto a los que están en etapa de negación de la enfermedad.

Tabla N°03. Análisis bivariado de las características sociodemográficas, factores de herencia y factores de riesgo según resultado de tamizaje para diabetes mellitus tipo 2 de población de Chiclayo 2011.

Característica	SI		NO		p
	n=71	%	n=384	%	
Sexo					
Masculino	38	8,4%	171	37,6%	>0,05
Femenino	33	7,3%	213	46,8%	
Procedencia					
Urbano	44	9,7%	230	50,5%	>0,05
Rural	27	5,9%	154	33,8%	
Nivel estudios					
Ninguno/básico	42	9,2%	284	62,4%	**<0,05**
Superior	29	6,4%	100	22,0%	
Edad					
45-64	53	11,6%	300	65,9%	>0,05
65-más	18	4,0%	84	18,5%	
Estado civil					
Solo	14	3,1%	74	16,3%	>0,05
Acompañado	57	12,5%	310	68,1%	
Herencia					
Hipertensión Arterial	56	12,3%	247	54,3%	**<0,05**
Diabetes Mellitus tipo 2	49	10,8%	178	39,1%	**<0,05**
Dislipidemia	42	9,2%	141	31,0%	**<0,05**
Factor de riesgo					
Cardiovascular	57	12,5%	208	45,7%	**<0,05**
Dislipidemia	46	10,1%	87	19,1%	**<0,05**
Tabaquismo	34	7,5%	164	36,0%	>0,05
Alcoholismo	43	9,5%	209	45,9%	>0,05
Sedentarismo	53	11,6%	197	43,3%	**<0,05**
Obesidad	52	11,4%	177	38,9%	**<0,05**

En el análisis bivariado se encontró asociación con nivel de estudios, antecedente familiar de hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia; así como con las factores de riesgo cardiovascular, dislipidemia sedentarismo y obesidad. No se halló diferencia estadísticamente significativa para variables epidemiológicas como sexo, procedencia, edad ni estado civil, pero sí para el nivel de estudios donde existe 49% menos probabilidades de tener tamizaje positivo para diabetes mellitus tipo 2 en personas que tienen nivel de instrucción ninguno/básico con respecto a superior.

Tabla N°04. Factores asociados al resultado positivo de tamizaje para diabetes mellitus tipo 2 de población de Chiclayo 2011.

Características	RP	IC 95%	p
Sexo (masculino)	1,43	0,86-2,38	>0,05
Procedencia (Urbano)	1,09	0,65-1,84	>0,05
Nivel estudios (Ninguno/básico)	0,51	0,30-0,86	**<0,05**
Edad (45-64 años)	0,82	0,46-1,48	>0,05
Estado civil (Sólo)	1,03	0,54-1,95	>0,05
Herencia			
Hipertensión Arterial	2,07	1,13-3,80	**<0,05**
Diabetes Mellitus tipo 2	2,58	1,50-4,43	**<0,05**
Dislipidemia	4,17	2,46-7,05	**<0,05**
Factor de riesgo			
Cardiovascular	3,45	1,86-6,39	**<0,05**
Dislipidemia	6,28	3,65-10,81	**<0,05**
Tabaquismo	1,23	0,74-2,05	>0,05
Alcoholismo	1,29	0,77-2,16	>0,05
Sedentarismo	2,8	1,58-4,95	**<0,05**
Obesidad	3,20	1,82-5,62	**<0,05**

Existe un mayor riesgo en personas que tienen el antecedente familiar de enfermedad hipertensiva que asciende a 2,07 veces con respecto a las personas que no tienen este antecedente familiar de enfermedad con un intervalo de confianza del 95% que va desde 1,13 hasta 3,80. Y también existe un mayor riesgo en personas que tienen el antecedente familiar de diabetes mellitus 2 que asciende a 2,58 veces con respecto a las personas que no tienen este antecedente familiar de enfermedad, del mismo modo el antecedente familiar de enfermedad Dislipidemia que asciende a 4,17 veces con respecto a las personas que no tienen este antecedente familiar de enfermedad.
Dentro de los factores de riesgo como Cardiovascular aumenta 3,45 (IC95%: 1,86-6,39), Dislipidemia aumenta 6,28 (IC95%: 3,65-10,81), Sedentarismo aumenta 2,8 (IC95%: 1,58-4,95) y Obesidad aumenta 3.20 (IC95%: 1,82-5,62).

DISCUSIÓN

En nuestro estudio hallamos una frecuencia de tamizaje relativamente mayor para mujeres concordancia con el estudio de Valdes S.et al. similar al nuestro[10] y al de Untiveros F. siendo esta característica explicable por una mayor frecuencia de estudio en mujeres[1]. Referente a edad, la mayor frecuencia se encontró en 45-64 años comparado a la edad de 65 a más años, similar al estudio de Baechler R et al[11]. y Nadal F.et al[12];además el área urbana seguido de la rural en concordancia a los hallazgos de Baechler R. et al.[11]. El grado de instrucción más frecuente fue secundaria

diferente al hallazgo del estudio de Untiveros et al.[1] que encontró al nivel, probablemente porque este último lo realizó en primer nivel de atención.

La frecuencia encontrada fue 15,6% para tamizaje positivo para diabetes, y según estudios[11] el 51,5% podrían ser diagnosticados luego de diabetes mellitus (DM) tipo 2, y comparando con la prevalencia mundial es aproximadamente de 2-5%[1], la prevalencia de diabetes en las Américas varía entre 10 y 15 %, en el Perú esta se estima en 5,5 %[13] y en Chiclayo del 3,3%[8], y según estudios se evidencia que en Latinoamérica se ha venido presentando un aumento en la prevalencia[14]. El análisis de la prevalencia de DM por grupos de edad muestra que el problema se concentra en los mayores de 45 años, esta patología es mucho mayor explicando la tendencia que tiene la enfermedad en cuanto a su prevalencia ascendente[15], siendo reportado por la OMS que tendríamos una prevalencia del doble en el 2025[16].

La elevada prevalencia de esta patología, ha infundado la discusión respecto a la utilidad de realizar exámenes de diagnóstico temprano en la población adulta supuestamente sana[4], si bien algunos indican que no existe suficiente evidencia científica para recomendar o contradecir pruebas rutinarias de pesquisa para DM en personas asintomáticas[2], y en nuestro estudio más de la mitad (55%) desconocen que tiene la enfermedad en contraposición del estudio de Baechler R., et. al.[11] donde refiere menos de la mitad. Mientras la distribución por sexo el grupo que tiene la mayor frecuencia, en contraposición con el estudio de Nadal F. et. al.[12] donde el sexo con mayor frecuencia fue el femenino con lo referido por Untiveros[1] y Masiá[17].

En cuanto a seguro con los que cuentan la muestra evaluada encontramos a portadores de seguro EsSalud 38,9% (7,5% de diabéticos), MINSA 32,5% (3,3%), con seguro particular al 2,6% (0,4%) y sin seguro 25,9% (4,4%) donde no hemos hallado literatura para poder realizar la contratación de hipótesis.

Es difícil precisar el tiempo de evolución de la diabetes tipo 2[18], sin embargo, al momento del diagnóstico ya existen 4 a 7 años de evolución de enfermedad[19]. El tiempo conocido de la enfermedad en nuestra población es comparable a la de población ambulatoria de otros hospitales de Lima, incluyendo al HNERM[20]. Dicho factor refleja la larga data verdadera de enfermedad y desarrollo de complicaciones crónicas y agudas que se presentan después de los cinco a diez primeros años de enfermedad.

En comparación con las medias de glicemia teóricas halladas y comparadas a la población encontramos un valor superior (92,9 comparada a 112,76) estadísticamente significativa en contraste a Olivares P.[21] con valores similares en la. Es necesario también conocer las medias de glicemia en varones y mujeres que nuestro estudio encontró 117,56mg/dl (±53,27) en varones y 108,68mg/dl (±49,40), siendo elevada en comparación de las encontradas de 95,5 mg/dL en varones y 90,5mg/dL en mujeres[22,23]. No hallándose la relación estadística según sexo, procedencia ni estado civil, pero sí según nivel de instrucción con $p<0,05$, en contraste con el estudio antes mencionado donde también lo hallo con el nivel de instrucción.

Existe un menor riesgo de padecer Diabetes Mellitus 2 en personas que tienen nivel de instrucción ninguno/básico con respecto a superior en 0,5 a favor del primer grupo. En contraste a favor con el estudio de Untiveros[1] donde también se hallo este factor asociado, en cuanto a la disponibilidad de alimentación saludable y balanceada en estos hogares, por lo que al tener un nivel de instrucción mayor aumenta la ingesta calórica y la ingesta de alimentos no adecuados para nuestra nutrición.

Existe mayor riesgo en personas: que tienen el antecedente familiar de enfermedad hipertensiva que a más de 2 veces con respecto a las personas que no tienen este antecedente familiar de enfermedad; en personas que tienen el antecedente familiar de Diabetes Mellitus 2 que asciende también a más de 2 veces con respecto a las personas que no tienen este antecedente familiar; en personas que tienen el antecedente familiar de enfermedad Dislipidemia que va más de 4 veces con respecto a las que no tienen este antecedente familiar[24]. En concordancia con todos nuestros antecedentes redactados en el presente estudios, siendo más parecidos en riesgo con los de Untiveros en Chile[1], Masiá F.[17] en Girona y el estudio en León, ambos en España.

Para las características clínicas no hallamos diferencia estadísticamente significativa para factores de riesgo como tabaquismo y alcoholismo, tal y como lo hallan los estudios en España[17], pero en contraposición parcial con el estudio de Untiveros[1] que si halla asociación en cuanto al alcoholismo. Pero, existe mayor riesgo en: personas que tienen el factor de riesgo cardiovascular es superior a 3 veces con las personas que no tienen la enfermedad; personas que tienen el factor de riesgo Dislipidemia que es más de 6 veces con respecto a quienes no tienen esta enfermedad; personas que tienen el factor de riesgo Sedentarismo que es más del doble en relación a quienes no tienen este rasgo de enfermedad; personas que tienen el factor de riesgo Obesidad que es más del triple de quienes no tienen obesidad. Todos estos hallazgos de relación con la enfermedad consistente y concordes con los resultados que se han hecho e muchos lugares (Untiveros-Chile[1] y Masiá R.[17], Baechler R.[11] y Nadal J.[12], estos tres últimos en España, pero en diversas regiones).

La limitación principal radico en no haberse corroborado el diagnóstico de diabetes Mellitus, que

según la guías clínica debería haberse realizado con una segunda glicemia en ayunas o con tolerancia a la glucosa[3].

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Untiveros-Mayorga CF, Nuñez Chavez O, Tapia Zegarra LM, Tapia Zegarra GG. Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud-Cañete: Aspectos demográficos y clínicos. Rev Médica Hered. 2004;15(1):19-23.
2. Association AD, others. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: Diabetes Care. January. 2013;36(s1).S622-S69
3. Oviedo MA, Espinosa F, Reyes H, Trejo JA, Gil E. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Rev Med IMSS. 2003;41(supl 1):27-46.
4. Carmona Gallardo AM. Detección del riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2. 2014 [cited 2015 Jul 8]; Disponible en: http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/handle/10662/2025
5. González MGSR, Islas EEM, Hernández PE. Modificación del punto de corte en la prueba de tamizaje para el diagnóstico de diabetes gestacional. Ginecol Obstet Mex. 2006;74:247-51.
6. Suárez MP, Guedes PG, Díaz MA, Álvarez SM, Garaboa AG, González IR, et al. Validez de los nuevos criterios diagnósticos de la diabetes mellitus tipo 2. Impacto de su aplicación en un área de salud. Aten Primaria. 2001;27(2):111-5.
7. Pulgar SM, Gómez GP, Aguado DM, Menéndez AS, García GA, Rodríguez GI, et al. Validity of new diagnostic criteria for type 2 diabetes mellitus. Impact of its application in a health care area. Atencion PrimariaSociedad Espanola Med Fam Comunitaria. 2001 ;27(2):111-5.
8. Soto V, Vergara E, Neciosup E. Prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de Lambayeque, Perú-2004. Rev Peru Med Exp Salud Publica . 2005;22(4):254-61.
9. Estado de población en el Peruana 2013 [Internet]. Lima: INEI; 2013. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1095/libro.pdf
10. Valdés S, Botas P, Delgado E, Cadórniga FD. Mortality risk in Spanish adults with diagnosed diabetes, undiagnosed diabetes, or pre-diabetes. The Asturias study 1998-2004. Rev Esp Cardiol Engl Ed. 2009;62(5):528-34.
11. Baechler R, Mujica V, Aqueveque X, Ramos L, Soto A. Prevalencia de diabetes mellitus en la VII Región de Chile. Rev Médica Chile . 2002;130(11):1257-64.
12. Nadal JF, Torrices JÁ, Guisasola FÁ, Domínguez FD, Mejía RH, Espinar AC. Epidemiología de la diabetes mellitus en la provincia de León. Med Clin Barc . 1992; 98:607-11.
13. Revilla L. Situación de la vigilancia de diabetes en el Perú, al I semestre de 2013. Lima; 2013 p. 825-8.
14. Osuna M, Rivera MC, Bocanegra C de J, Lancheros A, Tovar H, Hernández JI, et al. Characterization of type 2 diabetes mellitus and metabolic control in the hospitalized patient. Acta Medica Colomb. 2014; 39(4):344-51.
15. Iglesias P, Heras M, Díez JJ. Diabetes mellitus y enfermedad renal en el anciano. Nefrol Madr. 2014;34(3):285-92.
16. Lazo IA, Aráuz YD, Téllez ED. Prevalencia de Diabetes Mellitus y factores de riesgo en mayores de 20 años de las cabeceras departamentales de Nicaragua. Univ Ón Rev Científica UNAN Ón . 2014;5(1):1-10.
17. Masiá R, Sala J, Rohlfs I, Piulats R, Manresa JM, Marrugat J, others. Prevalencia de diabetes mellitus en la provincia de Girona, España: el estudio REGICOR. Rev Esp Cardiol . 2004;57(3):261-4.
18. Knuiman MW, Welborn TA, McCann VJ, Stanton KG, Constable IJ. Prevalence of diabetic complications in relation to risk factors. Diabetes . 1986; 35(12):1332-9.
19. Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiman MW. -Onset of NIDDM occurs at least 47 yr before clinical diagnosis. Diabetes Care. 1992;15(7):815-9.
20. Lisson RE. Características de la diabetes mellitus en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Rev Med Peru. 1996;68(355):65.
21. Olivares-Tirado P. Perfil epidemiológico del adulto mayor en Chile. Gob Chile Supt Salud Dep Estud Desarro. 2006;1-20.
22. González Fernández RS, Crespo Valdés N, Crespo Mojena N. Características clínicas de la diabetes mellitus en un área de salud. Rev Cuba Med Gen Integral . 2000;16(2):144-9.
23. López I, Mendoza M, Rodríguez C, Álvarez L, others. Características Clínicas de pacientes con Diabetes Mellitus 2 del Centro de Salud Familiar" Chiguay. Rev Anacem. 2009 ;3(1).
24. Arteaga A, Pollak F, Robres L, Velasco N. Características clínicas y metabólicas de los estados de intolerancia a la glucosa y glicemia de ayuno alteradas. Rev Médica Chile. 2009 ;137(2):193-9.

Correspondencia

Juan Leguía Cerna

Correo: jualece_tico@hotmail.com

Revisión de pares

Recibido: 15/12/2014

Aceptado: 20/04/2015

Artículo Original

Cambios en la conducta sexual del estudiante universitario a lo largo de treinta años

Changes in sexual behavior of university student along thirty years

Víctor Soto-Cáceres[1, a,b,c]

RESUMEN

Objetivo: *Describir comparativamente la conducta sexual de los estudiantes de una Universidad Estatal de provincias a lo largo de treinta años.* ***Métodos:*** *Se comparan tres estudios realizados en la misma Universidad, con diseño transversal descriptivo, siendo la población la totalidad de estudiantes en 1984, 1999 y 2012; se realizó muestreo estratificado por grupos de facultades con tamaño de muestra obtenido mediante fórmula: 314, 384 y 512 alumnos respectivamente; el instrumento fue: cuestionario anónimo validado con aplicación en aulas pidiendo permiso al docente.* ***Resultados:*** *La prevalencia de coito heterosexual informada por los varones fue de 91 % (1984), 84% (1999) y 73 % (2012), en las mujeres 17% (1984), 20% (1999) y 29% (2012); el tipo de persona en la primera relación sexual en las mujeres es el enamorado en todos los estudios; en los varones existe notable cambio: en 1984: enamorada 30%, amiga 10%, prostituta 55%, en 1999 enamorada 45%, amiga 29% y prostituta 21% y en el 2012 enamorada 54,5%, amiga 22,7%, prostituta 9,5%; la prostituta ya no es pareja de iniciación sexual del varón universitario como antaño. Las variantes sexuales tienen poca respuesta positiva e incluso alta proporción de no respuesta lo que limita su análisis.* ***Conclusiones:*** *Se mantiene a lo largo de 30 años la diferencia de conducta sexual manifestada por los varones y mujeres respecto a la proporción que admiten tener coito heterosexual con disminución progresiva en varones e incremento en mujeres y el tipo de persona en la primera relación sexual ha variado notablemente en el varón, continuando la alta negatividad de responder ante preguntas de relaciones homosexuales y otras variantes.*

Palabras clave: *conducta sexual, educación de pregrado en medicina, sexología . (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Objetive: Describe and compare the sexual behavior of the students at a State University of provinces along thirty years. **Methods:** All three studies are similar in transversal descriptive design at the same University, being the population all of students in 1984, 1999 and 2012, in all of the studies was carried out sampling stratified by groups of faculties with sample size obtained by formula: 314, 384 and 512 students respectively; the instrument was: already validated anonymous questionnaire and its application was in classrooms asking permission to teachers. **Results:** The prevalence of heterosexual intercourse reported by males was 91% (1984), 84% (1999) and 73% (2012), in the case of women was 17% (1984), 20% (1999) and 29% (2012); type of person in sexual intercourse in women is boyfriend, but in males there is marked change in 1984: girlfriend 30%, friend 10%, prostitute 55%; in 1999, girlfriend 45%, friend 29% and prostitute 21% and 2012 girlfriend 54.5%, friend 22.7%, prostitute 9.5%: prostitute is no longer the type of sexual initiation couple of University male as it once was. Homosexual relations have the highest percentage of non-response which prevents the adequate analysis, however the proportion which in 1999 was 5.2% in males and 2.9% in women, was 10%, and 5.2% in 2012. **Conclusions:** It keeps over 30 years the difference in sexual behavior expressed by men and women with respect to the proportion admitting to have heterosexual intercourse with progressive decrease in men and increase for women and the type of person to sexual intercourse has varied significantly in male, continuing high negativity to respond the questions of homosexual relationships.

Keywords: sexual behavior, education medical undergraduate, sexology (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

El comportamiento sexual humano sigue siendo un tema poco difundido en forma científica en nuestro medio y a pesar de la oficialización de la educación sexual escolarizada y los acuerdos y consensos en múltiples congresos, es poco lo que se enseña de sexualidad humana que es diferente a la simple

1. Facultad de Medicina Humana Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque-Perú.
a. Médico especialista en Medicina Interna y Epidemiología.
b. Magister en Salud Comunitaria.
c. Doctor en Medicina.

anatomía, fisiología de los órganos reproductores y de la planificación familiar y el medio universitario no escapa a esa realidad, manteniéndose mitos y falsa información.

El comportamiento sexual humano es muy complejo y difícil de estudiar, sin embargo las entrevistas o encuestas anónimas, pese a sus obvias limitaciones siguen constituyendo una fuente de válida de información científica[1]. Por conducta entendemos lo que realiza o lleva a cabo el sujeto, lo que observamos en la práctica, y por actitud lo que siente o su disposición de ánimo que se puede valorar mediante su opinión, lo subjetivo y la suma de ambos en una persona constituye su comportamiento[2].

Se han realizado diversas investigaciones sobre el comportamiento sexual del universitario peruano desde 1972 en Trujillo[3], en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque (UNPRG) se han realizado estudios desde 1984, con reiteraciones en 1999 y 2012 siguiendo la misma metodología y encuesta básica[4-6].

Para el presente estudio se planteó describir la conducta sexual de los estudiantes de una Universidad Nacional de Provincias comparando los datos de tres estudios similares a lo largo de casi treinta años después del primer estudio 2. Comparar la conducta sexual de los estudiantes universitarios según género a lo largo de 30 años referente a la iniciación sexual y variantes sexuales 3. Describir los hallazgos de comportamiento sexual en la UNPRG en el año 2012.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio fue prospectivo, transversal, observacional siendo su diseño descriptivo.
Población: total de estudiantes matriculados de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG) de Lambayeque en 1984, 1999 y 2012
Muestra: se tomó una muestra adecuada, basada en fórmula estandarizada para tamaño de muestra en estudios descriptivos considerándose los siguientes criterios: Nivel de confianza: 95%, Z: 1.96, T: tolerancia de error: 4%: 0,04, P: Proporción esperada 50% y Q: 1-P: 50%.
Resultando un total de muestra de 314 (1984), 384 (1999) y 512 (2012), estudiantes a ser encuestados.
Muestreo: se realizó muestreo probabilístico estratificado mediante afijación proporcional por cada Escuela seleccionada, teniendo en cuenta la población oficial de estudiantes por cada escuela se obtuvo el tamaño correspondiente. Se tomó una muestra representativa de la UNPRG, para lo cual las 14 Facultades y 26 Escuelas Profesionales que posee se agruparon según el modelo establecido en los grupos del examen de admisión, constituyéndose en cuatro estratos.

A. **Ingenierías:** Agronomía, Electrónica, Agrícola, Arquitectura, Civil, Sistemas, Mecánica y eléctrica, Química, Industrias Alimentarias, Zootecnia. Computación e informática, Estadística, Física, Matemática.
B. **Biológicas y Salud:** Biología, Enfermería, Medicina Humana y Medicina Veterinaria
C. **Ciencias Económicas:** Administración, Contabilidad, Economía, Comercio y Negocios Internacionales.
D. **Ciencias Sociales y Derecho:** Derecho y ciencias políticas, Educación, Comunicación, Sociología.

De cada estrato se seleccionó al azar una a dos escuelas profesionales y se tomaron el primer año (primero o segundo ciclo) y tercer año (quinto o sexto ciclo) de estudio, siendo elegidas las siguientes escuelas:
a. **Ingenierías:** Ingeniería Civil e Ingeniería Mecánica
b. **Biológicas y Salud:** Biología y Medicina Humana
c. **Ciencias Económicas:** Administración
d. **Ciencias Sociales y Derecho:** Derecho y Educación

Criterios de selección: se incluyeron a estudiantes de la UNPRG matriculados residentes en el departamento de Lambayeque por lo menos un año anterior y que se encontraban en el primer y tercer año de estudio, excluyéndose a los que tuvieran limitaciones físicas o mentales para compresión del cuestionario y no aceptaran participar en el estudio en forma voluntaria
Instrumentos y procedimientos de recolección de datos: se utilizó una encuesta tipo cuestionario que abarcaba 24 preguntas sobre conducta sexual. Este cuestionario se encuentra validado por los estudios anteriores y fue el mismo que se aplicó en los tres trabajos de investigación realizados en la UNPRG.

Los alumnos fueron encuestados en sus aulas con permiso del docente, se encuestó a la totalidad de alumnos presentes, se les entregaba el cuestionario que fue llenado de forma anónima el que luego se recolectaba en un ánfora de manera que nadie podía ver la encuesta recién llenada. Si el número total que llenaba el cuestionario excedía al de la muestra considerada se eliminaron algunos en forma aleatoria sistemática hasta tener el número de encuestas requerido.

Análisis estadístico de los datos: los datos fueron tabulados en 1984 manualmente, en 1999 y 2012 en sistema informático. Se elaboraron tablas de dos entradas y se aplicaron pruebas estadísticas de medidas de tendencia central y de asociación de variables utilizando la prueba de chi cuadrado, con un nivel de confianza del 95% y un valor $p<0,05$, para independencia de criterios.

Aspectos éticos: se garantizó el anonimato de los encuestados al no solicitarse nombre ni firma y se usó códigos para la tabulación, también se solicitó su

conformidad con la encuesta redactado al comienzo de la misma.

RESULTADOS

Se presentan los resultados del estudio más reciente 2012 y las comparaciones de los años 1984, 1999 (publicado en congresos el 2000) y del 2012.

En el estudio más reciente del 2012 se observa principalmente que la gran mayoría de mujeres indicó no haber tenido relaciones sexuales (69,0%) y en los varones también la cuarta parte de ellos (25,8%), la edad de inicio de los varones predominante es entre los 16 y 18 años, con una media de 16,5 años, las mujeres se inician en promedio 18,5 años existe diferencia estadísticamente significativa según sexo (Tabla Nº01).

La prevalencia de coito heterosexual ha ido variando con disminución para los varones de 91% en 1984, 84% en 2000 y solo 73% en el 2012, a diferencia de las mujeres que presentan un incremento progresivo entre 1984 (17%), 2000 (20%) y 2012 (29%) (Gráfico Nº01).

El tipo de persona en la primera relación sexual en las mujeres en el 2012 es el enamorado 81%, en cambio en los varones la enamorada 54,5%, amiga 22,7%, prostituta 9,5%, existe diferencia estadísticamente significativa según sexo (Tabla Nº02).

Tabla Nº01: Edad de la primera relación sexual en universitarios según sexo. UNPRG. 2012.

Edad	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Menor de 16 años	4 (1,9 %)	58 (19,2 %)	62 (12,1 %)
16 - 18 años	26 (12,4 %)	125 (41,4 %)	151 (29,5 %)
19 - 21 años	18 (8,6 %)	27 (8,9 %)	45 (8,8 %)
Mayor de 21 años	10 (4,8 %)	1 (0,4 %)	11 (2,1 %)
No ha tenido relaciones	145 (69,0 %)	78 (25,8 %)	223 (46,6 %)
No contestan	7 (3,4 %)	13 (4,3 %)	20 (3,9 %)
Total	210 (100 %)	302 (100 %)	512 (100 %)

Ji cuadrado Pearson= 220,69 p<0,0001
Mujeres edad promedio: 18,5 años Varones edad promedio: 16,5 años

Gráfico Nº01. Prevalencia (%) de relación heterosexual en universitarios según sexo. Datos comparativos 1984-2012. UNPRG.

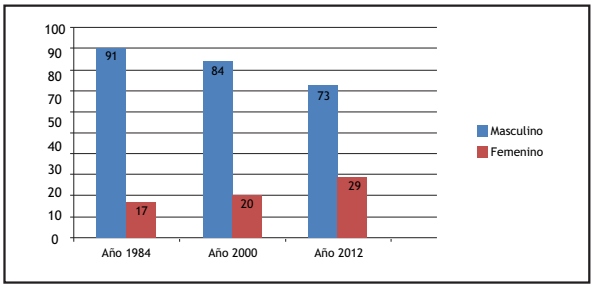
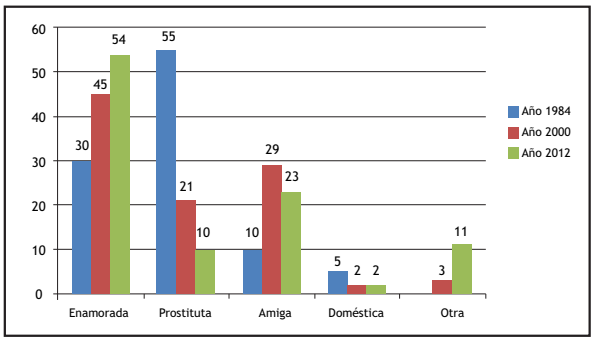


Tabla Nº02: Tipo de persona en primera relación sexual según sexo. UNPRG. 2012.

Tipo de persona	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Enamorada(o)	47 (81,0 %)	115 (54,5 %)	162 (60,2 %)
Amiga(o)	5 (8,6 %)	48 (22,7 %)	53 (19,7 %)
Novia(o)	2 (3,5 %)	14 (6,6 %)	16 (5,9 %)
Prostituta(o)	0 (0,0 %)	20 (9,5 %)	20 (7,4 %)
Empleada (or)	1 (1,7 %)	6 (2,8 %)	7 (2,6 %)
Otro	3 (5,2 %)	8 (3,8 %)	11 (4,0 %)
Total	58 (100 %)	211 (100 %)	269 (100 %)

Ji cuadrado de Pearson: 16,6325 p<0,005

Gráfico Nº02. Tipo de persona de iniciación sexual de universitarios varones. Datos comparativos 1984-2012. UNPRG.



El tipo de persona en la primera relación sexual en el varón ha ido variando en prevalencia conforme el paso del tiempo, la enamorada ha incrementado progresivamente hasta ser mayoritaria en el presente, mientras la prostituta declina hasta solo cerca del10% (Gráfico Nº02).

La gran mayoría de mujeres afirma que solo ha tenido una pareja sexual 65,6%, los varones solo es el 31,3% los que a su vez indican que tres a cuatro parejas un 30%. Es llamativo que casi una de 4 mujeres no contestaran esta pregunta también casi un 10% de varones.

Respecto a la práctica de variantes heterosexuales, la mayoría de encuestados niegan la práctica de sexo anal y sexo oral especialmente en las mujeres que solo lo aceptan el primero en 17,2% y el oral en 12,7%, sin embargo existen altos porcentajes que no responden a la pregunta: 44,3% de las mujeres y 13,8% de varones; el aborto ha sido confesado como una práctica mayor en los varones con su pareja al igual que los hijos ilegítimos (Tabla Nº03).

Tabla Nº03. Variantes y otros aspectos sexuales según sexo. UNPRG 2012.

Variantes	Sexo		Total (n=269)
	Femenino (n=58)	Masculino (n=211)	
Sexo Anal	10 (17,2 %)	81 (38,5 %)	91 (33,8 %)
Sexo Oral	7 (12,7 %)	87 (41,2 %)	94 (34,9 %)
Uso de Condón	13 (22,4 %)	108 (51,3 %)	121 (44,9 %)
Aborto	0 (0,0 %)	14 (6,6 %)	14 (5,2 %)
Hijos Ilegítimos	1 (1,7 %)	6 (2,8 %)	7 (2,6 %)
Relaciones Homosexuales	3 (5,2 %)	21 (10 %)	24 (8,9 %)

Sobre el uso de condón en las relaciones sexuales, las mujeres prefirieron no responder en una cuarta parte de ellas 25,8% y un 43,1% indica que nunca usó preservativo, los varones por su parte indicaron que siempre usan en 34,9%, sin embargo hay un 18,0% que nunca lo utiliza y no contestaron 15,6%.

Las relaciones homosexuales informadas es de 10% en varones y 5,2% en mujeres, sin embargo es muy alto el porcentaje que no respondieron a esa pregunta: 49,5% varones y 67,3% de mujeres, si se compara con datos del año 1999 era de 5,2% en varones y 2,9% en mujeres.

DISCUSIÓN

En el estudio del 2012, se encontró que afirman haber tenido relaciones sexuales solo el 73% de varones, una prevalencia mucho menor que en los estudios anteriores de 1984 era de 91%[4] y en el 1999 84,5%[5], una explicación a ello es que por un lado el universitario varón ya no se inicia sexualmente con prostitutas como en el pasado o tiende a ser más sincero en sus respuestas indicando que aun son vírgenes a pesar de cursar estudios superiores.

En un estudio del año 2005 por Leal Zavala en 307 universitarios varones de las Universidades Andina del Cuzco y Nacional Federico Villarreal encontró 84% con experiencia sexual[7] en estudiantes de odontología de Cartagena Colombia la prevalencia fue de 81,8%[8] y en otro estudio general en universitarios colombianos fue 87,8%[9]; en estudiantes de medicina de último año en la misma universidad de Lambayeque, informaron actividad sexual 83,7%[12].

Es interesante la comparación internacional actual donde la prevalencia de coito heterosexual en varones en esta última década oscila entre solo 15,4% en China[13], 63% en Uganda[14], 76% en general en Estados Unidos[15] y en universitarios islámicos norteamericanos es 57,1%[16] lo que verifica que a pesar de las décadas transcurridas el varón latinoamericano informa mayor prevalencia de actividad coital heterosexual comparado con sus similares de países diversos.

En el caso de las mujeres la prevalencia informada sigue siendo baja en nuestro medio, solo 28,6%; sin embargo en estudios latinoamericanos recientes encuentran 53,6% en odontología[8] y 67,8% en universidades colombianas[9], en todos los estudios peruanos se ha mantenido la prevalencia baja a lo largo de diferentes estudios en lugares distintos[10,11] incluso en estudiantes de medicina último año en la misma universidad es 27,2%[12] lo que indicaría la negatividad de la mujer universitaria a admitir el tener relaciones sexuales ante una encuesta anónima.

A diferencia de los varones la prevalencia coital femenina oscila entre 8,6% en China, 51% en Uganda, 47,6 % en norteamericanas musulmanas[13,14,16], se mantiene la gran diferencia estadísticamente significativa entre la actividad sexual manifestada según género, tanto en los estudios peruanos como colombianos y en general en todo Latinoamérica, siendo muy diferente con Norteamérica, China o África donde no existe esa diferencia.

Respecto a la edad promedio de inicio heterosexual en los varones fue entre 16-18 años (41,4%) con una edad media actual de 16,5 años, en los estudios anteriores era 15,8 años promedio[5], Leal Zavala encontró 16,1 años similar a nuestro estudio[7], los colombianos 15,9 años en odontología[8] y 15,5 años en estudio general[9] similar a los estudios anteriores en el Perú. En las mujeres que informaron actividad sexual su edad promedio de iniciación es 18,5 años edad que ha disminuido respecto a los estudios anteriores que daban 20 años promedio, sin embargo las estudiantes de medicina del último año su edad promedio de iniciación es 22 años[12], en los estudios colombianos es de 17,5 años promedio[8,9].

El tipo de persona en la iniciación sexual del universitario varón ha variado notablemente desde los primeros estudios que indicaban mayoritariamente el inicio con la prostituta (60%), y en segundo lugar con la enamorada (20%)[3,4], pasando a ser la enamorada 54,5% y la amiga en 22,7% relegando a la prostituta a solo 9,5%; los estudiantes de último año de medicina informaron 68% con enamorada, 20% con amiga y prostituta 5%[12]. Leal Zavala encontró 29,3% con la enamorada, 20,2% amiga eventual, 16% amiga conocida y 4% prostituta[7].

Un aspecto interesante en este enfoque es que el varón diferencia a la enamorada con quien probablemente le une aspectos sentimentales y de identificación con la amiga con quien sale y se divierte pero sin mayores compromisos, por otro lado el contacto con prostituta por lo menos en una ocasión en su vida es de solo 24,1% lo que difiere enormemente con la situación en épocas anteriores, en el estudio del año 2000 indica que fue el 62,4%[5]. Las mujeres informan que su primera pareja sexual es su enamorado situación que se da en todos los estudios nacionales e internacionales

Es curioso que 15% de varones y casi 26% de mujeres indiquen que no han tenido pareja sexual en el último año, dato que no se presentaba en los anteriores estudios, por su parte Leal Zavala encontró que no tienen pareja más de la mitad de los varones encuestados 54,4%[7]. Sobre la frecuencia de uso de condón en sus relaciones heterosexuales fue llamativo que más del 40% de las mujeres con vida sexual activa nunca lo habían utilizado y un 18% de varones igualmente, en Uganda la respuesta al no uso de condón con una nueva pareja fue de 31,5% en varones y 37,8% en mujeres[14] y en los universitarios norteamericanos musulmanes un 66% en general no habían utilizado condón en sus relaciones sexuales[16].

Sobre variantes heterosexuales practicadas, el sexo anal es informado por una mayoría de varones 38,5% igual el sexo oral 41,2% comparado con las mujeres (17,2% y 12,7% respectivamente), en Colombia 50,8% de hombres informa sobre felación y esa práctica la afirman 39,2% de mujeres y el sexo anal heterosexual es informado por 22,8% de varones y 8,7% de mujeres[9], en China informan solo sobre sexo oral 10,5% varones y 11,2% mujeres[13]. Sobre las relaciones homosexuales los varones la admitieron en un 10% en el año 2000 fue de 5,2%, en Colombia fue de 9,4% y en China 3,4% según los datos registrados[5,6,9,13].

Por su parte las mujeres lo admitieron en 5,2% en el año 2000 fue 2,9%, en Colombia 3,4% y China 1,7%[5,6,9,13]. se aprecia que en todos los estudios con datos registrados la mujer informa mucho menos que el varón. Lo más llamativo es la alta negatividad en nuestro medio a dar una respuesta a la pregunta concreta, más de la mitad tanto en hombres como mujeres no respondieron y esto podría considerarse como que practicaron relaciones homosexuales pero no quieren afirmarlo o más probable que el temas es "chocante" o repulsivo y prefieren evitarlo.

Se concluye que se mantiene la diferencia de conducta sexual entre varones y mujeres respecto a la proporción que admite tener relaciones sexuales y la edad de inicio de las mismas sin embargo el tipo de persona en la primera relación sexual ha variado notablemente para el varón siendo en la actualidad la enamorada y la amiga con quien inician la vida sexual activa y la prostituta ha perdido su importancia en ese aspecto como era en años anteriores. Por otro lado el uso de condón es diferente según sexo y en general es poco empleado, y la información sobre variantes heterosexuales, aborto e hijos ilegítimos se mantiene con diferencia según sexo al igual que las relaciones homosexuales que tienen gran negatividad a responder la pregunta respectiva.

Se consideran como limitaciones en este tipo de estudios la probabilidad de que los encuestados no den respuestas verídicas, sin embargo en diferentes países con similar instrumento se encuentran similares tendencias en comportamiento sexual.

Conflictos de interés: El autor, niega conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bozon M. Las encuestas cuantitativas en comportamientos sexuales: emprendimientos sociales y políticos, productos culturales, instrumentos científicos. Sexualidad, salud y sociedad 2009; 3: 154-170.
2. Mc Cary JL. Sexualidad Humana. 4º edición revisada. México: Editorial Manual Moderno 1996.
3. Soto Cáceres V. Algunos aspectos de la Conducta, Actitud e Información Sexual del Estudiante. Trib Med Per 1975; 38(5): 5-10.
4. Soto Cáceres V. Comportamiento Sexual del Universitario Peruano: quince Años de Investigación Científica. Chiclayo: Editora Chiclayo, Concytec. 1989. 91-102
5. Chota M, Cieza C, Cruzate V, Llenque A, Vásquez C, Soto Cáceres V. Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud Sexual y Reproductiva de los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Lambayeque Noviembre-Diciembre 1999. Trabajo de Investigación. Cátedra de Medicina Preventiva, Facultad Medicina Humana, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Lambayeque. 2012.
6. Arias FP, Becerra VJ, Bustamante SM, Cabrera EJ, García LE, Gallardo FJ y otros. Comportamiento Sexual Estudiantes UNPRG 2012. Trabajo de Investigación cátedra de Medicina Preventiva, Facultad Medicina Humana, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Lambayeque. 2012.
7. Leal-Zavala RA. Comportamiento sexual en varones universitarios de dos universidades peruanas. Tesis. 2005. Disponible en: http://www.aristidesvara.net/pgnWeb/investigaciones/sexualidad/comport_sex/comport_03C.htm
8. Caballero AD, Arrieta VK, Gonzáles MF. Comportamiento Sexual y factores asociados en Estudiantes de Odontología. Rev Clin Med Fam 2010; 3(2): 65-70
9. Ospina D JM, Manrique-Abril FG. Prácticas y comportamientos sexuales en estudiantes universitarios. Av. Enferm. 2007; 35(2): 101-111
10. Soto-Cáceres V. Change of Sexual Behaviour in University Students of Peru in Twenty Five Years. Resumen del IX Congreso Mundial de Sexología Valencia España 1997 pg. 86.
11. Soto-Cáceres V, Ruiz Burga E, Mejía Zelada C. Análisis Situacional de la Salud Sexual y Reproductiva de los jóvenes en el Departamento de Lambayeque. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Salud Pública y Administración. Proyecto de Intervención Comunitaria en Salud Sexual. Mayo 2000.
12. Soto-Cáceres V, Soto-Cáceres Cabanillas. Conocimientos, actitudes y comportamiento sexual de estudiante de medicina de una universidad estatal de provincia en el 2012. Abstracts XVII congreso peruano y XXXIV curso internacional de Medicina Interna 2012 pg. 28.
13. Chi X, Yu L, Winter S. Winter S Prevalence and correlates of sexual behaviors among university students: a study in Hefei, China. BMC Public Health 2012; 12:972
14. Agardh A, Emmelin M, Muriisa R, Ostergren P. Social capital and sexual behavior among Ugandan university students. Global Health Action. 2010;3:5432
15. Higgins J, Mullinax M, Trussell J, Davidson KJ, Moore NB.

Sexual satisfaction and sexual health among university students in the United States. American Journal of Public Health September 2011; 101(9): 1643-54
16. Ahmed S, Abu-Ras W, Arfken C. Prevalence of Risk Behaviors among U.S. Muslim College Students. Journal of Muslim Mental Health 2014; 8(1):
17. Cross E, Morgan R. Sexual attitudes and behaviors of College Students. Colorado State University. Journal of Student Affairs Volume XII, 2003
18. England P, Bearak J The sexual double standard and gender differences in attitudes toward casual sex among U.S. university students. Demographic Research April 2014; 30(46):1327-38. .

