



Ateneo

REVISTA OFICIAL DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA DEL COLEGIO DE MÉDICOS DEL AZUAY

ARTÍCULO ORIGINAL:

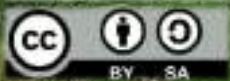
Comportamiento de mortalidad por Diabetes tipo 2 en Ecuador entre los años 2010-2019.

CASO CLÍNICO:

Hidatidosis pulmonar por consumo de Psilosybe Cubensis.

ARTÍCULO DE REVISIÓN:

Infarto agudo de miocardio en jóvenes con adicciones.



Número 2

Volumen 25. Diciembre 2023. Edición Semestral.



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY



MATRICÚLATE AQUÍ

PERIODO ACADÉMICO MARZO - JULIO 2024

www.admisiones.uazuay.edu.ec/aplicacion



Universidad
del Azuay



@uazuay



@uda.official



@uazuay



Universidad
del Azuay



Universidad
del Azuay

**REVISTA OFICIAL DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA
DEL COLEGIO DE MÉDICOS DEL AZUAY**

Volumen 25. Número 2 - 2023

ISSN 2661-6971 - Edición Semestral

**DIRECTORIO DEL COLEGIO DE MÉDICOS DEL AZUAY
2022 – 2024**

PRESIDENTE

Dra. Miriam Silva Vásquez.

VICEPRESIDENTE

Dr. Patricio Merchán Manzano.

VOCALES PRINCIPALES

Dr. Mercedes Esquivel Wilches.
Dr. Dorian Tenorio Torres.
Dr. Juan Serrano Arízaga.
Dr. Bolívar Aray Vásquez.
Dr. José Ochoa Maldonado.
Dra. Mariana Gaybor Guillén.
Dr. Wilson Muñoz Avilés.

VOCALES SUPLENTES

Dra. Beatriz Romero Guzmán.
Dr. Eduardo Ordoñez Albornoz.
Dr. Patricio Castillo Coronel.
Dr. Edison Muñoz Serrano.
Dr. Fernando Córdova Neira.
Dr. Fausto Idrovo Abril.

SECRETARIO

Dr. Fernando Arias Maldonado.

TESORERO

Dr. José Pazmiño Medina.

PROTESORERO

Dr. Eddy Ochoa Gavilanes.

ASESOR JURÍDICO

Dr. Paulo Gárate Rodríguez.

DIRECTOR / EDITOR

Dr. Patricio Barzallo Cabrera
MD. Especialista en Pediatría
Sociedad de Historia de la Medicina del Azuay. Cuenca-Ecuador

COMITÉ EDITORIAL

COMITÉ EDITORIAL LOCAL

Dr. Patricio Merchán Manzano- Urólogo
Clínica Santa Ana. Cuenca-Ecuador.
Dr. Fernando Córdova Neira - Cirujano Pediatra UDA-
Hospital José Carrasco - IESS Cuenca. Universidad del Azuay
Cuenca-Ecuador
Dr. Pablo Peña Tapia - Neurocirujano
Hospital Universitario del Río - Universidad del Azuay
Cuenca-Ecuador
Dr. Hernán Sacoto Aguilar - Cirujano de Trauma
Hosp. Vicente Corral Moscoso - Universidad del Azuay.
Cuenca-Ecuador
Dr. Marco José Barzallo Salazar- Ginecólogo-Hospital
Universitario del Río. Cuenca
Cuenca-Ecuador
Dr. Aldo Mateo Torracchi Carrasco - Especialista en Medicina
Interna - Especialista en Neumología - Facultad de Medicina
de la UDA - Hospital Universitario del Río
Cuenca-Ecuador

SECRETARIO DE REDACCIÓN:

Dr. Fernando Arias Maldonado.
docfer@uazuay.edu.ec
Dirección: Av. 24 de Mayo y Américas
Teléfono: 0999891 256 - (07) 4096530
Cuenca-Ecuador

ENTIDAD EDITORA

Colegio de Médicos del Azuay

DIRECCIÓN DE LA REVISTA

www.colegiomedicosazuay.ec
colegiomedicosazuay@hotmail.com
Dirección: Guadalajara y Popayán
Teléfonos: (593) 099 6 779 118 - 593 (07) 4150 928

593 (07) 4150 929

Cuenca-Ecuador

COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

Dr. Johann Radax.
Universidad Veterinaria de Viena-Austria
Dr. Carlos Francisco Barzallo Sacoto.
Universidad San Francisco. Quito -Ecuador
Dra. Miriam Mora Pinos.
Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

Dr. Jaime A. Ramírez Mayans.
Gastroenterólogo Pediatra.
Instituto Nacional de Pediatría. CDM- México.
Dr. Alberto Orozco Gutiérrez.
Neonatólogo.
Hospital Humana CDM- México
Dr. Fernando Espinoza C.
Ginecólogo.
Hospital Cauquenes- Chile
Dr. Carlos de la Torre González. ORL.
Hospital Infantil de México- CDM-México.

AVAL ACADÉMICO

Facultad de Medicina Universidad del Azuay
Publicado en 2022

DISEÑO PORTADA

Lucía Neira A.

DISEÑO DIAGRAMACIÓN

Equipo creativo SASOTECH

LUGAR DE EDICIÓN

SASOTECH
Benigno Malo 14-69
Cuenca-Ecuador
vasc_1086@hotmail.com

ISSN 2661-6971

CONTENIDO

Normas de Publicación	4
------------------------------------	----------

Editorial

IMPACTO DE LA MEDICINA PRIVADA EN LA CIUDAD DE CUENCA	12
Dr. Patricio Barzallo Cabrera	

Artículos Originales

IMPORTANCIA DE LA ULTRASONOGRAFÍA PERINATAL: MISIÓN MÉDICA EN ZAMBIA-AFRICA	16
Ernesto Quiñones, Jhosaya Velásquez	
COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN ECUADOR ENTRE LOS AÑOS 2010 A 2019	30
Mora Miriam, Ponce María Gracia, Moreno Rafaela, Muñoz Georgina	

Casos Clínicos

HIDATIDOSIS PULMONAR POR CONSUMO DE PSILOSYPHE CUBENSIS	50
Byron René Maldonado Cabrera, Ana Lorena Ortiz Benavidez	
ENCEFALITIS ASOCIADA A INFECCIÓN POR SARS COV 2-COVID 19	591
Ortega Berrezueta Jaime Fernando, Quinche Guille Valeria Estefania, Peralta Sumba Diana Estefania, Contreras Auquilla Erick, Bermeo Astudillo Edison	
HEPATOCARCINOMA NOVO TRAS GASTRECTOMÍA SUBTOTAL POR CÁNCER GÁSTRICO	69 68
Bayron Abad González, Omar Chungata, Andrés Cedeño Ruiz, Boris Cedeño Ruiz, Jazmín Cabezas Peña	
ROTURA DE VÍA CENTRAL DE PUNCIÓN PERCUTÁNEA EN NEONATOS	78
Lissette Alejandra Tisalema Laura, Gabriela Abigail Ortega Villacreses, Cesar Augusto Alulema Velasco, Martha Esthela Llumiguano Taris I	
MISIÓN MÉDICA DE ENTRENAMIENTO EN ECOGRAFÍA CLÍNICA BÁSICA EN ARUSHA – TANZANIA	851
Alex Becerra Tello, M.D., Ernesto Quiñones de La Torre, M.D.	
GOSSYPIBOMA POST HISTERECTOMÍA	98 68
Astudillo Campoverde Camila, Ávila Narváez Jorge Eduardo, Astudillo Ochoa Johnny, Astudillo Campoverde Juan Sebastián	

Artículos de Revisión

MALARIA: UN PROBLEMA DE ALTA PREVALENCIA EN HABITANTES DE REGIONES TROPICALES DE LATINOAMÉRICA	110
Carlos Martínez Santander, Carol Michelle Angamarca Calle, Luis Alexis Chacha Silva, Henry Vinicio Chuquimarca Velepucha, Katty Abigail Rodríguez Arias	
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN JÓVENES CON ADICCIONES	129
Martínez Santander Carlos José, Espinoza Idrovo José Vinicio, Méndez Vega María Gabriela, Cobos Andagoya Milena Samira, Rogel Valdez Melania Anahi	

Historia de la medicina

LA CLÍNICA VEGA, SUS ORÍGENES FUNDACIONALES Y HUELLAS EN EL CAMINO. MÁS ALLÁ DE SUS CIRCUNSTANCIAS	145
Gustavo Vega	

Bibliografías Médicas

BIOGRAFÍA DEL DR. HONORATO CARVALLO VALDIVIESO	189
Barzallo Patricio	

NORMAS DE PUBLICACIÓN

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN LA REVISTA ATENEO

1. MISIÓN

Publicar artículos científicos revisados por un comité de pares nacionales y extranjeros, sobre temas relacionados con la salud y la educación médica en general, que contengan trabajos de actualidad y relevancia en el campo de la salud.

2. VISIÓN

Ser el referente de publicaciones en educación médica a nivel local, nacional e internacional, con altos estándares de calidad y rigor metodológico.

3. OBJETIVOS / PÚBLICO

El objetivo de la revista Ateneo es entregar a sus lectores literatura médica de calidad, la misma que es seleccionada, y luego de una revisión cuidadosa por parte del Comité Editorial se aceptan los trabajos para su publicación. Es la revista oficial del Colegio de Médicos del Azuay que va dirigida a todos los profesionales de la salud, sean médicos, enfermeras, odontólogos y estudiantes de medicina de nuestra comunidad cuya área de trabajo es la atención comunitaria y hospitalaria.

4. POLÍTICAS DE LA REVISTA

Todos los autores han leído y han aceptado su contenido, y que el manuscrito se ajusta a las políticas de la revista. Se consideran autores los que han realizado contribuciones sustanciales en el diseño, adquisición, análisis e interpretación de los datos, haber participado en la redacción del manuscrito, dar la aprobación final de la versión que se

publicará y aceptar la responsabilidad de la autoría del trabajo.

No es responsabilidad del Editor el resolver disputas de autoría. Un cambio en la autoría de un artículo publicado sólo puede ser modificado a través de la publicación de un artículo de corrección.

Todos los manuscritos deben incluir una sección de conflictos de intereses financieros y no financieros y reportar que el autor no tiene conflicto de intereses. El Editor puede solicitar información adicional relativa a los intereses en competencia. Autores de compañías farmacéuticas u otras organizaciones comerciales que patrocinan ensayos clínicos, deben declarar estos como intereses en conflicto y cumplir con directrices de publicación.

Debe constar el consentimiento informado que se debe obtener de los participantes, padres, tutores en caso de menores de edad y para personas sin capacidad de consentir debe aparecer escrito en el manuscrito; es un requisito en toda investigación en seres humanos, y enviar a la revista, los otros estudios no requieren este requisito.

Los consentimientos escritos deben ser retenidos por el autor y se deben proporcionar copias de los consentimientos o evidencia de que dichos consentimientos se han obtenido y enviados a la revista previo a su publicación en la revista Ateneo.

Los estudios realizados con pacientes o voluntarios requieren la aprobación del

comité ético, el consentimiento informado y la aceptación del lugar donde se realizó el estudio científico deberá constar en el artículo.

Cuando un autor desee incluir datos de los casos u otra información personal, o imágenes de los pacientes y de otras personas en una publicación de la revista Ateneo, deberá obtener los permisos, consentimientos y cesiones apropiados, los mismos que deben enviar a la revista Ateneo, antes de su publicación.

El autor deberá conservar los consentimientos originales por escrito, pero es necesario que envíe un archivo de las copias a la revista. Solamente si la revista lo solicita específicamente en caso de circunstancias excepcionales (por ejemplo, en caso de un problema legal), tendrá que facilitar los originales de estos o las pruebas de que se han obtenido dichos consentimientos.

Los estudios poblacionales no necesitan consentimiento informado, pero sí informar de donde se obtuvo la base de datos.