Correspondencia
Dr. Víctor Soto-Cáceres.
Teléfono: 978268882
Correo: vsotocaceres@yahoo.es

Revisión de pares
Recibido: 20/05/2015
Aceptado: 15/06/2015

Artículo Original

Características de los accidentes de trabajo ocurridos en el Hospital Regional Lambayeque durante los años 2013 - 2014

Characteristics of occupational accidents in the Lambayeque Regional Hospital 2013 - 2014

César Augusto Ibaceta-Tello[1,2,a,b], Frank Aguinaga-Fernández[1,c,d]

RESUMEN

Objetivo: *Describir las características de los accidentes de trabajo ocurridos en el Hospital Regional Lambayeque.* ***Material y Métodos:*** *Estudio descriptivo retrospectivo de los accidentes de trabajo notificados a la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional del Hospital Regional Lambayeque, ocurridos en el período 2013-2014. La fuente de datos utilizada fue las Fichas de notificación de accidentes de trabajo del Ministerio de Salud.* ***Resultados:*** *Se registraron 83 accidentes de trabajo, el mayor porcentaje fue para el sexo femenino (77%), centro quirúrgico es el área que reporta el mayor porcentaje (16,9%), seguido del área de emergencia (15,7%) y por el área de hospitalización de medicina (12%), el turno de trabajo diurno registró el mayor número de accidentes (49%), el personal de enfermería es el mayor grupo ocupacional que sufre de accidentes de trabajo (34%).* ***Conclusiones:*** *Los hallazgos indican que los accidentes de trabajo ocurridos en este hospital se caracterizan por ser predominantemente accidentes punzocortantes, en personal de enfermería y en las áreas de cirugía y emergencia.*

Palabras clave: *Medicina del Trabajo, Programa de Salud Laboral, Notificación de Accidentes del Trabajo. (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Objetive. describe the characteristics of the accidents occurred in the Lambayeque Regional Hospital. **Material and Methods:** Retrospective descriptive study of accidents reported to the Health Unit Occupational Safety and Lambayeque Regional Hospital, occurred in the period 2013-2014 work. The data source used was Sheets accidents notification of the Ministry of Health. **Results:** 83 accidents were recorded, the highest percentage was for females (77%), surgical center is the area reported the highest percentage (16.9%), followed by the emergency area (15.7%) and the area medical hospitalization (12%), the daytime work shift recorded the highest number of accidents (49%), nurses are the largest group suffering from occupational accidents (34%). **Conclusions:** The findings indicate that workplace accidents occurred in this hospital are characterized by predominantly sharps accidents in nursing staff and in the areas of surgery and emergency.

Keywords: Occupational Medicine, Occupational Health Program, Occupational Accidents Registry (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La Organización Internacional de Trabajo (OIT) ha calculado que cada año mueren en todo el mundo más de 2,3 millones de personas a causa de accidentes laborales o enfermedades profesionales. Cientos de millones más de personas, en mayor o menor medida, sufren problemas de salud o discapacidades como consecuencia de su trabajo[(1)].

En el Perú las estadísticas relacionadas a accidentes de trabajo en ambientes hospitalarios no están claras, debido a las deficiencias en los sistemas de información e insuficiente coordinación entre los diferentes organismos de trabajo y salud[(2)]; además sub-registro por el desconocimiento del proceso de notificación o la baja percepción del riesgo del personal de salud acerca de lo que es un accidente de trabajo y las consecuencias que involucra[(3)]. Tal es así que en las estadísticas del ministerio de trabajo no figuran los accidentes

1. Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional. Hospital Regional Lambayeque. Chiclayo-Perú.
2. Universidad de San Martín de Porres-Filial Norte. Chiclayo-Perú.
a. Médico Cirujano.
b. Maestría en salud ocupacional y ambiental.
c. Ingeniero Mecánico.
d. Maestría en Ingeniería Industrial.

punzocortantes como uno de los accidentes que mayor índice alcanza respecto a los servicios de salud[4], hecho que si sucede en otros países[5-7].

Según la normativa nacional (D.S 005-2012-TR)[8], se define accidente de trabajo a todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

El ambiente hospitalario es caracterizado por presentar una gran variedad de riesgos como los físicos, químicos, biológicos, psicológicos y ergonómicos, y la exposición a agentes biológicos durante el trabajo es el riesgo que se presenta más frecuentemente entre los trabajadores de la salud, entendiéndose por exposición a agentes biológicos la presencia de éstos en el entorno del trabajo. La exposición a riesgo biológico hemático, basado fundamentalmente en la probabilidad de infección por los virus de la hepatitis B, hepatitis C y VIH, entre otros, afecta a un gran número de trabajadores que desarrollan su actividad en el ámbito de la atención de salud[9], como lo muestra un estudio realizado en un hospital del departamento que muestra que el 16,9% de los trabajadores refieren haber sufrido de algún accidente de trabajo, además refieren estar en contacto con factores de riesgo biológico, como contacto con secreciones corporales (79,3%), seguido de la manipulación de jeringas (77,5%) y la manipulación de agujas (75,5%) entre las más frecuentes[10]; lo cual expone a los trabajadores de salud a mayores riesgos de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.

El Hospital Regional Lambayeque desde enero del 2013, con la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional, viene realizando la vigilancia de la salud de todos sus trabajadores (ascienden aproximadamente a 1200), por lo que es importante describir las características de los accidentes de trabajo del Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2013 – 2014, para elaborar recomendaciones que permitan realizar intervenciones adecuadas y efectivas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo corresponde a un estudio de tipo descriptivo retrospectivo de los accidentes de trabajo notificados a la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional del Hospital Regional Lambayeque, ocurridos en el período 2013-2014. La fuente de datos utilizada consistió en Fichas de notificación de accidentes de trabajo del Ministerio de Salud, y que fueron llenadas durante el reporte del accidente.

La población estudiada fueron todos los trabajadores que notificaron un accidente de trabajo en dicho período, así como internos de medicina y enfermería. La población durante el año 2013 fue de 889 trabajadores y durante el año 2014 fue de 1100 trabajadores.

Las variables usadas fueron: grupo etario, género, procedencia del accidentado, tipo del accidente, lugar de ocurrencia del accidente, turno de trabajo en que ocurrió el accidente, ocupación del accidentado, naturaleza de la lesión, forma de ocurrencia de los accidentes y sitio de la lesión.

RESULTADOS

En el hospital regional Lambayeque se han registrado 83 accidentes de trabajo en los dos años que comprende el estudio, siendo el año del 2014 el que registró el mayor porcentaje de accidentes (54,2%), siendo los accidentes de trabajo de tipo leve, entre los dos años, los de mayor número (89%). El grupo etario que presentó mayor número de accidentes fue el de 20-30 años 30 seguido por el de 31-40 años 36 y por último el grupo de 41-50 años[9]. En cuanto al número de accidentes por género el mayor porcentaje fue para el sexo femenino (77%). Durante el turno de trabajo comprendido entre 7:00 horas y 13:00 horas se registraron el mayor número de accidentes[41], seguido por el turno comprendido entre las 19:00 horas y 6:59 horas 24. (Tabla Nº01).

Tabla Nº01: Accidentes de trabajo según el tipo de Notificación, Grupo etario y Género. Hospital Regional Lambayeque, 2013-2014.

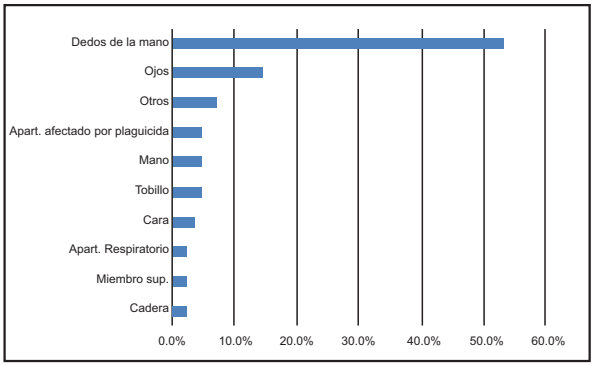
Características	n	%
Año de notificación		
2013	38	45,8%
2014	45	54,2%
Tipo de notificación		
Accidentes Leves	74	89,2%
Accidentes Incapacitantes	9	10,8%
Grupo etáreo (años)		
20 - 30	38	45,8%
31 - 40	36	43,4%
41 - 50	9	10,8%
Genero		
Femenino	64	77,1%
Masculino	19	22,9%
Turno		
Mañana (07:00 - 13:00)	41	49,4%
Tarde (13:01 - 19:00)	18	21,7%
Noche (19:01 - 06:59)	24	28,9%

Tabla Nº02: características de los accidentes de trabajo según área de procedencia del accidentado. Hospital Regional Lambayeque, 2013-2014.

Característica	n	%
Área de ocurrencia		
Centro Quirúrgico	14	16,9%
Emergencia	13	15,7%
Hosp. Medicina	12	14,5%
Unidad de Cuidados Intensivos	7	8,4%
Unidad de Cuidados Intermedios	4	4,8%
Central Esterilización	3	3,6%
Hosp. Cirugía	3	3,6%
Procedimientos	3	3,6%
Otros	24	28,9%
Área de procedencia		
Área Quirúrgica	16	19,3%
Área Clínica	15	18,1%
Emergencia	12	14,5%
Limpieza	11	13,3%
Unidad de Cuidados Intensivos	6	7,2%
Laboratorio Clínico	4	4,8%
Unidad de Cuidados Intermedios	4	4,8%
Mantenimiento	3	3,6%
Central Esterilización	3	3,6%
Otros	9	10,8%
Ocupación		
Lic. Enfermería	28	33,7%
Tec. Enfermería	14	16,9%
Personal de Limpieza	11	13,3%
Médico	10	12.0%
Interna Enfermería	5	6.0%
Interno Medicina	4	4,8%
Tec. Mantenimiento	3	3,6%
Otros	8	9,6%
Forma del accidente		
Punzocortante	47	56,6%
Exposición a material biológico	13	15,7%
Caída de personas a nivel	4	4,8%
Contacto con plaguicida	4	4,8%
Golpe por objeto	3	3,6%
Caída de personas de altura	2	2,4%
Exposición a productos químicos	2	2,4%
Otros	8	9,6%
Naturaleza de la lesión		
Herida punzocortante	45	54,2%
Sustancia biológica contaminada en contacto con ojos	9	10,8%
Torceduras y esguinces	5	6.0%
Herida contusa	4	4,8%
Intoxicación por plaguicida	4	4,8%
Quemadura	3	3,6%
Cuerpo extraño en ojos	3	3,6%
Otros	10	12.0%

Según las áreas de procedencia del accidentado, las que reportan mayor número de accidentes de trabajo son el área quirúrgica (16), el área clínica (15) y el área de emergencia (12); y según el área de ocurrencia del accidente, centro quirúrgico es el que reporta el mayor porcentaje (16,9%), seguido del área de emergencia (15,7%) y por el área de hospitalización de medicina (12%). Según la forma de accidentes, los Punzocortantes representan el 57% de todos los accidentes ocurridos, seguido por los accidentes ocurridos por la exposición a material biológicos (16%), de los cuales el contacto con ojos de estos materiales, representan el 11% del total de accidentes. (Tabla Nº02). Además se encontró que la región del cuerpo con mayor porcentaje de lesión fueron los dedos de las manos (47%) (Gráfico Nº01).

Gráfico Nº01. Accidentes de trabajo según región del cuerpo lesionado. Hospital Regional Lambayeque, 2013-2014.



Las licenciadas en Enfermería ocupan el primer lugar en relación al número de accidentes según grupo ocupacional (28), seguido por los técnicos de enfermería (14) y el personal de limpieza (11) (Tabla Nº02).

DISCUSIÓN

En el estudio se encontró que el mayor porcentaje de los accidentes son del tipo Leve, esto debido a que el mayor número de accidentes son los punzocortantes y no requieren de días fuera del trabajo. Además el mayor número de accidentes se registró en el grupo etario entre 20-30 años con un porcentaje de 46%, lo cual concuerda con lo encontrado en el estudio de Alonso, S. et al[9] donde se observó que 13,3% de los accidentes suceden en el primer año de vida laboral. Este grupo etario incluye a personal con poca experiencia y dado que los accidentes con riesgo biológico son prevenibles mediante la realización de procedimientos adecuados y seguros que se van afianzando con la práctica y el conocimiento, es lógico encontrar este tipo de resultados.

El personal de enfermería (34%) y el personal técnico en enfermería (17%) son el grupo ocupacional con mayor número de accidentes laborales, y por ser el colectivo profesional con mayor número de personal femenino que masculino, también se evidenció un mayor porcentaje respecto al género. En el estudio también se pudo observar que los accidentes de trabajo por objetos punzocortantes son los de mayor número, lo que explicaría la mayor tendencia del personal de enfermería a sufrir accidentes laborales, ya que en la

mayoría de veces es la responsable de la manipulación de objetos punzocortantes. Estudios como el de Palucci, M[11] encontraron que el personal de enfermería, técnico de enfermería y auxiliar de enfermería son los principales grupos laborales afectados por accidentes punzocortantes, similar a los datos obtenidos en estudio donde las enfermeras 35,7% seguido de las técnicas de enfermería 33,3%[10].

Dentro de las áreas de ocurrencia de accidentes el mayor número de accidentes se registró en Centro Quirúrgico (16,9%), el área de emergencia (15,7%) y el área de hospitalización de medicina (14,5%), además se observó que los accidentes ocurrían en las mismas áreas de procedencia del accidentado, lo cual indica que los mecanismos de producción de los accidentes son propios de las actividades que realizan en sus respectivas áreas.

Como se mencionó anteriormente la forma más común de producción del accidente, encontrada en este estudio, es a través de objetos punzocortantes (57%) seguidos por la exposición a material biológico (16%), lo cual se corrobora con los resultados del estudio Tomasina, F. et al.[12], encontrando un 50% de lesiones punzocortantes del total de accidentes analizados. Además encontró la mayor parte de lesiones en la mano Lo que se asocia con los hallazgos de este estudio donde las lesiones ocurren en su mayoría en los dedos de las mano (47%).

Por último se encontró que la mayor cantidad de accidentes sucedieron durante el turno diurno, probablemente debido a la mayor actividad en este turno y por la mayor afluencia de pacientes.

Dentro de las limitaciones de este trabajo se puede mencionar que no se notifican en su totalidad los accidentes de trabajo ocurridos y por tanto hay un bajo número de accidentes que sirva para analizarlos adecuadamente y nos permita obtener mejores conclusiones.

Los hallazgos indican que los accidentes de trabajo ocurridos en este hospital se caracterizan por ser predominantemente accidentes punzocortantes, en personal de enfermería y en las áreas de cirugía y emergencia.

Debido a que estos accidentes son prevenibles principalmente por la técnica empleada para cada procedimiento, es imperativo recurrir a mejorar los procesos relacionados a estas actividades a fin de disminuir la ocurrencia de ellos. Esto podría lograrse con capacitación permanente del personal involucrado y monitoreo para evaluar la utilización de técnicas correctas a la hora de realizar procedimientos principalmente quirúrgicos. Además de implementar mecanismos de seguridad en los objetos punzocortantes a fin de aminorar su peligrosidad.

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sven Timm DGU (German SAI). Fortalecimiento de la función de los regímenes de prestaciones por accidentes del trabajo para contribuir a la prevención de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales [Internet]. 2013 [cited 2015 Jul 12]. Disponible en: http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_229755/lang--es/index.htm
2. González OAG, Roque IÁ, Aguirre CR, García ECH. Valoración de la notificación de a notificación de los accidentes de trabajo en el Instituto de Ciencia Animal. Rev Cuba Salud Trab. 2014;15(3):38-42.
3. Orozco MM. Accidentalidad por riesgo biológico en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA, Bogotá, Colombia. Rev UDCA Actual Divulg Científica. 2013;16(1):27-33.
4. Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo | MTPE | Perú [Internet]. [cited 2015 Jul 13]. Disponible en: http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=730&tip=86
5. Benavides FG, Velarde JM, López-Ruiz M, Rodrigo F. Una década de éxito en la prevención de las lesiones por accidentes de trabajo en España. Segur Salud En El Trab. 2011;62:22-7.
6. Gómez García AR, Bermúdez S, Pablo R. Incidencia de accidentes de trabajo declarados en Ecuador en el período 2011-2012. Cienc Trab. 2015;17(52):49-53.
7. Martins MD da S, Silva NAP da, Correia TIG. Accidents at work and its impact on a hospital in Northern Portugal. Rev Lat Am Enfermagem. 2012;20(2):217-25.
8. Reglamento de la Ley No 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. Diario el Peruano; 2012. Disponible en: http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2012-04-25_005-2012-TR_2254.pdf
9. Alonso S, Del Campo V, Lameiro C, Felpeto I, Guimarey R, Cuevas A. Características epidemiológicas de los accidentes con riesgo biológico en el personal dependiente de una unidad periférica deprevención de riesgos laborales: seguimiento de dos años. Arch Prev Riesgos Labor. 2005;8(3):109-14.
10. Segura CLR, Orrego MM, Puican EN. Condiciones de trabajo y perfil sanitario en los trabajadores de salud del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo-EsSalud. Chiclayo-2009. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo. 2013;6(3):17-21.
11. Palucci MMH. Ocurrencia de accidentes de trabajo causados por material corto-punzante entre trabajadores de enfermeria en hospitales de la región Nordeste de Sao Paulo,Brasil. Cienc Enferm. 2003 Jun;9(1):21-30.
12. Tomasina F, Gómez-Etchebarne F. Accidentes laborales en el Hospital de Clínicas. Rev Med Uruguay. 2001;17:156-60.

Correspondencia
César Ibaceta Tello.
Correo: cibaceta78@gmail.com

Revisión de pares
Recibido: 23/05/2015
Aceptado: 15/06/2015

Artículo Original

Estrés académico en estudiantes de medicina de la Universidad Cesar Vallejo, de Piura 2013

Academic stress in medical students in the la Universidad Cesar Vallejo, de Piura 2013

Franklin R. Correa-Prieto[1,2,a]

RESUMEN

Introducción: *La presencia de diversos síntomas de estrés en los alumnos de la escuela de Medicina Humana, generó la inquietud sobre la prevalencia de Estrés Académico, en la Universidad Cesar Vallejo, de Piura.* ***Objetivo:*** *determinar el nivel de estrés presente en los universitarios, generado por razones académicas; además de sus principales consecuencias y más frecuentes medios de afrontamiento.* ***Material y Métodos:*** *Estudio analítico transversal, se realizó una encuesta en base al Inventario SISCO para estrés académico previo consentimiento informado a 143 estudiantes. Se analizó los datos en el software SPSS 17.* ***Resultado:*** *Se encontró una mayor prevalencia del nivel de preocupación en mujeres. La edad con frecuencia más alta fue 18 años. Las competencias grupales, presentan la frecuencia más alta con respecto a los episodios de inquietud. El nivel de estrés académico es casi homogéneo en sus tres niveles, siendo el de mayor frecuencia el nivel alto (36,8%).* ***Conclusiones:*** *Los niveles de preocupación presentes en los estudiantes es medio, con mayor prevalencia en mujeres; siendo el nivel de estrés académico presente en los universitarios, alto en mayor frecuencia.*

Palabras clave: *Estrés psicológico, Depresión, Asertividad (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Introduction. The presence of various symptoms of stress in students of the school of Human Medicine, generated concern about the prevalence of academic stress, Cesar Vallejo University of Piura. **Objetive:** determine the level of stress present in the university for academic reasons generated in addition to its main consequences and more frequent means of coping. **Material and Methods:** An analytical cross-sectional survey was conducted on the basis of academic stress SISCO inventory for informed consent 143 students. Data was analyzed by SPSS 17 software. **Results:** There was a higher prevalence in women level of concern. The highest frequency age was 18 years. The skills group, presented the highest frequency with respect to episodes of anxiety. The level of academic stress is almost uniform in its three levels, with the most frequent high level (36,8%). **Conclusions:** The levels of concern present in students is average, with a higher prevalence in women, being the present level of academic stress in college, most often high.

Keywords: Stress, Psychological, Depression, Assertiveness (**Source:** MeSH-NLM).

1. Escuela de Medicina. Universidad Cesar Vallejo-Piura-Perú.
2. Tous-Santé Consultorios.
a. Médico Cirujano.

INTRODUCCIÓN

El termino estrés fue puesto en circulación por primera vez en la ingeniería; haciendo referencia a la tensión o estiramiento excesivo de un cuerpo; sin embargo, fue H. Seyle quien al formular el Síndrome General de Adaptación (SGA), generaliza el término en el ámbito humano[1-2]. El ser humano al intentar dominar la situación estresante, corre el riesgo que los mecanismos de compensación y de afrontamiento sean superados, perturbando el funcionamiento normal del cuerpo, predisponiendo a sufrir diversas patologías orgánicas y funcionales, e incluso la muerte[2].

Los estudiantes de Medicina son propensos a esta sintomatología, al padecer de estrés académico, debido a las diversas presiones a las que son sometidos. Referente a este, aún no se han precisado los factores desencadenantes, ni las reacciones orgánicas consecuentes; solo se han descrito diversas situaciones dependientes del contexto sociocultural de los sujetos evaluados[3,4].

Concerniente a las situaciones de contexto sociocultural descritas, Laura Rosa Arce-Villalobos encontró variaciones notables en estudiantes de medicina estudiados por ansiedad durante evaluaciones académicas en la región norte del Perú[5]. Sin embargo se encuentran pocos estudios respecto a la

salud mental de estudiantes de medicina, de las cuales se puede rescatar su gran disposición a padecer trastornos de ansiedad, depresión y estrés crónico; con una gran necesidad de las universidades instaurar programas de prevención y detección temprana[6].

Es la realidad plasmada en pocos estudios en salud mental de estudiantes de medicina y personal de salud por lo que en esta investigación se buscó conocer la prevalencia del estrés académico en los estudiantes de medicina del segundo semestre académico de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Cesar Vallejo-Piura y la relación con los factores implicados en el desarrollo de este. Es importante aclarar, que es distinto el nivel de estrés académico, que el nivel de preocupación que presente el estudiante; siendo este último parte del estrés académico.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal en los meses de Noviembre y Diciembre del año 2013. En la Escuela de Medicina Humana, de la Facultad de Ciencias Médicas en la Universidad Cesar Vallejo, de la ciudad de Piura.

Se incluyó a todos los alumnos matriculados en el segundo semestre académico del 2013, a los cuales se les informó previamente los objetivos del estudio. Los alumnos que desearon participar en primer lugar firmaron un consentimiento informado, posteriormente se llenó la encuesta. Se excluyó a las personas que no llenaron las variables principales. El muestreo fue probabilístico estratificado.

En la primera parte del cuestionario se evaluaron las variables dependientes, sexo, edad, procedencia, religión que se profesa y tipo de educación recibida.

En la segunda parte del cuestionario, conformado por el Inventario SISCO del Estrés Académico, se evaluó la variable dependiente nivel de preocupación y las variables independientes: estresores, reacciones físicas, reacciones psicológicas, reacciones y los antiestresores.

El Inventario SISCO del Estrés Académico, de la "Universidad de Durango", es un instrumento que presenta una pregunto filtro, de naturaleza dicotómica, para establecer si el sujeto es candidato o no a contestar el inventario. Su diseño se basa en treinta ítems en la escala tipo Lickert, que se distribuyen para evaluar cada variable.

Los cuestionarios fueron aplicados a un total de 143 alumnos de Medicina Humana, de primer y segundo año con las proporciones determinadas por el muestreo. La administración del inventario y el cuestionario filiatorio fue colectivo, en las aulas donde se realizan las clases, entre la decimocuarta y decimoquinta semanas del semestre académico 2013-II. El tiempo utilizado para responder el inventario fue menor a 30 minutos.

Los datos se tabularon con el paquete estadístico SPSS 20. Se realizó tabla de frecuencias para el análisis descriptivo, además se utilizó el método de correlación estadística, con el Chi-cuadrado de Pearson, para determinar la relación existente entre el nivel de estrés académico y las variables, dependientes como el nivel de preocupación, el sexo, la edad, los episodios de inquietud, reacciones de tipo físicas, psicológicas y comportamentales; además, de las estrategias antiestresantes.

RESULTADOS

Se encontró que el 58,7% de la población estudiada fue de sexo femenino; con la edad entre 17 y 35 años, teniendo el 28% de la población 18 años y solo un 2,8% de la población tenían más de 25 años de edad. El 96,5% de la población era soltera, el 2,1% casada y solo el 4,2% de toda la población tenía por mínimo un hijo.

Se midió el nivel de preocupación según el sexo del sujeto estudiado, encontrándose mayores resultados en mujeres. (Tabla Nº01).

Tabla Nº01: Nivel de preocupación según el sexo en el estrés académico en estudiantes de medicina en la ciudad de Piura durante el 2013.

Nivel de preocupación	Hombre		Mujer	
	n	%	n	%
Apenas	2	3,45	3	3,85
Poco	8	13,79	6	7,69
Regular	29	50,00	33	42,31
Mucho	12	20,69	20	25,64
Demasiado	7	12,07	16	20,51

Referente al nivel de estrés se determinó la presentación de episodios de inquietud:

Tabla Nº02: Episodios de inquietud en el estrés académico en estudiantes de medicina en la ciudad de Piura durante el 2013.

Episodios de inquietud	Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Competencia grupal	20	14,60	24	17,52	57	41,61	25	18,25	11	8,03
Sobrecarga	3	2,19	11	8,03	53	38,69	47	34,31	23	16,79
Personalidad del docente	13	9,49	31	22,63	44	32,12	35	25,55	14	10,22
Evaluación del docente	6	4,44	16	11,85	40	29,63	37	27,41	36	26,67
Tipo trabajo pedido	1	0,73	21	15,33	50	36,49	35	25,55	30	21,9

Las reacciones de los sujetos estudiados frente al estrés, fueron medidas según su clasificación; encontrando mayor frecuencia en alteraciones psicológicas con presentación de "siempre" y mayor frecuencia en reacciones físicas con presentación de "nunca". (Tabla Nº03).

Tabla Nº03: Reacciones frente al estrés académico en estudiantes de medicina en la ciudad de Piura durante el 2013

Reacciones	Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Físicas										
Perdida de sueño	36	26,67	24	17,78	53	39,26	14	10,37	8	5,93
Cefalea-Migraña	12	8,96	45	33,58	49	36,57	19	14,18	9	6,72
Somnolencia	11	8,21	28	20,90	50	37,31	33	24,63	12	8,96
Fatiga crónica	17	12,59	38	28,15	45	33,33	29	21,48	6	4,44
Problemas digestivos	43	31,85	52	38,52	27	20,00	10	7,41	3	2,22
Alteraciones psicológicas										
Inquietud	16	11,85	52	38,52	46	34,07	14	10,37	7	5,19
Tristeza-depresión	29	21,48	40	29,63	46	34,07	9	6,67	11	8,15
Ansiedad-Angustia	22	16,30	39	28,89	45	33,33	19	14,07	10	7,41
Problemas de concentración	21	15,67	43	32,09	45	33,58	11	8,21	14	10,45
Agresividad-irritabilidad	31	23,13	49	36,57	38	28,35	12	8,96	4	2,99
Comportamentales										
Discusión-Polemizar	35	26,12	48	35,82	43	32,09	6	4,48	2	1,49
Aislamientos	65	48,51	39	29,10	21	15,67	7	5,22	2	1,49
Desgano	30	22,22	42	31,11	46	34,07	15	11,11	2	1,48
Consumo alimentos	24	18,05	40	30,08	42	31,58	20	15,04	7	5,26

Se determinó además la frecuencia de ejecución de estrategias desestresantes, donde se encontró con mayor frecuencia la asertividad con una presentación de "siempre" y la religiosidad con mayor frecuencia en una presentación de "nunca". (Tabla 04).

Tabla Nº04: Estrategias desestresantes en el estrés académico en estudiantes de medicina en la ciudad de Piura durante el 2013

Estrategias des estresantes	Nunca		Rara vez		Algunas veces		Casi siempre		Siempre	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Asertividad	6	4,44	16	11,85	38	28,15	55	40,74	20	14,81
Planificación	4	2,98	20	14,93	40	29,85	52	38,81	18	13,43
Religiosidad	19	14,07	26	19,26	47	34,82	20	14,81	23	17,04
Investigar situación	9	6,67	28	20,74	41	30,37	36	26,67	21	15,56
Confidencialidad-Ventilación de Información	8	5,97	40	29,85	41	30,59	30	22,39	15	11,19

DISCUSIÓN

Es considerado normal el estrés en la vida de una persona promedio normal de cualquier edad, pudiéndose constatar con los resultados de este trabajo siendo la edad promedio 19 años. También es resaltante la prevalencia de estrés en sexo femenino, con un 58%, concordando con los trabajos realizados en estudiantes Latinoamericanos de Medicina[5,6].

Los resultados respecto a los niveles de preocupación y nivel de estrés académico, posiblemente se podrían correlacionar con la metodología modular que forma el currículo de la escuela de medicina en la Universidad Cesar Vallejo filial Piura, establecida mediante el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), a diferencia de otras facultades. Este hallazgo, nos permite plantear futuras investigaciones, referentes a la metodología de enseñanza, y su efecto estresor o antiestresante[5,7].

Como se desprende de los resultados, las demandas del entorno académico del estudiante requieren de una capacidad adaptativa provocando el trastorno del estrés en el individuo, siendo así, la competencia grupal, el estresor con mayor incidencia en los alumnos, indicando que otros estresores de naturaleza organizacional por parte del docente, como son la sobrecarga de tareas y trabajos, la evaluación del docente y el tipo de trabajo pedido, si bien es cierto se mantienen con una diferencia porcentual mínima en relación con la competencia grupal, no son los principales estresores detectados, como afirma Román Collazo en su trabajo, junto con los de naturaleza de proceso por parte del docente, como la participación en clase, además de la personalidad y carácter del docente[8-10].

Otro agente estresor catalogado como causante de mayor nivel de estrés por diversos autores es el tiempo limitado, el cual en este trabajo resulta como el

segundo agente estresor, junto con la sobrecarga de tareas y trabajos[5,8,9].

La particularidad que presenta el estrés, es la capacidad de provocar signos y síntomas en un estado prolongado, los que son evaluados en tres dimensiones. En relación a las reacciones físicas, la de mayor prevalencia se encuentra en la pérdida del sueño, en un nivel de algunas veces, concordando con los resultados de estudios realizados en universitarios[5,9].

En las reacciones psicológicas, mayor frecuencia se encontró en la inquietud y la agresividad, pero en un nivel 2, es decir rara vez. La depresión, la ansiedad y los problemas de concentración, presentan su mayor frecuencia en nivel algunas veces, lo que indica su importancia en relación a los pensamientos negativos que presentan los alumnos[10-12].

La asociación estadística obtenida entre el nivel de estrés académico, respecto a sus dimensiones y antiestresores fue significativa, coincidiendo con el estudio realizado por Roman Collazo, en estudiantes de medicina de Latinoamérica[53]. En el presente trabajo, la principal limitación fue la aplicación del instrumento de manera simultánea; sin embargo, se solucionó con las coordinaciones pertinentes, con los diferentes departamentos académicos de la escuela de medicina, aunque igual condicionó a un retraso de la investigación. Similares limitaciones, se presentaron en estudios de otros autores[4,5,7,12].

En conclusión, se evidencia que los estudiantes de Medicina Humana del segundo semestre de la Facultad de Ciencias Médicas en la Universidad Cesar Vallejo, Piura; presentan un nivel de estrés académico alto, predominantemente en el sexo femenino. Entre los episodios de inquietud, se evidenció que el más frecuente fue la competencia grupal.

Respecto a las respuestas físicas, psicológicas y comportamentales, se presentó, en mayor frecuencia, problemas digestivos, irritabilidad y aislamiento; respectivamente. Entre las técnicas desestresantes utilizadas, se encontró que la mayoría de los alumnos recurren a la religión.

Por todo lo anterior, es necesario que las instituciones educativas desarrollen programas que incluyan técnicas de prevención, detección temprana, y control del estrés en estudiantes de Medicina, de esta manera, evitar posibles consecuencias fisiológicas, psicológicas y/o comportamentales que el estrés pueda originar.

Conflictos de interés: El autor, niega conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Días-Martín Y. Estrés académico y afrontamiento de estudiantes de medicina. Rev Hum Med. 2010;10(1).
2. Barraza-Macías A. Estresores académicos y género. Un estudio exploratorio de su relación en alumnos de licenciatura. Visión Educativa IUNAES. 2012.
3. Barraza-Macías A. Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico. Revista Electrónica Psicología Científica [Internet]. 2007; Disponible en: http://www.psicologiacientifica.com/sisco-propiedades-psicometricas/
4. Roman-Collazo C, Ortíz-Rodríguez F, Hernández-Rodríguez F. El estrés académico en estudiantes latinoamericanos de la carrera de Medicina. Revista Iberoamericana de Educación. 2008;46.1-8
5. Arce-Villalobos LR, Toro-Huamanchumo CJ, Díaz-Vélez C. --Variación del nivel de ansiedad durante evaluaciones académicas realizadas a estudiantes de medicina humana de la Universidad de San Martín de Porres filial norte. Junio Julio, 2013. Rev. cuerpo méd HNAAA. 2014;7(2):23-27.
6. Díaz-Vélez C; Cabrera-Enriquez J; Puescas-Sánchez P, Vera-Romero O, León-Jiménez F, Peña-Sánchez R. Salud mental en estudiantes de Medicina de Universidades de Lambayeque. Rev. cuerpo méd. HNAAA. 2011;4(2):127-28.
7. Barraza-Macías A, Malo-Salavarrieta D, Rodríguez-Garza M. Síndrome de Burnout en estudiantes de dos facultades de Medicina. Un estudio comparativo entre una institución colombiana y una mexicana. Revista Congreso Universidad. 2012:1(2):112. Disponible en: http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/article/view/59/46
8. Barraza-Macías A.; Ortega-Muñoz, F. Síndrome De Burnout En Alumnos De Los Doctorados En Educación De Durango (México). Enseñanza E Investigación En Psicología. 2012;17(2):377-86.
9. Rodríguez-Garza M, Sanmiguel-Salazar M, Muñoz-Muñoz A, Rodríguez-Rodríguez C. El estrés en estudiantes de medicina al inicio y final de su formación académica. Revista Iberoamericana de educación. 2014; 66:105-22.
10. Bermúdez S, Duran M, Escobar C, Morales A, Monroy S, Ramírez A. Factores que afectan el rendimiento académico y estrés en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales durante el periodo académico de enero-junio del 2013. Universidad de Manizales. 2005.
11. Ortiz S, Tafoya S, Farfán A, Jaimes A. Rendimiento Académico, Estrés Y Estrategias De Afrontamiento En Alumnos Del Programa De Alta Exigencia Académica De La Carrera De Medicina. Revista Med. 2013;21(1):29-37.
12. Trujano, M. R. S., Ramos, E. Á., Rodríguez. Efectos del trabajo académico en la salud y en las relaciones familiares de hombres y mujeres estudiantes universitarios. Revista Electrónica de Psicología Iztacala [Internet]. 2014;17(1).
13. Rocha R, Cabrera E, González D, Martínez R, Pérez J, Saucedo R, et al. Factores de estrés en estudiantes universitarios [Resumen]. 11º Congreso Virtual de Psiquiatría. Interpsiquis. 2010. Disponible en: http://old.psiquiatria.com/articulos/ansiedad/estres/45440/
14. García-Ros R, Pérez-González F, Pérez-Blasco J. Natividad L. Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. Rev latinoam psicol. 2012;44(2):143-154.
15. Restrepo, A., Jaramillo, F., & Marín, J. Estrés en estudiantes de medicina del Instituto de Ciencias de la Salud. CES Med. 1988;2(1):38-43.

16. Mosquera CA, Nacad DC, Mezzoni MA, Di Giacomo ZA, Mendible SE, Montplaisier FD, et al. Estrés en dos cohortes de estudiantes de medicina de la Escuela "Luis Razetti", Universidad Central de Venezuela. Gac Méd Caracas. 2012;120(1):33-9.
17. Ortega M, Ortiz G, Martínez A. Burnout en estudiantes de pregrado de medicina y su relación con variables de personalidad. Ter psicol. 2014;32(3):235-42.
18. Díaz S, Arrieta K, González F. Estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de odontología. Salud Uninorte. 2014;30(2):121-32.
19. Reyes P, Rodríguez R, Salgado F, Franco D. Perfil de salud y estilo de vida de los estudiantes de medicina de la Universidad Surcolombiana, Neiva 2010. Entornos. 2012;25(2):24526.
20. Cáceres-Mejía B, Roca-Quicaño R, Torres M, Pavic-Espinoza I, Mezones-Holguín E, Fiestas F. Factor analysis of the "Questionnaire for the evaluation of occupational burnout syndrome" in Peruvian medical students. Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.). 2014 [en prensa]..

Correspondencia

Franklin Rouselbel Correa Prieto.
Dirección: Calle Amazonas 1000 – Castilla, Piura. Piura. Perú.
Correo: fcorreap@ucvvirtual.edu.pe

Revisión de pares

Recibido: 15/04/2014
Aceptado: 06/01/2015

Artículo Original

Satisfacción del usuario en la consulta externa del primer nivel de atención - Red asistencial EsSalud Cusco 2014

User´s satisfaction in the outpatient service of primary care - Health care network EsSalud Cusco 2014

Joel Sack Roque-Roque[1,2,a], Liesbeth Hinojosa-Florez[1,2,a], Nancy Luisa Huaman-Zurita[1,2,a], Carlos Huaraca-Hilario[1,2,a], John Huamanquispe-Quintana[3,b], Jorge Fernando Velazco-Del Alamo[4,c]

RESUMEN

Objetivo: *Identificar la proporción usuarios satisfechos atendidos en el servicio de consulta externa del primer nivel de atención, en la Red Asistencial EsSalud -Cusco.* ***Material y métodos:*** *Estudio de tipo descriptivo transversal, realizado el 2014 en la Consulta Externa del Primer Nivel de Atención, utilizándose la metodología SERVQUAL para determinar la satisfacción de 605 usuarios externos.* ***Resultados:*** *Se consideraron 575 encuestas, el 70% (402) de los encuestados fueron usuarios directos de la prestación asistencial, el 75% (436) son personas con educación superior, la población femenina abarcó el 75% del total de encuestados y el asegurado titular hizo un mayor uso de los servicio de salud 54,8% (315). La satisfacción global se presentó en el 35% (201) de usuarios, siendo las dimensiones con mayor porcentaje de satisfechos: Seguridad 38%, Empatía 36%, y Aspectos Tangibles 37% y las dimensiones con menor satisfacción: Fiabilidad 33% y Capacidad de Respuesta 30%.* ***Conclusiones:*** *La proporción de usuarios satisfechos en el primer nivel de atención - Red asistencial ESSALUD - Cusco es baja (35%).*

Palabras clave: *Satisfacción del paciente, Atención primaria, Calidad de la Atención de Salud (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Objetive. To identify the proportion of satisfied users treated in outpatient service of primary care in the Healthcare Network EsSalud - Cusco. **Material and Methods:** A descriptive - transversal study conducted in 2014 in the outpatient service of primary care level, where the SERVQUAL methodology was used to measure the satisfaction of 605 users. **Results:** 575 surveys were considered, 70% (402) of respondents were direct users of health care delivery, 75% (436) had high education, the women were 75% of all respondents and the holder user made the greatest use of the health service 54,8% (315). The satisfaction was presented in 35% people, the dimensions with most satisfaction are: 38% Assurance, Empathy 36% and 37% Tangible aspects and dimensions with less satisfaction were: 33% Reliability and Responsiveness 30%. **Conclusions:** The percent of satisfied patients in primary care - Healthcare network ESSALUD - Cusco, is low (35%).

Keywords: Patient satisfaction, Primary Care, Quality of Health Care (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La satisfacción, en atención de salud, puede definirse como "la medida en que la atención sanitaria y el estado de salud resultante cumplen con las expectativas del usuario"[(1)]. Una correcta práctica médica conlleva al fortalecimiento y una adecuada relación médico paciente[(2)], por lo tanto una mejor percepción de la calidad en la atención.

La OMS define calidad como "el grado en el que los servicios de salud prestados a personas y poblaciones, aumentan la probabilidad de que se produzcan los efectos buscados en la salud y éstos son coherentes con los conocimientos profesionales del momento"[(3)]; en consecuencia, cuantificar la satisfacción del paciente determinará indirectamente la calidad de atención.

1. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco -Perú.
2. Asociación Científica de estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, (ASOCIEMH-CUSCO) Perú.
3. Oficina de Inteligencia Sanitaria Red Asistencial – EsSalud Cusco, Perú.
4. Centro Medico Metropolitano EsSalud-Cusco, Perú.
a. Estudiante de Medicina.
b. Médico Epidemiólogo.
c. Medico Salubrista.

La atención de salud en el Perú está organizada en tres niveles .Los establecimientos de primer nivel, con baja complejidad y menor capacidad resolutiva, son los encargados de atender inicialmente entre el 70-80% de la demanda[4].

En nuestro país se han documentado algunas cifras con respecto a la satisfacción del usuario, encontrando en Lima un 44,36% de satisfechos[5] y en Lambayeque 10,20%[6], datos que corresponden al tercer nivel de atención. En nuestra región, se tienen resultados de satisfacción en 3 establecimientos de salud del primer nivel, pertenecientes al Ministerio de Salud (MINSA): Belempampa 41,63%, San Jerónimo 49,72%, Miraflores 40,73%[7]. Todos estos estudios fueron realizados en base a la Encuesta SERVQUAL, la misma que en el 2011 fue modificada por el Ministerio de Salud, y abarca 5 dimensiones: Fiabilidad, Capacidad de Respuesta, Empatía, Seguridad y Aspectos Tangibles[8]. El Seguro Social (EsSalud), ente prestador de salud, dependiente de los pagos que realizan los empleadores, equivalente al 9% de la remuneración mensual[9], está sometido a una mayor exigencia en el servicio que brinda, siendo importante conocer las expectativas y perspectivas del usuario que acuden a sus centros de primer nivel de atención.

El objetivo del presente estudio, es identificar la proporción usuarios satisfechos atendidos en el servicio de consulta externa del primer nivel de atención, en la Red Asistencial EsSalud –Cusco 2014.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: Se realizó un estudio descriptivo transversal.
Población: Se encuestó a 605 usuarios de consulta externa en tres centros asistenciales del primer nivel de atención del Seguro Social EsSalud, en la provincia del Cusco, entre Abril y Agosto del 2014.
Muestra y muestreo: El tamaño de la muestra se obtuvo con la fórmula para estimar proporciones, con un nivel de confianza del 95%, asumiendo un error del 5%, un p=50%, se realizó un muestreo aleatorio estratificado, aplicándose un efecto de diseño igual a 2. Se consideró 3 establecimientos de salud del primer nivel de atención, ubicados en la provincia del Cusco pertenecientes a la Red Asistencial EsSalud Cusco, el tamaño de los estratos se definieron por afijación porcentual de acuerdo a la población adscrita y se definieron los estratos como: N1, N2, N3. Para N1 un tamaño de 332, para N2 146 y N3 127.
Procedimientos: Se utilizó la metodología SERVQUAL modificada, cuyo objetivo fue medir la satisfacción mediante las expectativas y perspectivas del usuario, en las cinco dimensiones: Tangibilidad, Fiabilidad, Seguridad, Capacidad de Respuesta y Empatía del servicio asistencial recibido.