Todos los artículos que lleguen a la revista, son conocidos por el Comité Editorial, luego sometidos a un protocolo de recepción, revisión, aceptación, corrección, informe y envío a la imprenta para la edición.

Deberá llenar unos membretes que el Editor enviará al autor (s) con sus datos personales, para la correspondencia y declaración de conflictos, autorización de publicaciones y consentimientos informados, los mismos que irán al inicio y al fin del artículo.

Como requisito indispensable es tener una certificación de que el artículo ha sido examinado por un sistema de similitud-antiplagio (URKUND es un sistema de reconocimiento de texto de aprendizaje automatizado diseñado para detectar, prevenir y gestionar el plagio, con independencia del idioma en que esté escrito el texto) previo a su publicación.

También debe tener firmado un Acuerdo de responsabilidad y publicación de artículo científico y ser enviado a la revista Ateneo.

El Comité Editorial de la Revista Ateneo, luego de emitir su informe favorable para la edición del volumen y número correspondiente, deberá tener la aprobación del Directorio del Colegio de Médicos del Azuay, para poner a disposición de todos los lectores la Revista indexada en Latindex.

Nuestra revista exige a los autores la Prueba de Registro de todos los ensayos clínicos tanto nacionales como internacionales, que se reportan en los manuscritos enviados a la revista.

Se aceptarán para publicación los siguientes tipos: editoriales, trabajos originales de investigación científica, casos clínicos o quirúrgicos, revisiones de investigación bibliográfica, ensayos clínicos o específicos, cartas al editor, cartas de investigación, educación médica y otras secciones como imágenes en medicina, temas de actualidad, historia de la medicina, cultura médica, y biografías médicas.

No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo en otra revista.

Ateneo no se responsabiliza por los conceptos emitidos en sus artículos publicados. Los trabajos son de absoluta responsabilidad de los autores y son los únicos que deben responder en casos legales o de dudas.

El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar los artículos y de efectuar correcciones con el propósito de asegurar una presentación uniforme. Igualmente podrá rechazar los manuscritos que se consideren no aptos para su publicación, por no cumplir con los requisitos de publicación.

La penalización de la mala conducta de investigación que sea probada en los artículos ya publicados, los manuscritos pueden ser retirados de su publicación por el Comité Editorial de la revista, Editor o por el

presidente del Colegio de Médicos del Azuay.

5. SISTEMA DE PUBLICACIÓN Y PERIODICIDAD

La periodicidad de la revista Ateneo es semestral y se entregarán ejemplares físicos a los autores y a los miembros de los colegios médicos y ciencias afines del país sin costo alguno, además los artículos serán colocados en la página Web del Colegio de Médicos del Azuay para su información.

Ateneo publica una edición semestral en los meses de junio y diciembre. A partir del año 2019, Ateneo se distribuye en formato físico en papel y también en formato digital mediante la plataforma Open Journal System (OJS) del proyecto Public Knowledge Project (PKP). El ISSN (International Standard Serial Number) de la revista en línea es: ISSN 2661-6971. Ediciones impresas de Ateneo han sido publicadas en sus diferentes formatos hasta la actualidad.

Una vez que el artículo es publicado se considera propiedad de la Revista Ateneo y no podrá ser publicado en otra revista sin el permiso de la Dirección de la revista.

6. PUBLICACIÓN

Semestral con arbitraje ciego por pares académicos, mantiene su compromiso de publicar su revista a texto completo y posteriormente en línea. Su difusión es gratuita a nivel nacional.

7. OPINIÓN

La opinión de los autores no refleja la posición u opinión del Comité Editorial de la revista ATENEO.

8. REVISIÓN POR PARES

Todos los manuscritos son evaluados por el Editor para su remisión a pares académicos, quienes luego de la revisión emitirán sus sugerencias al Editor, que informará al Comité Editorial en la reunión semestral previo a su publicación. El Comité Editorial emitirá un informe determinando si el manuscrito será: aceptado sin modificaciones, enviado al autor para correcciones o devuelto al autor por no cumplir los requisitos de la revista. El proceso

de arbitraje es ciego, tanto para el Comité, los autores y los pares académicos.

9. CONFIDENCIALIDAD

Los miembros del Comité Editorial leerán todos los artículos enviados, dichos manuscritos son confidenciales, salvo en los casos de sospecha de mala conducta o plagio.

10. DECLARACIÓN DE ÉTICA Y BUENAS PRÁCTICAS

Todos los manuscritos presentados se someterán a las normas nacionales e internacionales de Bioética para la investigación y publicación. Todos los manuscritos deberán tener la aprobación de la institución donde se realizó la investigación y adicionalmente deben contar con el consentimiento informado del paciente o su representante legal en casos de investigación en seres humanos. Las investigaciones en seres humanos deben haber sido realizadas en acuerdo con la Declaración de Helsinki y tendrá que ser aprobado por un comité de ética correspondiente. Los manuscritos deberán garantizar la confidencialidad del paciente en la información que en ellos se publica. Si el Editor tiene ciertas preocupaciones acerca de la ética de un estudio, se pondrá en consideración del Comité Editorial para su rechazo.

La revista Ateneo se adhiere a las normas éticas y códigos de conducta de publicación, establecidos por el COPE. En casos esporádicos en que los miembros del Comité Editorial deseen publicar artículos en la revista Ateneo, los mismos serán sujetos a la revisión por pares para evitar conflictos de intereses y estarán autorizados por el Comité Editorial y sujetos al Código de Ética COPE. El comité editorial de la revista Ateneo se compromete a cumplir con altos estándares de ética y buenas prácticas en la difusión y transferencia de artículos científicos, de tal manera que se garantiza el rigor y la calidad científica.

La revista Ateneo no cuenta con fines económicos o políticos por lo que garantiza

la calidad e idoneidad de los artículos que se publican en la misma.