La determinación del usuario satisfecho o insatisfecho se realizó mediante conteo, de acuerdo a la diferencia entre percepciones y expectativas de cada individuo para cada pregunta. Se consideró como "satisfechos" a los usuarios que tuvieron una diferencia mayor o igual a cero entre perspectiva y expectativa, e "insatisfecho" a los que obtuvieron puntajes menores que cero[8].

Para la intervención de mejora en los procesos de atención por parte de los responsables de cada establecimiento, se clasificaron las preguntas según la proporción de insatisfechos. Las preguntas con porcentajes de insatisfechos ≥ 60% son actividades "por mejorar", entre 40% - 60% "en proceso" y <40% "aceptable" de acuerdo a la metodología[8].

La encuesta se aplicó aleatoriamente a los usuarios asistentes entre las 8:00 y 12:00 horas, mayores de 18 años y menores de edad en compañía de sus padres, que aceptaron participar voluntariamente. No se encuestó a los usuarios con limitaciones mentales.

Análisis de datos: Los datos obtenidos fueron ingresados y procesados en el programa Microsoft Excel versión 2010. Se realizó distribución absoluta y relativa de las variables cualitativas, agregándose intervalos de confianza al 95%.

Aspectos éticos: el protocolo fue revisado y aprobado para su ejecución por el comité de ética del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco. Todos los participantes fueron encuestados previo consentimiento informado.

RESULTADOS

Se encuestó a 605 personas, eliminándose 30 (5%) encuestas por ausencia o incongruencia de datos, finalmente se consideraron 575 encuestas válidas para el procesamiento de resultados.

El 70% (402) IC95% [66%-73%] de los encuestados fueron usuarios directos del servicio, la población femenina fue el 75% IC95% [71%-79%], el 76% IC95% [73%-79%] tiene educación superior. El asegurado titular hizo un mayor uso de los servicio de salud 55% IC95% [51%-59%], además el 93% (534) IC95% [91%-95%] de encuestados fue atendido por lo menos una vez en el establecimiento de salud (reingresante y continuador), y 80% (458) IC95% [77%-83%] obtuvo su cita por vía telefónica (Tabla Nº01).

Se determinó la proporción de usuarios satisfechos por dimensión, la “Fiabilidad” fue valorada con las preguntas 1 al 5, la proporción de pacientes satisfechos en esta dimensión es del 33% IC95% [29%-37%].

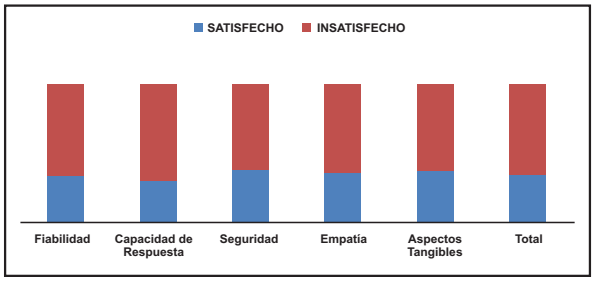
Para valorar la dimensión “Capacidad de Respuesta” fueron consideradas las preguntas 6-9, la proporción de satisfechos en esta dimensión es de 30% IC95% [26%-

Tabla N°01. Características socio demográficas del usuario de consulta externa del primer nivel de atención. Abril - Agosto 2014.

Variable	Dimensión	n	%
Tipo de Usuario	Usuario	402	69,9%
	Acompañante	173	30,1%
Sexo	Masculino	144	25,0%
	Femenino	431	75,0%
Grado de Instrucción	Primaria	32	5,6%
	Secundaria	107	18,6%
	Superior Técnico	69	12,0%
	Superior Universitario	367	63,8%
Tipo de Asegurados	Titular	315	54,8%
	Derechohabiente	228	39,7%
	Pensionista	26	4,5%
	Otro	6	1,0%
Tipo de Usuario	Nuevo	41	7,1%
	Continuador	252	43,8%
	Reingresante	282	49,0%
Cómo Obtuvo la Cita	Teléfono	458	79,7%
	Adicional	117	20,3%

34%]. La dimensión "Seguridad" está conformada por las preguntas 10-13, esta dimensión presentó un 38% IC95% [34%-42%] de usuarios satisfechos. La cuarta dimensión referida a "Empatía" fue valorada con las preguntas 14-18, el 36% IC95% [32%-40%] de usuarios estaban satisfechos. La dimensión "Aspectos Tangibles" medida con la preguntas 19-22 obtuvo un 37% IC95% [41-33%] de usuarios satisfechos. De manera global, el 35% de los encuestados estuvieron satisfechos.

Gráfico N°01. Valoración global por dimensiones de la satisfacción del usuario en la consulta externa del primer nivel de atención. Red Asistencial EsSalud-Cusco. Abril-Agosto 2014



Se han especificado las proporciones de satisfacción en insatisfacción por pregunta, para su posterior clasificación en actividades "por mejorar", "en proceso" y "aceptable". Solo las preguntas 4, 6, 9, 10, 19 y 22 están en proceso de mejora.

Tabla N°03. Preguntas según brechas de la satisfacción del usuario en la consulta externa del primer nivel de atención. Red Asistencial EsSalud-Cusco. Abril-Agosto 2014

N°	Preguntas	Satisfecho		Insatisfecho	
		n	%	n	%
P1	¿El personal de informes le oriento y explico de manera adecuada sobre los pasos o trámites para la atención en consulta externa?	181	31	394	69
P2	¿El médico le entendió en el horario programado?	178	31	397	69
P3	¿Su atención se realizó respetando la programación y el orden de llegada?	203	35	372	65
P4	¿Su historia clínica se encontró disponible para su atención?	274	48	301	52
P5	¿Usted encontró citas disponibles y las encontró con facilidad?	116	20	459	80
P6	¿La atención en el módulo de admisión fue rápida?	125	22	450	78
P7	¿La atención para tomarse análisis de laboratorio fue rápida?	164	29	411	71
P8	¿La atención para tomarse exámenes radiológicos fue rápida?	171	30	404	70
P9	¿La atención en farmacia fue rápida?	226	39	349	61
P10	¿Se respetó su privacidad durante la atención en el consultorio?	251	44	324	56
P11	¿El médico le realizo un examen físico completo y minucioso por el problema de salud por el cual fue atendido?	192	33	383	67
P12	¿El médico le brindó el tiempo necesario para contestar sus dudas o preguntas sobre su problema de salud?	204	35	371	65
P13	¿El médico que le atendió le inspiro confianza?	225	39	350	61
P14	¿El personal de consulta externa le trato con amabilidad, respeto y paciencia?	204	35	371	65
P15	¿El médico que le atendió mostro interés en solucionar su problema de salud?	205	36	370	64
P16	¿Usted comprendió la explicación que el médico le brindo sobre su problema de salud o resultado de su atención?	205	36	370	64
P17	¿Usted comprendió la explicación que le brindo el médico sobre el tratamiento que recibirá: tipo de medicamentos, dosis y efectos adversos?	201	35	374	65
P18	¿Usted comprendió la explicación que le brindo el médico sobre los procedimientos o análisis que le realizaran?	209	36	366	64
P19	¿Los carteles, letreros y flechas le parecen adecuados para orientar a los pacientes?	235	41	340	59
P20	¿La consulta externa conto con personal para orientar e informar a los pacientes?	164	29	411	71
P21	¿Los consultorios consultaron con equipos disponibles y materiales necesarios para su atención?	193	34	382	66
P22	¿El consultorio y sala de espera se encontraron limpios y fueron cómodos?	260	45	315	55

DISCUSIÓN

En comparación con estudios que utilizaron el mismo instrumento, en 3 establecimientos del primer nivel[10], y un hospital perteneciente al MINSA[5] encontramos niveles de satisfacción menores, aunque en

comparación al estudio del hospital Regional de Lambayeque[6] obtuvimos un mayor nivel de satisfacción. Estos resultados del nivel de satisfacción, podrían explicarse por las diferencias entre los sistemas de atención (MINSA, EsSalud), la complejidad del establecimiento y las diversas características sociodemográficas de la población que acude a estos centros de salud.

Nuestro estudio muestra que la mayor parte de los usuarios encuestados tienen un grado de instrucción superior (75%), esto podría afectar el nivel de satisfacción[10], debido a que este tipo de usuarios tienen una expectativa alta en cuanto a su atención[11].

En cuanto al sexo, la mayoría de encuestados fueron mujeres, esto es similar a estudios anteriores[5,6] y podría explicarse por una mayor asociación entre el sexo y la utilización de los servicios de salud[12].Sin embargo no podemos afirmar que el sexo es un factor relacionado al nivel de satisfacción, debido a que la metodología usada en este estudio no permite hacer esta asociación, y probablemente, haya otros factores de mayor relevancia[11].

Al analizar las dimensiones, "Capacidad de respuesta" obtuvo menor satisfacción, el usuario espera una mejora, primordialmente durante la atención en el módulo de admisión y farmacia; la deficiencia en la cantidad de personal causa una aglomeración en estos dos servicios, incrementa el tiempo de espera, y en consecuencia disminuye el nivel de satisfacción. Así mismo, en la dimensión "Fiabilidad" la principal causa de insatisfacción fue la dificultad de obtener citas para la atención. En la dimensión "Empatía" se evidenció que la forma de atención del personal auxiliar afectó de manera importante los resultados de satisfacción; por lo tanto el trato cordial al momento de la atención podría ser un factor que afecte la satisfacción en esta dimensión. En la dimensión "Aspectos tangibles", la principal preocupación de los pacientes fue la falta de personal encargado de la orientación en el establecimiento, los encuestados refirieron desorientación para el acceso a: servicios, consultorios, trámites administrativos relacionados a consulta externa, por lo que se considera necesaria la publicación de flujogramas para la atención de los usuarios; respecto a la infraestructura del centro de salud, los pacientes refirieron estar satisfechos a pesar de que dos establecimientos funcionan en lugares adaptados. En la dimensión "Seguridad", esta obtuvo la más alta proporción de satisfechos, los pacientes sintieron confianza en la atención brindada por el médico y consideraron que se respeta su privacidad, sin embargo refieren que el examen físico fue incompleto; la realización de una evaluación más minuciosa podría ayudar a mejorar la satisfacción en esta dimensión. En comparación con un estudio realizado en un hospital de Lima[5] obtuvimos una menor proporción de usuarios satisfechos en todas las dimensiones, esto se podría explicar porque esperan una mejor atención en centros de mayor complejidad (mayor expectativa). Sin embargo, en comparación al estudio realizado en el Hospital Regional de Lambayeque[6], obtuvimos valores mayores, lo cual podría deberse a diferencias socio-demográficas de la población, y que se hayan encuestado a usuarios del tercer nivel de atención.

Sobre las limitaciones, el presente estudio utilizó una metodología cuantitativa (SERVQUAL) que no permite la retroalimentación ni toma en cuenta aspectos como la opinión de los pacientes. Una metodología cualitativa podría "aproximarnos a una dimensión más real de lo que la población está expresando cuando dice las cosas"[13]. Al momento de usar esta metodología, el paciente puede que no considere en su valoración algunos procesos internos que por ser aspectos científicos y técnicos, afecten el nivel de satisfacción[14]. La otra limitación es que el Servqual Modificado por el Ministerio de Salud, presenta análisis por "individuo", siendo esta herramienta originalmente diseñada para hacer una evaluación global por dimensiones[15].

En conclusión la proporción de usuarios satisfechos en el primer nivel de atención - Red asistencial ESSALUD - Cusco es baja (35%).

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corbella A, Saturno P. La garantía de la calidad en atención primaria de salud. Madrid: Instituto Nacional de Salud, Secretaría General, 1990:397-9.
2. Rodríguez M. Relación médico paciente. 1era edición. Ciudad de la Habana (Cuba). Editorial Ciencias Médicas; 2008. Disponible en: http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo_files/Relacion_medico-paciente.pdf
3. Organización mundial de la salud. Alianza mundial para la seguridad del paciente. Reporte sobre la encuesta Delphi modificada de la clasificación internacional para la seguridad del paciente. Ginebra: OMS; 2007.
4. Resolución Ministerial. Guía Técnica para la categorización de establecimientos del sector salud, 29 de enero del 2014. Minsa.gob.pe. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/116_GUIACATEGOR.pdf (último acceso 30 marzo 2015).
5. Casalino Carpio G, "Calidad de servicio de la consulta externa de Medicina Interna de un hospital general de Lima mediante la encuesta Servqual".

Revista Sociedad Peruana de Medicina Interna (Perú) 2008; 21 (4): 143-152
6. Niño BS, Perales JCT, Chavesta XP, Leguía JA, Díaz-Vélez C. Calidad de servicio en la consulta externa de un hospital de la región Lambayeque 2010. Rev. cuerpo médico HNAAA (Perú) 2012; 5(1): 5-9.
7. Chauca Ramos C. Calidad de Atención en los Servicios de Salud del Cusco 2011. Revista Parlante (Perú) 2011, Vol. 112 : 21-23.
8. Ministerios de Salud. Documento Técnico: Guía Técnica para la Evaluación de la Satisfacción del Usuario Externo en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo. Perú 2011.
9. Instituto Peruano de Economía: Aportes a EsSalud. [en línea] Peru: http://www.ipe.org.pe/content/aportes-essalud
10. Badia X, Del Llano J. Investigación de resultados de salud. Med Clin (Barc). 2000;114:1-7
11. Seclén-Palacin J, Darras C. Satisfacción de usuarios de los servicios de salud: Factores sociodemográficos y de accesibilidad asociados. Perú, 2000. An Fac Med Lima 2005; 66(2): 127-141.
12. Mendoza - Sassi R, Béria J. Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 17(4):819-832. 2001.
13. Caminal J. La medida de la satisfacción: un instrumento de participación de la población en la mejora de la calidad de los servicios sanitarios. Rev Calidad Asistencial 2001;16:276-279.
14. Gonzales Ramos R, Fernández Pratts M, Gonzales Longoria M, Castro Bernal C, Vaillard Jimenez E, Lezama Flores G. et. al. Calidad de Atención en Salud Oral.
15. Parasuraman A, Zeithalm V, Berry L. SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. Journal of Retailing. Vol. 64(1) 1988.

Correspondencia
Joel Sack Roque Roque.
Dirección: APV. Sr de Qollurritty D-5.
Teléfono: 957631019
Correo: sagitario_007_1313@hotmail.com

Revisión de pares
Recibido: 11/05/2015
Aceptado: 30/06/2015

Comunicación Corta

Características epidemiológicas de pacientes asintomáticos infectados con *Plasmodium sp.* del Distrito de Chóchope, Departamento de Lambayeque, 2012

Epidemiology of asymptomatic patients infected with *Plasmodium sp.* Chóchope District, Department of Lambayeque, 2012

César Ñique–Carbajal[1,a], Gustavo Moreno–Echeandia[1,a], Dionisia Gamboa[2,a], Juan Contreras[2,a.]

RESUMEN

Introducción. *La malaria es un problema serio debido al aumento de la incidencia y la expansión de la población. El aumento de los casos de malaria en el Perú hizo necesaria la identificación de las personas con infección crónica.* ***Objetivos.*** *Conocer las características epidemiológicas de los residentes del distrito Chóchope y determinar la presencia y la prevalencia de Plasmodium sp. en pacientes con malaria asintomática.* ***El estudio:*** *Estudio mediante la técnica de gota gruesa de 227 personas, siguiendo los procedimientos del Manual de Procedimientos de Laboratorio para el Diagnóstico de Malaria del Instituto Nacional de Salud.* ***Hallazgos:*** *No se identificaron pacientes asintomáticos mediante la técnica de gota gruesa, sin embargo se encontró a un paciente mediante métodos moleculares como la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR). Se determinó que la actividad laboral y el sexo de la población están relacionados con la predisposición de contraer la malaria.* ***Conclusiones.*** *Las características epidemiológicas no son suficientes para identificar a los pacientes con malaria asintomática, tampoco teniendo como única técnica diagnóstica la gota gruesa.*

Palabras clave: *Malaria, Plasmodium, Prevalencia (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Introduction. Malaria is a serious problem due to the increased incidence and population expansion. The increase in cases of malaria in Peru necessitated the identification of people with chronic infection. **Objectives.** The epidemiological characteristics of residents Chochope district and determine the presence and prevalence of *Plasmodium sp.* in patients with asymptomatic malaria. **The Study:** Study using the technique of thick blood of 227 people, following the procedures of Laboratory Procedures Manual for the Diagnosis of Malaria National Institute of Health. **Findings:** No asymptomatic by thick smear technique patients were identified, though a patient was found by molecular methods such as polymerase chain reaction (PCR). It was determined that the work activity and sex of the population are related to the predisposition of malaria. **Conclusions.** The epidemiological characteristics are not enough to identify patients with asymptomatic malaria, either with the only diagnostic technique thick blood.

Keywords: Malaria, Plasmodium, Prevalence (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

En el escenario epidemiológico de la salud pública del Perú, la malaria es un problema grave debido al aumento de su incidencia y extensión geo-poblacional a diversas regiones, concentrándose en la amazonia y costa norte, esta tiene un patrón definido caracterizado por ser cíclico y estacional, además de estar asociado geográfica y ecológicamente a zonas tropicales amazónicas y desérticas irrigadas de la costa norte, el 32% de la población nacional se encuentra en riesgo de contraer malaria. El área de transmisión de la malaria involucra el 75% del territorio nacional, distribuido en tres grandes escenarios epidemiológicos; la cuenca amazónica, valles occidentales de la costa norte y valles interandinos hasta los 2,300 m.s.n.m.

1. Laboratorio de Embriologia y Genética. Escuela de Medicina Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo Peru.
2. Laboratorio de Investigación y Desarrollo (LID), Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-Perú.
a. Biólogo.

ocasionando un alto costo social y económico para el país[1,2].

El incremento de casos de malaria en el Perú en los años 2012 y 2013 y la presencia de individuos crónicamente infectados[3,4], hizo necesaria la identificación de la prevalencia de personas cuyas características epidemiológicas y subclínicas hayan sido predisponentes a adquirir malaria asintomática, utilizando el examen de gota gruesa, para el seguimiento del paciente y la ubicación de casos asintomáticos[5]. Es necesario mejorar el conocimiento de la prevalencia de malaria asintomática así como de la dinámica de los diferentes elementos que influencian la malaria en zonas de transmisión baja e inestable, como en nuestro país, para optimizar la aplicación de estrategias de control adecuadas. Por este motivo, el desarrollo de estudios de vigilancia activa de casos permite obtener una estimación de la prevalencia de portadores asintomáticos y del riesgo de transmisión en este tipo de regiones.

Por tal motivo el objetivo del presente trabajo fue determinar las características epidemiológicas de pacientes asintomáticos y detectar la presencia del parásito *Plasmodium sp.* en el distrito de Chóchope.

EL ESTUDIO

La población en estudio fueron los pobladores del distrito de Chóchope mayores de 18 años, muestreados y entrevistados en un período de 3 meses; que fueron localizados en la zona de muestreo, para lo cual se estableció un cronograma teniendo en cuenta a las principales localidades del distrito de Chóchope, obteniendo 227 muestras en 7 localidades (Cuadro Nº01).

Cuadro Nº01. Muestras por localidades del estudio.

Localidad	N° de muestras
Caigua	4
Chóchope	100
Chóchope viejo	6
González	16
Huaca colorada	18
Pampa La Aviación	65
Parranal	18

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos: los pobladores que fueron objeto de estudio, se localizaron en sus respectivos hogares, en horario matinal, para el llenado de la ficha epidemiológica y la toma de muestra.
Instrumentos y recolección de datos: se utilizó la ficha elaborada y validada por la Oficina General de Epidemiología del Ministerio de Salud[6].

Obtención de muestras: después de haber informado al paciente acerca del estudio, se le solicitó la toma de una muestra sanguínea, obtenida por punción digital siguiendo el protocolo establecido por Manual de Procedimientos de Laboratorios para el Diagnóstico de la Malaria del Instituto Nacional de Salud[7]. Para la toma de muestra de sangre en papel filtro se siguió el protocolo estandarizado por el Laboratorio de Malaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Técnicas de análisis: obtenida la muestra se procedió a la realización de la técnica de gota gruesa y frotis sanguíneo. Los procedimientos de las técnicas antes descritas fueron tomados del Manual de procedimientos de Laboratorios para el Diagnóstico de la Malaria del Instituto Nacional de Salud[7], y se realizaron en campo. Para el análisis molecular, que consistió en la extracción de ADN se siguió el protocolo estandarizado por el Laboratorio de Malaria de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. La ejecución de la técnica de PCR y la visualización de las bandas de genes en estudio, se realizaron siguiendo los protocolos ya establecidos por Rubio y otros[8,9].

HALLAZGOS

Se encontró que el 58,6% padeció de malaria alguna vez en su vida, además las mujeres con antecedentes de malaria, conforman el 53,1% del total de mujeres encuestadas; y el porcentaje de varones que tiene antecedentes de malaria es mayor considerando la población masculina entrevistada (68,8%).

Tabla Nº01: Características epidemiológicas de los pobladores con antecedente de malaria pobladores del distrito de Chóchope.

Características	n	%
Antecedente de malaria		
Si	133	48.00%
No	94	33,9%
Sexo		
Varones	55	41,4%
Mujeres	78	58,6%
Oficio		
Ama de casa	73	54,9%
Agricultor	46	34,6%
Estudiante	6	4,5%
Obrero	3	2,3%
Empleada municipal	2	1,5%
Chofer y agricultor	1	0,8%
Analfabeto	1	0,8%
Profesora	1	0,8%

La mayor actividad de los varones es la agricultura (78,8%) y de mujeres es el desempeño de ama de casa (92,5%).

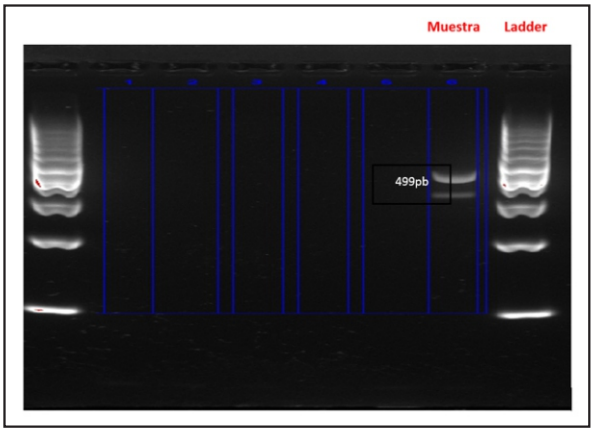
Tabla N°02: Relación entre la actividad laboral de la muestra analizada y la presencia o no de malaria.

Malaria	Agricultor		Ama de casa		Estudiante		Otros		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No	17	27.00%	63	46,3%	7	53,8%	14	50.00%	101	42,1%
Si	46	73.00%	73	53,7%	6	46,2%	14	50.00%	139	57,9%
Total	63	100%	136	100%	13	100%	28	100%	240	100%

Prueba estadística: X2=7.59; p<0.05

El análisis molecular de las 227 muestras presentó como resultado que la muestra de un paciente amplificó el marcador que identifica a P. vivax con un peso molecular de 499 pb, tal como se observa en la Figura N°01.

Figura 01: Electroforegrama en gel de agarosa que muestra el producto de amplificación de 499 pares de bases en un paciente asintomático para malaria.



DISCUSIÓN

La presente investigación que tuvo como objetivo identificar a los pacientes asintomáticos, recurrió primero al registro de las características epidemiológicas de cada persona investigada y así poder evaluar los antecedentes laborales y domiciliarios de cada uno para establecer un patrón en las personas que padecieron la enfermedad en alguna etapa de su vida. Es así que del total de personas muestreadas (227muestras), el 58,6% (133 muestras) afirmó haber padecido de malaria por lo menos una vez en su vida. Tal como concluyó Lecca, las característica epidemiológicas no son suficientes para el diagnóstico de malaria, situación que en el presente trabajo ratifica dicha conclusión que a pesar de reportar que actividades laborales como la agricultura (34,6%) y las actividades propias de ama de casa (54,9%) serían las más prevalentes en pacientes que han desarrollado la enfermedad anteriormente[10].

Otro factor considerado en este estudio fue el sexo de la población, encontrando mayor prevalencia en el sexo femenino (64,8%) y de igual manera la prevalencia femenina también se manifestó en la población que ha tenido antecedentes de malaria (58,6%). Esta prevalencia se debe posiblemente al horario de muestreo; siendo éste durante la mañana; en dicho horario la población masculina se encuentra en labores de campo. Esto puede corroborarse ya que el 78,8% (63 muestras) de los varones muestreados tienen como principal actividad la agricultura, coincidiendo el horario de toma de muestra con el almuerzo en casa de éstos. Parte no estimada de la población masculina dedicada a la agricultura, toma sus alimentos en el campo.

También se determinó que el oficio de la población muestreada si guarda relación con los antecedentes de malaria que puedan presentar (X2=7,59; p<0,05) Tabla 2. Esto se deba probablemente a que la predisposición a adquirir malaria esté influenciada por varios factores como las labores de campo, las zonas de trasmisión malárica y cambios climáticos[11].

De igual manera el sexo de la población si está relacionada con sus antecedentes maláricos (X2=5.26; p<0,05), indicando que los varones al desarrollar labores de campo como la agricultura, tienen mayor predisposición que las mujeres que se desempeñan como amas de casa.

El examen de gota gruesa en la población no dio resultados positivos en la identificación de casos de malaria asintomática, por lo tanto se tiene que la prevalencia de casos de malaria en personas que en dicho momento no tienen sintomatología de la enfermedad es de 0%. Estos resultados son similares a los obtenidos por Osorio y otros[4] en donde establecen que es necesario métodos más sensibles como la IFI y PCR. La utilización de métodos y criterios clínicos mas sensibles fueron recomendados por Ramal y otros, que en cuyo trabajo hicieron un estudio de la sensibilidad y especificidad de la fiebre como predictor clínico de malaria, sin embargo concluyeron que la fiebre no es un buen predictor clínico, encontrando valores de sensibilidad de 42,1% y especificidad de 62,7%[12].

Es por eso que Alves y otros utilizaron el método de la Reacción en Cadena de la Polimerasa para determinar pacientes maláricos sintomáticos y asintomáticos,

obteniendo como resultado que la prevalencia de pacientes asintomáticos eran 4-5 veces mayor que los sintomáticos; 20% y 4,6% respectivamente[13]. Al igual que el presente trabajo, se utilizó técnicas moleculares para la detección de pacientes asintomáticos, identificando a un paciente asintomático de 60 años de edad cuya labor diaria es dedicarse a la agricultura.

Es así que el empleo de la técnica de la gota gruesa debe ser complementado por un método más sensible para que la detección de casos asintomáticos, teniendo como guía el estudio de las características epidemiológicas de los pacientes.

Se concluye que las características epidemiológicas no son suficientes para determinar si un paciente este padeciendo de malaria asintomática y existe asociación entre la ocupación y tener malaria.

Si bien la técnica de gota gruesa sigue siendo la técnica a elegir para poder confirmar la presencia de malaria en pacientes con sintomatología característica, sin embargo en nuestro estudio no pudo identificar la presencia del parásito en una persona que no tenía síntomas pero que estaba infectado.

Es necesaria la utilización de técnicas más sensibles como la PCR para la detección del parásito *Plasmodium sp.* en los pacientes cuyas condiciones de vivienda, trabajo y factores ambientales sean predisponentes a adquirir malaria.

Agradecimientos:

- Al Msc. Manuel F. Hurtado Sánchez y al Msc. Jorge Fupuy Chung por su aporte estadístico del presente trabajo.
- Al personal de la Dependencia de Salud del Distrito de Chóchope, el Técnico. Jaime Carlos por su apoyo en el muestreo y reconocimiento de las zonas periurbanas.

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodriguez UC, Rivera JM, Rebaza IH. Factores de riesgo para malaria por Plasmodium vivax en una población rural de Trujillo, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2007; 24(1):3-9.
2. Vargas Herrera J. Prevención y Control de la Malaria y otras enfermedades trasmitidas por vectores en el Perú. REV. PERU. EPIDEMIOL. 2003;11(1)
3. Gerencia Regional de Salud Lambayeque. Boletín epidemiológico S.E. n°21,(25-05-2013).
4. Osorio L, Todd J, Bradley D. Ausencia de malaria asintomática en escolares de Quibdó, Chocó. Biomédica. 2004; 24:13-9.
5. Calderon S JdC, Ayala E, Cabrera L, Terry H, Gilman R y Anchon G Comparación de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y microscopia en la detección de malaria después del tratamiento para infecciones con P. vivax y P. falciparum. Rev Mosaico Científico.2006;3(1)
6. Ministerio de Salud. Oficina general de Epidemiología. Malaria. Ficha clínico - Epidemiológica.
7. Instituto Nacional de Salud. Manual de Procedimientos de Laboratorio para el Diagnóstico de Malaria. INS. Serie de Normas Técnicas n° 39. Perú. 2003.
8. Rubio JM, Benito A, Roche J, Berzosa PJ, García ML, Micó M, et al. Semi-nested, multiplex polymerase chain reaction for detection of human malaria parasites and evidence of Plasmodium vivax infection in Equatorial Guinea. Am. J. Trop. Med.1999; 60(2):183-7.
9. Rubio JM, Benito A, Berzosa PJ, Roche J, Puente S, Subirats M, et al. Usefulness of Seminested Multiplex PCR in Surveillance of Imported Malaria in Spain. J. Clin. Microbiol. 1999;37(10):3260-4.
10. Lecca GL, Llanos-Zavalaga F, Huayta ZE. -Criterios Clínicos y Epidemiológicos de los prestadores para el diagnostico presuntivo y elección de tratamiento en paciente con malaria, Piura Perú, 2000. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2002;19 (2):68-73.
11. Gómez Marín J. Protozoologia Médica. Colombia: Manual Moderno;2010.
12. Ramal Asayag C, Oliveira Bohabot G, Herrera Grandez M, Lopez Orbe A. Sensibilidad y especificidad de la fiebre como predictor clínico de malaria en Loreto, Perú. Acta Med Per.2008;25(1):5-8.
13. Alves FP, Durlacher RR, Menezes MJ, Krieger H, Pereira Silva LH, Camargo EP. High prevalence of asymptomatic Plasmodium vivax and Plasmodium falciparum infection in native Amazonian populations. Am. J. Trop. Med. 2002;66(6): 641-8.

Correspondencia

Cesar Armando Nique Carbajal
Dirección: Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer Nº 855 Chiclayo - Perú.
Teléfono: (051) (74) 979770068
Correo: cesarman2@hotmail.com

Revisión de pares

Recibido: 25/05/2015
Aceptado: 15/06/2015

Artículo de Revisión

La patogénesis de la leucemia. Una revisión

The pathogenesis of leukemia. A review

Quispe B. Edwin-Mateo[1,a]

RESUMEN

La leucemia infantil es el cáncer pediátrico principal, a pesar del éxito en el tratamiento, la causa de esta enfermedad aún no tiene un mecanismo molecular completamente conocido. Los mecanismos epigenéticos pueden causar cambios en la función de los genes y participar en el desarrollo del cáncer, por ejemplo la leucemia. Además la hipótesis sobre la infección está ganando más evidencia en el rol de la patogénesis de la leucemia. Asimismo las aberraciones cromosómicas, en particular las translocaciones y sus correspondientes fusiones de genes, juegan un papel importante en las etapas iniciales de la tumorogénesis. Todo este conocimiento aumentará sustancialmente con el advenimiento de nuevas y poderosas herramientas para la investigación que permita detectar reordenamientos citogenéticos.

Palabras clave: *Etiología, leukemia, genética. (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

The childhood leukemia is the principal subtype of paediatric cancer and, despite success in treatment, its causes remain enigmatic. The epigenetic mechanisms can cause changes in gene function and are involved in the development of cancer, example the childhood leukemia. Moreover the infection hypothesis is gaining more support. The chromosome aberrations, particularly translocations and their corresponding gene fusions, have an important role in the initial steps of tumorigenesis. With the advent of new and powerful investigative tools that enable the detection of cytogenetically cryptic rearrangements, this proportion is likely to increase substantially.

Keywords: Etiology, leukemia, genetics (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La leucemia es la patología maligna más frecuente que ocurre en la edad infantil y compromete alrededor del 30% de todos los cánceres infantiles[1]. Según el Instituto Nacional de Enfermedad Neoplásicas, la leucemia ocupa el primer lugar en los menores de 20 años[2]. Con los tratamientos actuales la mortalidad ha disminuido enormemente, sin embargo los mecanismos moleculares sobre la patogénesis de la leucemia aún no se conocen con exactitud, muchos factores medioambientales han estado asociados a la leucemia, incluso algunas infecciones. Actualmente diversos trabajos de investigación están descubriendo diversas alteraciones cromosómicas que se asocian al desarrollo de la leucemia. Esta revisión pretende actualizar los conceptos de la patogénesis de la leucemia.

LA PATOGÉNESIS DE LA LEUCEMIA

Factores ambientales y la Epigenética

La gran mayoría de neoplasias hematológicas humanas son causadas por la expansión clonal de cada célula que ha adquirido la mutación somática sobre un gen normal, quien gobierna la maduración y división. Este gen mutado, ahora llamada oncogén gobierna la proliferación celular, liderando el desarrollo del cáncer[3].

La leucemia resulta de una expansión de las células hematopoyéticas malignas, y la proliferación es usualmente monoclonal. Tanto factores genéticos y epigenéticos contribuyen en el desarrollo de la leucemia, sin embargo muchos factores causales no se conocen[1].

También algunos factores ambientales conocidos como: La exposición a radiación ionizante (como se llegó a observar en los sobrevivientes de la explosión de las bombas atómicas), agentes químicos como el benceno, la exposición al humo del tabaco, solventes orgánicos y pesticidas están asociados a un aumento en el riesgo de sufrir leucemia. También infecciones virales han sido implicados en la patogénesis de la leucemia. Así mismo la misma exposición de los padres contribuye a un mayor riesgo[1]. Todos estos factores alteran la epigenética. Se conoce como epigenética a todo aquello que rodea a la genética. Los mecanismos epigenéticos son modificaciones externas del ADN, que

1. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú.
a. Médico-Cirujano.

causa cambios en la función de los genes, con el consecuente desarrollo de enfermedades, entre estos la leucemia[4].

Los mecanismos epigenéticos regulan la expresión de genes, son tres los mecanismos epigenéticos: la metilación del ADN, la modificación de las histonas, y el Non-coding ARNs. Estos tres mecanismos trabajan siempre regulando la expresión de genes paternos[4].

Metilación del ADN: Se denomina a la agregación de un grupo metil al nucleótido citosina. El momento más crítico de la metilación es el primer trimestre del embrazo. La metilación es heredada a las células hijas, durante la vida la metilación se mantiene normalmente, sin embargo es un proceso reversible. De hecho en las células cancerígenas ha ocurrido alteración en la metilación del ADN[4].

Cuando los cromosomas de ambos padres se unen para formar al nuevo ser, uno de los genes sufre un proceso denominado imprinting, que es la inactivación de uno de los genes para que el otro gen se exprese, sin embargo, este proceso hace que tanto la metilación del ADN como los demás mecanismos epigenéticos hagan que estos genes estén propensos a sufrir cambios. Desordenes en el imprinting llega a desencadenar funciones inapropiadas causando enfermedades[4].

Existe evidencia clara que hay cambios epigenéticos en las células cancerígenas. En la Leucemia Mielocitica Aguda se ha encontrado mutaciones en la metilación del ADN, y se piensa que estas mutaciones están asociadas a factores como la edad materna avanzada, macrosomía, uso materno de alcohol durante el embarazo[4].

Modificaciones de Histona: Recordemos que el ADN genómico es un paquete de Cromatina; que es ADN más proteínas. Los nucleosomas son los bloques básicos para construir la cromatina, que consiste de aproximadamente 146 pares de base de ADN envueltos alrededor de proteínas de histonas. El N-terminal de estas histonas está sujeto a modificaciones posttranslacionales incluidos la acetilación, metilación, ubiquitinización y fosforilación. Estas modificaciones resultan en la expresión de diferentes genes[4]. La modificación de las histonas constituye un código epigenético que determina la interacción entre nucleosomas y proteínas asociadas a la cromatina, estas interacciones, a su vez, determina la estructura de la cromatina y su capacidad transcripcional. En la leucemia linfocítica aguda y leucemia mielógena aguda, el gen ALL1 (también llamado MLL) puede fusionarse con 1 de más de 50 genes, esta fusión del ALL1, resulta en la formación de las proteínas quiméricas, esta fusión provoca un desregulamiento en los genes encargados de la codificación de los factores de transcripción, el gen EPHA7 (que codifica un receptor tirosina quinasa) y genes de microARN como miR191[5].

Non-coding ARN: Los non-coding ARN son una amplia categoría los cuales se dividen en diferentes clases, de todos ellos el microARN es el más estudiado. El microARN es pequeño (22 nucleótidos de longitud) actúa interfiriendo en la translación del ARN mensajero a proteínas; produciendo una reducción de la expresión a proteínas de los genes[4]. En la Leucemia linfocítica crónica los microARNs en especial los miR-15a y miR16-1, no están presentes o están poco expresados, lo que sugiere que constituyen una parte fundamental en la patogénesis de esta enfermedad. Esta disminución de los miR-15a y miR16-1, causa una sobreexpresión de BCL2 (que se encarga de inhibir la apoptosis y aumentar la supervivencia de las células leucémicas)[5].

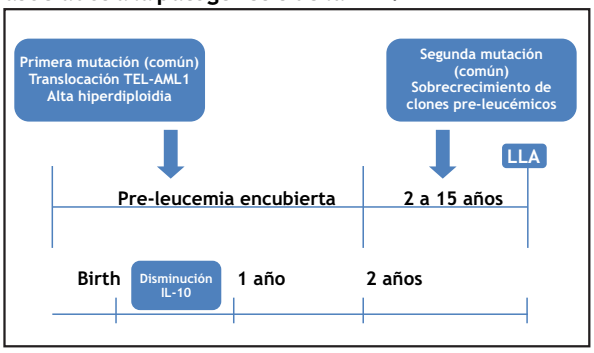
Otro microARN involucrado es el gen del miR155, el cual está sobre expresado en la leucemia linfocítica crónica, y leucemia linfocítica aguda, lo que indica que una desregulación de cada uno de los microARN puede causar transformaciones malignas[5].

El rol de las infecciones en la patogénesis de la leucemia

Existe evidencia que apoya el papel de la infección y de la inmunidad en la patogénesis de la leucemia aguda[6]. Hay dos mecanismos patogénicos asociados a la infección que se superponen en cierta medida[7]. En primer lugar: la leucemia infantil puede resultar de una infección por un agente infeccioso que afecta a una población sin inmunidad adecuada[6]. Se conoce que los pacientes con leucemia linfocita aguda presentan una traslocación característica que es el TEL-AML1, que recientemente se podría asociar a una acción antiapoptótica al menos en parte por la supresión de los genes non-coding ARN entre ellos el gen miARN-494 y el miARN-320a[8]. También recientemente se ha descubierto que la traslocación TEL-AML1 y alta hiperdiploidia se asociaron con una menor edad al momento del diagnóstico. Mientras que delecciones CDKN2A y IKZF1 se asociaron con mayores edades de diagnóstico[9]. Segundo, las exposiciones anteriores a infecciones durante la infancia resulta en el incremento del riesgo de sufrir Leucemia linfocítica Aguda de células pre-B; creando clones leucémicos. Tales clones pueden proliferar y expandir en la Leucemia Linfocitica Aguda, principalmente a la estimulación por infecciones que se producen más tarde. Aún no se conocen con exactitud los mecanismos moleculares[6]. Sin embargo existe una asociación con el HLA clase I con la leucemia, los cuales incluye el HLA-B40, HLA-A11, HLA-B38, y HLA-B49, mostrando que la infección puede jugar un papel importante en la patogénesis de la leucemia. Recientemente, se ha demostrado que la interleucina-10, que es un citokina fuertemente antiinflamatoria, secretada por los

monocitos y linfocitos, es importante en la limitación de reacciones inmunes mediada por células[6]. Además parece que una disminución en la producción de la IL-10 se asocia con su posterior riesgo de desarrollar LLA[10]. Esta secuencia propuesta se puede resumir esquemáticamente en la figura Nº01.

Figura Nº01: Un modelo del curso de los eventos asociados a la patogénesis de la LLA.



Fuente: Modificado de la figura Nº01 de la revisión de Greaves M.[7] y de la figura Nº01 de la revisión de Jr. Key et.al.[6]

Cuadro Nº01: Agentes infecciosos asociados a leucemia en diversos estudios

Tipo de leucemia	Agentes infecciosos
Leucemia Infantil	Asian Influenza, Influenza, Chicken pox, Parvovirus B19, Virus herpes humano tipo 6
Leucemia Linfocítica aguda	Varicella and herpes zoster, Epstein-Barr virus, herpes humano tipo 6, Parainfluenza 1,2,3; Hepatitis B

* El outcome de algunos estudios fue leucemia infantil, y de otros fue leucemia linfocítica aguda.

En una reciente investigación realizaron una revisión de toda la evidencia disponible sobre infección y leucemia infantil. Llegando a revisar 62 estudios, encontrando resultados contradictorios, sin embargo, existen 23 estudios que apoyan la hipótesis de que la infección juega un papel importante en la patogénesis[11]. De esta revisión realizamos un cuadro sobre posibles agentes infecciosos relacionados con la leucemia. Cuadro Nº01.

Desordenes genéticos

Algunos desordenes congénitos están involucrados en la patogénesis de la leucemia, el más conocido es el síndrome de Down, que incrementa el riesgo de sufrir leucemia en 15 veces más que en la población general. Los niños nacidos con síndrome de Down ha incrementado la ocurrencia de Leucemia Linfocítica Aguda y principalmente la Leucemia Mielocitica Aguda. Se ha estimado que el 1% de los niños con Síndrome de Down desarrollan leucemia dentro de los 5 años[1], se encontró una asociación fuerte con una mutación del Clon GATA1 en todos los niños con síndrome de Down con leucemia mieloide aguda, incluso se sugiere que la mutación GATA1 se use para un screeing inicial en los niños con Síndrome de Down[12].

Y así diversas anormalidades genéticas primarias están asociadas a las células leucémicas y tienen un significativo papel pronóstico. En la leucemia linfocítica aguda de células pre-B, existe hiperdiploidia y t(12;21) con el gen fusion TEL-AML1, en más del 50% de los niños con leucemia, y en un 10% de adultos con leucemia. También la existencia de las trisomías 4,10 y 17 en los niños con LLA les da particularmente un resultado favorable durante el tratamiento. La hipodiploidia, es menos frecuente, en algunos reportes llega a un 2%, y los que están cerca de la haploidia son mucho más raros. También la t(4;11) con el gen fusión MLL-AF4, que ocurre en aproximadamente en el 50% de

Cuadro Nº02: Principales alteraciones genéticas

Reparaciones Cromosómicas		
Cambios Genéticos	**Fusión Gen**	**Enfermedad**
Formación de fusión de genes chimeric		
Los que involucran tirosine kinases		
t(9;22)(q34.1;q11.23)	BCR-ABL1	Leucemia mielocítica crónica, leucemia linfocítica aguda, leucemia mielocítica aguda
episome (9q34.1)	NUP214-ABL1	Leucemia linfocítica aguda
Los que involucran factores de transcripción		
t(1;22)(p13;q13)	RBM15-MKL1	Leucemia megacarioblasto aguda en niños sin Síndrome de Down
t(7;11)(p15-p14;p15.5)	NUP98-HOXA9	Síndrome mielodisplasico, leucemia mielocítica aguda
t(8;21)(q22;q22.3)	RUNX1-RUNX1T1	Leucemia mielocítica aguda tipo M2, buen pronostico
t(9;11)(p22;q23)	MLL-MLLT3	Leucemia mielocítica aguda
t(12;21)(p13;q22.3)	ETV6-RUNX1	Leucemia linfocítica aguda de células pre-B
t(15;17)(q22;q21)	PML-RARA	Leucemia promielocitica aguda
inv(16)(p13.11q22.1)	CBFB-MYH11	Leucemia mieloide aguda
Expresión alterada de genes estructuralmente normales		
t(12;13)(p13;q12.3)	ETV6-CDX2	Leucemia mieloide aguda
Desequilibrio cromosómicos		
Cambios genéticos	**Gen**	**Enfermedad**
Ganancias Genómicas		
Genes diana desconocidos		
(+8)	?	Síndrome mielodisplasico, leucemia mielocítica aguda
(+12)	?	Leucemia linfocítica crónica
Genes diana conocidos		
dup(6)(q22-q23)	MYB	Leucemia linfocítica aguda
amp(13)(q12.3)	CDX2	Leucemia mieloide aguda
amp(21)(q22.3)	ERG	Leucemia mieloide aguda
Perdidas genómicas		
Genes diana desconocidos		
del(5q)	?	Síndrome mielodisplasico, leucemia
del(7q)	?	Síndrome mielodisplasico, leucemia
del(20q)	?	Síndrome mielodisplasico, leucemia
Genes diana conocidos		
del(5)(q23)	RPS14	Síndrome mielodisplasico
del(7)(p13-p11.1)	IKZF1	BCR-ABL1 positivos leucemia linfocítica aguda
del(9)(p13)	PAX5	Leucemia linfocítica aguda
del(12)(p13)	ETV6	Leucemia mieloide aguda, leucemia linfocítica aguda

Fuente: Cuadro modificado de la tabla 2 de Mitelman et al, y de la tabla 1 y 2 de Fröhling

los casos de infantes, están asociados a pobres pronósticos. Se encontró que a medida que aumenta la edad existe una translocación t(9;22) con el gen fusión BCR-ABL, que también está asociado a peor pronóstico. También en la leucemia linfocítica aguda de células T, hay un t(11;19) con gen MLL-ENL, que junto a la sobreexpresión del gen HOX11 confieren un buen pronóstico. También en más de la mitad de estos pacientes tienen activadas la mutación del NOTCH1[13].

Se conoce muchas mutaciones, delecciones, translocaciones, inversiones, que están asociadas con la leucemia[3,14], que se resume en la cuadro Nº02.

CONCLUSIONES

Los mecanismos moleculares precisos aún no se conocen, sin embargo la epigenética, las infecciones y las aberraciones genéticas contribuyen en la patogénesis de la leucemia. Todos estos conocimientos nos ayudan a encontrar nuevas terapias y abrazar así la esperanza para que la leucemia sea cien por ciento curable.

Conflictos de interés: El autor, niega conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hutter JJ. 1. Childhood Leukemia. Pediatr Rev. 2010;31(6):234-41.
2. Datos Epidemiológicos [Internet]. [citado 12 de mayo de 2015]. Recuperado a partir de: http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html
3. Mitelman F, Johansson B, Mertens F. The impact of translocations and gene fusions on cancer causation. Nat Rev Cancer. 2007;233-45.
4. Puumala SE, Hoyme HE. Epigenetics in Pediatrics. Pediatr Rev. 2015;36(1):14-21.
5. Croce CM. Molecular origins of Cancer. Oncogenes and Cáncer. N Engl J Med. 2008;358:502-11.
6. Kerr Jr, Mattey Dl. The role of parvovirus B19 and the immune response in the pathogenesis of acute leukemia. Rev Med Virol. 2015;133-55.
7. Greaves M. Infection, immune responses and the aetiology of childhood leukemia. Nat Rev Cancer. 2006;6:193-203.
8. Diakos C, Zhong S, Xiao Y, Zhou M, Vasconcelos GM, Krapf G, et al. TEL-AML1 regulation of survivin and apoptosis via miRNA-494 and miRNA-320a. Blood. 2010;116(23):4885-93.
9. Walsh KM, de Smith AJ, Welch TC, Smirnov I, Cunningham MJ, Ma X, et al. Genomic ancestry and somatic alterations correlate with age at diagnosis in Hispanic children with B-cell acute lymphoblastic leukemia. Am J Hematol. 2014;721-5.
10. Chang JS, Zhou M, Buffler PA, Chokkalingam AP, Metayer C, Wiemels JL. Profound Deficit of IL10 at Birth in Children Who Develop Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2011;20(8):1736-40.
11. Maia R da RP, Wunsch Filho V. Infection and childhood leukemia: review of evidence. Rev Saude Publica. 2013; 47(6): 1172-85.
12. Roberts I, Alford K, Hall G, Juban G, Richmond H, Norton A, et al. GATA1-mutant clones are frequent and often unsuspected in babies with Down syndrome: identification of a population at risk of leukemia. Blood. 2013;122(24):3908-17.
13. Pui C-H, Evans WE. Drug Therapy. Treatment of Acute Lymphoblastic Leukemia. N Engl J Med. 2006;354:166-78.
14. Fröhling S, Döhner H. Molecular Origins of Cancer. Chromosomal abnormalities in cancer. N Engl J Med. 2008;359:722-34.

Correspondencia
Edwin-Mateo Quispe Bellido .
Correo: matus_14_5@outlook.com

Revisión de pares
Recibido: 13/05/2015
Aceptado: 30/06/2015

Reporte de Caso

Anomalía de Ebstein de la válvula tricúspide. A propósito de un caso

Ebstein anomaly of the tricuspid valve. Report of a case

Marcio Concepción–Zavaleta[1,a], Daniel Aguilar–Villanueva[1,a], Santiago Carranza–León[2,b], Alix Arce C[1,2,c]

RESUMEN

Introducción. *La anomalía de Ebstein constituye menos del 1% de todas las cardiopatías congénitas. Consiste en el desplazamiento inferior de la válvula tricúspide anómala hacia el ventrículo derecho.* ***Reporte:*** *Paciente varón de 8 años de edad, procedente de Trujillo, con diagnóstico de enfermedad de Ebstein al mes de edad, que ingresa por emergencia presentando cianosis y dolor torácico.* ***Interpretación:*** *En la anomalía de Ebstein la gravedad de los síntomas y el grado de cianosis dependen del grado de desplazamiento de la válvula tricúspide. Los síntomas pueden ser leves o no aparecer hasta la adolescencia o la edad adulta.*

Palabras clave: *Anomalía de Ebstein, Válvula Tricúspide, Anomalías Congénitas, Niño* (***Fuente:*** *DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Introduction. The Ebstein anomaly is less than 1% of all congenital heart defects. It consists in the displacement of an anomalous tricuspid valve into the right ventricle. **Report:** Male patient, 8 years old from Trujillo, with a diagnosis of Ebstein disease at 1 month of age, admitted for emergency with cyanosis and chest pain presenting **Interpretation:** The Ebstein anomaly is less than 1% of all congenital heart defects. It consists in the down displacement of an anomalous tricuspid valve into the right ventricle.

Keywords: GEbstein Anomaly, Tricuspid Valve, Congenital Abnormalities, Child (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La anomalía de Ebstein de la válvula tricúspide es una malformación congénita relativamente rara, representando menos del 1% de todas las cardiopatías congénitas, con una incidencia de 1 por cada 20 000 recién nacidos vivos[1,2]. En esta enfermedad la válvula tricúspide anómala se encuentra desplazada hacia abajo y adosada a la pared del ventrículo derecho. El tejido de la válvula tricúspide es displásico y la porción inferior de las valvas septal e inferior son las que se adhieren a la pared ventricular, de tal manera que el ventrículo derecho se divide en dos partes, una parte superior (parte atrializada) se continúa con la aurícula derecha y la parte inferior se encuentra en forma ventricular normal, pero con dimensiones menores. Entonces la aurícula derecha estará dilatada en grados variables que van desde crecimientos moderados hasta enorme dilatación[3,4]. En esta anomalía suele presentarse hipoplasia funcional del ventrículo derecho e insuficiencia tricuspídea. Asimismo existe una comunicación interauricular, originando un cortocircuito auricular de derecha a izquierda[2].

La etiología es desconocida y en la mayoría de los casos parece ser multifactorial[3]. Se han encontrado como importantes factores predisponentes para padecer esta malformación cardiaca la administración de medicamentos psicoactivos durante el embarazo, en particular el litio y la hidantoína, sobre todo si se consumen en el primer trimestre[5]. Se han descrito casos de anomalía de Ebstein familiar [1].

El cuadro clínico depende del grado de desplazamiento de la válvula tricúspide[3]. La forma de presentación grave neonatal se sospecha por cianosis, insuficiencia cardiaca y cardiomegalia. La cianosis puede ser extrema, mejorando gradualmente a medida que disminuyen la resistencia arterial pulmonar y el cortocircuito derecha-izquierda durante las primeras semanas de vida. En edades posteriores a menudo el niño puede permanecer asintomático y el diagnóstico realizarse a partir de auscultación anómala, que no

1. Universidad Nacional de Trujillo. La Libertad-Perú.
2. Hospital Belén de Trujillo. La Libertad-Perú.
a. Estudiante Medicina.
b. Médico Residente de Pediatría
c. Médico Pediatra.

necesariamente será un soplo, sino que pueden auscultarse ritmos en tres o cuatro tiempos, muy evocadores de esta patología, sin que se asocien necesariamente a insuficiencia cardiaca. En las formas intermedias debe tenerse en cuenta la presencia de cianosis, disnea, fatiga al esfuerzo, intolerancia al ejercicio, palpitaciones, arritmias o insuficiencia cardiaca[4].

El diagnóstico definitivo se realiza con ecocardiografía, la radiografía de tórax evidencia una cardiomegalia con o sin signos de congestión pulmonar, y el electrocardiograma muestra una onda P picuda y amplia, asociada a bloqueo de rama derecha del haz de His[4]. Aunque tanto la forma anatómica de la anomalía de Ebstein, como su expresividad clínica son de muy variable gravedad, son factores de mal pronóstico, la forma de presentación grave neonatal, defectos cardíacos asociados, insuficiencia cardiaca congestiva de clase funcional III o IV, cirugía cardiaca, cardiomegalia extrema y poliglobulia[5-9].

REPORTE DEL CASO

C.Ch.F, varón de 8 años de edad, procedente de Trujillo-Perú, con diagnóstico de Anomalía de Ebstein con insuficiencia tricuspídea severa desde el mes de vida, con control médico irregular, quien es traído a emergencia por presentar dolor torácico de inicio brusco y cianosis. Antecedentes: Nació a término con peso y talla adecuados, con cianosis generalizada, (Sat O_2: 84-85%, FiO_2: 21%), que luego se hacía evidente con la lactancia y el llanto y en años posteriores con el ejercicio físico intenso. Desde los 4 años de edad, se asocia cansancio a grande esfuerzos y a la fecha a medianos esfuerzos. A la edad de 2 años y 9 meses es transferido al Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), donde se corrobora el diagnóstico. A los 6 años presentó episodio de palpitaciones, primer motivo de observación en sala de emergencia resolviéndose espontáneamente. Primo materno de segunda línea con diagnóstico de cardiopatía congénita cianótica no especificada. No hospitalizaciones previas. Al examen físico: F.C: 171 lat/min, F.R: 34 resp/min, P.A: 90/65 mmHg y SatO2: 89 % a FiO2 21%; T/E: < P5, lúcido, con cianosis perioral en reposo, hipocratismo digital, ruidos cardíacos rítmicos, regulares, con desdoblamiento del segundo ruido y soplo sistólico III/VI no irradiado en foco tricuspídeo. Resto del examen no contributorio. Ecocardiograma (22-01-2009, a los 2 años de edad en INSN): Anomalía de Ebstein severo, foramen oval permeable, hipoplasia del tronco pulmonar y ramas, regurgitación tricuspídea severa y dilatación severa de cavidades derechas. Radiografía de tórax AP (figura Nº01) y EKG (figura Nº02) tomados en la emergencia. Tratamiento recibido: Amiodarona: 5 mg/Kg por infusión cada 12 h, luego 115 mg vía e.v 1 vez al día por 2 días; asociado a dosis única de Furosemida: 30 mg vía e.v. Con evolución clínica favorable, es dado de alta a las 48 h con amiodarona 120 mg vía oral c/12h por 4 días y posterior control ambulatorio.

Figura Nº01: Cardiomegalia de predominio izquierdo. Leve obturación de senos costofrénicos. Campos pulmonares neumatizados. Vasculatura pulmonarparenquimal de aspecto habitual.

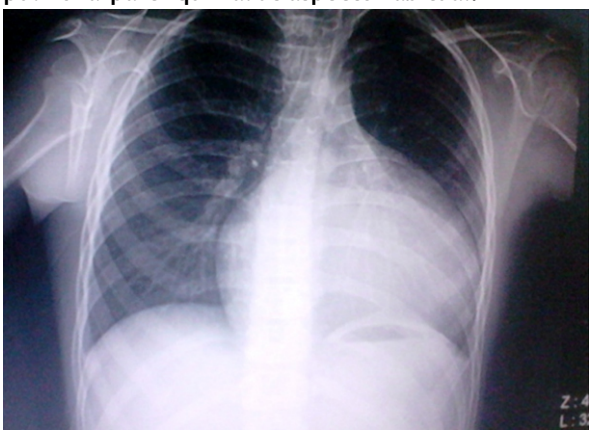
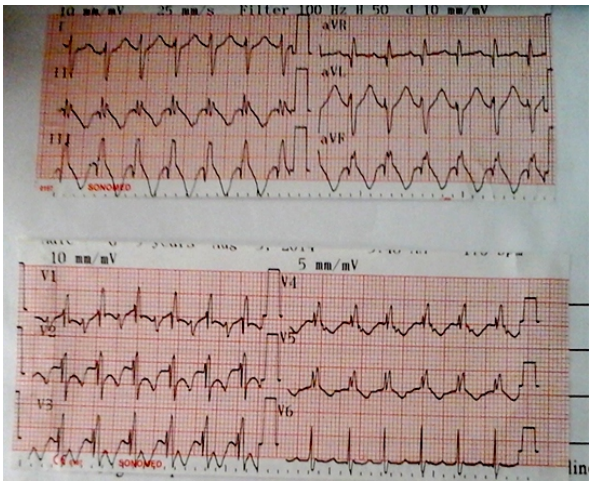


Figura Nº02: FC: 167/min, QRS: +135°. Taquicardia con qRs ancho, bloqueo completo de rama derecha del haz de His e hipertrofia ventricular derecha.



La anomalía de Ebstein de la válvula tricúspide es una cardiopatía congénita cianótica extremadamente rara que afecta por igual a ambos sexos. La mayor parte de los casos suelen ser esporádicos y el mecanismo de transmisión identificado es poligénico multifactorial[5]. La gravedad de los síntomas y el grado de cianosis dependen del grado de desplazamiento de la válvula tricúspide y de la gravedad de la obstrucción del infundíbulo de salida del ventrículo derecho. Los síntomas pueden ser leves o no aparecer hasta la adolescencia o la edad adulta. La presencia de un cortocircuito de derecha a izquierda da lugar a cianosis y policitemia. Las pulsaciones venosas yugulares pueden estar normales o aumentadas en los pacientes

con insuficiencia tricuspídea. Suele auscultarse un soplo holosistólico en estos pacientes sobre casi toda la porción anterior del hemitórax izquierdo, así como un desdoblamiento fijo del segundo ruido cardiaco[2,6].

Los neonatos con anomalía de Ebstein se muestran cianóticos poco tiempo después del nacimiento por el escaso flujo de las arterias pulmonares. Las formas graves se distinguen por cardiomegalia masiva, cianosis intensa y soplos sistólicos largos[7]. Los escolares y adolescentes pueden mostrar como síntomas iniciales, cansancio o palpitaciones, debido a taquicardias o por dilatación auricular derecha[9], tal como presenta nuestro caso reportado.

El diagnóstico de certeza se realiza por ecocardiografía a partir de la sospecha clínica, pudiéndose diagnosticar la mayor parte de las veces en edad neonatal[9]. Con respecto al tratamiento de esta anomalía congénita, existen 2 modalidades, un tratamiento médico y un tratamiento quirúrgico. Son indicaciones de tratamiento quirúrgico, neonatos críticamente enfermos, pacientes con cianosis grave, insuficiencia cardiaca congestiva, obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho y aquellos con arritmias del síndrome de Wolf Parkinson White que ponen en peligro la vida. El tratamiento médico incluye la administración de prostaglandinas e inotrópicos en el caso de neonatos gravemente cianóticos, adenosina o amiodarona para tratar los episodios agudos de taquicardia supraventricular, lo cual valida el tratamiento usado en el paciente y diuréticos si aparece insuficiencia cardiaca congestiva[2].

En nuestro paciente, a pesar de haber sido diagnosticado siendo lactante menor, no llegó a presentar manifestaciones clínicas de deterioro hemodinámico durante esta etapa. Asimismo a pesar de tener defectos cardiacos asociados, no ha habido hasta el reciente ingreso, manifestaciones clínicas de insuficiencia cardiaca congestiva de clase funcional III o IV. La gran cardiomegalia no implica concretamente una insuficiencia cardiaca congestiva, ya que el aumento de tamaño puede estar producido casi totalmente por una aurícula derecha gigante, lo cual parece ser el caso del paciente. Todo lo mencionado podría explicar su evolución no tórpida[9].

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moura CM, Rocha S, Ferreira M, Nunes M, Malgahaes M. Anomalia de Ebstein: um Caso com uma Evolução Inesperada. Rev Port Cardiol. 2008;27(10):1329-1332
2. Park M. Cardiología pediátrica. 3ra Edición. 2003. Editorial Elsevier. España. p 109-111.
3. García O, González C, Cavazos C, Sotelo E, Cavazos M. Anomalía de Ebstein de la válvula tricúspide. Comunicación de un caso clínico y revisión de la bibliografía. Medicina Universitaria. 2009;11(42):64-68
4. Liao PK, Feldt RH. Clinical profile of Ebstein's anomaly. Prog Pediatr Cardiol. 1993;2:16-21
5. Hoffman JIE. Cardiopatías congénitas: incidencia y herencia. Clin Pediatr Nort. Am (ed esp). 1990;1:23-41
6. Bernestein D. Anomalía de Ebstein de la válvula tricúspide. En: Nelson. Tratado de Pediatría. 19va Edición. 2013. Editorial Elsevier. España. p 1646-1648
7. Jaquiss RD, Imamura M. Management of Ebstein's anomaly and pure tricuspid insufficiency in the neonate. Semin Thorac Cardiovasc Surg. 2007;19:258-63
8. Paranon S, Acar P. Ebstein's anomaly of the tricuspid valve: from fetus to adult: congenital heart disease. Heart. 2008;94:237-43
9. Rofes AA, Durán SM, Brotons CD, López C, Ferrer J, Comas JM. Anomalía de Ebstein de la válvula tricúspide. A propósito de 35 casos. An Esp de Pediatr. 1995;44(2):139-144..

Correspondencia
Marcio José Concepción Zavaleta.
Correo: marcio_u_tlv@hotmail.com

Revisión de pares
Recibido: 30/09/2014
Aceptado: 15/04/2015

Reporte de Caso

Plastía endoventricular de un aneurisma del ventrículo izquierdo con ruptura del septum interventricular post Infarto agudo del miocardio

Endoventricular plasty of an ventricular aneurysm with rupture of the ventricular septum post an acute myocardial infarction

Jesús Custodio-López[1,a]

RESUMEN

Introducción. *La ruptura del septum ventricular (CIV) post Infarto Agudo de Miocardio (IMA) es una complicación muy rara y grave con alta mortalidad.* ***Reporte:*** *paciente mujer de 79 años, con Infarto del Miocardio complicado con aneurisma ventricular y perforación del Septum interventricular (CIV). Ingresó a cirugía en NYHA IV con edema agudo pulmonar, disfunción severa del VI, fracción de eyección 30%, insuficiencia renal y obstrucción de coronaria descendente anterior del 100%.* ***Interpretación:*** *Se cerró el CIV con parche de Goretex y se realizó una plastía endoventricular aislando el área aneurismática con otro parche anclado en los bordes de miocardio sano.*

Palabras clave: *Infarto del Miocardio, Rotura Septal Ventricular, Tabique Interventricular (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Introduction. The rupture of the ventricular septum (VSD) after acute myocardial infarction (AMI) is a rare and severe complication with high mortality. **Report:** 79 year old woman patient with myocardial infarction complicated with ventricular aneurysm, and perforation of the interventricular septum (VSD). He joined surgery in NYHA IV with acute pulmonary edema, severe left ventricular dysfunction, ejection fraction 30%, renal failure and anterior descending coronary artery obstruction 100%. **Interpretation:** the VSD was closed with Goretex patch plasty was performed and endoventricular isolating the aneurysmal area with another patch anchored at the edges of healthy myocardium.

Keywords: Myocardial infarction, Ventricular Septal Rupture, Ventricular Septum (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La ruptura del septum ventricular (CIV) post Infarto Agudo de Miocardio (IMA) es una complicación muy rara (0,2%) cuya incidencia ha ido disminuyendo de acuerdo a los avances en el tratamiento del Infarto[1]. Es una complicación muy grave y de alta mortalidad: 45% con cirugía y un 90% con tratamiento médico(2). La mortalidad es de 25% en las primeras 24 horas, 75% en la primera semana y 90 % al final de las primeras 2 semanas[3]. Sin embargo la aparición de un aneurisma ventricular post IMA es más frecuente con una incidencia de 3,5 a 38%[4]. La presencia de ambos en un solo paciente tiene una incidencia del 3% y ocurre dentro de la primera semana del infarto con una mayor mortalidad[5].

De acuerdo al estudio GUSTO[6], el CIV post IMA tiene una incidencia de 0,2% de todos los infartos agudos de miocardio en la era trombolítica y de 1 a 2% en la era pre-trombolítica. Ocurre en el 60% en infartos de pared anterior y en un 40% en infartos de pared posterior[7]y se presenta 2 a 8 días después del infarto[8].Los pacientes fallecen en horas o días con una severa insuficiencia cardiaca congestiva y sólo un 20% sobreviven a los 2 meses. Para evitar esta alta mortalidad debe ser operado de urgencia si está hemodinámicamente estable y de emergencia si está en shock cardiogénico[9]. Este caso clínico demuestra que pese a la gravedad de la situación el tratamiento quirúrgico fue la mejor opción.

1. Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo-EsSalud. Chiclayo-Perú.
a. Cirujano Torácico y Cardiovascular.

REPORTE DE CASO

Paciente mujer 79 años de edad, hipertensa en tratamiento con Carvelidol e hidroclorotiacida y portadora de marcapaso definitivo. 2 semanas antes de su ingreso presentó dolor torácico opresivo irradiado a espalda. Días después el dolor se hace más intenso y se irradia a hemiabdomen superior acompañado de malestar general, disnea moderada, disminución de volumen urinaria y edema de miembros inferiores. Recibió tratamiento médico pero por progresión de la insuficiencia cardiaca y la aparición de un soplo en mesocardio es transferida a nuestro hospital ingresando 15 días después de iniciado el cuadro agudo. En emergencia se hace el diagnóstico de Infarto anterior extenso complicado con Comunicación Interventricular apical.

Examen Físico: PA: 100/60; FC: 65 x´; FR: 28 x´. Urea: 61,2, Creatinina: 0,9
Mal estado general, en anasarca. Ruidos cardiacos rítmicos, soplo holo sistólico IV/VI en base esternal izquierda, ingurgitación yugular severa y sin signos de galope ni frote. Ap. Respiratorio: crepitantes en 2/3 inferiores de ambos campos pulmonares. Abdomen: batraciano, borde hepático palpable.

Ecocardiografía: Trastorno de la motilidad regional del Ventrículo izquierdo (VI), territorio de la Descedente anterior (DA) con acinesia antero septal, media y apical. Comunicación interventricular (CIV) ápicoanterior, shunt I-D, gradiente 50 mm Hg. Regurgitación Tricúspide y Mitral moderada. FE: 40%.
Junta Médica decidió tratamiento médico hasta mejorar las condiciones clínicas de la paciente. En esos momentos cursaba con una neumonía intrahospitalaria y con insuficiencia renal aguda no oligúrica. Recibió antibióticos por la neumonía intrahospitalaria. Asimismo diuréticos, digitálicos, antiarrítmicos, carditónicos como dobutamina y nitratos. 20 días después se le realizó cateterismo cardiaco encontrando un aneurisma antero apical del VI, DA con obstrucción ostial del 100%, CIV apical y FE 30%, Qp/Qs: 2.5. FE: 30%. PAPS: 62 mmHg; PAPM 36 mmHg; PCP: 17 mm Hg; PVC: 12, gasto cardiaco: 2 l/x/m2 IC. 1,42 RVST: 2303,8.

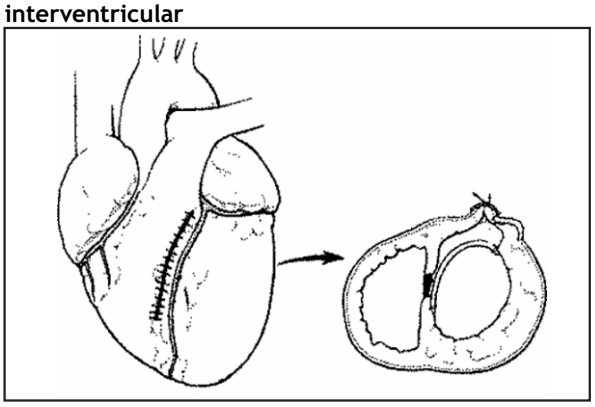
Por el deterioro progresivo se decidió el tratamiento quirúrgico. Ingresó a sala de operaciones con los diagnósticos de: (1) IMA Q anterior extenso complicado con CIV antero apical con QP/QS: 2.5, (2) Aneurisma con disfunción severa del VI (FE 30%), (3) Insuficiencia cardiaca congestiva IV biventricular reflactaria y (4) Ateromatosis coronaria unilateral.

Hallazgos operatorios: Aneurisma ventricular antero apical. CIV ántero apical de 3 cm de diámetro ántero apical. Bordes del CIV levemente fibrosados. Hemopericardio 200cc de líquido hemático y derrame pleural bilateral.

Procedimiento: Toracotomía medio esternal. Canulación arterial aórtica y venosa habitual. Enfriamiento a 30º y solución cardiopléjica cristaloide intermitente y reperfusión con sangre caliente. Tiempo de CEC: 1h58min y Tiempo de Clamp Ao: 1h11min. Sangrado 900cc Ventriculotomía en miocardio a 1cm de la DA, paralela a esta arteria, en interfase entre miocardio sano y miocardio aneurismático. Se ubicó en CIV y se cerró con parche de Politetrafluoroetileno (PTFE) con prolene 3/0, con sutura continua tratando de fijar las suturas en tejido sano. Luego se excluyó el área aneurismática, tratando de conservar la geometría del VI , con otro parche de PTFE el cual se fijó con Prolene 3/0 al borde superior del CIV cerrado y a todo el contorne de diferenciación entre miocardio sano y miocardio aneurismático. No se realizó By pass por encontrase la arteria coronaria completamente obstruida distalmente a la obstrucción.

Evolución: Paciente toleró CEC, salió espontáneamente, sin arritmias. Pasó a UCI con apoyo de Dopamina a 10ucgr/kg/min y Dobutamina a 7 ugr/Kg/min. Funciones vitales: PA 137/61; FC 60 x´; FR: 12 x´; PAM: 83 mm Hg; PVC: 15. Presentó una mejoría temporal de la insuficiencia cardiaca pero posteriormente su postoperatorio fue tormentoso con entubación prolongada (20 días), insuficiencia renal reagudizada por lo que es sometida a hemodiálisis 3 veces por semana, permaneció en insuficiencia cardiaca congestiva CF IV y presentó una úlcera decúbito en región sacra. Un mes después de la operación, estando la paciente estabilizada y en clase funcional III, familiares pidieron su alta para continuar tratamiento en clínica de reposo.

Figura Nº01. Incisiones en el cierre del Septum interventricular



En la imagen de la derecha se observa la incisión cerca al tabique interventricular y paralela a la arteria Descendente Anterior. En la imagen de la izquierda se grafica el cierre del CIV y el aislamiento del aneurisma ventricular con parche de PTFE y el cierre de La ventriculotomía con sutura continua.

DISCUSIÓN

El caso clínico es raro porque se presentan dos complicaciones severas en un solo paciente. Más frecuente es que se presente un aneurisma ventricular post infarto de pared anterior como en este caso con una incidencia de 3,5 a 38% que un CIV con una incidencia del 1 a 2% en pacientes que no recibieron tratamiento trombolítico[6].

En lo que respecta al tratamiento del CIV post IMA existe mucha controversia sobre el momento ideal para la cirugía, pero lo que es cierto es que la mortalidad es mayor con la evolución natural de la enfermedad (90%) que con la cirugía (45%). Algunos consideran que si el paciente se encuentra hemodinámicamente, estable la cirugía se puede diferir hasta por 2 semanas más[10].

Una actitud muy diferente ocurre cuando se trata de un aneurisma ventricular, éste se va presentando en forma progresiva y el tiempo para operarse depende de las complicaciones que va presentando[4]. La presencia del shock cardiogénico en nuestro paciente fue lo que motivo la decisión quirúrgica para revertir el deterioro hemodinámico. Lo ideal hubiera sido operarla dentro de los 15 días después del diagnóstico del CIV pues se han reportado muy buenos resultados con una mortalidad nula cuando se operan en este lapso de tiempo[10].

Nos enfrentábamos a dos problemas que había que solucionarlos en un mismo acto operatorio ó podíamos cerrar solamente el CIV y reparar el aneurisma posteriormente. Las técnicas para tratar el aneurisma ventricular son varias[11]: La técnica de Jatene, de Dor, resección y cierre lineal con teflón y resección con colocación de parche de Teflón y para cerrar el CIV se podía cerrar con parche de PTFE, la técnica de Daggett´s[12], con el corazón batiendo[13], con doble parche de pericardio[14] y con la técnica de Reddy de la plastía endoventricular del Ventrículo Izquierdo con parche de Goretex y con aislamiento del área infartada. Se decidió por la técnica de Reddy[15] cerrando el CIV con un parche de politetrafluoroetileno (PTFE) y aislando el área aneurismática con otro parche de PTFE. No se realizó un puente a la DA por encontrarse ésta completamente obstruida y por la falta de viabilidad del miocardio correspondiente.

La técnica empleada fue la más conveniente pues el tiempo de circulación extracorpórea fue corto, 02 horas, sangrado mínimo y sin arritmias. Además la técnica empleada fue fisiológicamente buena porque conservó la geometría del VI y porque el aislamiento completo del área aneurismática previene la aparición de defectos residuales como se han reportado con las otras técnicas.

En conclusión, esta experiencia demuestra que pese a la gravedad del caso por la falla multisistémica de la paciente, el tratamiento quirúrgico fue su mejor opción. Esta técnica evitó complicaciones tipo rasgados y hemorragias si hubiéramos realizado la resección del área aneurismática, restauró la geometría del espacio ventricular izquierdo con lo que mejoró la supervivencia.

Conflictos de interés: El autor, niega conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Birnbaum Y, Fishbein MC, Blanche C, Siegel RJ. Ventricular Septal Rupture after Acute Myocardial Infarction. N Engl J Med. 2002;347(18):1426-32.
2. Crenshaw BS, Granger CB, Birnbaum Y, Pieper KS, Morris DC, Kleiman NS, et al. Risk Factors, Angiographic Patterns, and Outcomes in Patients With Ventricular Septal Defect Complicating Acute Myocardial Infarction. Circulation. 2000;101(1):27-32.
3. Anderson,DR, Adams,S, Bhat, A, Pepper, JR. Post-infarction ventricular septal defect: The importance of site of infarction and cardiogenic shock on outcome. Eur J Cardiothorac Surg. 1989;3:554-7.
4. Dubnow MH, Burchell HB, Titus JL. Postinfarction ventricular aneurysm. Am Heart J. 1965;70(6):753-60.
5. Rachko M, Arshad, M, Safi, Hal,L, Chadow, Lyon.A, et al. Ventricular Septal Defect and Left Ventricular Aneurysm. Jpn Heart J. 2000;41(6):773-9.
6. GUSTO Investigators. An International Randomized Trial Comparing Four Thrombolytic Strategies for Acute Myocardial Infarction. N Engl J Med. 1993;329(10):673-82.
7. Bhimji S, Sheridan B. Postinfarction Ventricular Septal Rupture. 2013 [Internet]. Disponible en: http://emedicine.medscape.com/article/428240-overview
8. Koh A, Lim Y, Le Tan J. Ventricular septal rupture following acute myocardial infarction. Acta Cardiol. 2011;66(2):235-30.
9. Roberts J, So D, Lambert A, Ruel M. Successful surgical repair of ventricular double rupture. Can J Cardiol. 2011;27(6):868.
10. Labrousse L, Choukroun E, Chevalier JM, Madonna F, Robertie F, Merlico F, et al. Surgery for post infarction ventricular septal defect (VSD): risk factors for hospital death and long term results. Eur J Cardiothorac Surg. 2002;21(4):725-32.
11. Martín-Trenor A. Cirugía del aneurisma ventricular izquierdo. Cir Cardiov. 2011;18(4):293-301.
12. Nakajima M, Tsuchiya K, Naito Y, Mizutani E. 'Modified Daggetts technique for early repair of

postinfarct posterior ventricular septal rupture. Ann Thorac Surg. 2003;75(1):301-2.
13. Reber D, Tosson R, Khargi K, Laczkovics A. Repair of a postinfarct ventricular septal defect on the beating heart. Surgical considerations [resumen]. J Cardiovasc Surg (Torino). 2002;43(4):465-6.
14. Balkanay M, Eren E, Keles C, Toker ME, Guler M. Double-Patch Repair of Postinfarction Ventricular Septal Defect. Tex Heart Inst J. 2005;32(1):43-6.
15. Reddy D, Muralidharan K, Balasubramanian P, Penumatsa S, Pomrag P. —Post infarction ventricular septal rupture: Repair by endoventricular patch plasty with infarct exclusionVijaya Heart Foundation Technique. Ind J Thorac Cardiovasc Surg. 2004;20:168-72.

Correspondencia
Dr. Jesús J. Custodio López.
Dirección: El Valle 203 Urb. 3 de Octubre – Chiclayo.
Teléfono: 074-201594 - 979592972
Correo: jcuslop@gmail.com

Revisión de pares
Recibido: 06/02/2015
Aceptado: 15/06/2015

Reporte de Caso

Síndrome de niño maltratado, más allá de la violencia física. Reporte de casos

Battered child syndrome: Beyond physical violence. Case report

Daniella Nacad–Villasmil[1,2,a], Odalys Lara[1,2,a]

RESUMEN

Introducción. *El presente reporte de casos tiene como objetivo discutir el término de Síndrome de niño maltratado. Existe un concepto erróneo de que el mismo se refiere exclusivamente a violencia física contra los menores, pero es esencial comunicar que dicho síndrome engloba cualquier omisión intencionada o no de un adulto que afecte al niño en su salud, crecimiento o desarrollo. Abarca negligencia, abuso y maltrato psicológico además de la violencia física.* ***Reporte:*** *se exponen 8 casos clínicos evaluados en los servicios de Dermatología y Pediatría del Hospital Universitario de Caracas, Venezuela, que consideramos ejemplifican el síndrome de niño maltratado por negligencia.* ***Interpretación:*** *consideramos de suma importancia presentar este reporte para así concientizar a nuestro gremio en el uso adecuado del término y todas las situaciones que abarca.*

Palabras clave: *Síndrome del Niño Maltratado, Negligencia (****Fuente:*** *DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Introduction. The present case report has as its fundamental objective, discussing the medical term "Battered Child Syndrome". There is a misconception that the aforementioned term is exclusively referred to physical violence against children. Nevertheless, it is essential to communicate that this syndrome encompasses any omission – being it intentional or not – by an adult, which affects the child's health, growth or development. It includes negligence, physical and psychological abuse, as well as physical violence. **Report:** we expose 8 clinical cases that we consider exemplify the Battered Child Syndrome by negligence. These cases were evaluated in the Dermatology and Pediatrics Departments of Hospital Universitario de Caracas, Venezuela. **Interpretation:** We consider of uttermost importance to present this report in order to raise awareness in our field of work, regarding the adequate use of the term and all the situations it includes.

Keywords: MBattered Child Syndrome, Malpractice (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

Según la definición de la OMS (1985), el síndrome del niño maltratado se refiere al" acto u omisión intencionada o no de un adulto, sociedad o país que afecte a un niño en salud, crecimiento físico o desarrollo psicomotor."[(1)]. De esta noción podemos inferir, que el maltrato a un niño, no se resume solamente al daño físico que pueda ocasionársele, sino que también incluye la ausencia de cuidado, y la debida protección por parte de sus padres o tutores. Todas las actitudes o situaciones que de alguna manera, interfieran con la capacidad del niño para desarrollarse, bien sea en al ámbito físico o psicomotor, pueden englobarse dentro del concepto de maltrato infantil. Es por ello que podemos englobar dentro del concepto de maltrato infantil, cualquier acción u omisión que ponga en peligro el bienestar del menor[(1)].

Los primeros años de vida, tienen un gran impacto sobre el niño y determinarán cómo será la vida futura del individuo. El crecer en un núcleo familiar donde se conviva en respeto y fraternidad promueve el mejor desarrollo del niño en sociedad. El síndrome del niño maltratado, abarca tanto las lesiones físicas intencionadas, como las lesiones psicológicas que, en conjunto, afectaran el progreso del potencial del niño[(2)].

Cuando se está en presencia del maltrato infantil, se toman en cuenta actos intencionales como no intencionales que afecten algún ámbito de la salud del niño[(3)]. El maltrato infantil no conlleva únicamente acciones voluntarias, sino también aquellas involuntarias, como casos de negligencia u omisión por parte de los padres, que afectan la salud física y

1. Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.
2. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina– UCV (SOCIEM-UCV).
a. Estudiante de medicina.

mental del infante. Los casos involuntarios, tienen la misma repercusión y severidad que aquellos casos donde se está cometiendo una acción voluntaria, es por ello, que no deben ser tomados a la ligera y deben ser reportados de igual manera[3].

En esta serie de reportes, se expondrán diferentes casos de niños que han sufrido lesiones físicas, las cuales han afectado su salud por parte de la negligencia de sus padres[3].

PRESENTACIÓN DE CASOS

El primer caso que queremos presentar es el de una paciente MR escolar femenino de 10 años con antecedente de Parálisis Cerebral Infantil (PCI) concomitante anestesia en miembros inferiores, en quien se evidencia quemadura de tercer grado en glúteo derecho de 15 días de evolución. La lesión tiene un tamaño aproximado de 15 x 12 cm de extensión, bordes eritematosos y evidencia de tejido celular subcutáneo expuesto. En su centro se evidenciaba superficie costrosa que nos indicaba el período de evolución. La escolar permanecía al cuidado de su tía materna, quien sienta a la escolar sobre el capó de un carro expuesto al sol. No colocaron ningún tipo de protección en miembros inferiores que aislara su piel del metal hirviendo del carro; desarrollando así la lesión. Notifican a la madre por vía telefónica que la lesión es pequeña. La madre al llegar 2 semanas después a buscar a su hija evidencia la lesión y decide postergar la visita al médico ya que se encontraba fatigada de su travesía (Figura Nº01).

Figura Nº01. Lesión por quemadura en miembro inferior.

El segundo caso acotación es un paciente YM lactante menor femenino de 7 meses de edad con antecedente de dermatitis atópica. Su madre ha acudido en numerosas ocasiones al médico por tal motivo. Este nuevo episodio tiene 6 semanas de evolución. Se evidencian múltiples lesiones tipo placas eccematosas eritemato-descamativas, con áreas erosionadas y signos de rascado por ser pruriginosas, localizadas en tronco, brazos y piernas. Madre refiere que no cumple el tratamiento por no tener la facilidad económica para adquirirlo. Se le ha sugerido en múltiples ocasiones que coloque un medio físico para ventilar la habitación de la lactante (ventilador) ya que habitan en una zona calurosa (Guatire, Edo. Miranda), a lo que la madre reitera que no está en capacidad económica para adquirirlo.

El Paciente EJ es un escolar masculino de 10 años de edad con diagnóstico de Psoriasis desde los 2 años. Actualmente en tratamiento con Furoactive plus, cuya madre no cumple por no contar con los medios económicos para hacerlo. Se evidencian lesiones en forma de placas eritematoescamosas que abarcan rodillas y se extiende a 1/3 inferior de muslo y 1/3 superior de región pretibial. Así mismo, se evidencian lesiones en número de 35 en tórax posterior, circulares, de las mismas características. El escolar ya se ha encontrado hospitalizado en nuestro centro en 2 ocasiones (2003-2007) por tal motivo.

La paciente LR es un lactante mayor femenino de 18 meses de edad en quien se evidencian múltiples pápulas eritematosas con costras mielicéricas en manos. La madre refiere que la sintomatología tiene 8 días de evolución. Se diagnostica a la paciente con impétigo costroso de 8 días de evolución. Madre niega haber acudido previamente a médico ya que esperaba una resolución espontánea de las lesiones (Figura Nº02).