Ateneo receptorá los manuscritos en forma electrónica a la dirección de: e-mail: colegiomedicosazuay@hotmail.com; o www.colegiomedicosazuay.ec mediante su plataforma electrónica OJS a las otras direcciones de la revista Ateneo, Facebook, Twitter, etc. para que los trabajos sean distribuidos en las siguientes secciones:

11. NORMAS PARA LOS ARTÍCULOS O SECCIONES / INFORMACIÓN AUTORES

A) EDITORIALES: los editoriales estarán a cargo del Editor de la revista Ateneo.

B) ORIGINALES: Los artículos originales o trabajos de investigación científica clínica o animal. Artículos correspondientes a protocolos de investigación, originales en extenso y originales breves; de estudios finalizados con diseños observacionales (cohortes, caso- control, transversales, correlación, series de casos y reportes de caso ampliados), diseños experimentales (ensayos clínicos), meta- análisis y revisiones sistemáticas.

C) CASOS CLÍNICOS: Los casos clínicos son descripciones de casos clínicos o quirúrgicos de especial interés o trabajos de investigación que por su metodología o casuística no entre en la categoría anterior.

D) REVISIONES: Revisiones de investigación bibliográfica actualizada y relevante. Su extensión máxima es de 5000 palabras.

E) ENSAYOS: Artículos que abordan temas específicos y/o relacionados con algún artículo original publicado en el mismo número, y/o algún tema relevante.

F) CARTAS AL EDITOR: Las cartas al editor son comunicaciones científicas breves, comentarios a artículos de la revista o previamente publicados, temas de interés y actualidad.

G) CARTAS DE INVESTIGACIÓN: Las cartas de Investigación son artículos correspondientes a la presentación de casos clínicos cortos y trabajos de investigación cuyo contenido,

complejidad metodológica y alcance de resultados que no justifica una mayor extensión.

H) EDUCACIÓN MÉDICA: Educación médica resultan ser artículos correspondientes al proceso de enseñanza y formación profesional, y relacionados con los sistemas educativos universitarios, particularmente de las facultades de ciencias médicas y de las sociedades científicas.

I) OTRAS SECCIONES: Otras secciones no regulares son Imágenes en medicina, Temas de actualidad, Historia de la Medicina, Cultura Médica, Biografías Médicas.

12. PRESENTACIÓN O ESTRUCTURA GENERAL DE LOS TRABAJOS

Los trabajos deberán presentarse impresos y en formato electrónico, escritos a doble espacio, en hojas de tamaño A4; la extensión del texto no será mayor a 10 páginas y se admitirán hasta 8 gráficos o tablas.

Los trabajos deberán contener:

a) Título: se anotará el título del artículo, conciso e informativo, no debe tener más de 12 palabras.

b) Nombres y apellidos de los autores: en número máximo de cinco para trabajos de investigación, revisiones bibliográficas, revisiones de metaanálisis, y en casos clínicos. Indicar el cargo y lugar actual de trabajo.

c) Resumen y Abstract: claro el informativo, no más de 200 palabras en los artículos originales, de revisión y opinión, de 50 a 100 en los casos clínicos.

d) Un resumen estructurado: En no más de 300 palabras, dividido en 5 partes:

Introducción, material y métodos, resultados, conclusión y palabras clave o Descriptores de Ciencias de la salud (DeCs).

e) Descripción detallada del trabajo de investigación: el mismo que no pasará de 5000 palabras, podrá incluir tablas, cuadros, figuras que se citarán en el texto en orden numérico. Los trabajos de investigación deberán contener:

Introducción,
Material y métodos,
Resultados,
Discusión,
Conclusiones

13. TEXTO DE ELABORACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Se presentará en el siguiente orden: resumen con palabras clave, abstract con key words, introducción, objetivos, metodología, resultados, análisis, discusión, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

a. Resumen y Abstract: corto y colocándose lo más importante del artículo con palabras clave y key words.

b. Introducción: indica la temática, finalidad y sentido del artículo; se pueden colocar además las motivaciones de los autores, el problema de investigación, los objetivos planteados, la metodología utilizada.

c. Metodología o materiales y métodos: se explicarán en forma clara y breve los procedimientos clínicos, técnicos, experimentales; y el diseño estadístico aplicado. Debe proporcionar los detalles suficientes para que una determinada experiencia pueda ser reproducida en base a la información presentada.

d. Resultados: relatará las observaciones efectuadas, bien sea detallada en texto o mediante tablas y gráficos, se ha de procurar no repetir la información en el texto o en las tablas. En el caso de datos cuantitativos se someterán al análisis estadístico.

e. Análisis y discusión: son comentarios a los resultados obtenidos, y se relacionarán con otras fuentes bibliográficas destacando su significación y la aplicación práctica de los resultados.

f. Conclusiones: son determinaciones concisas y claras que describen a grandes rasgos la investigación de acuerdo a los objetivos, diseño del proyecto, ejercicio práctico comparándolo con los resultados obtenidos; es decir que se observó, aprendió o se demostró.

g. Abreviaturas: deben ser aclaradas en el

texto con su significado.

h) Membrete de correspondencia y bibliográfico: Llenar un membrete que será enviado por el Editor donde consten los datos de correspondencia del autor responsable y como debería citar el artículo en la revista, el mismo que constará al inicio del artículo.

i) Membrete de datos personales, consentimientos y conflicto de intereses: Llenar un membrete que será enviado por el Editor y constará el nombre de las instituciones donde se realizó el trabajo científico y cuál fue su contribución. Cargos de los autores del trabajo, precisando el departamento. Disponibilidad de datos. Declaración de consentimientos informados y de publicación. Declaración de conflicto de intereses. Agradecimientos. Financiamiento. Este deberá ser llenado al final del artículo.

j. Referencias bibliográficas: Redactar en base a las normas internacionales de Vancouver, se recomienda numerar las citas bibliográficas consecutivamente en el orden en que se mencionan por primera vez en el texto.

14. NORMAS DE VANCOUVER

Es un requisito cumplir con las normas de Vancouver, a diferencia de otros estilos de referencias bibliográficas, no incluyen explicaciones para la redacción de las mismas, sólo un listado de ejemplos.