Figura Nº02. Impétigo costroso de 8 días de evolución

El siguiente caso hace referencia al paciente KC, lactante mayor masculino de 23 meses de edad, cuya madre refiere inicio de enfermedad actual 2 semanas previas a su ingreso, cuando presenta aumento de volumen y rubor en región anterior del cuello,

concomitante hipertermia no cuantificada e hiporexia, en vista de persistir sintomatología acude a nuestro centro, donde es ingresado bajo el diagnostico de Infección de piel y partes blandas: celulitis abscedada. Madre niega haber consultado previamente a médico, ya que refiere que suponía que el cuadro tendría resolución espontanea (Figura Nº03).

Figura Nº03. Celulitis abscedada

En este caso evaluamos a un lactante menor masculino de 3 meses de edad, cuya madre refiere inicio de enfermedad actual 3 semanas previas al ingreso, cuando presenta lesiones papulosas en piel y acude a médico de su localidad, donde indican tratamiento para escabiosis, el cual no cumple, y decide aplicar desodorante en áreas afectadas. En vista de no evidenciar mejoría, consulta a nuestro centro (Figura Nº0 4).

Figura Nº04. Lesiones papulosas en piel compatibles con escabiosis.

Paciente JV preescolar masculino de 2 anos y 5 meses de edad, quien inicia enfermedad actual el día de su ingreso a nuestro centro, por presentar traumatismo contuso craneofacial de riesgo leve, múltiples excoriaciones por fricción en hemicara izquierda, tras haber sufrido caída cuando se encontraban desplazándose, junto a sus padres, en vehículo automotriz de dos ruedas, en ausencia de medidas de protección. Hemos de acotar que ambos padres llevaban la protección pertinente, mas no consideraron de mayor importancia colocarle protección al menor (Figura Nº05).

Figura Nº05. Traumatismo contuso craneofacial.

Por último, queremos presentar al paciente MA, preescolar masculino de 3 años de edad, cuyo padre consulta a nuestro centro 4 días posteriores al inicio de enfermedad actual, por presentar quemaduras de 2do grado en región dorsal y hombro derecho, tras haber sido expuesto al sol durante dos días sin ninguna medida de protección. Al examen físico se evidencia área de quemadura de aproximadamente 6 x 7 cm en hombro derecho, eritematosa, descamativa y dolorosa. En dorso posterior se evidencian múltiples flictenas de contenido acuoso, de gran tamaño (la mayor de aproximadamente 3 x 2 cm).

DISCUSIÓN

Consideramos de suma importancia la discusión de los casos mencionados anteriormente debido a que el Síndrome de Niño Maltratado es un término mal empleado en la mayoría de las situaciones. Se desconoce que la negligencia familiar puede ocasionar traumas tan severos como la violencia física en el desarrollo de los infantes.

El maltrato infantil, mas allá de afectar al niño que lo sufre, repercute también sobre la sociedad misma, ya que las víctimas directas de este problema en el presente, tienen el potencial para convertirse en los perpetradores del futuro, creando así un circulo vicioso de este problema.

Investigaciones han concluido que los factores relacionados con el maltrato infantil, tomando en consideración la severidad, la cronicidad, y las experiencias de negligencia, conspiran para impactar, con mayor o menor gravedad en las consecuencias, del desarrollo neuronal, biológico, y conductual del menor[4].

La mayoría de las personas perciben que el tema del maltrato infantil corresponde únicamente a los profesionales que se han especializado en las aéreas de salud, servicio social y los sistemas de justicia. Sin embargo, este problema incluye a todos, y en especial a otros especialistas en las ciencias como sociólogos, psicólogos, humanistas, ya que todos contribuyen al mejor entendimiento del concepto que se encuentra hoy vigente como maltrato infantil[5]. La negligencia es una de las formas menos estudiadas de maltrato infantil, es por ello que decidimos enfocar nuestra atención en ella, para que así, se estudie e investigue con mayor frecuencia y profundidad.

Muchos casos de negligencia pasan desapercibidos, por no comprender que estas situaciones también forman parte del maltrato infantil. Los actos de omisión tales como: no acudir a tiempo a un médico en casos de enfermedad, no proporcionar el debido cuidado al menor, exponer al niño a situaciones de peligro, tienen una repercusión en la salud física y emocional del niño tan grave como la agresión física, ya que las secuelas psicológicas afectan no sólo al niño, sino al adulto en el que se convertirá[6,7]. La negligencia por parte de los padres durante la infancia, ha sido relacionada con problemas de ansiedad y depresión durante la adultez, así como relaciones interpersonales basadas en el miedo y la vulnerabilidad. De lo que podemos inferir, que son infantes que crecen para convertirse en adultos con problemas interpersonales y dificultad para relacionarse con su entorno y la sociedad[7]. Estas limitantes aumentan la posibilidad de que formen familias disfuncionales, lo que afectaría directamente la base de la sociedad.

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guerrero-Cazares M, Delgado-Guerrero F. Clasificación actual del síndrome del niño maltratado. Rev Hosp Jua Mex. 2012;79(1):43-47
2. Lago-Barney G, Rojas-Guerrero G, Posada-Vidales A, Montúfar-Neira M. Síndrome de maltrato infantil. Bogotá: ASCOFAME; CCAP Año 5 Módulo 2. p.32-53 [en línea] [acceso 13 julio de 2015]. Disponible en: http://www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_5_vin_2/32-53%20Sindrome%20Maltrato%20Inf.pdf
3. Fernandez-Couse G, Perea-Corral J. Síndrome de Maltrato Infantil. Rev Cubana Pediatr. 2004;76(3)
4. Petersen AC, Joseph J, Feit M. New Directions in Child Abuse and Neglect Research. Washington, DC: National Academies Press. 2014.
5. Kemoli AM, Mavindu M. Child Abuse: A classic case report with literature review. Contemp Clin Dent. 2014;5(2):256-9
6. Wright MO, Crawford E, Del Castillo D. Childhood emotional maltreatment and later psychological distress among college students: the mediating role of maladaptive schemas. Child Abuse Negl. 2009;33(1):59-68
7. Koizumi M, Takagashi H. The relationship between child maltreatment and emotion recognition. PLoS One. 2014;9(1):e86093.

Correspondencia
Daniella Nacad-Villasmil.
Correo: daninacad@gmail.com

Revisión de pares
Recibido: 04/05/2015
Aceptado: 15/06/2015

Reporte de Caso

Aneurisma de la vena de galeno en el adulto

Aneurysm of the vein of galen in adults

Yuri Valdivieso-Villena[1], Azucena Dávila-Málaga[2]

RESUMEN

Introducción*. Las malformaciones de la vena de Galeno son anormalidades congénitas de muy mal pronóstico y muy rara su presentación en adultos.* ***Reporte****: varón de 42 años que la pan-angiografía evidencia aneurisma de la vena de galeno rota, el estudio de carótida externa bilateral demostró también múltiples aferencias durales a esta lesión a partir de las arteras meníngea media, occipitales y temporales superficiales.* ***Interpretación****: el buen estado funcional orienta a mantener una conducta expectante, sin embargo invita a planificar un posible abordaje intervencionista con posibilidades de embolización (transarterial o transvenosa) con coils asistida por stent, balón o diversores de flujo.*

Palabras clave*: Malformaciones de la Vena de Galeno, Aneurisma, Malformaciones Arteriovenosas (****Fuente****: DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Introduction. Malformations of the vein of Galen are congenital abnormalities of verypoor prognosis and very rare presentation in adults. **Report:** 42 year old male thatevidence pan-angiography aneurysm broken vein physician, the study also showedbilateral external carotid multiple dural afferents to this injury from the media, occipital and temporal devious meningeal surface. **Interpretation:** the good performance statusaims to maintain a watchful, however invites to plan a possible interventionist approachwith the potential for embolization (transarterial or transvenous) with power coils stent,balloon or flow diversores.

Keywords: Vein of Galen Malformations, Aneurysm, Arteriovenous malformation (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones de la vena de Galeno son anormalidades congénitas distintas de otras malformaciones vasculares intracraneales, recientemente asociadas a mutaciones en el gen RASA-1[(1)], consistentes en la persistencia de la vena embrionaria prosencefálica medial de Markowski[(2)], que se presentan generalmente en el periodo neonatal, infantil o la niñez tardía con un amplio espectro de severidad.

La dilatación de la gran vena cerebral de Galeno puede ser consecuencia de una "malformación de la vena de Galeno" (algunos autores denominan a esta alteración congénita "aneurisma de la vena de Galeno"), o puede ser un efecto secundario del alto flujo proveniente de malformaciones arteriovenosas profundas y adyacentes, o de fistulas piales. Las MAV parenquimatosas se distinguen de las malformaciones de la vena de Galeno porque, en las primeras, la vena cerebral interna recibe flujo retrógrado[(3)].

Las malformaciones de la vena de Galeno genuinas reciben flujo de las arterias coroideas medial y lateral, circunferencial, mesencefálica, coroidea anterior, pericallosas y meníngeas. La agenesia del seno recto puede ser un signo asociado[(4)].

El cuadro clínico inicial se presenta casi en la totalidad de los casos en recién nacidos, los que suelen presentar insuficiencia cardiaca congestiva en las primeras semanas de vida (debido al alto flujo sanguíneo) y un soplo craneal. La hidrocefalia puede ser consecuencia de la obstrucción del acueducto de Silvio por parte de la vena de Galeno dilatada, o puede deberse al aumento de la presión venosa (que también provoca prominencia de las venas del cuero cabelludo).

Las MAV parenquimatosas suelen diagnosticarse a edad más avanzada a causa de manifestaciones neurológicas, que pueden comprender déficit neurológicos focales y hemorragia.

La clasificación es según la ubicación de la fístula: 1.- Fístula interna pura: única o múltiple; 2.-Fístula ubicada entre las arterias tálamo perforantes y la vena de Galeno; 3.- Fístula mixta: es a más frecuente y 4.- MAV plexiforme.

Se cree que las malformaciones de la vena de Galeno

1. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo-Perú.
2. Jefe del Servicio de Neuroradiología. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Lima-Perú.
a. Médico Residente de Neurocirugía.
b. Neurocirujano.

representan el 1% de las malformaciones vasculares intracraneales en general[3] y el 30% de las MAV pediátricas[2]. Las que no reciben tratamiento tienen un pronóstico poco auspicioso: la mortalidad es cercana al 100% entre los recién nacidos y los lactantes de entre 1 y 12 meses de edad presentan una mortalidad de aproximadamente 60%, una morbimortalidad de 7% y 21% de probabilidades de tener un crecimiento anormal[5]. Las MAV parenquimatosas se comportan de manera similar a otras MAV.

En las malformaciones de la vena de Galeno el estado clínico de los pacientes pediátricos suele ser malo lo que limita el resultado del tratamiento quirúrgico. Entre las opciones terapéuticas se cuenta la embolización de los principales vasos aferentes; de todos modos el pronóstico es reservado. La hidrocefalia como primera manifestación por obstrucción del acueducto de Silvio suele surgir al año de vida. En estos casos, se debe considerar como tratamiento definitivo la resección quirúrgica de la malformación, lo que mejora el pronóstico.

En las MAV parenquimatosas con dilatación de la vena de Galeno, las MAV se tratan con los mismos métodos que otras MAV (embolización, resección o radiocirugía).

REPORTE DEL CASO

Un varón de 42 años con antecedente de glaucoma en tratamiento (timolol, dorsolamida), HTA (-), DM-2(-), TBC (-), RAMS (-), sin antecedentes quirúrgicos que en 2009 presentó de manera espontánea mioclonias en región facial izquierda a predominio peri ocular, por lo que le realizan tomografía cerebral observando imagen compatible con malformación arterio-venosa cerebral, por lo que es derivado al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen donde se le realiza pan angiografía cerebral que evidencio MAV cerebral (figura Nº01), paciente es controlado desde entonces por consultorio externo de neuroradiología sin variación en su estado clínico-neurológico.

El 04/04/2015 presento episodio de desorientación espacial que el 05/04/2015 se asocia a cefalea de moderada intensidad y disartria severa por lo que se practica tomografía cerebral que muestra imágenes hiperdensas en región temporo-parietal izquierda e inter-hemisférica posterior a nivel de la vena de galeno compatible con lesión vascular venosa rota (figura Nº02).

El 07/04/2015 se le realiza pan-angiografía cerebral a la que ingresa despierto orientado, escala de Glasgow de 15 puntos, pupilas isocóricas, reactivas, no déficit motor, disartria leve, hipostesia y espasmo hemifacial izquierdo (secuelar).

Pan-angiografía evidencia aneurisma de la vena de galeno rota, que recibe aferencias múltiples, de las arterias: meningohipofisiarias bilaterales, arterias meníngeas posteriores bilaterales; las que llegan a una gran dilatación de la vena de galeno, que posee múltiples puntos fistulosos. El estudio de la carótida externa bilateral demostró también múltiples aferencias durales a esta lesión a partir de las arteras meníngea media, occipitales y temporales superficiales.

Figura Nº01. **(A y B) Angiografía cerebral con evidencia de malformación arteriovenosa cerebral.**

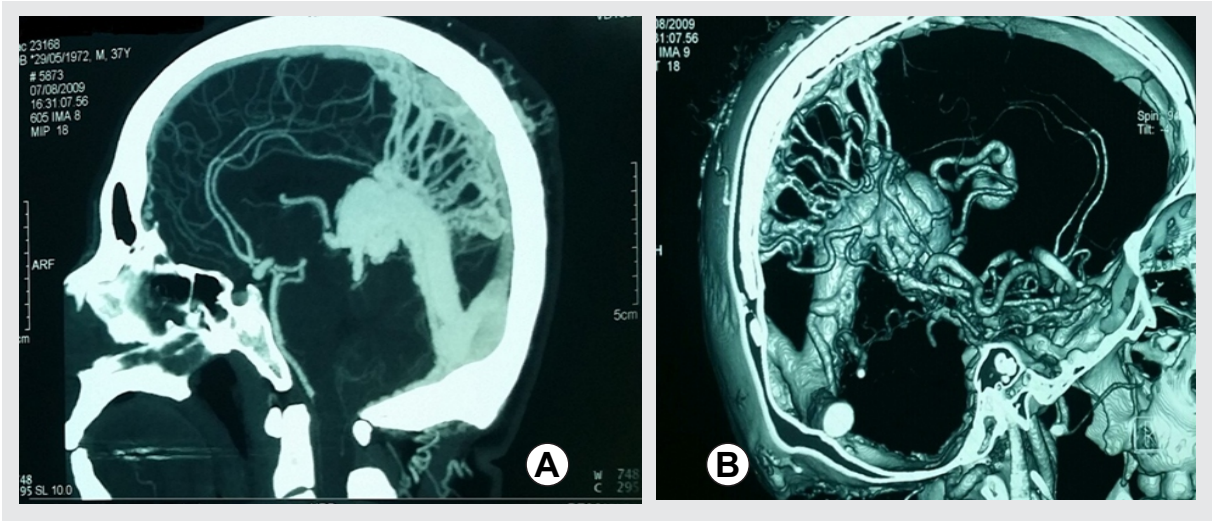
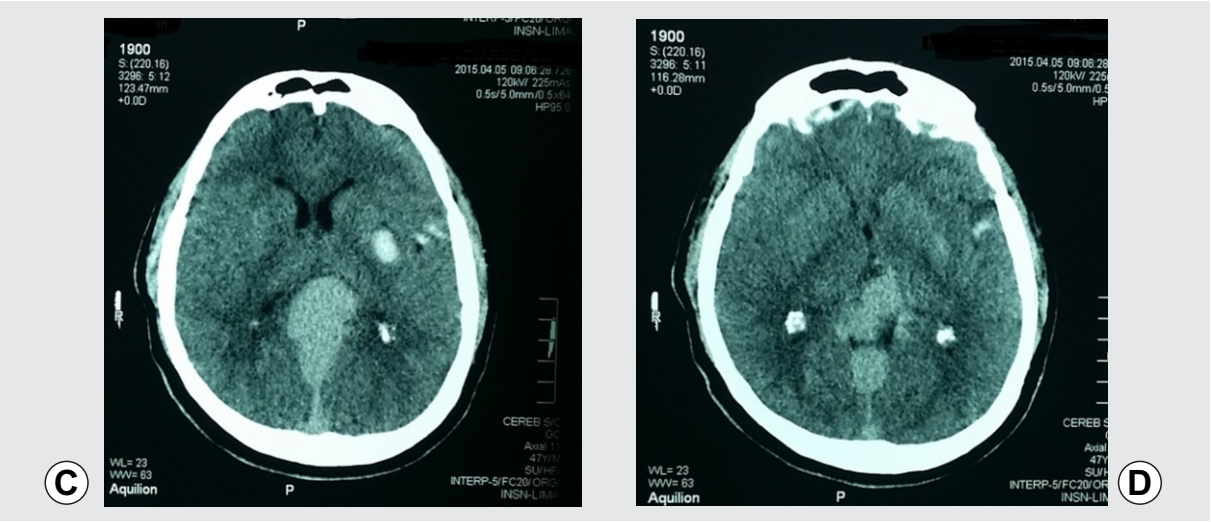


Figura N°02 (C y D). Tomografía cerebral con evidencia de con lesión vascular venosa rota.



Evoluciona favorablemente con resolución de la cefalea, no presento intercurrencias siendo dado de alta el 11-04-15' en las condiciones presentadas previas al evento que motivo su ingreso (con disartria leve, hipostesia y espasmo hemifacial izquierdo secuelar).

DISCUSIÓN

Las complicaciones delas malformacones de la vena de Galeno incluyen hidrocefalia obstructiva, atrofia de estructuras adyacentes debido a compresión, trombosis venosa y hemorragia. Son frecuentes la leucomalacia periventricular, la necrosis laminar cortical y la atrofia secundaria a isquemia por fenómeno de robo o fallo cardiaco[4].

El presente es un caso que por sus características epidemiológicas, clínicas y angiográficas corresponde al tipo secundario de Lasjaunias y al tipo IV de Yasargil. Diagnosticado en un adulto con un cuadro clínico secundario a alteración de la dinámica de flujo arterial cerebral, y que presentó es su historia natural un evento de hemorragia en relación a sus características de alto flujo y alta resistencia.

Si bien existe un sistema de valoración cardiaca, respiratoria, cerebral, hepática y renal que adjudica un score para la decisión terapéutica (embolización antes de los seis meses de vida) en los neonatos[2,3]; dada la extremada baja frecuencia con que se presentan estos casos en adultos y la escasa literatura al respecto, no existe consenso respecto a la conducta terapéutica que debe adoptarse, pues el tratamiento ya sea quirúrgico (resección) o intervencionista (embolización), pasa por una alteración severa no solo de la anatomía e integridad del encéfalo, sino también de la dinámica del flujo sanguíneo cerebral que conlleva altísima mortalidad, y de sobrevivir, un muy mal pronóstico funcional.

Todo lo anterior sumado al relativo buen estado funcional del paciente orienta a mantener en este caso una conducta expectante y sin embargo invita también a planificar un posible abordaje intervencionista con las actuales posibilidades de embolización (transarterial o transvenosa) con coils asistida por stent, balón o diversores de flujo; con agentes como el ónix o el n-butilcianoacrilato; la radiocirugía[6] o con una combinación de las mismas en una o varias sesiones.

Las malformaciones de la vena de Galeno en el adulto son excepcionalmente raras, el estudio detallado así como e recojo minucioso y exhaustivo de las características clínicas y anatómicas (imagenológicas - angiográficas) de los escasos casos que se presentan en adultos, puede servir para reunir una base de datos que permita realizar generalizaciones de su historia natural y pronóstico; sin dejar de lado la necesaria la individualización de los enfoques terapéuticos[7,8].

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Revencu N, Boon LM, Mulliken JB, Enjolras O, Cordisco MR, Burrows PE, et al. Parkes Weber syndrome, vein of Galen aneurysmal malformation, and other fast-flow vascular anomalies are caused

by RASA1 mutations. Hum Mutat. 2008;29(7):959-65.
2. Hoang S, Choudhri O, Edwards M, Guzman R. Vein of Galen malformation. Neurosurg Focus. 2009;27(5):E8.
3. Harrigan MR, Ardelt A, Deveikis JP. Handbook of Cerebrovascular Disease and Neurointerventional Technique. Springer Science & Business Media; 2009.
4. Greenberg MS. Handbook of neurosurgery. 6ª ed. New York: Thieme; 2006.
5. Johnston IH, Whittle IR, Besser M, Morgan MK. Vein of Galen malformation: diagnosis and management [resumen]. Neurosurgery. 1987;20(5):747-58
6. Payne BR, Prasad D, Steiner M, Bunge H, Steiner L. Gamma surgery for vein of Galen malformations. J Neurosurg. 2000;93(2):229-36.
7. Lasjaunias P, Rodesch G, Pruvost P, Laroche FG, Landrieu P. Treatment of vein of Galen aneurysmal malformation. J Neurosurg. 1989;70(5):746-50.
8. Tomsick TA, Ernst RJ, Tew JM, Brott TG, Breneman JC. Adult choroidal vein of Galen malformation. Am J Neuroradiol. 1995;16(4):861-5.

Correspondencia
Yuri Vladimir Valdivieso Villena.
Servicio de Neurocirugía Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.
Correo: yuri_vladimirv@hotmail.com

Revisión de pares
Recibido: 15/05/2015
Aceptado: 15/06/2015

Contribución Especial

La importancia de una comunicación de calidad en los servicios de salud

La salud y la teoría de la comunicación desde Pedro Laín Entralgo

The importance of communication quality in health care services

Health and communication theory from Pedro Lain Entralgo

Carlos Alexander Alva–Díaz[1,2,a], Mariela Inés Huerta–Rosario[3,b]

RESUMEN

En nuestra época la relación médico paciente se tornado crítica y una de las razones es la falta o inadecuada comunicación. La forma básica de esta relación surge ante el dolor y la búsqueda de su resolución, en esta búsqueda el hombre ha desarrollado una serie de herramientas de acuerdo a su contexto histórico. El hombre es y se ha desarrollado en sociedad y el medio unificador para lograr este desarrollo ha sido la comunicación. Es desde el siglo XX que mediante la teoría lingüística moderna, la informática y la cibernética; la comunicación adquiere una importancia crucial e interés por su estudio, además esto se ha manifestado en su acelerado desarrollo a través de las tecnologías de comunicación e información como el internet. La comunicación permanece como elemento básico y esencial de la relación médico paciente, su comprensión y abordaje podrían favorecer esta relación o de lo contrario perturbarla, con las consecuencias institucionales y personales que esto acarrea.

Palabras clave: *Relaciones Médico-Paciente, comunicación en salud, servicios de Salud (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

In our time the doctor patient relationship become critical one reason is the lack or inadequate communication. The basic form of this relationship comes to pain and search for their resolution, in this pursuit the man has developed a series of tools according to their historical context. The man is and has been developed in society and unifying means to this development has been the communication. Is from the twentieth century through modern linguistic theory, cybernetics and informatic, the communication becomes crucial and interest in their study also expressed this in his accelerated development through information and communication technologies such as the internet. The communication remains basic and essential element of the doctor patient relationship, understanding and approach may favor this relationship or otherwise disturb, with institutional and personal consequences that this entails.

Keywords: Physician-Patient Relations, health Communication, health services (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

Se ha reportado en diversas publicaciones que existe una inadecuada relación médico paciente por falta de una adecuada comunicación[1]. Esto se evidencia, por ejemplo, en la calidad de los formatos de consentimiento informado, que muestran que los ítems "el paciente debe acreditar que ha entendido" y "el paciente acredita que respondieron sus dudas" solo están en 25% y 12,5% respectivamente, de los formatos utilizados para este propósito[2,3]. Entender el proceso de comunicación y como en sus elementos se configuran las diferentes funciones de una adecuada y pertinente comunicación para la relación médico-paciente es de vital importancia cuando se pretende mejorar esta relación.

La salud entendida ya sea como estado o como proceso, su alteración o perdida, y la necesidad de su recuperación es una preocupación que ha acompañado a la humanidad a lo largo de toda su historia; la primera y peculiar forma de esta necesidad fue la surgida por el dolor, como afirmara Pedro Lain Entralgo[4]. Y el hombre, en cuanto ser doliente, ha buscado y ha desarrollado todo una serie de herramientas para poder

1. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Lima-Perú.
2. Profesor - Jefe de prácticas. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Lima-Perú.
3. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Lima-Perú.
a. Médico Residente en la especialidad de Neurología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Lima-Perú.
b. Médico Residente en la especialidad de Anatomía Patológica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Lima-Perú.

restablecer o recuperar su salud en la medida de que las posibilidades naturales, técnicas y sociales de cada época lo permitían. En épocas primitivos las plagas y enfermedades eran tratadas con rituales, ofrendas, danzas o crueles asesinatos como pago a dioses, ahora existen sistemas de salud con novedosas técnicas diagnósticas y terapéuticas.

En el ser humano el medio característico y común entre las necesidades y su alcance ha sido la comunicación. La razón es una simple pero a la vez compleja característica humana: El hombre necesita de otros hombres y comunicarse con ellos para satisfacer sus necesidades, y esto debido a que el hombre es una ser social por antonomasia, como ya enseñara Aristóteles en el Liceo[5].

Esta naturaleza social del hombre hace de la comunicación una herramienta fundamental que le permite mantenerse en sociedad y desarrollarse como sociedad. De tal modo que podría postularse que las estructuras sociales tienen como uno de sus elementos unificadores a la comunicación.

Es por ello que en el siglo XX, desde que Saussere, Shanon y Wiener formularan la teoría lingüística moderna, informática y cibernética respectivamente; la comunicación ha adquirido una connotación teórica importante[6,7,8]. Además estas formulaciones teóricas se han reflejado en construcciones tecnológicas como son las telecomunicaciones y el internet, que cada vez adquieren mayores dimensiones y se han internalizado en el quehacer cotidiano de todo ser humano.

También la comunicación se ha mantenido como elemento básico de la antigua relación entre el médico y el paciente, que ahora es entendida como la triada: institución de salud, médico y paciente. Por lo tanto, la comunicación tiene implicancias importantes en esta relación que podrían favorecerla o perturbarla.

La salud también podría ser entendida como un servicio, por dos de sus características: su naturaleza intangible y porque su producción va aparejada a su consumo. Los elementos del este ciclo que se dan durante la prestación del servicio podrían resumirse en 4 etapas:

1. Publicidad del servicio ofrecido.
2. Recepción y espera del usuario en la institución prestadora del servicio.
3. Prestación del servicio mismo.
4. Relación del usuario con la sociedad post-uso del servicio.

La segunda y tercera etapa tienen en común que se realizan al interior de la institución, es decir de persona a persona, desde los recepcionistas hasta el personal de salud y entre ellos es el médico quien ejerce un rol clave en la satisfacción o no de la necesidad del paciente. En estas dos etapas gravita la importancia de una adecuada promoción y ejecución de los servicios de la institución[9]. En este contacto es cuando se ejecutan integralmente las diversas funciones de la comunicación y a través de ellas el propósito de la institución en su conjunto adquiere connotaciones prácticas.

Se reconoce que la comunicación presenta tres funciones activas básicas como señalara Karl Büler, vocativa, informativa y representativa u ocho funciones como afirmará P.L. Entralgo agregando a las anteriores funciones activas la persuasiva y cuatro funciones pasivas como correlatos de las anteriores, la de compañía (de la función vocativa), la catártica (de la informativa), la esclarecedora (de la representativa), y la autoafirmadora (de la persuasiva)[4]. Cuando el usuario de un servicio de salud va en busca de satisfacer su necesidad se ejecutan cada una de estas funciones y los prestadores del servicio participan o no en esta satisfacción del siguiente modo:

Cuadro 1: Funciones del lenguaje.

Activas	Pasivas
Vocativa	Compañía
Informativa	Catártica
Representativa	Esclarecedora
Persuasiva	Autoafirmadora

1. Cuando el paciente pregunta al personal de la institución sobre información pertinente o no a su necesidad está estableciendo un contacto voluntario, de llamada, con la institución misma (función vocativa) y a la vez está requiriendo o buscando una compañía resolutiva en su angustia o dolencia (función de compañía).
2. Cuando el paciente llega a la institución y solicita información pertinente pero no directa (personal de vigilancia y admisión) o directa (médico) para su atención (función informativa) está a la vez liberándose de su dolencia (función catártica).
3. Cuando el paciente nombra sus necesidades la está representando conceptualmente (función representativa) y está esclareciendo sus dudas (función esclarecedora).
4. Cuando el paciente informa su dolencia busca que se interesan en ella (función persuasiva) y de este modo puedan resolverla o aliviarla (función autoafirmadora).

Una adecuada comunicación manifestada desde la recepción, guía y consejo por parte del personal de vigilancia y admisión; el trato de calidad, cálido y

personalizado de las enfermeras y médicos es lo que permitirá que la relación médico-paciente en el contexto de la institución prestadora del servicio sea humanitario, o como afirmara P.L. Entralgo, sea una relación de amistad o philia y que los propósitos éticos fundamentales de esta relación, beneficencia, no maleficencia, justicia y equidad puedan iniciar su logro. También contribuirá con la satisfacción o no del paciente y determinará la promoción o no de la institución encargada de prestar el servicio.

Por lo tanto el beneficio de una buena comunicación es doble. Cuando el paciente o usuario del servicio recibe un buen trato, es percibido como humano, esto es como calidad de atención percibida (nivel personal) y además como calificación de un servicio de salud que presta una buena atención (nivel institucional).

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza CZ. Transgresiones ético médicas según percepción del interno de medicina, médico residente y médico asistente del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo-2011. Rev. cuerpo méd. HNAAA. 2012; 5(4): 27-36.
2. Aranda E, Günter J, Acuña M, Aguirre P, D'Angelo W, La relación médico paciente y el consentimiento informado en cirugía. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2011; 206: 1-4
3. Castro Maldonado B, Callirgos Lozada CC, Failoc Rojas VE, Leguía Cerna JA, Díaz-Vélez C. Evaluación de la calidad de estructura y contenido de los formatos de consentimiento médico informado de los hospitales de la Región Lambayeque. Marzo-junio 2010. Acta Med Per. 2010; 27(4):238-43.
4. Lain Entralgo P. El médico y el enfermo. 1ra ed. Madrid: Biblioteca para el hombre actual; 1969.
5. Aristóteles. Política / Aristóteles; traducción Patricio de Azcárate. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 1999
6. Saussure F. Curso de lingüística general.Ed Losada. Vigésimo cuarta edición, 2008.
7. Shannon C. A Mathematical Theory of Communication. The Bell System Technical Journal.1948; 27 :379-423
8. Wiener N. Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas. 1ra ed. Barcelona : Tusquets, 1985. ISBN: 978-84-7223-452-9.

Correspondencia
Carlos Alexander Alva-Díaz
Correo: carlos.alexander.alva@gmail.com

Revisión de pares
Recibido: 06/06/2015
Aceptado: 30/06/2015

Contribución Especial

Red geriátrica de atención: Una nueva propuesta en el Seguro Social

Geriatric care network: a new proposal on Social Security

Carlos Hidalgo-Aguilar[1,2,a]

RESUMEN

El aumento de la población de adultos mayores en el Perú y el Mundo conocido como Invierno Demográfico, origina una alta demanda en la atención de los servicios de salud, llamada geriatrización de la salud, lo que ha llevado a una insatisfacción en la prestación de servicios de los adultos mayores, por la falta de atención en Red y por ser esta múltiple, desordenada y repetida con costos elevados, por lo que en el desarrollo del artículo se presenta una propuesta de Red Geriátrica integrada a la red asistencial de EsSalud estas redes son un conjunto de organizaciones que tratan de resolver los problemas de salud de la población asegurada cumpliendo con los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud de trabajar en redes integradas de salud a través de un sistema de Atención Integral continúo jerarquizada por niveles de complejidad patológica. La red geriátrica utiliza el concepto de funcionalidad y mediante un flujo grama de procesos conjugará la atención por niveles de acuerdo a la patología que presenten los adultos mayores, manteniendo el principio de indisolubilidad de la atención geriátrica preventivo/ promocional/asistencial/rehabilitativo/social sin perder la relación red asistencial EsSalud/red geriátrica/población.

Palabras clave: *Evaluación Geriátrica, Atención Integral de Salud, Promoción de la Salud (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

Increasing elderly population in Peru and the world known as Demographic Winter, creates a high demand in the care of health services, call geriatrization health, which has led to dissatisfaction in the provision of services older adults, lack of attention to this Red and being multiple, unordered and repeated with high costs, so in developing a proposed article Red Geriatric integrated healthcare network presents these networks are EsSalud a group of organizations that try to solve the problems of health of the insured population in compliance with the guidelines of the World Health Organization to work in integrated health through a system of continuous hierarchical Comprehensive Care for pathological levels of complexity networks. Geriatric network uses the concept of functionality, through a process flow program will combine the care levels according to the pathology presented by the elderly, maintaining the principle of indissolubility of preventive / promotional / welfare / rehabilitative / social geriatric care without losing the care network EsSalud / geriatric / population ratio network.

Keywords: Geriatric Assessment, Comprehensive Health Care, Health Promotion (**Source:** MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

El aumento de la población de los adultos mayores en el Perú y el mundo conocido como invierno demográfico[1], origina una alta demanda en la atención de los servicios de salud hecho conocido como geriatrización de la salud[2]. Este fenómeno se viene dando en el Perú donde el 9.2% de la población son adultos mayores[3], mientras que en Seguro Social-EsSalud es 16% aproximadamente[2], y este grupo poblacional tiene una calidad de vida en las dimensiones salud general, rol físico las más comprometidas[4] que causa el consumo aproximadamente el 49% del presupuesto de la institución como consecuencia de:

a. La geriatrización de la salud ha producido en el Seguro Social EsSalud la geriatrización hospitalaria[5] fenómeno caracterizado por la atención mayoritaria de adultos mayores en los hospitales generales y diferentes centros asistenciales. Existe una tendencia de incremento creciente y sostenido de los adultos mayores en la demanda de la atención de problemas de salud sobre todo a los establecimientos del primer nivel[6].
b. Costos altos en la atención por ser estos pacientes

1. Servicio de Geriatría. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo-Perú.
2. Universidad San Martin de Porres-Filial Chiclayo.
a. Médico Geriatra.

pluripatológicos con polifarmacia[7].

c. Atención múltiple, desordenada y repetida[8], debido a que estos pacientes se atienden en consultorios de distintas especialidades simultáneamente por diversas patologías crónicas o por un mismo problema se ven en distintos consultorios o también la patología no corresponde al nivel de atención.

Es conocido que la atención múltiple, repetida y desordenada del adulto mayor ocasiona costos altos en cualquier sistema de salud, como viene ocurriendo en nuestra institución donde el 50% de los hospitalizados son causas post agudas[9], además que existen tasas de infecciones intrahospitalarias que llega a 9%, y en otros casos el 15,3% pueden llegar a ser infecciones por bacterias BLEE que causan mayores costos sin mencionar las tasas de mortalidad que producen[10,11]; además estos se agrega la fragmentación en la atención geriátrica que es de naturaleza preventivo, promocional, social, rehabilitativos y asistencial que se dan en las actividades de los centros de adultos mayores, programas, prestaciones sociales y las actividades hospitalarias.

El sistema de atención del Seguro Social-EsSalud actual cuenta con los recursos suficientes para brindar una atención satisfactoria a los adultos mayores sin diferimiento ni lista de esperas en consultas, ni postergación de citas o actos quirúrgicos, lo que falta es crear una Red Geriátrica asistencial que permita decidir dónde puede ser mejor atendido un adulto mayor para cumplir con el principio de "el anciano justo, en el sitio justo, en el momento justo"[12] y sea un sistema de atención integral continúo jerarquizada por niveles de complejidad patológica en el que a través del concepto de funcionalidad[13] se clasifique a los adultos mayores y mediante un flujograma se asigne actividades y se atienda por niveles de atención geriátrica dentro de los niveles de complejidad del Sistema. Siendo el objetivo establecer normas, criterios, procesos y procedimientos que regulen la atención en RED del adulto mayor, con alta calidad y con costos razonables.

FUNCIONES DE LA RED GERIÁTRICA

1. Organizar y otorgar prestaciones asistenciales de atención integral en forma continua, jerarquizada por niveles geriátricos de atención de salud con énfasis en la mejoría de la calidad de vida de los adultos mayores respetando los niveles de complejidad para lograr atención en Red.
2. Articular los centros asistenciales de diferentes niveles de complejidad, unidades operativas que integran la Red geriátrica para brindar las prestaciones integrales a los adultos mayores, cumpliendo con las políticas, normas y procedimientos del sistema de referencias y contra referencias.
3. Desarrollar actividades de capacitación, investigación y docencia de acuerdo a las líneas de investigación establecidos.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

1. Adulto mayor (AM): persona mayor de 60 años.
2. Valoración geriátrica integral (VGI): proceso diagnóstico realizado en el adulto mayor que abarca las áreas biomédica, psicológica, socio-económica y funcional[14].
3. Tipología funcional del adulto mayor: clasificación tipológica que basándose en los instrumentos de la VGI clasifica a los Adultos Mayores en Autovalentes, Frágiles y postrados.
4. Adulto mayor autovalente: AM que realiza las actividades de vida diaria (AVD) y actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD). Corresponden al grado funcional cruz roja 0 al III[15].
5. Adulto mayor frágil: realiza las AVD y puede realizar las AIVD con síndromes geriátricos. Corresponden al grado funcional cruz roja I al III[15] .
6. Adulto mayor postrado: no realiza las AVD y AIVD. Corresponden al grado funcional cruz roja IV al V.[15].
7. V.A.C.A.M. Instrumento oficial de VGI del Ministerio de Salud del Perú.
8. Escala funcional de la cruz roja de Madrid: Instrumento de la VGI, validado internacionalmente, evalúa movilidad, control de esfínteres y capacidad de auto cuidado de los pacientes[16].
9. Tamizaje: proceso aplicado en el nivel I de la Red geriátrica para detectar adultos mayores frágiles, realizado a través del VACAM por un médico general con diplomado en geriatría y/o gerontología.
10. EBAG: equipo básico de atención geriátrica conformado por un médico general, enfermero, psicólogo, trabajador social, terapista físico y nutricionista con diplomado en geriatría y/o gerontología[17].
11. EMAG: equipo multidisciplinario de atención geriátrica conformado por un médico geriatra y enfermera, psicóloga, trabajadora social, terapista físico con diplomado en geriatría y/o gerontología[17].
12. Selección: proceso aplicado en el nivel II de la Red geriátrica para detectar problemas complejos e inestabilidad en los AM frágiles realizado por el EBAG y que sirven para referir al paciente al nivel III de la Red.
13. Evaluación exhaustiva: Proceso aplicado en el Nivel III de la Red geriátrica para intervenir y solucionar los problemas detectados en el nivel anterior realizado por el EMAG.
14. Síndromes geriátricos: condición clínica que no se

ajusta de una manera correcta a una categoría diagnóstica.

PROPUESTA DEL MODELO DE RED GERIÁTRICA

La red geriátrica entendida como un conjunto de niveles asistenciales interrelacionadas con un concepto de horizontalidad que desarrollan actividades en torno a la solución de problemas de salud que se presentan en los adultos mayores[13], con una estrategia que relaciona a la población y sistema de salud[18,19]. Organiza y combina los recursos del Seguro Social-EsSalud con la finalidad de cumplir las políticas y objetivos de la institución, permitiendo que los adultos mayores resuelvan sus problemas de salud de diferentes complejidades, cooperativamente en diferentes establecimientos, así, un mismo proceso clínico por una enfermedad cualquiera. Además tiene etapas que se desarrollan en el primer nivel y otras derivadas a especialidades, conjugando la atención por niveles de acuerdo a la patología y entorno social de nuestros pacientes manteniendo el principio de indisolubilidad[20].

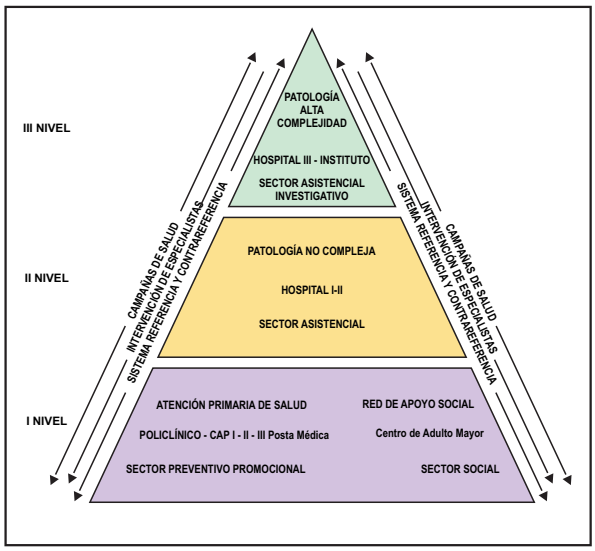
La propuesta de la red geriátrica tiene la estructura piramidal, donde están organizados los establecimientos de acuerdo al nivel de complejidad y tienen un carácter clínico- asistencial, administrativo o de operaciones[21]. En la estructura de la Red la autoridad, la responsabilidad y el control se concentran en los niveles superiores donde existe una interacción de los diferentes sectores y acciones de salud en forma directa y progresiva, tanto vertical como horizontal, de tal manera que se haga el tamizaje de los problemas y patología en el nivel inicial, evitando la fragmentación del sistema, causa de aumento de costos en la atención, por otro lado la complejidad de los problemas de los adultos mayores independientemente de su origen exigen una respuesta global como la que se propone en el modelo[22].

En este modelo las prestaciones de los servicios sociales y de salud tienen en cuenta las características de la presentación de las enfermedades en los pacientes geriátricos, integrándose los procesos de diagnóstico y evolución de la enfermedad con los sistemas de tratamiento y rehabilitación en forma progresiva de tal manera que la Red geriátrica ofrezca a los adultos mayores la posibilidad de elegir un determinado tipo de servicios[23].

CARACTERÍSTICAS DE LA RED GERIÁTRICA

- Estructura piramidal por niveles de complejidad e integrado a las diversas redes asistenciales de la institución según las necesidades de atención de los adultos mayores.
- Atención integral en la red la salud es un derecho y esta se brinda en organizaciones integradas e integrales de EsSalud con participación de la familia y la comunidad.
- Atención continua de los cuidados no se limitan sólo a la consulta externa, ya que toma al adulto mayor hasta el fin del episodio de la enfermedad o riesgo bajo vigilancia.
- Atención especializada al grupo de adultos mayores a través de las diferentes técnicas geriátricas y donde el médico es el jefe del equipo multi e interdisciplinario.
- Atención permanente al paciente las 24 horas del día en interrelación directa con el servicio sanitario de EsSalud.
- Participación familiar la red a través del programa familiar – acompañante consigue que la familia asuma su responsabilidad en el cuidado del adulto mayor.
- Visión humanístico-comunitaria que busca mantener al paciente en buenas condiciones de salud física, funcional, psíquica y social, participando del desarrollo de su comunidad, entendiendo que la salud no solo es un derecho de todos, sino una responsabilidad de todos.
- Integra la atención primaria de la salud y el servicio social en el primer nivel en la Atención del AM que podrá permitir racionalizar la organización y financiación de las prestaciones, dando por consiguiente mayor justicia y equidad en la distribución de servicios y recursos.

Figura N°01. Modelo de red geriátrica por niveles de complejidad.



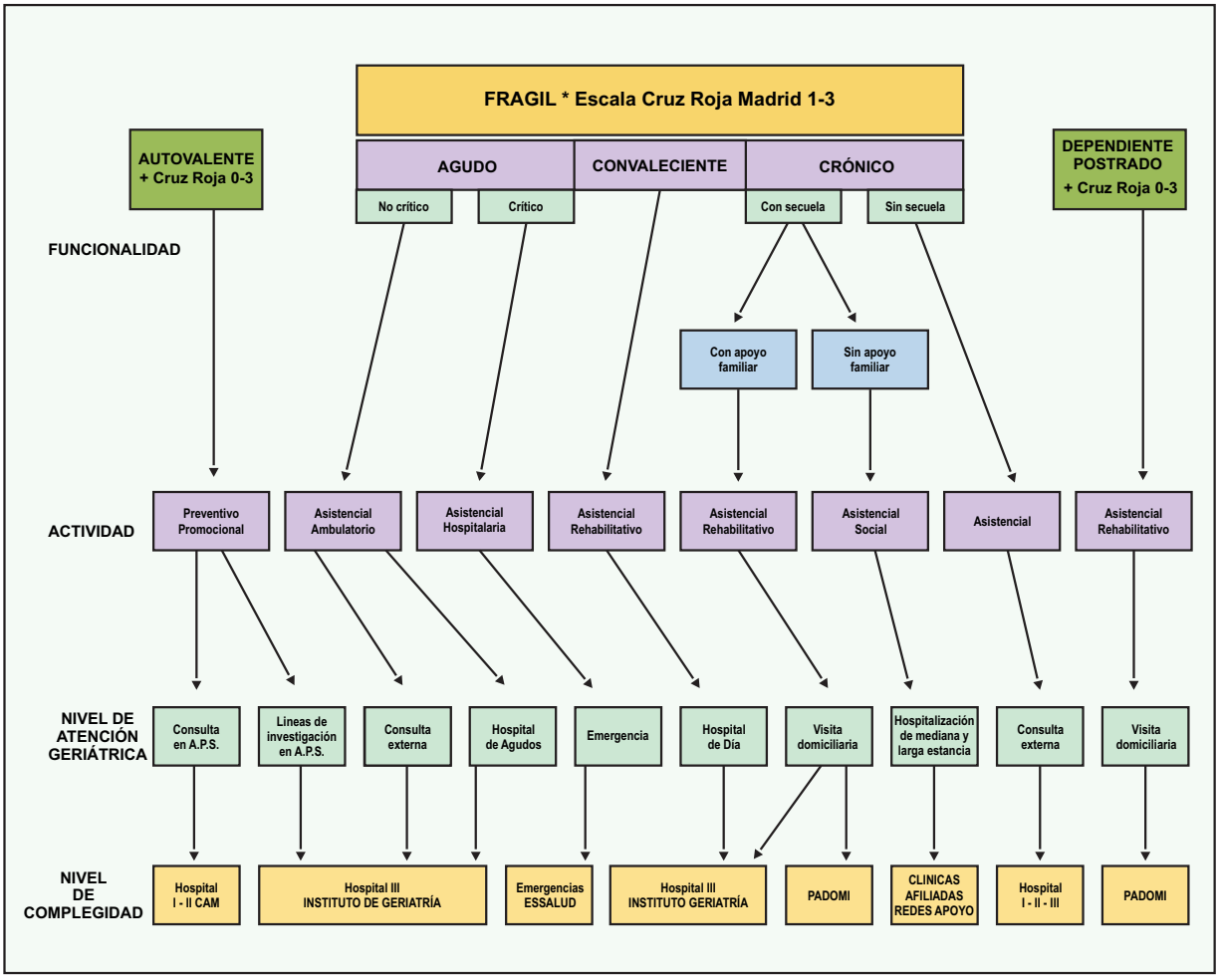
FLUJOGRAMA

Los servicios de geriatría existentes en la Red asistencial actuarán como cabeza de red geriátrica realizándose las siguientes actividades.

1. **Proceso de tamizaje:** se realiza en la atención primaria de Salud (nivel de complejidad I) de la Red Geriátrica en la consulta externa tomando como base la historia clínica más el uso del V.A.C.A.M. obteniendo la clasificación tipológica funcional del adulto mayor (autovalente, frágil, postrado), y con ello será asignado al centro asistencial sectorizado y por nivel de complejidad que le corresponde. Excepcionalmente el AM será captado en el servicio de emergencia o en Programa de Atención Domiciliaria (PADOMI). Los pacientes recitados o frágiles podrán ser referidos al nivel asistencial superior por nivel de complejidad, concluyéndose con la referencia al nivel II o con receta médica y/o recomendaciones finales que puedan surgir según sea el caso.
2. **Proceso de selección:** se inicia con referencia del proceso anterior al nivel de complejidad II siendo evaluados por el médico general, psicóloga, trabajadora social, enfermera, nutricionista o terapista físico (todos con diplomado en gerontología) y un médico Internista con maestría en Geriatría y/o Gerontología o preferentemente un Geriatra perteneciente a la Red Asistencial correspondiente. En este proceso se utilizará el V.A.C.A.M. y/o otro instrumento de evaluación geriátrica específico para el caso a evaluar[14]. Como resultado se tendrá pacientes frágiles con problemas complejos, recitados, inestables que serán referidos al nivel superior.
3. **Proceso de evaluación exhaustiva:** se inicia con la referencia del proceso anterior al nivel de Complejidad III y será atendido por el geriatra y/o médico internista con maestría en Geriatría y/o gerontología.

En el hospital base se atienden pacientes con pluripatologias (hipertensión arterial, diabetes mellitus, tumores malignos, insuficiencia renal crónica, etc)[24] Los pacientes AM del grupo especial de la Red asistencial (anti coagulados, oncológicos) así como referidos a otras especialidades en el nivel de

Figura Nº01: Flujograma del Red Geriátrica



ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Las funciones, actividades y Centros Asistenciales que la RED GERIATRICA desarrollará en relación al tipo funcional del adulto mayor serán:

GRADOS según Escala Cruz Roja de Madrid	ACTIVIDADES DE SALUD	ACTIVIDADES ASISTENCIALES	NIVEL DE COMPLEJIDAD
1 - 2	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Atención primaria de salud.	CAM HOSPITAL I - II
		Investigación Epidemiológica e Investigación Biomédica de A.P.S	HOSPITAL III - INSTITUTO (Unidad de Prevención).
0 - 1 - 2 3 - 4 - 5	ASISTENCIA AMBULATORIA	Consulta Externa	**CAM** **HOSPITAL I – II**
		Dx. Precoz, tratamiento y seguimiento patología no compleja.	HOSPITAL III - INSTITUTO Consulta Externa).
		Dx. de patología compleja tratamiento	
	ASISTENCIAL HOSPITALARIA	Dx. Tratamiento ancianos no frágiles.	HOSPITALES II
		Dx. Tratamiento ancianos frágiles agudos y críticos.	HOSPITAL III - IV, INST. GERIATRIA (Unidad de Hospitalización de Agudos).
		Control, tratamiento y seguimientos a pacientes crónicos sin familia.	CRONICARIOS O UNIDAD DE LARGA ESTANCIA.
		Emergencias.	SISTEMAS DE EMERGENCIAS DE EsSALUD
4 - 5	ASISTENCIAL PRE HOSPITALARIA	Control, tratamiento y seguimiento a pacientes crónicos.	PADOMI GENERAL PADOMI ESPECIALIZADO
4 - 5	REHABILITATIVO	Rehabilitación Pacientes convalecientes.	HOSPITAL III - IV (Unidad de Hospital de Día).
		Rehabilitación Pacientes Secuelares con familia.	**HOSPITAL I – II** **PADOMI**
		Rehabilitación Pacientes Seculares sin familia (Reinserción social).	PRESTACIONES SOCIALES
0 - 1 - 2 3 - 4 - 5	DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	Cursos de Capacitación. Líneas de Investigación. Acciones de Acreditación. Formación de Recursos Humanos	HOSPITAL III - IV (Unidad de Prevención).

complejidad III podrán ser atendidos por los servicios de Geriatría o en el nivel de mayor complejidad de la Red Asistencial correspondiente a través de interconsultas.

Conflictos de interés: El autor, niega conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dumont G-F. 'El envejecimiento de las poblaciones en Europa o el invierno demográfico [Le vieillissement des populations en Europe ou lhiver démographique]. Debats Valencia . 2007 ;(96):15-23.
2. Hidalgo-Aguilar C. Atención del adulto mayor un problema de salud pública. Geriatr Hosp Un Nuevo Enfoque. Rev Cuerpo Méd HNAAA. 2011;4(1):70.
3. Martina-Chávez M. Demanda de Atención del Adulto Mayor por Problemas de Salud, 2006-2010. INEI; 2012 Nov. Disponible en: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1041/libro.pdf
4. Gálvez C, Mavhier J, Díaz-Vélez C, Apolaya-Segura MA, González M, Miguel L, et al. Percepción de la calidad de vida relacionada con la salud del adulto mayor residente en la ciudad de Chiclayo. Acta Médica Peru. 2009;26(4):230-8.
5. Cabrera AJR. Perspectivas actuales en la asistencia sanitaria al adulto mayor. Rev Panam Salud Pública. 2008;24(4). 288-94
6. Espinosa Brito AD, Romero Cabrera ÁJ, Espinosa Roca DAA. La geriatrización de los servicios y de los profesionales de la salud. Rev Cuba Med. 2009;48(4):135-8.
7. Serra M, German J. Polifarmacia en el adulto mayor. Rev Haban cienc méd . 2013;142-51.
8. Chigne Verástegui O, Varela Pinedo L, Chávez Jimeno H, Sandoval Berrocal L. Utilización de los Servicios de Hospitalización, consulta externa y emergencia, por adultos mayores y de menor edad, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia: 1990-1997. Rev Medica Hered . 1999;10(3):111-8.
9. Salazar A, Cuzquén R, Arauco F, Poma J. Mejorando la información a los cuidadores, sobre la enfermedad de sus pacientes adultos mayores hospitalizados. Rev Cuerpo Méd HNAAA.

2012;5(2):31-2.
10. Nidia Elina Salazar-Ramirez, Elizabeth Neciosup-Puican, Gladys Fernandez-Reque, Dafne Moreno-Paico, Cristian Díaz-Vélez, Anyolina Ysabel Quiroz-Mejia, et al. Prevalencia puntual de infecciones intrahospitalarias del Hospital Nacional" Almanzor Aguinaga Asenjo". EsSalud-octubre 2011. Chiclayo-Perú. Rev Cuerpo Méd;4(2):103-6.
11. Escalante-Montoya JC, Síme-Díaz A, Díaz-Vélez C. Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con infección intrahospitalaria por bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido. Rev peru epidemiol 2013; 17 (1) [6 pp.]
12. Casado JMR, Lera FG, Núñez JFM. Geriatría desde el principio [Libro]. Editorial Glosa, SL; 2005
13. Artaza O, Méndez C, Holder M, Suárez J. Redes integradas de servicios de salud: El desafío de los hospitales. Santiago Chile OPSOMS. 2011;
14. Pinedo LFV. Geriátrica Integral (VGI). Geriatría Gerontol [Internet].Pag 146
15. Ramos C, Elvira R. Modelo de atención integral de salud en la percepción de los directivos de la Dirección Regional, Hospitales y Centros de Salud del Ministerio de Salud del Departamento de Ica, 2007. Cybertesis Perú. 2010
16. Giraldo C. Capacidad funcional y salud: orientaciones para cuidar al adulto mayor. Av En Enferm. 2010;26(1):43-58.
17. Gómez-Pavón J, Ruipérez-Cantera I, Rodríguez-Valcarce A, Rodríguez-Solis J, González-Guerrero JL, Maturana-Navarrete N. Nivel de adecuación de los recursos geriátricos en los hospitales generales españoles: período 2003-2005. Rev Esp Geriatría Gerontol. 2006;41(1):77-80.
18. Salud OP de la. Redes Integradas de Servicios de Salud. Conceptos, opciones de política y hoja de ruta para su implementación en las Américas. OPS Washington^ eDC DC; 2010.
19. Salud OP para la. Redes Integradas de Servicios de Salud. Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta para su Implementación en las Américas. Área de Sistemas y Servicios de Salud (HSS). Equipo de Sistemas de Salud y Protección Social (HSS/SP). Serie La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. OPS Washington^ eD. C DC; 2008.
20. Artaza O. Los desafíos de la autogestión hospitalaria. Rev Chil Pediatría [Internet]. 2008 [cited 2015 Jul 12];79(2):127-30.
21. Modelo de Gestión para la Normalización. Hospital Regional de Talca [Internet]. Ministerio de Salud de Chile; 2007 Nov. Disponible en: http://www.hospitaldetalca.cl/adicional/documentos/MODELO_DE_GESTION.pdf
22. Salud OP de. Análisis del sector salud: una herramienta para viabilizar la formulación de políticas. Lineamientos metodológicos. OPS Washington, DC; 2005. Disponible en: http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/AnalisisSalud.pdf
23. Ferrer Arrendo C, Orozco D, Román P. Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Minist Sanid Política Soc. 2012;
24. Ramírez LRMR, Díaz MOM, Ramos KZ, Díaz-Vélez C. Perfil clínico, epidemiológico y radiológico de la neumonía en el adulto mayor. Servicio de Geriatría del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2010-Julio 2011. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo . 2013;6(4):30-5

Correspondencia
Dr. Carlos Hidalgo-Aguilar
Correo: chidalgoa1@hotmail.com

Revisión de pares
Recibido: 30/04/2015
Aceptado: 15/06/2015

Control de la presión arterial diastólica y reducción del riesgo de morbimortalidad

Control of diastolic blood pressure and reducing the risk of morbidity and mortality

Fiorella Colorado-Julca[1,a], Brian Rafael-Hidalgo[1,a]

RESUMEN

En la revisión sistemática encontrada se llegó a la conclusión que el tratamiento de los pacientes con objetivos de presión arterial inferiores al estándar, ≤140-160 / 90-100mm Hg, no reduce la mortalidad ni la morbilidad. Esta revisión cuenta con una validez interna pues tiene un objetivo claro, se estimó la validez de los estudios incluidos y hubo homogeneidad en los resultados. Además el estudio es importante clínicamente pues era necesario saber el objetivo control de presión arterial donde es necesario que el clínico tome decisiones en el tratamiento, pues esto acarrea costos económicos e inconvenientes para el paciente y podría aumentar los efectos adversos de los fármacos y anular cualquier beneficio asociado a la disminución de la presión arterial.

Palabras clave: *Hipertensión, Terapéutica, Mortalidad (**Fuente:** DeCS-BIREME).*

ABSTRACT

In the systematic review found was concluded that treatment of patients with blood pressure targets below standard, ≤ 140-160 / 90-100 mmHg, does not reduce mortality or morbidity. This review has internal validity because it has a clear objective, we estimated the validity of studies included and there was homogeneity in the results. Furthermore, the study is important clinically because it was necessary to know the target blood pressure control which is necessary for the clinician to make decisions on treatment, as this carries economic costs and inconvenience to the patient and may increase the adverse effects of drugs and may invalidate any benefit associated with decreased blood pressure.

Keywords: Hypertension, Therapeutics, Mortality (**Source:** MeSH-NLM).

CARÁTULA O PRESENTACIÓN

Título descriptivo: control de la presión arterial diastólica y reducción del riesgo de morbimortalidad.
Objetivo: Determinar si objetivos inferiores de presión arterial (≤ 135/85mmHg) se asocian con una reducción de la mortalidad y la morbilidad en comparación con objetivos estándar de presión arterial (≤ 140-160 / 90-100mmHg).

Conclusión: El tratamiento de los pacientes con objetivos de presión arterial inferiores al estándar, ≤140-160 / 90-100mmHg, no reduce la mortalidad ni la morbilidad. Dado que las guías recomiendan objetivos aun inferiores para la diabetes mellitus y la nefropatía crónica, actualmente se realizan revisiones sistemáticas en dichos grupos de pacientes.

Referencia bibliográfica del artículo:
Arguedas JA, Pérez MI, Wright MJ. Objetivos de presión arterial para el tratamiento de la hipertensión (Revisión Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004349.pub2/epdf

Resumen estructurado del artículo original:
Numerosas observaciones clínicas han relacionado la elevación de la cifra de presión arterial con una mayor incidencia de problemas cardiovasculares y de muerte. Muchas guías clínicas recomiendan el valor estándar de 140/90mmHg sin embargo se desconoce si intentar objetivos inferiores al estándar y más si reducir la presión arterial diastólica reducen la mortalidad y la morbilidad.

En la revisión sistemática Objetivos de presión arterial para el tratamiento de la hipertensión (Revisión Cochrane traducida) de José Arguedas et al, se evaluaron todos los ensayos diseñados para determinar si los objetivos de presión arterial inferiores proporcionan mejores resultados que los objetivos de

1. Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo-Perú.
a. Estudiante de medicina.

presión arterial estándar. Se analizaron los datos de siete ensayos con más de 22 000 participantes. La incorporación de fármacos en los grupos de objetivos inferiores logró una disminución moderada en las presiones arteriales. Sin embargo, esta estrategia no prolongó la supervivencia ni redujo los casos de accidente cerebrovascular, ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal. Se necesitan más ensayos, pero actualmente no hay pruebas para apoyar el objetivo de presión arterial inferior a 140/90mmHg en ningún paciente con hipertensión.

Se realizó una búsqueda electrónica en MEDLINE (1966 a 2008), EMBASE (1980 a 2008) y CENTRAL (hasta junio de 2008); las referencias de los artículos de revisión, las guías clínicas y los ensayos clínicos. La estrategia de búsqueda usó la estrategia Cochrane estándar para ensayos controlados aleatorios más los siguientes términos: hypertension, arterial hypertension, high blood pressure, elevated blood pressure, hypertensive patients, target level, target blood pressure, target systolic blood pressure, target diastolic blood pressure, intensive treatment, intensive blood pressure treatment, intensive control, intensive blood pressure control, tight control, tight blood pressure control, strict control, strict blood pressure control.

Criterios de selección:
Ensayos controlados aleatorios que compararon pacientes asignados al azar a objetivos inferiores de presión arterial sistólica/diastólica (≤ 135/85mmHg) en comparación con un objetivo estándar de presión arterial (≤ 140-160/90-100mmHg) y que aportaron datos sobre cualquiera de las siguientes medidas de resultados primarias. El tratamiento de los pacientes con objetivos de presión arterial inferiores al estándar, ≤140-160/90-100mmHg, no reduce la mortalidad ni la morbilidad. Los participantes deben ser adultos, con hipertensión documentada de una manera estándar en al menos dos ocasiones, o adultos que ya recibían tratamiento para la hipertensión. Los ensayos no serán limitados por una enfermedad concomitante, otro factor o el riesgo cardiovascular inicial. No habrá restricciones de idioma.

El análisis detallado de estos 24 artículos reveló siete ensayos controlados aleatorios de 18 publicaciones que cumplieron con los criterios de inclusión y aportaron datos para esta revisión sistemática, seis ensayos controlados aleatorios FUERON excluidos por diversos motivos:

- **BBB:** El número de pacientes asignados al azar a cada objetivo del tratamiento no se informó y no proporcionadas por los autores.
- **HDS Y UKPDS:** El objetivo de la presión arterial más alta en este ensayo (el objetivo para la PA sistólica <180mmHg y diastólica <105mmHg) fue mucho mayor que el intervalo objetivo estándar definido en el protocolo.
- **Lewis:** No hay datos que puedan utilizarse para cualquiera de los resultados definidos en esta revisión sistemática se reportaron
- **ARENAS:** Este ensayo utilizó una doble intervención, disminuir la presión arterial y disminuir el colesterol LDL, más los dos objetivos de presión arterial sistólica estaban dentro de los valores considerados como "objetivos inferiores" en esta revisión sistemática.
- **Steno-2:** La intervención multifactorial en los dos grupos de tratamiento impide cualquier conclusión respecto a si alguna diferencia en los resultados clínicos puede atribuirse a un objetivo de presión arterial más baja o de cualquiera de las otras intervenciones combinadas

Obtención y análisis de datos:
Dos revisores (JAA, MIP) evaluaron de forma independiente los ensayos incluidos y el ingreso de datos. Las medidas de resultado primarias fueron mortalidad total; número total de eventos adversos graves; eventos cardiovasculares totales; infarto de miocardio, accidente cerebro vascular, insuficiencia cardíaca congestiva y nefropatía terminal. Las medidas de resultado secundarias fueron la presión arterial sistólica y diastólica alcanzada y los retiros debidos a efectos adversos.

Conclusiones:
El tratamiento de los pacientes con objetivos de presión arterial inferiores al estándar, ≤140-160 / 90-100mmHg, no reduce la mortalidad ni la morbilidad. Dado que las guías recomiendan objetivos aun inferiores para la diabetes mellitus y la nefropatía crónica, actualmente se realizan revisiones sistemáticas en dichos grupos de pacientes.

COMENTARIO CRÍTICO

En cuanto a la validez del estudio la apreciación global se dirigió a un objetivo principal que fue determinar si objetivos inferiores de presión arterial (≤ 135/85mmHg) se asocian con una reducción de la mortalidad y la morbilidad en comparación con objetivos estándar de presión arterial (≤ 140-160 / 90-100mmHg). Sólo se consideraron los ensayos clínicos controlados aleatorios. Los ensayos no pueden estar cegados en cuanto a los objetivos de presión arterial porque los médicos encargados del tratamiento deben conocer el objetivo al que cada paciente fue asignado para hacer el ajuste adecuado en el tratamiento y alcanzar el objetivo de presión arterial. Además se incluyeron todos los ensayos que informaron cualquiera de las medidas de resultado. Los ensayos no fueron limitados por una enfermedad concomitante, otro factor o el riesgo cardiovascular inicial. No hubo restricción de idiomas[2].

Solo se hizo la búsqueda de ensayos clínicos aleatorios en 3 bases de datos: EMBASE, MEDLINE, CENTRAL.

También se realizaron búsquedas en las listas de referencias de los artículos de revisión (Arauz-Pacheco 2002; Aung 2003; Cruickshank 2000; Hansson 2000; Hansson 2001; Izzo 2000; Prisant 2003; Snow 2003; Vijan 2003), las guías clínicas (ADA 2008; ESH-ESC 2007, AHA 2007, JNC 7 2003; ESH-ESC 2007; WHO/ISH 2003; JNC 7 2003; McAlister 2002), y los ensayos clínicos para obtener estudios que quizá no hayan sido identificados por la estrategia de búsqueda. Pero no menciona si realizaron búsqueda de artículos no publicados en congresos, actas de reuniones, simposios, contactos personales. No se documentó sesgo de publicación.

En la revisión sistemática refiere que dos revisores independientes (JAA, MIP) evaluaron y determinaron qué ensayos eran incluidos o excluidos. Las discrepancias se resolvieron mediante discusión o con un tercer revisor si era necesario. Y además refiere que ellos evaluaron de forma independiente los ensayos incluidos y el ingreso de datos. Dado que en el estudio nos explica detalladamente, que los revisores principales estuvieron cegados hipotéticamente a la autoría y resultados realizaron un tamizaje independiente. Se utilizó el índice de I 2 para ver si hubo heterogeneidad entre los resultados de un estudio a otro. Un valor de I2> 50% se consideró un indicador de heterogeneidad significativa. En el estudio se encontró que no hubo heterogeneidad significativa para riesgo cardiovascular.

RESULTADOS

En el metanálisis, no hubo diferencias en la mortalidad entre los dos grupos de objetivos de presión arterial. RR 0,99; IC del 95% (0,86; 1,15), p = 0,93. La disminución de la mortalidad total informada en el ensayo ABCD (H) no se observó en los demás ensayos. El metanálisis no mostró diferencias en la mortalidad cardiovascular entre los dos grupos de objetivos de presión arterial: RR 1,03; IC del 95% (0,83; 1,28), p = 0,8. De igual manera, el metanálisis no mostró diferencias en la mortalidad no cardiovascular: RR 0,96; IC del 95% (0,78; 1,18), p = 0,69. El IC 95%, intervalo corto que no contiene la unidad, nos da a entender que este resultado es significativo. Esto nos indica que no existe reducción de mortalidad en pacientes con presión arterial menor a los objetivos estándar (≤ 140-160 / 90-100mmHg). Sin embargo no hay diferencias en la mortalidad entre ambos grupos de objetivos de presión arterial. (Tabla Nº01).

APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados pueden aplicarse a la asistencia de pacientes en nuestra región ya que presenta características basales similares a los de los pacientes intervenidos en el estudio. Además, para establecer el grado de aplicabilidad de los resultados del estudio a un paciente, se deben tener en cuenta diferentes factores, entre ellos: los criterios de inclusión señalados en el estudio, lugar en donde serán aplicados dichos resultados, los costos de aplicabilidad de dichos resultados y la importancia o repercusión clínica que dichos resultados tengan al aplicarlos en la práctica clínica diaria.

Por otro lado, los resultados se consideran clínicamente importantes puesto que evalúan resultados objetivos y fundamentales, como la mortalidad, mortalidad cardiovascular y no cardiovascular, además desarrollo de efectos adversos y eventos cardiovasculares graves. Además se puede observar que han tomado otros objetivos importantes que pudieron recopilar de los 6 ensayos y no existe la necesidad de utilizar un tratamiento con disminución de la presión arterial intenso puesto que no hay beneficio relevante. Por lo tanto el tratamiento de elección puede ser dieta.

Tabla Nº01: Comparación Presión arterial <135/85 versus presión arterial <140-160/90-100

Resultado Título del subgrupo o	Nº de estudios	Nº de participantes	Método estadístico	Tamaño del efecto
1 Mortalidad total	6	21249	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	0.99 [0.86, 1.15]
2 Mortalidad cardiovascular	5	21172	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	1,03 [0,83, 1,28]
3 No-mortalidad CV	5	21172	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	0,96 [0,78, 1,18]
4 Total de eventos adversos graves	1	338	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	1,39 [0,90, 2,15]
5 Infarto de miocardio	3	19740	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	0,90 [0,74, 1,09]
6 Strokes	3	19740	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	0,99 [0,79, 1,25]
7 La insuficiencia cardíaca congestiva	3	19740	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	0,88 [0,59, 1,32]
8 Eventos Major CV	4	20834	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	0,94 [0,83, 1,07]
9 Etapa terminal de la enfermedad renal	3	1509	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	1,01 [0,81, 1,27]
10 Presión arterial sistólica Conseguido	6	21249	Diferencia de medias (IV, Aleatorio, IC del 95%)	-6.81 [-12.26, -1.36]
11 l Presión arterial diastólica Conseguido	6	21249	Diferencia de medias (IV, Aleatorio, IC del 95%)	-5,46 [-8,22, -2,69]
12 Pacientes no alcanzar el objetivo de presión arterial	2	19630	Riesgo Relativo (MH, Random, IC del 95%)	4.16 [0.82, 20.97]
13 Los retiros debidos a efectos adversos	1	338	Riesgo Relativo (MH, fijo, 95% IC)	2.0 [0.33, 12.10]
14 Número de fármacos antihipertensivos necesarios	2	1934	Diferencia de medias (IV, fija, 95% IC)	0.54 [0.41, 0.67]

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arguedas JA, Perez MI, Wright JM. Treatment blood pressure targets for hypertension. Cochrane Database of Systematic Review. 2009; 3: 1-21.
2. García López F, Quereda C. Apuntes para la lectura crítica de una revisión sistemática. Nefrología. 2007;27(4): 417-24.

Correspondencia
Fiorella Colorado Julca.
Correo: fiore_cj_22@hotmail.com

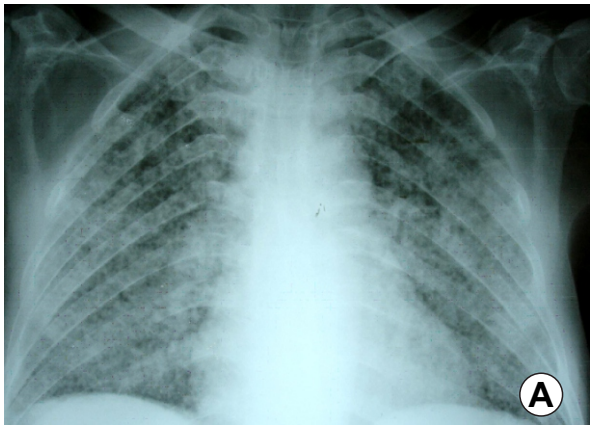
Revisión de pares
Recibido: 02/02/2015
Aceptado: 15/04/2015

Hiperinfección por Strongyloides stercoralis

Hyperinfection Strongyloides stercoralis

Gustavo A. Vásquez-Tirado[1,a], Alvaro Acosta-Viera[1,b]

Varón de 54 años, ingresa al servicio de emergencia por presentar dificultad respiratoria de inicio agudo, esputo purulento y fiebre, además lesiones maculares violáceas en piel, diarrea crónica, pérdida de peso. Refiere automedicación con corticoides IM por dolores musculares. La exploración clínica y gasométrica mostraba importante compromiso respiratorio agudo.



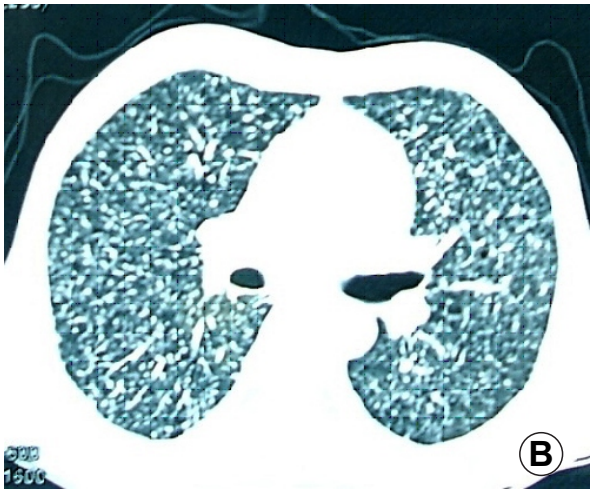


Figura N°01. Radiografía de Tórax (A) y TAC torácica contrastada (B), evidenciándose infiltrado retículo nodular difuso en ambos campos pulmonares.

Serología para Elisa VIH, HTLV 1 fueron negativos; La evaluación posterior del paciente mostró en la anatomopatología de biopsia percutánea pulmonar marcado infiltrado leucocitario con abundantes eosinófilos, la biopsia de estómago y duodeno muestra múltiples lesiones ulcerativas con estructuras parasitarias en los bordes compatibles con Strongyloides stercoralis (figura N°02, flechas).

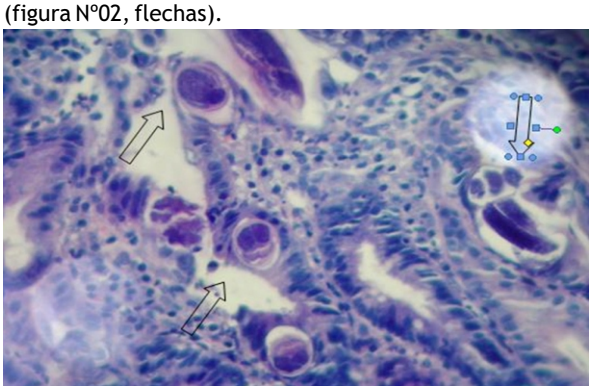


Figura N°02. Anatomopatología de biopsia percutánea pulmonar.

Se inicio tratamiento con Ivermectina 200 ug/kg/día por 7 días con evolución favorable tanto clínica como por imágenes (figura N°03). Se trata de un paciente inmunocomprometido por uso crónico de corticoides, que llegó a realizar Neumonitis, Gastritis y Duodenitis (Hiperinfección) por Strongyloides stercoralis). Diagnóstico: Hiperinfección por Strongyloides stercoralis.

Figura N°03. Radiografía de tórax.

Correspondencia
Gustavo A. Vásquez.
Dirección: Jr. Cayetano Heredia J27. Urb. Los Granados. Trujillo. Perú.
Teléfono: (51)44213990
Correo: gustavovat@msn.com

Revisión de pares
Recibido: 02/04/2015
Aceptado: 15/06/2015

1. Departamento de Medicina Interna, Hospital Regional Docente de Trujillo, La Libertad, Perú.
a. Medico Internista - UCI.
b. Interno de Medicina.

Tumor maligno de maxilar inferior no odontogeno.

Malignant tumor of the mandible no odontogenic

Vanessa E. Mendez-Matthey[1, 2, a.]

El Sarcoma osteogenico u osteosarcoma se define como la neoplasia maligna en la que las células mesenquimatosas (osteoblastos) neoplásicas producen matriz ósea, osteoide inmaduro o hueso inmaduro, afectando a la mandíbula y al maxilar[1]. Los osteosarcomas primarios en los huesos maxilares son raros encontrándose menos de un caso por millón de personas. Es ligeramente más frecuente en el sexo masculino, los huesos largos son los más afectados (tercio distal del fémur, región proximal de la tibia y humero)[1]. Los sitios menos frecuentes de presentación son los huesos de la pelvis, los craneofaciales y los de pies y manos[1,2].

Fotografía N°01 Vista extraoral.

Fotografía N°02 Vista extraoral

La causa del osteosarcoma aun no se conoce[2]. En diversos estudios se ha encontrado una mutacion del gen RB en el cromosoma 13q en el 60-75% de los osteosarcomas y mutaciones del gen p53 en el cromosoma 17 en al menos 30-50% de los casos[2]. El dolor es al comienzo de la enfermedad intermitente, aumenta con la actividad y empeora durante el sueño nocturno, con la evolucion este se hace continuo y la presion que produce exacerba el dolor[3,4]. hinchazon del area afectada, deformidad facial,parestesias, dolor dental,sangrado, obstruccion nasal entre otras manifestaciones[4]. Un 20% de pacientes ya tienen metastasis pulmonares; quienes fallecen por esta neoplasia presentan (en un 90%) metastasis en los pulmones, huesos, cerebro y otras localizaciones[5].

Conflictos de interés: La autora, niega conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Howard D, Czerniak B. Sarcoma osteogenico. In: Dorfman H. Bone Tumors. St Louis, Missouri: Mosby; 1998. pp.129-247.
2. Mc KENNA, R. J. (1962): Osteosarcoma of the maxila; Surgical removal and reconstructionby a dental prosthesis. Oral. Surg., 15,883.
3. Pierz KA, Womer RB, Dormans JP. Pediatric bone tumors: osteosarcoma,Ewing's sarcoma, and chondrosarcoma associated with multiple hereditary osteochondromatosis. Journal of Pediatric Orthopedics 2001; 21: 412-8.
4. Shafer L. Tratado de patología bucal. México: Nueva editorial Interamericana,2001.
5. Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. 7.ª ed. Madrid. Editorial Elsevier S.A.; 2007.

Correspondencia
Vanessa E. Mendez Matthey
Correo: vmmatthey@hotmail.com

Revisión de pares
Recibido: 20/04/2015
Aceptado: 30/06/2015

1. Facultad de Medicina. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima-Perú.
2. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista. (SOCIEM-UPSJB). Lima-Perú.
a. Estudiante de Medicina.

¿Cuándo la omisión de los editores podría perjudicar a los investigadores?

When the failure by the editors could harm the researchers?

Alfredo Oyola–García[1,a]

Señor Editor

El *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) señala que, cuando se alega mala conducta científica o se plantean preocupaciones acerca de la conducta o la integridad de algún trabajo presentado o publicado, el editor de la revista debe iniciar procedimientos apropiados, establecidos por el **Committee on Publication Ethics** (COPE)[1].

Uno de estos procedimientos se refiere a la publicación redundante (o duplicada) y, en él, claramente señala que cuando existe una explicación insatisfactoria o la falta ética es aceptada por los autores, el editor considerará la posibilidad de publicar la "denuncia de publicación duplicada", un aviso de publicación redundante" o la retracción del artículo, además de informar al editor de la otra revista implicada. Cuando esto no ocurre –es decir, cuando no se ha cometido falta ética- solo se informa al lector que realizó la denuncia. El Comité no señala que esta –carta al editor que comunica la existencia de publicación redundante- debe ser publicada antes de culminar la investigación y menos antes de tener una conclusión[1,2].

Revisando las publicaciones de revistas científicas peruanas, encontramos cinco casos que han llamado nuestra atención (Tabla Nº01):

Tabla Nº01: Casos de publicación duplicada reportados en revistas médicas peruanas.

CASOS	DENUNCIA	ARTICULO CUESTIONADO	RESPUESTA DEL AUTOR	RESPUESTA DEL EDITOR
CASO 1:				
TITULO	Publicación duplicada: un caso peruano	Prácticas, conocimientos y actitudes sobre la hidatidosis humana en poblaciones procedentes de áreas endémicas	Respuesta del autor	No publicada
AUTOR(ES)	Salinas JL, Mayta-Tristán P.	Moro PL, Cavero CA, Tambini M, Briceño Y, Jiménez R, Cabrera L.	Moro PL.	
FUENTE	Rev Gastroenterol Peru. 2008; 28(4):390-391	Rev Gastroenterol Peru. 2008; 28(1): 43-49	Rev Gastroenterol Peru. 2008; 28(4):392	
CASO 2:				
TITULO	Faltas éticas en publicación científica: a propósito de un nuevo caso	Estudio microbiológico y anatomopatológico de bronquiectasias sangrantes en piezas de resección pulmonar	Réplica	Aclaración editorial
AUTOR(ES)	Arroyo-Hernández CH.	Uribe-Barreto A, et al.	Uribe-Barreto A.	Mayta-Tristán P, Mezones-Holguín E .
FUENTE	Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(3): 408-409	Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(1): 35-40	Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(3): 409	Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(3): 411-412
CASO 3:				
TITULO	Publicación duplicada en un artículo original	Retinopatía de la prematuridad en el hospital Regional Docente Las Mercedes. Chiclayo 2007-2009	REPLICA: Publicación duplicada de un artículo original	ACLARACIÓN: Publicación duplicada en un artículo original
AUTOR(ES)	Akintui-Villalobos Y, Chang-Dávila D.	Gutiérrez-Gutiérrez CI, Vergara-Wekselman F, Rojas-Herrera P, Labrín-Palacios C.	Gutiérrez-Gutiérrez CI, Vergara-Wekselman EF, Rojas-Herrera P, Labrín-Palacios C.	Díaz-Velez C.
FUENTE	Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2013; 6(3):54-55	Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2012; 5(1): 30-32	Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2013; 6(3):56	Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. 2013; 6(3):57
CASO 4:				
TITULO	Un nuevo caso de publicación duplicada	Curvas de crecimiento personalizadas para optimizar el diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino	Respuesta del autor	Editorial
AUTOR(ES)	Palacios-Benzaquen M, Malca N.	Tipiani-Rodríguez O.	Tipiani-Rodríguez O.	Pacheco J.
FUENTE	Rev peru ginecol obstet. 2013; 59: 63-65	Rev peru ginecol obstet. 2012; 58(1):43-49	Rev peru ginecol obstet. 2013; 59(1):63-65	Rev peru ginecol obstet. 2013; 59(1):5-8
CASO 5:				
TITULO	Política editorial ante la detección de una publicación redundante	Curva de referencia peruana del peso de nacimiento para la edad gestacional y su aplicación para la identificación de una nueva población neonatal de alto riesgo	No publicada	Política editorial ante la detección de una publicación redundante
AUTOR(ES)	Mayta-Tristán P, Curioso W.	Ticona-Rendón M, Huanco-Apaza D.		Mayta-Tristán P, Curioso W.
FUENTE	Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(1): 5-8	Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2007; 24(4):325-335		Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(1): 5-8

1. Natural and Social Sciences Research.
a. Profesión: Médico cirujano.

CASO 1:
En el año 2008 -a través de una carta de Salinas y Mayta-Tristán- se da a conocer que la investigación publicada por Moro y col. está inmersa en una falta ética: publicación duplicada. Ante esta afirmación Moro explica las razones por las cuales el artículo cuestionado no debe considerarse una publicación duplicada, pero - en la editorial de ese mismo número- no se hace mención del hecho ni de las acciones realizadas en la editorial. Nos preguntamos ¿fue una falta ética o no? Sin tener respuesta a esta pregunta se publicó la carta de Salinas y Mayta-Tristán.

CASO 2:
En el año 2009 se puede ubicar la denuncia de Arroyo-Hernández sobre una falta ética cometida por Uribe-Barreto y col., refutada por este último y que culminó con la aclaración editorial de Mayta-Tristán y Mezones-Holguín. En esta aclaración, después de describir el proceso que se siguió ante la denuncia, se señala que la duplicación fue comprobada, concluyendo que era "circunstancial". Entonces ¿fue una falta ética o no? Si la duplicación "circunstancial" no es una falta ética ¿por qué se publicó la carta de Arroyo-Hernández?.

CASO 3:
En el año 2013, Akintui-Villalobos y Chang-Dávila, hicieron una denuncia sobre publicación duplicada referida al artículo de Gutiérrez-Gutiérrez y col., con la respuesta de estos últimos explicando los hechos que condicionaron tal situación. Ante ello, Díaz-Velez –editor de la revista en la que se realiza la denuncia- nos da a entender que la publicación primaria se realiza en su revista, afirmando que –en la revista secundaria- no existió declaración jurada en la que se indique que el artículo no ha sido publicado en otra revista, debido a que el estudio se presentó en el marco de un congreso y no del proceso editorial de la revista secundaria. Nuevamente, si no es una falta ética ¿por qué se publicó la carta de Akintui-Villalobos y Chang-Dávila?.