Ejemplos de referencias más utilizadas: Artículos de revistas biomédicas indexadas ("Journal") Artículo publicado en revistas con paginación consecutiva en los distintos ejemplares del volumen: Autores. Título. Revista, Año; Volumen: Página inicial y Página final.

Ejemplo: Halpen SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid- organ transplantation in HIV infected patients. N Engl J Med, 2002; 347: 284- 87. Artículo publicado en revistas sin paginación consecutiva en los distintos ejemplares del volumen: (Autores. Título. Revista; Año; volumen (número): página inicial - final). Caiza ME, Villacís P, Ramos M. Recién nacido de madre adolescente con intervalo

intergénésico corto. *Revista Ecuatoriana de Pediatría* 2004; 5 (2): 24–27. Artículos con más de seis autores: (Igual a lo anterior, con mención a 5 primeros autores, seguido de los términos “et.al.”) ejemplo: Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et.al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002; 935: 40–6.

Organización como autor: Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension* 2002; 40: 679–86.

Libros Autor único: Hermida C. *La Medicina en el Azuay, Monografías para su historia.* Cuenca: Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Azuay; 1973.

Autores únicos: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4th ed. St Louis: Mosby; 2002.

Autores de Capítulo en un libro: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. En: Vogelstein B, Kinzler KW, eds. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002: 93–113.

Artículo de revista solo publicada en Internet: Formato Documento Electrónico (ISO) ESCUDERO, Carlos y CALLE, Andrés. Hierro, oxígeno y desarrollo placentario en la génesis de la preeclampsia: Efectos de la altura en Ecuador. *Rev. méd. Chile* [online]. 2006, vol.134, n.4 [citado 2013-01-26], pp. 491– 498. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000400014&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0034-9887. doi: 10.4067/S0034-98872006000400014.

Formato Documento Electrónico (ABNT) ESCUDERO, Carlos; CALLE, Andrés. Hierro, oxígeno y desarrollo placentario en c: Efectos de la altura en Ecuador. *Rev. Méd. Chile*, Santiago, v. 134, n. 4, abr. 2006. Disponible en <[http://www.scielo.cl/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S0034-](http://www.scielo.cl/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000400014&lng=es&nrm=iso)

[98872006000400014&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000400014&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 26 enero 2013. doi: 10.4067/S0034-98872006000400014.

Formato Documento Electrónico (Vancouver) Escudero Carlos, Calle Andrés. Hierro, oxígeno y desarrollo placentario en la génesis de la preeclampsia: Efectos de la altura en Ecuador. *Rev. méd. Chile* [revista en la Internet]. 2006 abr [citado 2013 Ene 26]; 134(4): 491–498. Disponible en: http://www.scielo.cl/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000400014&lng=es. doi: 10.4067/S0034-98872006000400014.

Web Site: Cancer-Pain.org [homepage on internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

Otras fuentes Tesis: Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [tesis]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002. CD-ROM: Anderson SC, Poulsen KB. Anderson`s electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins; 2002.

15. PROCESOS DE REVISIÓN

Una vez recibido el artículo, este cumple un protocolo, es revisado por el Editor o Director de la revista, luego es enviado a los revisores locales o externos del Comité Editorial, y a los pares académicos mediante la plataforma OJS o correo electrónico. El autor será previamente informado sobre su aceptación, cambios o rechazo del mismo en un lapso no mayor a 60 días vía OJS o correo electrónico.

Certificamos que las reformas realizadas a las NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN LA REVISTA ATENEO, fueron realizadas el 14 de mayo de 2021 por el Comité Editorial de la Revista Ateneo y legalmente entrarán en vigencia a partir del volumen 23, No.1

ACUERDO DE RESPONSABILIDAD Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO CIENTÍFICO EN LA REVISTA ATENEO

En la ciudad de Cuenca acomparece por una parte el Dr..... en calidad de presidente y representante legal del Colegio de Médicos del Azuay; y, por otra parte el/la Dr. (a).....en calidad de autor/a del artículo científico “.....” quienes en forma libre y voluntaria convienen en suscribir la presente acta, al tenor de las siguientes cláusulas:

CLAUSULA PRIMERA: Antecedentes. – La segunda compareciente en su calidad de autor/a, declara que ha emprendido, durante el año un proceso investigativo de relevancia científica, cumpliendo con todos los protocolos de Bioética, para la elaboración del proyecto de investigación con fines de publicación en la revista Ateneo; sobre esta base, luego de cumplir con los criterios y requisitos establecidos por el Comité Editorial del Colegio de Médicos, presidido por el _____, conforme la certificación adjunta, es de su interés solicitar al Dr..... en su calidad de presidente del Colegio de Médicos del Azuay, la autorización de publicación del estudio.

CLAUSULA SEGUNDA: Con base en los antecedentes expuestos, el/la Dr..... a través de la suscripción del presente acuerdo, declara que durante el proceso investigativo, ha cumplido con todas las bases técnicas requeridas en el instructivo de Normas de Publicación en la revista Ateneo (órgano oficial de difusión científica del Colegio de Médicos del Azuay), esto es: 1. Declara que ha leído y aceptado su contenido y que el manuscrito de su descripción o investigación se ajusta a las políticas de la revista. 2. Que, es autor/a de la descripción o investigación y responsable del diseño, recolección, análisis e interpretación de los datos; y, redacción del manuscrito; 3. Que, el manuscrito cuya publicación se requiere no mantiene conflicto de intereses financieros y no financieros, personales, sociales; y, o políticos que puedan comprometer los derechos de autor; declara además que la investigación, no compromete sin autorización del titular, datos personales de terceros; y, que se responsabiliza por la veracidad de los datos; y, en general de la información, fuentes y origen del estudio. 4. Que, durante el proceso de investigación, se ha cumplido con todos los protocolos de Bioética, que cuenta con la documentación de respaldo necesaria para sustentar su proceso investigativo, en especial, el haber obtenido el consentimiento informado en las etapas de investigación, en las que se puedan referir datos de investigación en seres humanos. 5. Que el presente trabajo de investigación científica o descripción es de su autoría; y, que, de forma previa, no se ha publicado anteriormente en otro medio de publicación científica, responsabilizándose íntegramente por su contenido. 6. Que, al amparo de los principios de acceso a la información; y, transparencia, se compromete a entregar en el término dispuesto por el Colegio de Médicos, cuando fuere requerido/a, toda la información y documentación necesaria para contrastar la veracidad de las declaraciones que antecede.

CLAUSULA TERCERA: El Colegio de Médicos del Azuay, con base en las declaraciones realizadas por el/la autora y primera compareciente, se compromete a promover la publicación del artículo científico.....; la segunda compareciente, asume todas y cada una de las responsabilidades constitucionales, civiles, administrativas y penales que puedan

provenir de falsedad material o ideológica, respecto de sus declaraciones; facultando al Colegio de Médicos, iniciar el proceso de repetición por los daños y/o perjuicios que pueda generar su publicación; no obstante, esta estipulación, el segundo compareciente, libera al primer compareciente de cualquier responsabilidad por futuros reclamos, interpelaciones, daños a terceros, fuentes, originalidad y autoría, inherentes a la publicación del artículo científico..... En caso de existir algún error de carácter técnico o humano, el Colegio de Médicos del Azuay tiene la obligación de comunicar inmediatamente al autor cualquier cambio que se debiere realizar, la notificación se la realizará al mail; teléfono o red social registrada, cualquiera sea el caso.

CLAUSULA CUARTA: Las partes aceptan el contenido del presente acuerdo; y, se comprometen a respetarlo para los fines legales y administrativos consiguientes; y, en caso de controversias se someten al procedimiento de arbitraje y mediación de la Camara de Comercio de Cuenca.

En Cuenca a.....

DATOS DEL AUTOR (S) PARA NOTIFICACIONES

Nombres y apellidos:

No. Cédula/RUC:

Correo electrónico:

Número de teléfono:

Red Social (anotar el link de conexión)

Firma del autor (s)

Dr.....

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL/PRESIDENTE DEL COLEGIO DE MÉDICOS DEL AZUAY

Nombres y apellidos:

No. Cédula/RUC:

Correo electrónico:

Número de teléfono:

Firma representante del Colegio de Médicos del Azuay

Dr.....

Impacto de la medicina privada en la ciudad de Cuenca

Patricio Barzallo C¹.

¹ Médico Pediatra, Hospital Universitario del Río y Clínica Santa Ana. Editor Revista Ateneo del Colegio de Médicos del Azuay.

Correspondencia: Dr. Patricio Barzallo
Cabrera
Correo electrónico:
patbarzallo@hotmail.com
Dirección: Av. Paucarbamba y José Peralta,
Cuenca-Ecuador
Código postal: EC010156
Teléfono: (593) 999745255
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8423-1663>
Fecha de publicación: 30-12-2023
Membrete Bibliográfico: Barzallo P,
Editorial: IMPACTO DE LA MEDICINA
PRIVADA EN LA CIUDAD DE CUENCA. Rev.
Med. Ateneo 2023. Vol 25 (2) pág. 12-19
Acceso artículo abierto

Uno de los factores que ha incidido para que la práctica de la medicina privada tenga éxito, es el gran incremento de la ciencia médica y su sofisticación, que no dieron abasto a las crecientes y cada vez más complejas demandas de servicios de salud, rezagándose ante el progreso de la medicina, que, con el desarrollo de los métodos de asepsia y cirugía, la medicina ve la posibilidad de incrementar servicios de hospitalización y quirófanos.

Esta práctica de la medicina privada empieza a dar otro tipo de respuesta a las necesidades de la clientela, lo que hace que los médicos jóvenes especializados en el exterior y con conocimientos de asepsia y cirugía vean la posibilidad de transformar sus consultorios en Clínicas Privadas con camas de hospitalización y quirófanos llamadas “Casas de Salud”.

Es decir, la medicina europea fue aprovechada y aplicada en nuestro medio y con la ayuda de potenciales económicos pudieron poner en vigencia la alternativa de la medicina privada gracias a los gobiernos liberales por su gran apertura ideológica. Varios historiadores ecuatorianos han expresado que la revolución Alfarista abrió el camino para el desarrollo económico, laico, universal y del pensamiento libre, pero al mismo tiempo abrió el camino a la medicina privada.

Acotando al párrafo anterior, esta medicina moderna se imponía en todo el mundo con una característica más científica y menos humanística, lo que acuñó la frase del famoso médico español Gregorio Marañón: “Esta medicina a medida que gana en eficiencia, pierde en dulzura”.

La evolución de la medicina privada en el Ecuador, surge con la posibilidad de hospitalización a pacientes que podían costear sus gastos, debido a que el paciente pobre y grave debía ir al hospital público. Entonces con esta alternativa se crean las clínicas privadas con capitales de médicos que en esa época tenían el prestigio de buenos cirujanos, y contaban con sus familiares que colaboraban con el trabajo administrativo y hotelero de la clínica.

En la actualidad bajo el impulso de sociedades empresariales nacionales y extranjeras como de capitalistas le apuestan al desarrollo de la medicina de especialidades y subespecialidades con fines de lucro. Las ganancias del negocio privado es el resultado de las pruebas de diagnóstico y del tratamiento médico, y quirúrgico, razón por la cual la Secretaría General de la OEA al referirse a la atención médica particular afirma que, es el resultado del deficiente Sistema Nacional de Salud.

La práctica médica en el siglo XX comienza en Cuenca, y el hito histórico de la Medicina del Azuay se marca con la llegada a nuestra ciudad de dos eminentes médicos, que regresan especializándose en Europa por el año de 1912, los Drs. Emiliano J. Crespo y David Díaz Cueva, quienes con sus conocimientos sobre Cirugía General y Gineco-Obstetricia inician una nueva era con una enseñanza práctica, renovación de procedimientos, primeros descubrimientos de Parasitología y Bacteriología, (el primer microscopio lo trajo de Francia el Dr. Emiliano J. Crespo) nuevos conocimientos de asepsia para las cirugías.