CASO 4:
En el 2013 también ocurrió otro hecho. Palacios-Benzaquen y Malca comunican un nuevo caso de publicación duplicada referido a un artículo de Tipiani-Rodríguez, que dio lugar a una respuesta de este último. Sin embargo, a pesar que se hizo mención del tema en la editorial, no hubo una conclusión con relación a esta denuncia dejando sin respuesta la pregunta: ¿fue redundante el artículo de Tipiani-Rodríguez? A pesar de esto, se publicó la carta de Palacios-Benzaquen y Malca.

En este caso, luego de una reciente comunicación remitida al editor de la revista donde se publicó el artículo[3], el Comité Editorial[4] ha manifestado que seguirá con Tipiani las recomendaciones internacionales de falta ética en publicación científica.

CASO 5
Mayta-Tristán y Curioso, también en el 2013, comunican que el manuscrito de Ticona-Rendón y Huanco-Apaza fue duplicado al menos ocho veces. Sin embargo, a pesar de ser una falta ética –como lo señalan junto con una extensa explicación sobre las faltas éticas en publicaciones científicas y como proceder ante estos casos- sigue disponible, sin ninguna mención que esta es una publicación duplicada, por lo que los lectores podríamos asumir que este artículo no ha cometido falta ética alguna.

Estos son algunos de varios casos que podrían haberse presentado en revistas científicas donde no se siguen todos los procedimientos recomendados ante la denuncia o comprobación de publicación redundante.

Estas omisiones de los editores -en la aplicación de todos los procedimientos recomendados- podría perjudicar a los investigadores pues -según el diccionario de la Real Academia de Española[5]- *difamar significa: "desacreditar a alguien, de palabra o por escrito, publicando algo contra su buena opinión y fama"*. Esto ocurre cuando los editores omiten la investigación y conclusión sobre las denuncias presentadas y/o cuando la carta al editor que comunicó el hallazgo no tiene sustento y, a pesar de ello, es publicada. omitiendo la investigación y conclusión de los editores de las revistas sobre las denuncias presentadas.

Ante esta situación observada en varias revistas peruanas, se sugiere a los editores de revistas científicas: a) seguir los procedimientos que el ICMJE y el COPE recomiendan y emitan una conclusión sobre la denuncia presentada; b) no publicar la carta de denuncia cuando se han refutado todos los argumentos y han concluido que no existe publicación redundante; y c) junto con el autor de la carta de denuncia "falsa" retractarse y publicar las disculpas, cuando la denuncia ya ha sido publicada y se concluye que no tiene sustento. Por el contrario, si la falta ética ha sido comprobada, es necesario que los lectores tengamos conocimiento del hecho, según las recomendaciones del ICMJE y el COPE[1,2,6].

Conflictos de interés: El autor, niega conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, 2013. Disponible en: http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf

2. Committee on Publication Ethics. What to do if you suspect redundant (duplicate) publication. [Acceso: 22 de octubre 2014]. Disponible en: https://authorservices.wiley.com/bauthor/files/02.pdf
3. Oyola-García A. ¿Qué hacer cuando un lector sospecha de una falta ética?. Rev peru ginecol obstet. 2015;61(1):67-8
4. Pacheco J. Del Comité Editorial al autor de la Carta al Editor. Rev peru ginecol obstet (internet). 2015 (citado 23 jun 2015); 61(1):8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v61n1/a12v61n1.pdf
5. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Disponible en: http://lema.rae.es/drae/
6. Committee on Publication Ethics. What to do if you suspect fabricated data. [Acceso: 22 de octubre 2014]. Disponible en: https://authorservices.wiley.com/bauthor/files/03.pdf

Correspondencia
Alfredo Enrique Oyola García.
Dirección: Conjunto Habitacional Abraham Valdelomar C-201. Ica, Perú.
Teléfono: 956124996
Correo: aoyola@redmed-ica.com

Revisión de pares
Recibido: 05/05/2015
Aceptado: 30/06/2015

Importancia de la evidencia en las evaluaciones médicas de delitos contra la libertad sexual

The importance of evidence in medical assessment of crimes against sexual freedom

Richard Asmat-Condormango[1,a], Brany Hernández-Chunga[2,b], Luz Pretell-Paredes[3,c], Akram Hernández-Vásquez[4,b]

Señor Editor

La generación, análisis, redacción y divulgación de la información científica es fundamental y merece mayor atención en el Perú. Ante ello, es importante darle un impulso incremental a la investigación y mejorar la solidez de las publicaciones biomédicas principalmente en las especialidades médicas que se caracterizan por una escasa producción científica como es en la Medicina Legal o Forense. A manera de ejemplificar lo descrito podemos mencionar una última publicación peruana de Mejía y Mejía[1] sobre delitos contra la libertad sexual que vale la pena exponer y discutir por las implicancias de las conclusiones presentadas para el ámbito académico y su repercusión en la sociedad.

Un reconocimiento médico legal ginecológico puede comportarse como una prueba diagnóstica que permite determinar la presencia de elementos que orienten al operador de justicia a establecer un hecho investigado. Teniendo en consideración lo anterior, la epidemiología indica que se pueden presentar importantes sesgos que pueden poner en duda los resultados de una prueba diagnóstica. Bajo ese contexto, un sesgo importante puede provenir del evaluador o procedimiento utilizado, en tal sentido, hubiera sido interesante que los autores mencionen si todos los exámenes fueron realizados por un solo médico y algunas características propias del examen médico legal (tipo de himen, posición de la examinada, diámetro vertical u horizontal del himen, etc.) que pueden ser fuente importante de variabilidad en los resultados.

La controversia en los resultados y posterior discusión respecto al himen complaciente plantea la posibilidad de analizar la edad y desarrollo puberal como variables importantes a la hora de establecer patrones. Algunos estudios plantean que existe una variación en el diámetro himeneal no teniendo un límite preciso para establecer una clasificación de hímenes[2]. Los autores del artículo, especifican en la sección material y métodos, un diámetro himeneal >30 mm, para la determinación de un himen complaciente (posteriormente en la discusión consideran himen complaciente a aquellos que presentan un diámetro himeneal entre 2,5 y 3,0 mm o mayor) sin diferenciar si el diámetro de referencia se usó en todas las examinadas o hubo diferencias entre las menores según edad o desarrollo puberal. Sumado a ello, debemos tener en consideración que existe un tipo de himen denominado dilatado o de orla baja, el cual presenta un ancho himeneal menor a 2mm y por consiguiente aumenta su diámetro himeneal, pudiendo confundirse con lo que los autores describen como un himen complaciente. Asimismo, los autores deben tener en consideración que existen algunos factores que pueden afectar el diámetro del orificio los cuales incluyen la edad de la persona, el estado de relajación y posición de la examinada, el tipo de himen y el grado de tracción de las maniobras del examinador. Debido a que muchos factores pueden influir en el diámetro himeneal, algunos estudios consideran que las mediciones del orificio por sí solas no son útiles para evaluar la probabilidad de abuso sexual[3,4].

Asimismo, los autores generalizan la utilización de un criterio temporal de diez días que ha sido utilizado en la bibliografía clásica para separar las lesiones himeneales antiguas de las recientes. Se debe considerar que existen estudios longitudinales como el de McCann y col.[5], que encontraron que las lesiones recientes o agudas a nivel del himen pueden tener una completa resolución del eritema y edema hasta 18 días y la hemorragia submucosa hasta 27 días de ocurrido el evento. Ello, nos llama a considerar que bajo el criterio clásico puede existir la posibilidad de hallarnos ante casos que puedan ser tipificados como recientes y no concordar con la fecha del hecho denunciado, lo cual puede ser un elemento ambiguo para los operadores de justicia.

1. Medicina Legal, y Auditoría Médica. Instituto Nacional de Seguridad Social para Jubilados y Pensionados de Argentina. Buenos Aires, Argentina.
2. Servicio de Gineco-Obstetricia, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú.
3. Fiscal Adjunta Provincial del Distrito Fiscal de San Martín, Ministerio Público, San Martín, Perú.
4. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
a. Médico especialista en Cardiología.
b. Médico Cirujano.
c. Abogada.

Es oportuno aclarar que existen diferencias tanto médicas como jurídicas entre un himen íntegro y un himen complaciente. El primero teniendo en cuenta la normalidad de las características de las pacientes evaluadas, descartaría la existencia de una acción traumática o acto sexual. En el segundo tipo de himen, su elasticidad permite distenderse sin ocasionar lesiones agudas, es decir, que a pesar de haber existido una acción traumática y/o actividad sexual pueden no hallarse lesiones. Para este tipo de hímenes es importante la realización de pruebas de apoyo al diagnóstico que puedan ser una prueba fehaciente de un acto sexual, como por ejemplo la determinación de espermatozoides en la cavidad vaginal.

Por otro lado, y desde el punto de vista jurídico, todo médico debe tener en cuenta que, en menores de 14 años de edad, para la configuración del delito de violación sexual, basta la existencia del acto sexual, no importando si existió o no voluntad del menor para realizarlo, ya que de acuerdo a nuestra normatividad, la voluntad de los menores para mantener relaciones sexuales carece de eficacia para hacer desaparecer la ilicitud del acto sexual del sujeto activo. Siendo así y de conformidad con lo dispuesto por el artículo 30 de la Ley General de Salud – Ley N° 26842, el médico que brinda atención médica a una menor de 14 años en estado de gestación, está obligado a poner el hecho en conocimiento de la autoridad competente, iniciándose de esta manera una investigación por el delito contra la libertad sexual.

De acuerdo con los resultados de diversos estudios, no existe un consenso específico que permita determinar fehacientemente la existencia de una acción traumática y/o acto sexual, siendo el profesional médico, el llamado a aportar elementos objetivos, libre de sesgos y claros para que los operadores de justicia puedan considerarlos al momento de emitir un dictamen. Por ello queremos enfatizar la realización de un buen examen médico legal, ya que permite obtener la evidencia científica y técnica que sirve de orientación al operador de justicia para que pueda dictaminar con certidumbre a partir de los hallazgos en el examen. Asimismo, la Academia Americana de Pediatría menciona que en la práctica el papel del médico en este tipo de casos incluye: la obligación de reportar la sospecha de un delito contra la libertad sexual; evaluar el estado físico, emocional y consecuencias del hecho; proveer información a los padres acerca de cómo apoyar a sus hijos; y coordinar con otros profesionales para proporcionar un tratamiento integral y el seguimiento a los menores.

Finalmente, se debe prestar mayor interés en la formación de profesionales en el área de la medicina legal o forense y enriquecer el conocimiento de esta especialidad en el Perú, teniendo en consideración la mejor evidencia disponible.

Conflictos de interés: Los autores, niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez UM, Rodríguez AM. Lesiones del himen en reconocimientos médico legales (RML) ginecológicos por delitos contra la libertad sexual. Horizonte Médico. 2014; 14(4) :24-30.
2. Stewart ST. Hymenal characteristics in girls with and without a history of sexual abuse. Journal of child sexual abuse. 2011; 20(5):521-36.
3. Kellogg N. The evaluation of sexual abuse in children. Pediatrics. 2005; 116(2):506-12.
4. Ingram DM, Everett VD, Ingram DL. The relationship between the transverse hymenal orifice diameter by the separation technique and other possible markers of sexual abuse. Child abuse & neglect. 2001; 25(8):1109-20.
5. McCann J, Voris J, Simon M. Genital injuries resulting from sexual abuse: a longitudinal study. Pediatrics. 1992; 89(2):307-17.

Correspondencia
Richard Alberto Asmat Condormango.
Dirección: Calle Rodríguez Peña 126 / 6B, CP 1020, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Teléfono: (0054) 91555649684
Correo: rasmat@pami.org.ar

Revisión de pares
Recibido: 11/06/2015
Aceptado: 30/06/2015

Producción científica con filiación de hospitales de la Región Lambayeque

Scientific production with hospital affiliation of the Lambayeque Region

Cristian Díaz-Vélez[1,3,a], Karen Calderón-Baldera[2,b], Brenda Stefany Niño-Effio[2,b]

Señor Editor

En la actualidad se reconoce de modo unánime que un hospital público universitario debe desempeñar la triple función: asistencia, docencia e investigación. Si bien todas estas funciones son inherentes a un hospital que forma recursos humanos, la investigación y la educación son actividades estratégicas para su desarrollo, de modo que su planeación resulta clave, tanto en términos de infraestructura como de estructura, de ahí que debe considerarse la inversión en la formación y en el desarrollo de las investigaciones[1].

Los establecimientos de salud además de proporcionar servicios de salud, muchos también realizan actividades de investigación y docencia. Estas actividades están estrechamente relacionados, pero tienen diferentes objetivos y medidas. Las publicaciones da un prestigio al hospital que ayuda a atraer personal, estudiantes, investigadores, pacientes, subvenciones y aseguradoras de salud[2], por ello los pacientes y los proveedores de servicios de salud se enfrentan al análisis de un conjunto de variables sobre la calidad de la asistencia que pueden tener influencia en el momento de la toma de decisiones[3], además también la producción científica tiene un efecto beneficioso en el producto bruto interno (PBI), esto es en la riqueza nacional, vemos que en España supone el 1,12% de su PBI[4].

La reputación supone prestigio y se fundamenta en las percepciones que los clientes (externos e internos) y otros grupos de interés tienen de una organización. Las organizaciones que gozan de buena reputación logran también mejores resultados económicos y los mantienen por más tiempo, aun en periodos de crisis. La reputación actúa como escudo para evitar litigios, contribuye a ampliar la cartera de clientes y a que éstos se declaren más satisfechos, al tiempo que facilita atraer inversiones, retener y atraer a profesionales con talento, y estimula a los profesionales para lograr mejores resultados[5].

Pero dado que no todos los hospitales reúnen las condiciones necesarias para dar lugar a realizar investigación y en otros casos solo es posible desarrollar cierto tipo de proyectos de investigación y en algunas circunstancias ni siquiera se dan las mínimas condiciones para realizar dicha actividad[4].
Se realizó una búsqueda bibliográfica en https://scholar.google.es/ usando el nombre completo del hospital entre comillas y sin ellas, o nombre propio del mismo, o siglas con las que se conoce al hospital + nombre de la ciudad (Lambayeque/Chiclayo/Ferreñafe) en donde se encontraba el hospital seleccionado en el departamento de Lambayeque en el periodo enero 2010 a mayo del 2015, encontrándose 149 artículos; encontrando una tendencia a aumentar en los últimos años, además el 79,2% fue realizado por autores con filiación de un hospital de EsSalud y un 75,2% fue realizado en la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, siendo sólo 6,7% en revista internacionales y sólo 5 (3,4%) en revistas indizadas en SCOPUS (Tabla N°01).

Tabla N°01: Características de las publicaciones científicas con filiación de algún hospital de Lambayeque 2010-2015.

Institución	n	%
MINSA	19	12,8%
EsSalud	118	79,2%
MINSA-EsSalud	12	8,1%
Revistas		
Rev. Cuerpo Med HNAAA	112	75,2%
Otras Revistas	37	24,8%
Procedencia Revistas		
Nacionales	139	93,3%
Internacionales	10	6,7%
Año de publicación		
2010	14	9,4%
2011	30	20,1%
2012	44	29,5%
2013	28	18,8%
2014	24	16,1%
2015	9	6.00%

1. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo-Perú.
2. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Chiclayo-Perú.
a. Médico Epidemiólogo
b. Estudiante de Medicina.

Probablemente por el incremento considerable en el número de artículos y un inicio con considerable endogenia de sus autores durante el 2010 al 2014, y luego de la apertura por tener una periodicidad trimestral y las estrategias de visibilidad que se impulsaron[6].

Finalmente decir que la función de la investigación científica no consiste únicamente en crear conocimientos científicos sino en aplicarlos en beneficio de toda la comunidad. La ciencia debe cumplir con esa función social, el investigador tiene el compromiso ineludible en la práctica de poner la evidencia científica al servicio de todos los seres humanos[7] y también ayudar el desarrollo de la medicina basada en la evidencia como parte la práctica asistencial[8].

Conflictos de interés: CDV es Editor de la revista del cuerpo médico del hospital nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lifshitz A. La educación y la investigación en los hospitales de alta especialidad. Gac Médica Mex [Internet]. 2011 [cited 2015 Jul 14];147:404-6. Available from: http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2011/gm115f.pdf
2. Pons J, Sais C, Illa C, Méndez R, Suñen E, Casas M, et al. Is there an association between the quality of hospitals' research and their quality of care? J Health Serv Res Policy [Internet]. 2010 [cited 2015 Jul 14];15(4):204-9. Available from: http://hsr.sagepub.com/content/15/4/204.short
3. Asenjo MA, Bertrán MJ, Guinovart C, Llach M, Prat A, Trilla A. Análisis de la reputación de los hospitales españoles: relación con su producción científica en cuatro especialidades. Med Clínica [Internet]. 2006 [cited 2015 Jul 14];126(20):768-70. Available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775306720887
4. Puerta JL, Martín-Moreno JM, Bravo S, Gutiérrez-Fuentes JA. Valoración de la investigación que se realiza en los hospitales españoles. Rev Clínica Esp [Internet]. 2011 [cited 2015 Jul 14];211(4):169-78. Available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256511000440
5. Navarro IM, Mira JJ, Lorenzo S. Desarrollo y validación de un cuestionario para medir la reputación de los hospitales. Gac Sanit [Internet]. 2012 [cited 2015 Jul 14];26(5):444-9. Available from: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911112000817
6. Díaz-Vélez C. Visibilidad de la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo [Internet]. 2012 [cited 2015 Jul 16];5(3):6. Available from: http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4040330.pdf
7. Lucrecia Medina M, Gabriel Medina M, Merino LA. La investigación científica como misión académica de los hospitales públicos universitarios. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. 2015 [cited 2015 Jul 14];41(1):139-46. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662015000100012&script=sci_arttext
8. Díaz-Vélez C, Soto-Cáceres V, Peña-Sánchez R, Apolaya Segura MA, Galán-Rodas E. Clinical Epidemiology and Its Relevance for Public Health in Developing Countries. In: Rodriguez-Morales A, editor. Current Topics in Public Health [Internet]. InTech; 2013 [cited 2015 Jul 25]. Available from: http://www.intechopen.com/books/current-topics-in-public-health/clinical-epidemiology-and-its-relevance-for-public-health-in-developing-countries.

Correspondencia
Cristian Díaz Velez.
Correo: cristiandiazv@hotmail.com

Revisión de pares
Recibido: 15/06/2015
Aceptado: 30/06/2015

Resúmenes de trabajos de investigación presentado en la VII Jornada Científica de Investigación en Salud, organizada por la Facultad de Medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.

20-22 de Noviembre de 2014 Chiclayo

1. RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN EN ENFERMEDADES METAXÉNICAS Y SU INCIDENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE.

Marquinho Santamaría[1a], Benjamín Meléndez[1a], Raúl Neira[1a], Rolando Zelada[1a], Ricardo Peña-Sánchez[2b]

1. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Lambayeque.
2. Dirección de Epidemiología, Gerencia Regional de Salud, Lambayeque.
a. Estudiante de Medicina; b. Director.

RESUMEN
Objetivo: Estimar si existe correlación entre la inversión en enfermedades metaxénicas y la incidencia de éstas dentro de los meses establecidos. **Material y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo observacional de diseño ecológico en el departamento de Lambayeque entre los meses de enero del 2011 y agosto del 2014. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la relación entre el monto invertido en enfermedades metaxénicas y la incidencia de dengue y leishmaniosis. Finalmente, se formuló el mejor modelo estadístico que explique el comportamiento de la incidencia en función del presupuesto ejecutado mediante la regresión lineal simple y múltiple. **Resultados:** El gasto mensual promedio en la estrategia de enfermedades Metaxénicas fue de 438 815,9 ±299229,5 nuevos soles con una mediana de 363 513 nuevos soles. La incidencia mensual de dengue varió entre cero a 13,99 casos por 10000 habitantes, valor registrado en marzo del 2012; para la leishmaniasis la incidencia más alta fue de 5,68 casos por 10000 habitantes, ocurrido en enero del 2014. No se encontró correlación entre la inversión y la incidencia de ambas enfermedades siendo el coeficiente de Pearson - 0,0408 para gasto general de Leshmaniasis con un valor p de 0,8273. En cuanto a dengue el coeficiente de Pearson para gasto general fue de – 0,2645 con un valor p de 0,1505.**Conclusiones:** No se encontró correlación entre la inversión y la incidencia mensual de ambas enfermedades.

Palabras clave: Inversión, incidencia, leishmaniasis, dengue.

2. DEPENDENCIA DE ALCOHOL Y TABACO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD DE CHICLAYO EN EL AÑO 2014.

Casa Bocángel, Paola, Seclén Nishiyama, Lorena Patricia del Rosario, Jorge Osada

RESUMEN
Objetivo: Estimar la frecuencia de dependencia de alcohol y tabaco en los estudiantes Escuela de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en el año 2014. **Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se emplearon el Test de AUDIT para dependencia de alcohol y el Test de Fagestrom para dependencia de tabaco, ambos autoaplicados, con un muestreo por conveniencia, por conglomerados a alumnos de segundo, cuarto y sexto año de la Escuela de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, en Chiclayo – Perú, matriculados en el año 2014. Se elaboró un consentimiento informado con la finalidad de garantizar el respeto a los participantes así como la confidencialidad de los datos obtenidos. **Resultados**: Se encuestaron a 46 estudiantes, 19 mujeres y 27 varones. El porcentaje de dependencia al alcohol y al tabaco fue de 0% en esta población. La frecuencia de consumo de alcohol fue de 86,96% y 6,52% de tabaco. **Conclusiones:** El consumo de alcohol es frecuente en los estudiantes universitarios de la Escuela de Medicina de todos los años, pero sin llegar a la dependencia. El uso de cigarrillo es menos frecuente en los estudiantes de Medicina que en los estudios previos realizados en estudiantes universitarios en general. Se comprobó la alta frecuencia de consumo de alcohol en los hijos de padres que también lo consumen (P= 0,029).

Palabras clave: Alcoholismo; Hábito de fumar; Detección de Abuso de Sustancias; Estudiantes del Área de la Salud.

3. PERCEPCIÓN DE LOS PACIENTES SOBRE LAS PRÁCTICAS CLÍNICAS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA EN EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO DURANTE EL AÑO 2013.

Alarcón Mondragón Mayra[1], Alarcón Santa María Ángela[1], Cristian Díaz Vélez[2], Ricardo Peña Sánchez[3]

1. *Estudiante de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.*
2. *Médico Epidemiologo. Hospital Nacional Almamzor Aguinaga Asenjo.*
3. *Médico Epidemiologo. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.*

RESUMEN
Objetivo: Analizar la percepción de los pacientes sobre las prácticas clínicas de los estudiantes de medicina en el servicio de cardiología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo. **Material y métodos:** Estudio cualitativo, con diseño fenomenológico, y muestreo no probabilístico, consecutivo por conveniencia y saturación. Mediante la Historia Clínica se seleccionó a pacientes del servicio de cardiología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo que cumplían con los criterios de inclusión. Se utilizó entrevistas directas semiestructuradas a profundidad, personalizadas y anónimas; las cuales fueron grabadas y posteriormente transcritas para su análisis con el programa ATLAS ti versión 7.0 para la organización de temas y categorías. **Resultados:** Se entrevistó a 12 pacientes, la edad promedio fue de 53,83 años, el 58.3% fueron varones, y el 41,7% mujeres. La percepción de los pacientes sobre las prácticas clínicas de los estudiantes de medicina fue positiva. **Conclusiones:** Los pacientes tienen una percepción positiva de la práctica clínica que realizan los estudiantes de medicina, ya que mantienen una buena relación estudiante - paciente, y el carácter jovial de los estudiantes es percibido como elemento favorable. Sin embargo, la mayoría de los pacientes refiere que la cantidad de estudiantes que acuden es abrumadora e incómoda.

Palabras clave: Percepción, estudiante, práctica clínica.

4. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LOS MÉDICOS DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE DURANTE EL 2014: ESTUDIO PRELIMINAR.

J Valencia Rios, M Neciosup León, E Vidaurre Álvarez, D Dávila Vargas, P Mayorga Elías, B Tarrillo Dominguez, F León Jiménez

1. *1 Estudiante de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú*
2. *Médico Internsita. Hospital Regional Lambayeque.*

RESUMEN
Objetivo: Describir los conocimientos, actitudes y prácticas en investigación de los médicos del Hospital Regional Lambayeque en el 2014. **Material y métodos:** Estudio descriptivo trasversal de dos fases: en la primera se realizará una encuesta y en la segunda, una búsqueda en bases de datos para describir lo publicado por los médicos. El estudio será censal. Se entrevistarán 316 médicos. Se elaboró un cuestionario de 20 preguntas validado por expertos y piloto. Se describirán variables categóricas mediante frecuencias y porcentajes y numéricas con medidas de resumen y tendencia central. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y de Ética e Investigación del Hospital Regional Lambayeque. Se usará un formato de consentimiento informado. **Resultados:** Se avanzó con 38% de la búsqueda bibliométrica, donde se encontró que solo el 9% de 121 médicos han publicado al menos un artículo científico en una revista indizada. Se encontró 80 publicaciones de las cuales en Bireme se encontró un total de 54, mientras que en Google Scholar 71. **Conclusiones**: Se concluye hasta el momento que hay una escasa producción de artículos publicados por parte de los médicos del Hospital Regional Lambayeque.

Palabras clave: Conocimientos, actitudes, prácticas, médicos, bases de datos.

5. FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN UNA ESCUELA DE MEDICINA HUMANA DE LAMBAYEQUE, 2006-2014.

Necochea Ocaña Yoselyn, Nervi Condori Chabella, Tuesta Echeandía Vanessa, Olazabal Valera Lorena, Rodríguez Carrasco James, Franco Ernesto León Jiménez

1. *Estudiante de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.*
2. *Médico Internista. Hospital Regional Lambayeque.*

RESUMEN
Objetivo: Determinar la frecuencia de la deserción estudiantil en una escuela de medicina humana de Lambayeque, 2006-2014 y describir las características de deserción más frecuentes. **Material y métodos:** El estudio consistió de dos fases: En la primera fase, retrospectivo longitudinal, se determinó la frecuencia de deserción del total de estudiantes desde el 2006 al 2014 y la frecuencia de deserción por promoción en base a información de la oficina de registros académicos. En la segunda fase: se contactó por muestreo de bola de nieve a alumnos que habían abandonado la Escuela de Medicina desde el 2006 al 2014; se aplicó un cuestionario de 13 preguntas cerradas, revisado por 7 docentes universitarios, para describir las causas de deserción; se aplicó un piloto a 15 estudiantes de medicina. **Resultados:** Ingresaron 739 estudiantes en medicina durante el 2006-I al 2014-I; la frecuencia de deserción total fue de 52,3%, el promedio de deserción en mujeres fue de 59% y en hombres fue de 44,2%; la promoción que tuvo mayor deserción fue la quinta. En la segunda fase se abordaron 116 personas, sólo 105 (9%) respondieron el cuestionario; 51(50,2%) fueron mujeres y 54 (49,8%), hombres. Las causas de deserción más frecuentes fueron: Desaprobar al menos una asignatura 56 (53,3%), desacuerdo con la enseñanza 38 (36,2%) y recursos económicos insuficientes 29 (27,6%). **Conclusiones:** La frecuencia de deserción de la escuela de medicina es alta, las mujeres desertan más que los hombres, los motivos más frecuentes fueron por desaprobar una asignatura y por estar en desacuerdo con la enseñanza.

Palabras clave: Deserción, escuela de medicina, causas, estudiantes de medicina.

6. ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES EN ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN EL PERÚ, PUBLICADOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

Renzo Manuel Alejandro Quiroz Dioses, Ricardo Erick Paúl Chávarry Torres, Cristian Díaz Vélez

1. *Estudiante de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.*
2. *Médico Epidemiologo. Hospital Regional Lambayeque.*

RESUMEN
Objetivo: Determinar las características de los artículos originales en atención primaria de salud en el Perú publicados entre los años 2008-2014. **Material y métodos.** Estudio bibliométrico, observacional, transversal y descriptivo. Aplicando estrategias de búsqueda en Scopus y Google Académico. En el análisis se incluyeron las publicaciones realizadas en Perú; con participación de instituciones peruanas,. Para el análisis se consideraron los artículos originales, comunicaciones cortas, cartas al editor, excluyendo los editoriales y los artículos de revisión; las publicaciones seleccionadas se ingresaron en una base de datos. **Resultados:** Se encontraron 151 artículos. El 70,8% correspondieron a artículos originales, 17,8% comunicaciones cortas y 11,25% Cartas al editor. El estudio más frecuente fue el descriptivo (78,8%). La estrategia con mayor número de publicaciones fue la ESNPC de tuberculosis con 21,1%, y las ESNPC de Ceguera tenían el menor número de publicaciones 1,98% al igual que la estrategia de Personas Afectadas por Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas. La participación estudiantil fue 5,96% .La mayor cantidad de artículos se publicó en Scielo (74,83%). **Conclusiones:** El número de artículos originales publicados en atención primaria de salud en el Perú, no se ha incrementado durante los últimos años. Los artículos originales y los estudios descriptivos fueron los más frecuentes. La participación es baja.

Palabras clave: Atención primaria en salud; Perú; Bibliométrico.

7. CARACTERIZACIÓN INMUNOFENOTÍPICA DE LEUCEMIAS AGUDAS DIAGNOSTICADAS EN UN HOSPITAL NIVEL III EN EL PERIODO 2010-2013, CHICLAYO-PERÚ.

Soriano-Villalobos I.[1,a], Vásquez-Danjanovic E.[1,a], Niquén-Fiestas S[1,a], Fernández-Infantes M.[1,a], Castañeda-Coronel K.[1,a], Fernández-Mogollón J.[1,b], Tello-Vera S.[2,c]

1. *Facultad de Medicina, Escuela de Medicina Humana. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.*
2. *Laboratorio de Citometría de Flujo. Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.*
   a. *Estudiantes del IV ciclo de la Escuela de Medicina Humana.*
   b. *Médico epidemiólogo del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo*
   c. *Patólogo clínico del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.*

RESUMEN

Objetivo: Describir las características inmunofenotípicas de las leucemias agudas diagnosticadas en el Servicio de Patología Clínica de un Hospital de nivel III Chiclayo-Perú durante el periodo 2010 - 2013. **Material y métodos:** Estudio secundario descriptivo transversal realizado en 116 pacientes diagnosticados con leucemias agudas en el Servicio de Patología de un Hospital de nivel III Chiclayo-Perú durante el periodo 2010 - 2013. Se obtuvo información aplicando una ficha de recolección de datos, a partir de los resultados de citometría de flujo de los pacientes. **Resultados:** En nuestro estudio se evaluaron 116 pacientes (62 varones y 54 mujeres) diagnosticados con leucemias agudas; linfoblásticas y mieloblásticas. La media de edad para todos fue de 27 años (DE 23). Siendo las LLA las más frecuente con un 58,62% donde predominó las LLA-B con un 54,31, y la LLA-T representó el 4,31%. Las LMA representaron el 41,38% con predominio de LMA no promielocíticas con un 33,62% y por otra parte, las LMA promielocíticas representó el 7,76%. Los principales fenotipos aberrantes correspondieron a las leucemias linfoblásticas agudas B con infidelidad de línea (41%) seguido de hiperexpresión (26%), infrecuentes (20%) y asincronismo (4%). En las leucemias linfoides aguda T el fenotipo infrecuente correspondió a 4% de casos y para las leucemias mieloides aguda promielocítica el 1% es la hiperexpresión y el asincronismo (1%); en leucemias agudas no promielocíticas la mayor frecuencia de casos fue asincronismo (17%), seguido de hiperexpresión (16%) y un 3% infidelidad de línea.

Palabras clave: Inmunofenotipo, leucemia aguda, fenotipo aberrante.

---

8. ARTÍCULOS REALIZADOS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN EN SALUD MENTAL EN EL PERÚ DURANTE LOS AÑOS 2005 - 2013.

Campos-Díaz G.[1], Senador-Alvítez B.[1], Cervera-Montenegro N.[1], Neciosup-López G.[1], Castillo-Rimarachín M.[1], Fernández-Mogollón J.[2]

1. *Estudiante de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.*
2. *Médico docente de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.*

RESUMEN

Objetivo: Describir los artículos realizados en el Perú con respecto a las prioridades en salud mental, en el periodo 2005 – 2013. **Material y Métodos:** Estudio de tipo bibliométrico, observacional, transversal y descriptivo. Se realizó una búsqueda en Internet de artículos realizados en el Perú, en Bases de Datos, utilizando palabras clave relacionadas a las prioridades en salud mental (Violencia Familiar, Intento de Suicidio, Abuso de Alcohol y Abuso de Drogas) establecidas en el año 2010. La información obtenida fue procesada y registrada en una ficha de recolección de datos en el software Microsoft Excel 2010. **Resultados:** Se encontró un total de 42 publicaciones científicas en nueve años, siendo el 2012 el año con mayor número de publicaciones y el año 2007 el año con ausencia de publicaciones. La prioridad con mayor número de publicaciones fue Abuso de Alcohol con 17 (40,5%) artículos, Abuso de Drogas con 11 (26,2%) artículos, Violencia Familiar con 10 (23,8%) artículos y la prioridad con el menor número de publicaciones fue Intento de Suicidio con 4 (9,5%) artículos. **Conclusión:** Se observó que las prioridades de salud mental están adquiriendo cada vez mayor importancia para los investigadores, tanto peruanos como extranjeros. En el año 2013 ha existido un déficit de publicaciones en el año 2013 con 3 publicaciones en la base de datos de la biblioteca virtual de salud. Esto es preocupante y amerita una revisión de las estrategias que buscan mejorar la situación de la producción científica en el Perú.

---

9. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y SUSCEPTIBILIDAD ANTIMICROBIANA EN PACIENTES CON INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN ÁREAS CRÍTICAS DE UN HOSPITAL DE CHICLAYO DEL 2009-2014.

Brian Jensen Montenegro-Díaz[1], Rosita ClaudiaTafur-Ramírez[1], Cristian Díaz-Vélez[2], Jorge Fernandez-Mogollón[2].

1. *Estudiante de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.*
2. *Médico docente de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.*

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínicas, epidemiológicas y susceptibilidad antimicrobiana en pacientes con infección del tracto urinario intrahospitalaria(ITU-IH) en los servicios de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Unidad de Cuidados Intermedios (UCIN) del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) durante el 2009-2014. **Material y Métodos:** Estudio descriptivo de tipo restrospectivo transversal, en pacientes con urocultivo positivo para infección urinaria intrahospitalaria de desde el periodo 2009-2014 en los servicios de UCI y UCIN. El diagnóstico de ITU-IH se tomó de la base de datos , del subsistema de vigilancia de infecciones intrahospitalarias del HNAAA. Se revisó la historia clínica de cada paciente para realizar la identificación de las características clínicas, epidemiológicas y susceptibilidad antimicrobiana de los urocultivos positivos que fueron ingresadas a una ficha de recolección de datos. La población estuvo conformada por todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** De 30 historias clínicas que cumplieron con criterios de inclusión, el 66,7% de los pacientes tuvieron de 60 años a más. El motivo de ingreso mas frecuente al área crítica fue: enfermedad cerebro vascular (43,3%); la comorbilidad más asociada fue Hipertensión arterial (56,6%). El microorganismo aislado más frecuente fue E.coli(43,3%) , la mayor resistencia microbiana fue a betalactámicos (95,8%) y la mayor sensibilidad fue a aminoglicósidos (62,5%). Las cefalosporinas de tercera generación fueron la familia de antibióticos más usada previo al diagnóstico de ITU-IH (56,6%). **Conclusiones:** En nuestro medio *E.coli* sigue siendo el microorganismo más aislado en urocultivos de ITU-IH, la resistencia a beta-lactámicos en áreas críticas es elevada y se observa alta sensibilidad a aminoglicósidos.

Palabras clave: Unidad de Cuidados Intensivos, Infección

Hospitalaria,Farmacorresistencia Microbiana.

10. NIVELES DE USO DEL TELÉFONO MÓVIL EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE PSICOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO, 2014.

Albines Chuna, María Gracia Morante Muro, Roxana Emperatriz

RESUMEN
En la presente investigación, se pretendieron determinar los niveles de uso del teléfono móvil en los estudiantes de la escuela de Psicología de una universidad particular, e identificar específicamente los niveles de uso, según sexo y edad; mediante la Escala de Uso del Teléfono Móvil en Adolescentes (MPPUS-A). Así pues, en el análisis de los resultados, se observó que los estudiantes realizan un uso habitual (63%) del teléfono móvil, cabe precisar que se encontró también un 25% de usuarios problemáticos y en riesgo; además, se evidencia que son las mujeres quienes realizan un mayor uso del móvil con respecto a los hombres; y por otro lado, existe una relación inversa con respecto a la edad, pues cuanto mayor sea esta, menor será el uso del dispositivo móvil.

Palabras clave: Niveles, teléfono móvil, sexo, edad, estudiantes.

11. NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DEPRESIÓN MAYOR EN MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA PROVINCIA DE CHICLAYO, AÑO 2014.

Leonardo Olivera Wilder Alexander[1], Villalobos Aguinaga María Alejandra[1]. León Jiménez Franco Ernesto[2]

1. *Estudiante de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.*
2. *Médico docente de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.*

RESUMEN
Introducción: Los trastornos depresivos son un importante problema mundial de salud pública, cuyo reconocimiento, en primera instancia, es labor de los médicos de atención primaria. **Objetivos:** Evaluar los conocimientos sobre eldiagnóstico y tratamiento del trastorno depresivo mayor en médicos de Atención Primaria de la provincia de Chiclayo durante el 2014. **Material y métodos:** Estudio descriptivo transversalcon análisis exploratorio de datos. Se realizó un muestreo tipo censal. Seevaluaron a 111 médicos de atención primaria,86de MINSA y 25 de EsSALUD de la provincia, mediante un instrumento validado, unidimensional. El análisis univariado y bivariado se realizó con el programa estadístico STATA v11.1. **Resultados:** El nivel de conocimientos fue regular en 18 (16,2%) médicos; y bajo, en93 (83,8%). Ninguno tuvo un nivel de conocimientos bueno. Solo 23 (20,7%) recibieron actualización en salud mental en los últimos 4 años. No se encontró asociación entre el nivel de conocimientos y la variables sociodemográficas (p>0,05). **Conclusión:** El nivel de conocimientos en depresión mayor de los médicos generales de la provincia de Chiclayo fuedeficiente. Las intervenciones educativas sobre temas de salud mental en esta población podrían mejorar el reconocimiento y manejo de los pacientes con depresión mayor y otros trastornos mentales en atención primaria.

Palabras clave: Trastorno depresivo mayor, Atención primaria de salud, conocimiento.

12. FACTORES ASOCIADOS A PARTO NO INSTITUCIONAL EN LOS CENTROS MATERNO INFANTILES DE LA PROVINCIA DE CHICLAYO, 2014.

Félix Reynoso[1], Gary Sandoval[1], Ricardo Peña[2]

1. *Estudiante Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo-Chiclayo.*
2. *Medico Epidemiólogo, Director del Área de Epidemiología, GERESA Lambayeque.*

RESUMEN
Objetivo: Estimar los factores asociados al parto no institucional en gestantes de Centros de Salud materno infantil de la provincia de Chiclayo 2014. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico de casos y controles en donde las participantes: Controles: Puérpera de parto institucional que desee participar en el estudio: Casos: Puérpera de parto no institucional que desee participar en el estudio; cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se calcularon los OR e IC al 95%, a través de un análisis bivariado. **Resultados:** El análisis bivariado demostró la asociación significativa de diversos factores. Finalmente, los factores de riesgo fueron: el nivel educativo bajo, primaria OR= 13.3 (p 0.013, IC 95%: 1,74 - 102,2) y sin estudios OR=74.8 (p 0.002, IC 95%: 4,60 - 1215) gestaciones previas OR=2.48 (p 0.005, IC 95%: 1,32 - 4,67), en relación a accesibilidad geográfica se encontró en aquellas que vivían más allá de 30 minutos un OR= 53,5 (p 0.001 IC 5,05 - 565,3) y la mala percepción de la calidad de atención en el Centro de Salud OR=14 (p 0,011, IC 95%: 1,84 - 106,5) **Conclusiones:** El nivel educativo bajo, el número de gestaciones previas, la accesibilidad geográfica y la mala percepción de la calidad de atención en el centro de salud son factores altamente asociados al parto no institucional.

Palabras clave: Gestante, Parto no institucional, Parto domiciliario.

13. CAUSAS DE ABANDONO DE TRATAMIENTO EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR EN LAMBAYEQUE, PERÚ.

Ramón Arrasco-Chávez[1,a], Juan Callacná-Ayquipa[1,a], Ricardo Peña-Sanchez[2,b]

1. *Escuela de Medicina, Universidad Santo Toribio De Mogrovejo, Chiclayo, Perú.*
a. *Estudiante de Medicina; b Medico Epidemiólogo .*

RESUMEN
Objetivo: Lograr una mayor compresión del abandono del tratamiento antituberculoso y explicar las motivaciones de los pacientes para abandonar el tratamiento antituberculoso. **Material y métodos:** Estudio cualitativo. Los participantes fueron obtenidos mediante un muestreo propositivo de los registros de la estrategia sanitaria para el control y prevención de la tuberculosis en la región Lambayeque año 2013. Se empleó como método de recolección de datos un cuestionario, desarrollado mediante entrevistas a profundidad tipo semi-estructurada dirigida y grabada. Se protegió la identidad y conservó los lineamientos bioéticos del estudio con la entrega de un consentimiento informado a cada paciente y

manteniendo el anonimato del mismo. **Resultados:** El total de pacientes entrevistados aceptaron haber abandono solo en una oportunidad el tratamiento antituberculoso, y haber sido recuperados por el personal de salud encargado. Los factores asociados al abandono de tratamiento fueron diversos, en su mayoría ligados a la idiosincrasia del paciente y no a factores asociados al personal de salud. **Discusión:** Se observó que la mayor parte de entrevistados no tiene un conocimiento básico y completo de la enfermedad que padecen; además refieren que el tiempo de tratamiento es el principal obstáculo para la fidelidad al mismo, sumado a ello los diversos factores y condiciones del entorno en el que se desenvuelve el paciente.