Desde el año 1905 se inaugura en la ciudad de Guayaquil con el Dr. Juan Cortés García la primera Casa de Salud y en 1908 en Quito tres instituciones privadas

donde se practicaban cirugías con modernas técnicas operatorias, antisepsia, anestesia con éter y cloroformo, siendo los propietarios los Drs. De la Torre y Espinoza. En 1911 el Dr. Isidro Ayora Cueva y dos colegas más (Villavicencio y Sáenz) ponen en servicio la “Clínica Quirúrgica”. Los propietarios de estas clínicas en la capital de la república son los becarios que el gobierno del General Alfaro envió a Europa para su preparación, pero que a su regreso devengaron su beca con su trabajo en hospitales públicos y son ellos los mentalizadores de las Clínicas privadas en el Ecuador.

Casi con iguales características que en las ciudades de Guayaquil y Quito, la medicina privada en el Azuay se inicia luego de una década, cuya iniciativa radica en el esfuerzo personal de ilustres galenos, que podrían llamarse los iniciadores de la era de la medicina privada en las mencionadas clínicas, que llevaban el nombre de sus propietarios y funcionaban en casas de vivienda, adaptadas para el efecto. En Cuenca la primera “Clínica Quirúrgica” lo inauguró el Dr. Aurelio Ordóñez González, en la casa del Señor Antonio Ordoñez Mata en la calle Parra (actualmente conocida como General Torres, entre las calles Gran Colombia y Bolívar), que tuvo una vida efímera, pues el Dr. Aurelio Ordóñez González se trasladó a vivir a la ciudad de Quito.

Podríamos decir que el gran forjador de la Medicina Privada del Azuay es el Dr. Emiliano J. Crespo Astudillo, marcando un nuevo inicio de práctica médica, ya que hasta el momento se practicaba la medicina tradicional hospitalaria y la domiciliaria.

El desarrollo de la técnica quirúrgica determina la necesidad de instalar servicios de quirófanos y ampliar la hospitalización. Es así como algunos consultorios artesanales, especialmente de cirujanos destacados, se transforman en clínicas privadas, que se estructuraron “bajo las leyes de la oferta y la demanda y cumplen una función económica que pueden producir ganancias desde el momento en que la salud se vuelve un objeto de consumo”.

En el libro del Dr. Patricio Barzallo Cabrera y Felipe Díaz Heredia: Historia de las Clínicas y Hospitales privados de Cuenca se citan en orden cronológico a las diferentes casas de salud privadas que se han fundado hasta la actualidad, advirtiendo que algunas han cerrado sus puertas por diferentes motivos y la mayoría persiste gracias al afán y dedicación de sus miembros, que la mayoría conforman grupos de especialistas y corporaciones que hacen que nuestra medicina privada sea reconocida en el ámbito local como nacional por el trabajo,

honestidad y responsabilidad de sus miembros que laboran en las diferentes instituciones.

Dr. Patricio Barzallo C.

Editor ATENEO

Importancia de la ultrasonografía perinatal: misión médica en Zambia-África

Ernesto Quiñones¹, Jhosaya Velásquez²

¹ *Médico Pediatra Intensivista. Jefe de Pediatría Hospital de los Valles Cumbayá – Ecuador*

² *Médico Ginecóloga Obstetra. Tratante Maternidad Isidro Ayora de Quito-Ecuador*

Correspondencia: Dr. Ernesto Quiñones De La Torre

Correo electrónico:
aernyq@hotmail.com

Dirección: Calle Humboldt N31-117 y Coruña- Quito

Código postal: EC 170408

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7862-81>

Teléfono: (593) 999737805

Fecha de recepción: 20-09-2023

Fecha de aprobación: 20-10-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Quiñones E. *Importancia de la Ultrasonografía perinatal: Misión médica en Zambia-África. Rev. Ateneo. Vol. 25. (2) pág. 16-29.*

Artículo acceso abierto.

RESUMEN

Este artículo detalla la manera en que se llevó a cabo una misión médica de entrenamiento en ultrasonografía perinatal en el Hospital Saint Luke de Zambia – África.

El uso de ultrasonido puede ser de gran ayuda en el seguimiento de embarazos normales y de riesgo. El entrenamiento en ultrasonido perinatal puede evitar morbilidad materna y neonatal en zonas pobres y remotas del planeta.

Palabras Clave: ultrasonido perinatal, embarazos normales y de riesgo.

ABSTRACT

This article aims at sharing the idea of how training doctors, nurses and obstetric practitioners in the use of perinatal ultrasound technology can influence positively in the

outcome of neonates and mothers at risk in poor and remote areas of the world.

The purpose of the medical mission was to train medical staff of St Luke Hospital located in the rural area of Zambia-Rufunsa.

Keywords: perinatal ultrasound, normal and risk pregnancies

INTRODUCCIÓN

El constante avance científico y la globalización de la tecnología hace que la ultrasonografía (US) pueda ser una importante herramienta diagnóstica en zonas remotas y pobres del planeta. Los países africanos ubicados en el cinturón de la pobreza son un ejemplo de ello.

Sin embargo, y a pesar de la importancia de la ultrasonografía para la evaluación durante el embarazo, África se encuentra retrasada en el uso de esta importante herramienta tecnológica que puede dar invaluable ayuda a pacientes gestantes de riesgo y evitar causas de morbilidad y mortalidad perinatal.

La Mortalidad materna en África subsahariana se encuentra en un rango de aproximadamente 400 por 100.000 nacimientos y llega a ser muy superior en muchos países como es el caso del Chad con tasa de 1063 por 100.000 nacidos vivos en el año 2020 (1).

El contraste es impresionante si comparamos con la media europea y estadounidense que actualmente se encuentra en 15 a 17 por cada 100.000 nacimientos, es decir una mortalidad 70 veces menor a la de un país centro africano como El Chad. En este sentido, la ultrasonografía tiene un importante potencial para reducir la mortalidad materna y neonatal (1).