Palabras clave: Tuberculosis, Tratamiento, Desistencia al tratamiento.

14. MITOS SOBRE LA DONACIÓN DE ÓRGANOS EN UN HOSPITAL NACIONAL DE LAMBAYEQUE-PERÚ, AÑO 2014.

Gómez-Rázuri Katherine[1,a], Ballena-López José Carlos[1,a], León-Jiménez Franco[1,b,2,c]

1. *Escuela de Medicina Humana - Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.*
2. *Hospital Regional de Lambayeque. Chiclayo, Perú.*

a. *Estudiante de Medicina Humana*
b. *Coordinador del Área de Investigación*
c. *Médico Internista.*

RESUMEN

Objetivo: Explorar los mitos sobre la donación de órganos en un hospital nacional de Lambayeque-Perú, en el año 2014. **Material y métodos:** Se realizó un estudio cualitativo-fenomenológico con entrevistas a profundidad no estructuradas a: personal de salud[9], potenciales receptores[8] y familiares de potenciales donantes[7]. El muestreo fue intencional opinático, finalizado por saturación teórica de cada estamento. El análisis se realizó con el programa estadístico ATLASti versión 7.0 estableciéndose categorías de la información llevadas a triangulación. **Resultados:** Veintitrés entrevistados mostraron actitud favorable hacia la donación de órganos. En el Documento Nacional de Identidad, treceexpresaban "no" a la donación. Aparentemente esta negación fue registrada de manera automática por el funcionario del Registro Nacional. Algunos mitosexplorados fueron: la edad o enfermedades contraindican la donación de órganos; el receptor de un órgano donado experimenta actitudes y sentimientos de su donador; la muerte cerebrales inmovilidad del cuerpo y un estado reversible; las religiones no aceptan la donación de órganos, ésta afecta la integridad física y resurrección; y existen preferencias en la lista de espera de donantes así como el tráfico de órganos. **Conclusiones:** El deseo de ser donante es una pregunta obligatoria pero algunas veces omitida por parte del funcionario del Registro Nacional. Como muestra el estudio los mitos sobre la donación de órganos son múltiples y corresponden a distintas esferas. Los Servicios de Procuración de órganos deben tener en cuenta los mismos para mejorar la información tanto al personal de salud como a los pacientes y familiares. Asimismo, los medios de comunicación podrían evitar emitir noticias nunca respaldadas que influyen de manera negativa sobre el tema.

Palabras clave: Folclore, Obtención de Tejidos y Órganos, Trasplante de Órganos, Muerte Encefálica, Tráfico de Órganos.

Resúmenes de trabajos de investigación presentado en la I Jornada Iberoamericana de Investigación en Bioética 2015 Organizado por la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo

19 y 20 de Junio de 2015. Chiclayo-Perú

1. PRÁCTICA DE LOS PRINCIPOS BIOÉTICOS EN EL CUIDADO DEL ADULTO MAYOR. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO LA LIBERTAD. 2012.

N. Otiniano García[1], M. Sánchez Sigüeñas[2], H. Rivera Tejada[3]

1. *Coordinadora de Proyecto de Tesis y Desarrollo de Tesis. Dirección de investigación Universidad César Vallejo. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela Académico Profesional de Enfermería. Universidad César Vallejo. Trujillo.*
2. *Coordinadora del Programa Articulado niño Centro de Salud Mavila Montenegro Mori- Bagua grande- Utcubamba- Amazonas Ministerio de Salud.*
3. *Docente De Proyecto de Investigación y Desarrollo de Tesis adscrita a la Dirección de Investigación. Facultad de Ciencias Médicas Escuela Académico Profesional de Enfermería.*

RESUMEN

Objetivo: Tuvo como propósito determinar el nivel de satisfacción del adulto mayor hospitalizado y su relación con la práctica de los principios bioéticos de la enfermera(o) en el Servicio de Medicina "B". **Material y Métodos:** Investigación de tipo cuantitativo correlacional causal prospectivo, de corte transversal se desarrolló en el Servicio de Medicina "B" del Hospital Regional Docente de Trujillo - La Libertad Perú 2012. Se tomó en cuenta los fundamentos de Orlando I. Los datos se recolectaron durante los meses de abril y mayo del 2012. La muestra estuvo conformada por 80 adultos mayores hospitalizados, seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple. **Resultados:** Los resultados más importantes señalan que el 62,50% de los adultos mayores hospitalizados se encuentran medianamente satisfechos con el servicio prestado por la enfermera, seguido por un 36,25% que evidencian satisfacción y el 1,25% se siente insatisfecho. En cuanto a la práctica de los principios bioéticos en adultos mayores hospitalizados; el 73% percibe una práctica regular de los principios bioéticos; seguido del 26% que perciben una buena práctica de los principios bioéticos y finalmente solo el 1% consideran deficiente la práctica de los principios bioéticos. **Conclusiones:** Se encontró una relación altamente significativa entre el nivel de satisfacción y la práctica de los principios bioéticos de la enfermera desde la percepción de los adultos mayores hospitalizados, con un nivel de significancia (p) de 0,000, menor de 0,05.

Palabras clave: Principios bioéticos, cuidado, adulto mayor.
Correspondencia: hrivera@ucv.edu.pe

2. PRINCIPIOS DE LA BIOÉTICA PERSONALISTA DE SGRECCIA INCLUIDOS EN EL SISTEMA PREVENTIVO DE DON BOSCO.

Rosaura Juana Melania Molina-Bazalar[1], Mirtha Flor Cervera-Vallejos[2]

1. *Licenciada en educación por el Instituto Pedagógico Nacional de Monterrico.*
2. *Doctora en enfermería, master en bioética, master en Ciencias, especialista en enfermería nefrológica. ocente de post grado en bioética y biojurídica.*

RESUMEN

Objetivo: La investigación cualitativa, con abordaje descriptivo exploratorio e interpretativo tuvo como objetivo caracterizar, analizar y ofrecer un aporte conceptual sobre los beneficios de la inclusión de los principios de la bioética personalista de Elio Sgreccia en el Sistema Preventivo de don Bosco. **Material y Métodos:** El escenario fue la I.E.P Juan Pablo II, Carabayllo. Lima. Perú. Participaron siete docentes y diez alumnos de 4° y 5° de secundaria, previo consentimiento informado, la muestra se obtuvo por saturación. Para la obtención de datos se aplicó la entrevista semiestructurada a profundidad, validada con estudio piloto y procesada por análisis de contenido temático, abarcando pre análisis, codificación y categorización. Durante el desarrollo de la investigación fueron utilizados los principios éticos y de rigor científico. **Resultado:** Como resultado se obtuvieron tres categorías con sus respectivas subcategorías: 1) Acciones éticas de los docentes en la formación de los estudiantes: Formando la persona del educando en valores; escuchar, corregir y reservar las acciones reprobables. 2) Estrategias de formación del educando: como ser libre, autónomo y diferente; tomando decisiones ancorados en disciplina; generando una convivencia familiar y de confianza. 3) Necesidad de referentes como modelos: el ejemplo con testimonio de vida, propiciar expectativas tales como seguridad, humildad y responsabilidad para servir a los demás y la motivación trascendental hacia la realización de actividades. **Conclusiones:** Entre las consideraciones finales se puede afirmar que los principios de la bioética personalistas están incluidos en el sistema preventivo de Don Bosco, pues centran su atención en el educando, una persona capaz de ser formada integralmente, para el futuro de la sociedad.

Palabras clave: Principios bioéticos, sistema preventivo, educación, Juan Bosco, valores.
Correspondencia: rmolinabazalar@gmail.com

3. VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR ACTITUDES SOBRE ABORTO INDUCIDO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA.

Alejandra Del Castillo-Lamas[1], Franco Ernesto León-Jiménez[2,3], Luis Jara-Romero[2,4], Cristian Díaz-Vélez[2,5]

1. *Estudiante de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo.*
2. *Docentes de la Escuela de Medicina Humana Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo-Perú.*
3. *Médico Internista Hospital Regional, Chiclayo- Lambayeque.*
4. *Médico pediatra Hospital Naylamp, Chiclayo- Lambayeque.*
5. *Médico Epidemiólogo Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo-Lambayeque.*

RESUMEN

Objetivo: diseñar y validar un instrumento para determinar las actitudes acerca del aborto inducido en estudiantes de la Escuela de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. **Material y Métodos:** Se diseñó en base a la literatura un constructo de 15 preguntas; se analizó la validez de contenido mediante 8 expertos según metodología Delphi.

Mediante una prueba piloto a 20 estudiantes de medicina del VI ciclo se determinó los percentiles de calificación 25, 50 y 75; se consideró una actitud de acuerdo con el aborto inducido por encima del 75 percentil. Se evaluó la fiabilidad analizando la consistencia interna con el α de Cronbach y la confiabilidad temporal mediante el coeficiente de correlación intraclase. Se desarrolló un análisis factorial para determinar el número de dimensiones. **Resultados:** La calificación a partir de la cual se consideró una actitud parcialmente de acuerdo con el aborto inducido fue de 43 a 46 y una actitud totalmente de acuerdo mayor o igual a 47. El α de Crombach fue de 0,891 y el coeficiente de correlación intraclase de 0,929; el valor de Kaiser Meyer Olkin fue de 0,837 y la prueba de esfericidad de Bartlett tuvo una p menor a 0,001, por lo que se determinaron dos dimensiones: 1. Aceptación del aborto (componente 1) y 2. Provida (componente 2). **Conclusiones:** se obtuvo un instrumento confiable, válido y bidimensional para medir las actitudes en relación al aborto inducido en estudiantes de Medicina de Chiclayo.

Palabras clave: Aborto Inducido, estudio de validación, estudiantes de Medicina.
Correspondencia: francoernestole@gmail.com

4. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA ACTITUD DESFAVORABLE A LA DONACIÓN DE ÓRGANOS EN LAMBAYEQUE.

Cesar Zapata-Zapata[1], Francisco Fernández-Rioja[1], Franco León-Jiménez[2,a], Cristian Díaz-Vélez[3,b]

1. *Estudiantes de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo.*
2. *Médico Internista-Epidemiólogo clínico Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo de Chiclayo, Hospital Regional Lambayeque.*
3. *Jefe de la oficia de Inteligencia Sanitaria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Médico Epidemiólogo clínico, Auditor Médico.*

RESUMEN
Objetivo: Identificar los factores asociados a la actitud desfavorable a la donación de órganos en Chiclayo, durante el 2014. **Material y Métodos:** Estudio transversal analítico. Se entrevistaron a 330 familiares de pacientes internados en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, seleccionados mediante muestreo consecutivo. Se utilizó un instrumento validado. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas y un análisis inferencial exploratorio bivariado y un multivariado. Se calcularon razones de prevalencia, intervalos de confianza al 95% y valores p. **Resultados:** Hubo 176 mujeres (53,33%) y 154 hombres (46,67%); media de edad en hombres 35,1 +/- 11,6 y en mujeres: 35,9 +/- 11,1. Hubo 156 solteros (47,27%); 150 encuestados tiene estudios secundarios (45,45%). Hubo 241 Católicos (73,03%). El vínculo familiar predominante fue hijo (a): 151 (45,75%). 237 encuestados proceden al departamento de Lambayeque (71,81%) y 195 al distrito de Chiclayo (59,09%). La frecuencia de actitud desfavorable fue 72,3% (69,8% en mujeres y 74,6% en hombres). En el análisis multivariado se halló que ser de religión católica en comparación con ser evangélico y ser testigo de Jehová se asoció a una actitud desfavorable a la donación de órganos: RP: 0,47 IC95%: 0,25-0,88 p: 0,02 y RP: 0,09 IC95%:0,01-0,62 p: 0,015, respectivamente. **Conclusiones:** La frecuencia de actitud desfavorable a la donación de órganos fue 72,3%. Se halló asociación entre ser católico y una actitud desfavorable hacia la donación de órganos.

Palabras clave: Donación de órganos, familia, actitud.
Correspondencia: francoernestole@gmail.com

5. NIVEL DE ACTITUDES FRENTE AL ABORTO INDUCIDO EN ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE SECUNDARIA DEL DISTRITO DE LAMBAYEQUE DURANTE EL 2013.

Daniela Flores-Góngora[1], Xiomara Piscoya-Rojas[1], Milagros Sandoval-Loconi[1], Estefanía Quesquén-Díaz[1], Franco León-Jiménez[2]

1. *Estudiantes de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.*
2. *Docente, Médico Internista Hospital Regional Lambayeque.*

RESUMEN
Introducción: La interrupción de embarazo representa un problema de salud que compromete la salud reproductiva de las adolescentes tanto desde el punto de vista biológico, psicológico, como social. **Objetivos:** Determinar el nivel de actitud frente al aborto inducido en estudiantes de secundaria del distrito de Lambayeque. **Material y métodos:** Estudio descriptivo trasversal. La población fueron estudiantes de 4toy 5to año de secundaria del distrito de Lambayeque durante el año 2013, elegidos mediante muestreo bietápico por conglomerados, a partir de 15 colegios del distrito, entre particulares y privados. Se empleó un instrumento validado por Del Castillo y col. en el año 2011 en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo con α de Crombach de 0,891, coeficiente de correlación interclase de 0,929. **Resultados:** Se entrevistaron 231 estudiantes: 181(84,9%) fueron mujeres y 32(15,1%) varones; 162(76,1%) fueron de colegio público y 51(23,9%) de privado. Además 107(50,1%) fueron de 4to grado y el 106(49,9)% fueron de quinto. Se observó que el 175(82,1%) fueron católicos y el 24(11,2%) evangélicos, 2(0,9%) fueron testigos de Jehová y 12(5,6%). refirieron no profesar ninguna religión. En el total de encuestados, al considerar las dos dimensiones, el 8,4% tuvieron una actitud en contra del aborto, 20,1% no están ni a favor ni en contra y 71,36% tienen una actitud a favor del aborto. **Conclusiones:** Los alumnos de cuarto y quinto año de secundaria tienen una actitud favorable hacia el aborto inducido.

Palabras clave: Aborto, actitudes, estudiantes.
Correspondencia: fleon@usat.edu.pe

6. ESTRUCTURA DE LOS FORMATOS DE CONSENTIMIENTOS INFORMADOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE 3 CIUDADES DEL NORTE DEL PERÚ. AGOSTO-OCTUBRE 2014.

Cristian Díaz-Vélez[1], Pool Aguilar-León[2], Carlos Guillermo Culquichicon-Sánchez[3], Katy Pérez-Acuña Medina[4], Claudia Berrú-Yarlaque[4], Carmen Muñoz-Dueñas[4], Heidy Lozada-Arellano[3], Nicole Collantes-Silva[2]

1. *Hospital Regional de Lambayeque. Chiclayo-Perú.*
2. *Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú.*
3. *Universidad Nacional de Piura. Piura-Perú.*
4. *Universidad San Martín de Porres. Chiclayo-Perú.*

RESUMEN
Objetivo: Describir la estructura de los formatos de consentimientos informados de establecimientos de salud de 3 ciudades del norte del Perú. **Material y métodos:** Estudio descriptivo trasversal, donde se recolectaron los formatos de consentimiento informado de procedimientos o intervenciones quirúrgicas de los establecimientos de salud de las ciudades de Chiclayo, Piura y Trujillo en el periodo agosto-octubre 2014. Se incluyeron sólo formatos de establecimiento de salud del nivel II y III de categorización; se excluyeron

formatos de permiso de toma de muestras y permisos de docencia. Los formatos fueron evaluados tomando en cuenta los criterios de la norma técnica de la historia clínica del MINSA. **Resultados:** Se recolectaron 98 formatos de consentimiento informado, siendo 46 (46,9%) de Piura, 57 (58,2%) de establecimientos privados. Los ítems que se encontraron más ausentes fueron: descripción de los diagnósticos (77,6%), seguido de consecuencia de la denegación (76,5%), participación del paciente en los procedimientos (71,4%), alternativas factibles (67,3%), diagnósticos principales (51%) y riesgos (51%). Siendo los menos ausentes declaración de conformidad del paciente o su representante legal (1%), Firma (2%), nombres y apellidos (2%), fecha (2%) **Conclusiones:** los ítems con mayor ausencia en los consentimientos informados son descripción de diagnósticos, consecuencia de la denegación, participación del paciente respecto a los procedimientos con más del 70%.

Palabras clave: consentimiento informado, autonomía, relación médico-paciente.

7. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APROBADO Y SU CONCORDANCIA CON EL INFORME DE INVESTIGACIÓN. HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO 2011-2012.

Cristian Díaz-Vélez[1], César Ñique-Carbajal[2], Mayra Leonor Rivera-Paico[3], Franciz Elvira Velásquez-Cruz[3], María Mundaca-Manay[3], Fátima Landa-Hernández[4], Geraldine Quesquén[4].

1. *Comité de investigación. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo-Perú.*
2. *Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo-Perú.*
3. *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Chiclayo-Perú.*
4. *Universidad San Martín de Porres. Chiclayo-Perú.*

RESUMEN

Objetivo: Comparar el proyecto de investigación aprobado por el comité de investigación 2011-2012, con el informe registrado en las bibliotecas de las universidades de procedencia. **Material y método:** Se analizarán los proyectos de investigación aprobados por el comité de investigación que fueron 117 (2011) y 98 (2012), calculándose la muestra con nivel de confianza 95%, precisión 5% y proporción de 19% de proyectos que tienen alguna discordancia con sus informe, obteniéndose 113, los cuales fueron seleccionados por muestreo aleatorio simple. Se realizó una lista de chequeo y un taller previa a la ejecución para homogenizar criterios, para la evaluación de la concordancia del proyecto de investigación aprobado por el comité de investigación con el informe registrado en las bibliotecas de las universidades. **Resultados:** De los 113 proyectos 81,4% (92) son de pregrado, 60,2% (68) de la facultad de enfermería, 60,2% (68) de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, y solamente se ubicaron a 71,7% (81). Los ítems con más no concordancias son el método de recolección de datos (56,8%), inicio de Investigación antes aprobación (49.4%), criterios de inclusión (39.5%), además se encontró que 49,4% cambiaría el consentimiento informado por la información modificada. **Conclusiones:** existen varias aspectos que no concordaban entre el proyecto de investigación y el informe; siendo los más frecuentes: el método recolección de datos, que podría producir cambios en el consentimiento informado, inicio de Investigación antes aprobación, modificación de los criterios de selección, el tamaño muestral, la población objetivo.

Palabras clave: Proyecto de investigación, protocolo, informe, concordancia.

Correspondencia: cristiandiazv@hotmail.com

8. EVALUACIÓN DE LA PUBLICIDAD MÉDICA BRINDADA POR COMPAÑÍAS FARMACÉUTICAS EN MATERIAL PUBLICITARIO IMPRESO DE MEDICAMENTOS.

Cristian Díaz-Vélez[1], Claudia Carolina Callirgos-Lozada[2], Betty Castro-Maldonado[2], Carlos Toro-Huamanchumo[3], Laura Arce-Villalobos[3], Virgilio Failoc-Rojas[2], Oscar Vera-Romero[2]

1. *Hospital Regional de Lambayeque. Chiclayo-Perú*
2. *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Chiclayo-Perú*
3. *Universidad San Martín de Porres. Chiclayo-Perú.*

RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó los "Criterios éticos para la promoción de medicamentos" con el propósito de garantizar que las actividades de marketing sean compatibles con la búsqueda de la verdad y la rectitud que deben guardar la promoción y la publicidad farmacológicas. **Objetivo:** Evaluar la publicidad médica brindada por las compañías farmacéuticas en material publicitario impreso de medicamentos entregados a los médicos que laboran en establecimientos de salud del distrito de Chiclayo. **Material y métodos:** Estudio descriptivo trasversal, donde se recolectaron material publicitario impreso de medicamentos entregados a los médicos que laboran en establecimientos de salud del distrito de Chiclayo durante 2012 y 2013. **Resultados:** se recolectaron 90 material publicitario impreso de medicamentos de los cuales 72 presentaban referencias bibliográficas. El ítem menos registrado fue contraindicaciones y dosis con 55.6%, en la calidad de las referencias el 21,3% de las premisas no tenían investigaciones como sustento, siendo 30,9% de nivel de evidencia 4 y 5, y 33,2% están mal referenciadas o no existen. De las 566 premisas registradas el 14,7% no sustentadas por algunas referencias bibliográficas, y las restantes 35,9% eran polémicas, engañosa. El 51,4% de publicidad es inexacta. **Conclusión:** el material publicitario impreso de medicamentos entregados a los médicos tiene contenido inexacto, usan bajos niveles de evidencia y grados de recomendación, mala calidad de referenciación, además existen premisas registradas que están sustentadas por referencias bibliográficas inexistentes o con concordancia polémica o engañosa.

Palabras clave: Propaganda, marketing, laboratorio farmacéutico.

Correspondencia: cristiandiazv@hotmail.com

9. FACTORES ASOCIADOS A LA ACTITUD DE DONACIÓN DE ÓRGANOS EN EL DISTRITO JOSÉ LENARDO ORTIZ -URBANIZACIÓN LATINA.

Edith Lourdes Tarrillo-Burga[1], Cristian Díaz-Vélez[2]

1. *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Chiclayo -Perú.*
2. *Hospital Regional Lambayeque. Chiclayo -Perú.*

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a la actitud de donación de órganos en la población de José Leonardo Ortiz –Urbanización Latina, con la finalidad de reconocer y sugerir

en que factores se debe trabajar principalmente para poder modular las actitudes de la población hacia la donación de órganos, debido a que este tema presenta implicancias económicas y sociales. **Material y métodos:** Descriptiva, analítica y transversal en 250 personas con edades > 18 años de uno y otro sexo, de la población de José Leonardo Ortiz, urbanización Latina, durante el año 2015, a través de entrevista- encuesta se aplicó el Instrumento validado para medir la variable actitud a la donación en 4 dimensiones según análisis factorial (Ético- Moral, Social, Cultural y Económica).Se utilizó como parte de la encuesta un cuestionario que contiene los factores sociales, culturales y psicológicos que influyen en la donación de órganos obtenido de trabajos de investigación. **Resultados:** el 82,8% de la participantes presentan una actitud desfavorable frente a 17,2% de actitud favorable, en tanto 50 % aceptó la posibilidad de donar sus órganos cuya principal motivo fue por solidaridad (58,4%); 32,8% se negó y 17,2% se mostraron indecisos, la principal razón de estos fue la creencia en el tráfico de órganos (29,6%). Los personas presentaron las siguientes factores sociopersonales: masculino 54.0%, adulto joven 58,8%, nivel de estudios secundaria 45,6%, religión católico 72,8% y estado civil soltero 37,2%. asi mismo 51,6%afirmaron que conoce la opinión de familiar/pareja sobre el tema; 52,0% negaron le preocupa que cuerpo quede desfigurado tras la extracción de órganos; 79,2%afirmaron le preocupa no estar realmente muerto cuando le extraigan órganos; 39.2% donaría los órganos de familiar fallecido:; 58,4% constan en el DNI como no donantes ; negaron 67,6% que el tema no le concierne ; 68,4% aceptaría ser trasplantado, si en caso lo necesitara. **Conclusiones:** Se concluye que son múltiples los factores que influyen en la donación de órganos, pero las creencias, mitos, persisten en la actualidad como uno de los factores principales. Así mismo que existe un predominio de actitud desfavorable hacia donación de órganos.

Correspondencia: edith_1_21@hotmail.es

10. VALORES ÉTICOS COMPARTIDOS EN PROFESIONALES DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LAMBAYEQUE.

Ruben Asalde-Ramos[1], Araceli Jara-Cotrina[2], Marlene Flores-Tipismana[3], Alberto Flores-Huaman[4], Edulgerio Fernandez[5], César Ñique-Carbajal[4,6]

1. *Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.*
2. *Departamento de Filosofía y Teología. Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.*
3. *Dirección Regional de Salud Lambayeque.*
4. *Facultad de Odontología. Universidad San Martín de Porres-Filial Norte.*
5. *Facultad de Medicina. Universidad San Martín de Porres-Filial Norte.*
6. *Instituto de Bioética. Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.*

RESUMEN

Introducción: La labor profesional tiene implicaciones éticas por ser una actividad humana y por lo tanto dotada de dignidad y con capacidad para mejorar a quien lo realiza y contribuir con su ejercicio al bien de la comunidad, en este sentido no se puede desligar el ejercicio de la virtud y la práctica de valores en la conducta profesional, la misma que repercute sobre otras personas para quienes nuestra labor profesional tiene alguna utilidad. **Objetivo:** Con la finalidad de analizar y comprender los valores éticos compartidos entre algunas profesiones de la Ciencias de la Salud en el Perú, se estudiaron los códigos de ética y/o deontológico de Odontólogos, Enfermeras y Biólogos, en cuyo análisis se pudo establecer algunos valores comunes compartidos entre los grupos profesionales analizados con la finalidad de diseñar un instrumento que mida el nivel de conocimientos y las actitudes sobre la práctica o no de estos valores identificados. **Material y Métodos:** Se aplicó un encuesta, validada cualitativamente por estudiantes de la maestría de Bioética y Biojurídica y de forma cuantitativa a través del test alfa de Cronbach, de manera preliminar, en un estudio piloto. **Resultados:** Se encuestaron a odontólogos, enfermeras y biólogos, entre hombres (8 = 27,6%) y mujeres (21 = 72,4%). Las edades oscilaron entre 22 y 59 años. Los valores evaluados fueron igualdad, responsabilidad, lealtad, veracidad, solidaridad, empatía, cautela, educación, dignidad y respeto. El 65,5% de los encuestados calificaron a todos los valores como obligatorios para el ejercicio profesional. La responsabilidad (86,21%), veracidad (86,21%) y respeto (79,31%) fueron los valores mejor calificados y considerados como siempre necesarios en la labor profesional. La Empatía, mostró valores de menor obligatoriedad (72,41%) y por otro lado, todos los profesionales encuestados, calificaron a Veracidad y Educación como 100% obligatorios en el ejercicio profesional. **Conclusiones:** La actitud de profesionales de ciencias de la salud, frente a valores inscritos en sus códigos de ética, se percibió como favorable. Veracidad y Educación fueron los valores mejor calificados en la práctica del ejercicio profesional.

Palabras clave: Valores, ética profesional.

11. "LA FELICIDAD EN EL HUMANISMO DE TOMÁS MELENDO Y SU FUNDAMENTACIÓN ARISTOTÉLICO – TOMISTA".

Alaín Roy Montalvo-Salazar[1]

1. *Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.*

RESUMEN

Introducción: La presente investigación centra sus esfuerzos en indagar los fundamentos aportados tanto por Aristóteles y Santo Tomás de Aquino a la teoría de la felicidad del filósofo español Tomás Melendo. Como se aprecia en la actualidad, el tema de la felicidad es uno de los más cuestionados y recurrentes tanto en el ámbito académico, social y existencial. Una de las teorías actuales más resaltantes y aceptadas por su calibre humanista es la presentada por don Tomás Melendo, quién con genio y paciencia analiza el modelo de felicidad en la sociedad actual y da soluciones para poder alcanzarla. Pero ¿de dónde nutre este autor su teoría?, ¿es original o es fruto de un conjunto de aportaciones de su formación filosófica? Con esta conjetura, la presente delimitará sus aportaciones humanistas de aquellas que corresponden con dos de los genios de la filosofía clásica: Aristóteles y Santo Tomás de Aquino; para cumplir tal objetivo se revisa exhaustivamente sus teorías acerca de la felicidad tanto en la Ética a Nicómacos como en la Suma Teológica respectivamente, a la vez que se confronta con la del autor en su obra: El "efecto" felicidad. Amor y perfeccionamiento humano. **Material y Métodos:** Inductivo-deductivo, analítico-sintético. **Resultados:** Se redescubrió el verdadero sentido de la felicidad, teniendo en cuenta la excelsa dignidad de la persona humana. Se identificó y explicó la fundamentación aristotélico – tomista de la doctrina de Tomás Melendo sobre la felicidad humana. Se determinó las diferencias existentes entre el pensamiento de Tomás Melendo y la doctrina

aristotélico tomista en torno a la felicidad humana. Se identificó la crítica que hace Tomás Melendo a la concepción subjetiva de felicidad que existe en la actualidad. **Conclusiones:** El aporte más relevante de don Tomás Melendo a la concepción clásica de felicidad radica en su propuesta del amor población, benevolencia, donación y olvido de sí- como el medio para la perfección personal en la vida presente. Si bien el autor basándose en los clásicos recoge las aportaciones del amor como philía y caritas, se diferencia de ellos al ampliar y universalizar este amor centrándolo en el amor esponsal y exponiéndolo como la vía más natural por la cual puede transitar el hombre sin miedo a equivocarse.

Correspondencia: kenosis@hotmail.com

12. PROPUESTA TEMATICA SOBRE EDUCACION DE LA SEXUALIDAD PARA ALUMNOS DE 5TO DE SECUNDARIA, 2013.

María Caridad Arriola-Arizaga[1], Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz[2]

1. *Enfermera docente de la Escuela de la Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Enfermera asistencial C. S San José- Chiclayo.*
2. *Enfermera docente de la Escuela de la Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.*

RESUMEN

Objetivo: Para contribuir a comprender y vivir la sexualidad enmarcada en una cultura de vida humana es necesario ayudar a los jóvenes a entender su riqueza en su ser personal, por lo que se realizó la presente investigación "Propuesta temática sobre Educación sexual y afectividad en la formación de los adolescentes del 5to grado en una Institución Educativa Estatal –Distrito San José 2013" cuyo objetivo general fue evaluar comparativamente la influencia de la propuesta temática sobre Educación Sexual y Afectividad en la Formación de los Adolescentes del 5to grado en una Institución Educativa Estatal -Distrito San José-2013. El marco teórico conceptual que sustentó la investigación estuvo respaldado por Di Pietro, Sgreccia. La investigación fue de tipo mixta, el abordaje cuantitativo cuasi experimental y cualitativo descriptivo. La población y muestra estuvo conformada por los 81 alumnos del 5to de secundaria de la institución educativa, el muestreo fue por conveniencia. Durante toda la investigación se tuvo en cuenta el rigor ético y el rigor científico. La recolección de datos se utilizó el cuestionario y la entrevista abierta a profundidad. Los resultados encontrados fueron antes de la propuesta temática el nivel de formación mayoritariamente fue bajo (69,14%) y después de la propuesta temática el nivel de formación mejoró a medio y alto (71,91 %). Se aceptó la hipótesis alterna: La formación sobre sexualidad y afectividad de los estudiantes de 5º de secundaria mejora después de la propuesta temática (Ha: $\mu 1 < \mu 2$). Así mismo al triangular con los datos cualitativos se devela convergencias ya que los adolescentes afirman que la intervención educativa les ha permitido conocer la sexualidad de una manera integral ya que en el libro, la sexualidad es reducida solo al aspecto biológico. Se concluye que los adolescentes desean una formación holística donde se valore la sexualidad ya que reconocen su importancia moral y ética que les ayudará en las relaciones con personas del otro sexo y a prepararlos para ejercer la sexualidad de una forma madura y responsable, respetar las leyes de la naturaleza y aprender a respetar la vida desde su concepción.

Correspondencia: marriola@usat.edu.pe

Instrucciones para los Autores

NORMAS GENERALES:

los artículos científicos deben adecuarse a las siguientes normas:

- Tratar sobre temas biomédico y/o sociales
- Ser original e inédito
- Por lo menos uno de los autores debe ser profesional de la salud.
- Pertenecer a una de las siguientes categorías:
  1. Editorial
  2. Artículo de investigación:
     2.1 artículo original.
     2.2 comunicación corta.
  3. Artículo de revisión.
  4. Reporte de caso.
  5. Contribuciones especiales.
  6. Artículo científico valorado críticamente.
  7. Galería fotográfica.
  8. Cartas al editor.
- Estar redactado en español o inglés, formato Word para Windows 97/2000 o XP, hoja A4, a doble espacio, con márgenes de 3 cm. Los gráficos (figuras) en MS-Excel, las imágenes y mapas deben ser enviados en archivo aparte en formato TIF a una resolución mayor de 300 dpi. El Comité Editor de la revista se reserva el derecho de limitar el número de ilustraciones.
- .Cada sección del manuscrito empezará en página aparte, las que se numerarán en forma consecutiva.
- Se enviará vía correo electrónico (revistacuerpomedicohnaaa@gmail.com)
- En la primera página del original se consignará:
  - Identificación del autor o autores en el siguiente orden: nombre, apellido paterno e inicial del apellido materno, afiliación institucional, ciudad y país.
  - Nombre de la institución o instituciones en las que se realizó el trabajo.
  - Nombre y dirección del autor responsable de la correspondencia, apartado postal, teléfono, fax o correo electrónico.
- El título del artículo debe ser corto y claro en español e inglés.
- Las referencias bibliográficas serán únicamente las que han sido citadas en el texto, se ordenarán correlativamente según su aparición y se redactará siguiendo de acuerdo con las normas del Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (URM-ICMJE) disponible en: http://www.icmje.org en su versión actualizada de 2010

1. EDITORIAL

Destinado a temas que por su trascendencia y actualidad requieran de la opinión institucional, a artículos o temas publicados en la comunidad científica. Esta sección es de exclusiva responsabilidad del Comité Editor de la revista, que puede invitar a investigadores reconocidos a redactarla. No debe exceder de 2 páginas y deben tener referencias bibliográficas.

2. ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

2.1. Artículos Originales (tipo cuantitativos)

Deben estar redactadas según el siguiente esquema:

- **Resumen:** En español e inglés. No debe contener más de 250 palabras. Este resumen debe incluir de manera concisa: objetivos, materiales y métodos, resultados y conclusiones. Al final de cada resumen se consignarán las palabras clave respectivas de acuerdo con los descriptores en ciencias de la salud.
- **Introducción:** Exposición breve de la situación actual del problema y objetivo del trabajo o hipótesis.
- **Material y métodos:** Describir las características y selección de la muestra y la metodología utilizada en el estudio. Evitar describir en detalle los procedimientos conocidos.
- **Resultados:** Presentación de los hallazgos, en forma clara, sin opiniones ni interpretaciones, salvo, en las de alcance estadístico. Se pueden complementar con tablas o figuras (gráficos, fotografías, etc.).
- **Discusión:** Interpretación de los resultados, comparándolos con los hallazgos de otros autores, exponiendo las sugerencias, postulados o conclusiones a las que llegue el autor.
- **Referencias bibliográficas:** no podrán existir menos de 5 citas bibliográficas.

La extensión total del manuscrito no debe ser mayor de 15 páginas. Se aceptará como máximo ocho tablas o figuras. Las tablas deben estar a doble espacio, con título claro, en lo posible sólo con tres líneas horizontales..

2.2. Comunicaciones cortas (tipo cuantitativos)

Deben ser redactadas según el esquema siguiente:

- Resumen en español e inglés.
- Introducción.
- El estudio.
- Hallazgos.
- Conclusiones.
- Referencias bibliográficas.

Este tipo de artículo se redacta a manera de una carta sin subtítulos de un artículo original. La extensión total del trabajo, incluyendo las referencias (máximo 15), no debe ser mayor de 6 páginas A-4 escritas a doble espacio y por una cara. El resumen no tendrá más de 100 palabras. Se aceptará como máximo 2 tablas o figuras.

2.3. Artículos Originales (tipo cualitativos)

- La extensión total del manuscrito no debe ser mayor de 15 páginas y los artículos originales con enfoque cualitativo deberán redactarse según el siguiente esquema:
- **Resumen:** En español e inglés. No debe contener más de 250 palabras. Este resumen debe incluir de manera concisa y no estructurada: Objetivo, introducción, marco teórico, metodología, resultados más relevantes, discusión e implicancias. Al final de cada resumen se consignarán las palabras clave respectivas de acuerdo con los descriptores en ciencias de la salud.
- **Introducción:** Exposición breve de la situación

– actual del problema, el contexto sobre el cual se ha desarrollado la investigación y la justificación del enfoque.

- **Marco teórico:** Descripción de la o las teorías que sustentan el modelo lógico de la investigación. Vinculando las teorías y el modelo lógico con los objetivos de la investigación.
- **Metodología:** Detallar la metodología haciendo una descripción de lo siguiente:
  - ***Participantes:*** Características relevantes de interés y contexto.
  - ***Procedimientos:*** Técnicas de muestreo cualitativo, metodología de recolección de datos y justificación del uso de las técnicas.
  - ***Análisis de datos:*** Técnicas cualitativas de análisis y software utilizado si lo hubiese.
- **Resultados:** Se presentarán los resultados de acuerdo a los temas codificados por el análisis de patrones. Se presentarán resultados (análisis de citas) para cada tema (patrones) analizado.
- **Discusión:** Interpretación de resultados y comparación con la literatura, para la generación de nuevas interpretaciones e hipótesis del fenómeno estudiado.
- **Limitaciones, fortalezas e implicancias:** Análisis crítico de las fortalezas y debilidades del trabajo, así como su utilidad para la mejor comprensión del fenómeno en estudio.
- **Referencias bibliográficas:** no podrán existir menos de 5 citas bibliográficas.

3. REPORTE DE CASO

Deben ser redactadas de acuerdo con la siguiente estructura:

- Resumen en español e inglés.
- Introducción.
- Reporte.
- Discusión.
- Referencias bibliográficas: podrán existir un máximo de 6 citas bibliográficas.

La extensión del trabajo, incluyendo las referencias bibliográficas (máximo 15), no debe ser mayor de 6 páginas y no más de 2 tablas o figuras. El resumen no debe exceder 100 palabras.

4. ARTICULO DE REVISIÓN

- Resumen en español e inglés.
- Introducción.
- Texto de la revisión.
- Conclusiones.
- Referencias bibliográficas.

La extensión total del trabajo, incluyendo las referencias bibliográficas, no debe ser mayor de 25 páginas. Se aceptará como máximo 4 tablas o figuras. Son redactados a solicitud del Comité Editor.

5. CONTRIBUCIÓN ESPECIAL

En esta sección se incluirán los homenajes a los profesionales que han contribuido a la salud pública del país, artículos de opinión; asimismo se incluirán otros artículos que no se ajusten a las secciones consideradas en la revista. Las partes serán las más convenientes para mostrar el artículo. Deben incluir título y resumen en español e inglés en un máximo 100 palabras y referencias bibliográficas.

6. ARTICULO CIENTÍFICO VALORADO CRÍTICAMENTE

Deben estar redactadas según el siguiente esquema:

- **Resumen del estudio valorado:** Se acompañará de un resumen en español con su correspondiente traducción al inglés. No podrá exceder de 150 palabras y se compone de los siguientes epígrafes: 1.Conclusiones de los autores del estudio, 2. Comentario de los revisores y palabras clave.
- **Carátula o presentación:** Título descriptivo: no se trata de copiar o traducir el título del artículo, sino que debe describir el objeto y la conclusión del estudio. Referencia bibliográfica del artículo, siguiendo las normas de Vancouver.
- **Resumen estructurado de la valoración crítica:** No debe ser la simple copia o traducción del resumen del artículo, sino que debe ser reelaborado de acuerdo con la siguiente estructura, dependiendo de que sea una Artículo original o un Artículo de revisión.

6.1. Artículo original

- Objetivo, diseño, emplazamiento, población de estudio, definición del factor de estudio: más detalles en http://www.redcaspe.org/caspe/lectura-critica
- Medición del resultado, resultados principales, conclusión, conflicto de intereses, fuente de financiación.
- Link: se indicará el link de internet para obtención del artículo.

6.2. Revisión sistemática o meta análisis.

- Fuentes de datos, estrategia de búsqueda bibliográfica indicando las bases de datos, el período de cobertura, las palabras clave utilizadas y otros filtros que delimiten la búsqueda (tipo de estudio, idioma, etc.). No traducir las palabras clave. Indicar número total de estudios incluidos y rechazados. Más detalles en http://www.redcaspe.org/caspe/lectura-critica
- Resultados principales, conclusión, conflicto de intereses, fuente de financiación.
- Link: se indicará el link de internet para obtención del artículo.

6.3. Comentario crítico.

- Con el fin de homogeneizar algunos aspectos del comentario, se recomienda seguir el siguiente esquema o VARA (Validez, Relevancia-importancia clínica y Aplicabilidad), más detalles en http://www.redcaspe.org/caspe/lectura-critica
- Conflicto de intereses de los autores del comentario.
- Bibliografía: podrán existir un máximo de 6 citas bibliográficas.

7. GALERÍA FOTOGRÁFICA

Se podrán enviar fotos de interés sobre un tema de salud en particular, acompañado de un breve resumen del tema y una explicación del origen de las ilustraciones presentadas. Además, las fotos deberán acompañarse de una leyenda explicativa. El Comité Editor de la revista se reserva el derecho de limitar el número de ilustraciones.

8. CARTAS AL EDITOR

Deben ser redactadas según el esquema siguiente:

- Titulo
- Texto de la carta.
- Referencias bibliográficas.

Debe tener una extensión total de 2 páginas, con una tabla o figura y 5 referencias.

DE LAS PALABRAS CLAVE O KEY WORDS

Las palabras clave deben ser descriptores en Ciencias de la Salud (DECS), http://decs.bvs.br/, y en ingles en MeSH de PubMed http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html

DE LA PRESENTACIÓN

El artículo debe ser enviado al correo electrónico (revistacuerpomedicohnaaa@gmail.com) mediante una carta dirigida al Director de la Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo firmada por uno de los autores (preferencia del autor principal), solicitando la evaluación para ser considerada su publicación. La carta debe incluir el título del trabajo, el nombre completo de los autores y tipo de trabajo. Se debe adjuntar una declaración jurada (descargar en http://www.cmhnaaa.org.pe/instruccion-para-autores.html) firmada por todos los autores, indicando que el artículo presentado es propiedad intelectual de los autores, que no ha sido publicado, ni presentado para evaluación en otra revista, cediendo los derechos de publicación a Revista del cuerpo médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo una vez que el artículo sea publicado.

Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

Indizada en las siguientes bases de datos

imbiomed

Indice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas

latindex

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Dialnet

Plataforma de Recursos y servicios Documentales

INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL

Index Copernicus International S.A

EBSCO information to inspiration

Sistema de Bibliotecas UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

bvs biblioteca virtual en salud LILACS

The University of Hong Kong Libraries

Electronic Resources

ICMJE

International Committee of Medical Journal Editors

UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN

University Library

BIRMIGHAM PUBLIC LIBRARY

Preserving the Past, Exploring the Future

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Directory of Open Access Journals