La biometría y estudio de la morfología fetal mediante la US puede diagnosticar causas riesgosas pero prevenibles de morbimortalidad materno-fetal. También la medición de la velocidad doppler de las arterias uterinas puede ayudar a realizar screening de preclapsia, abrupcio placentae y restricción de crecimiento fetal (1-2).

Además, mediante la US se puede ayudar a valorar y corregir en casos necesarios la edad gestacional del feto y evitar la extracción prematura de niños con el consiguiente riesgo ya que en la mayor parte de regiones rurales africanas el

pronóstico de niños prematuros puede ser fatal debido a la deficiencia de unidades especializadas de cuidado intensivo neonatal.

En África existen publicaciones que determinan que el uso de ultrasonido para control preventivo durante la gestación en la zona Sahariana llega al 30%, siendo apenas del 6% de las zonas rurales (1).

Con los antecedentes anteriormente mencionados, decidimos realizar una misión médica de entrenamiento en ultrasonografía perinatal en una zona rural de Zambia. La misión médica de entrenamiento en ultrasonografía perinatal se llevó a cabo en el Hospital de Saint Luke en el mes de agosto 2023. La estructura se ubica en Rufunsa, un área rural de Zambia ubicada a 200 kilómetros de la capital, Lusaka.

El hospital de Saint Luke fue fundado en el año de 1964 por la Orden religiosa de los Jesuitas y es administrado por monjas canadienses. Tiene una capacidad de 115 camas y trabajan como doctores 1 cirujano y 4 médicos generales. El hospital cubre la población del distrito de Rufunsa que cuenta con aproximadamente 113.470 habitantes y que atiende 3844 nacimientos por año.

El Hospital de Saint Luke funciona con fondos de la Iglesia Católica, fondos de ONGs y ayudas estatales. Se encuentra al lado de la carretera que conecta Malawi, Mosambique y otros países africanos del Este.



Carretera que conecta Malawi, Mosambique y otros países africanos del Este.

Debido a la elevada natalidad de la zona, consideramos esencial el entrenamiento del personal médico - médicos generales, enfermeras y obstétricas en el uso de la ultrasonografía como método básico de ayuda para la valoración de la mujer gestante.

DESCRIPCIÓN DE LA MISIÓN MÉDICA DE ULTRASONOGRAFÍA PERINATAL

El entrenamiento durante la misión fue llevado a cabo por una ginecóloga con experiencia y entrenamiento en ultrasonografía perinatal y una cardióloga pediatra experta en control perinatal ultrasonográfico y ecocardiografía fetal.

El curso duró cuatro días en que se entrenaron a 12 trabajadores de la salud (2 médicos generales, 2 enfermeras y 4 obstétricas) que trabajan en el hospital de St. Luke-Zambia de manera permanente.



Entrenamiento en el Hospital St. Luke-Zambia

El entrenamiento se realizó a través de un equipo Mindray M6 portátil dotado de cuatro transductores (convexo, lineal, cardiológico e intracavitario). El equipo fue posteriormente donado al Hospital.

TABLA 1

PLAN DE ENTRENAMIENTO EN ULTRASONOGRAFÍA PERINATAL MISIÓN MÉDICA HOSPITAL ST. LUKE 2023.

DIA	HABILIDADES	OBJETIVO
1	<ul style="list-style-type: none"> - USO DE US PARA OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA - DIAGNÓSTICO DE EMBARAZO Y VITALIDAD FETAL - IDENTIFICACIÓN DEL SACO GESTACIONAL Y DEL FETO, DIFERENCIAR LO NORMAL DE LO PATOLÓGICO - IDENTIFICACIÓN DEL LATIDO FETAL - DIAGNÓSTICO DE EMBARAZO MÚLTIPLE 	<p>APROVECHAR LA TECNOLOGÍA DEL US PARA DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DEL EMBARAZO</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> - ESTIMACIÓN DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO - PERFIL BIOFÍSICO FETAL 	<p>DESCARTAR PATOLOGÍA FETAL Y DE LÍQUIDO AMNIÓTICO</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> - MEDIDA DEL DIÁMETRO BIPARIETAL 	<p>VALORAR LA EDAD GESTACIONAL DE LA MANERA MAS EXACTA CON EL FIN DE EVITAR DECISIONES</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - LONGITUD DEL FÉMUR - CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL - MEDIDA DE LA TRANSLUCENCIA NUCAL - DIAGNÓSTICO CARDIOLÓGICO FETAL - DIAGNÓSTICO DE SEXO (EMBARAZO DE AL MENOS 18 SEMANAS DE EG) 	<p>POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL NIÑO Y LA MADRE</p> <p>DETECTAR MACROSOMÍA O MICROSOMÍA FETAL</p> <p>DESCARTAR PATOLOGÍA CARDIACA (EJ TRANSPOSICIÓN DE GRANDES VASOS)</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> - PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS Y EVALUACIÓN DE US DE ACUERDO CON LA PATOLOGÍA 	<p>CASOS PRÁCTICOS Y DISCUSIÓN DE LA FORMA DE ENFRENTAR LOS PROBLEMAS DE CADA CASO CLÍNICO PRESENTADO</p>

FOTOS

EVALUACIÓN ULTRASONOGRÁFICA EN EL PRIMER TRIMESTRE DE GESTACIÓN.

Se considera evaluación de US durante el primer trimestre a gestaciones de entre 12 y 13 semanas de edad gestacional.

La US en el primer trimestre de embarazo debe realizarse por vía trasvaginal, utilizando un transductor intracavitario en que se puede ver la presencia del saco gestacional.

El crecimiento del saco gestacional es de 1.1 mm por día a las 4.5 a 5 semanas de gestación. En esa etapa se observa una estructura anecoica redondeada localizada de manera excéntrica a la decidua. (4)

Subsecuente a la aparición del saco gestacional, se pueden apreciar dos anillos hiperecogénicos que rodean a la estructura hipoecogénica. Este signo es conocido como el signo definitivo de embarazo intrauterino. (4)

La US puede detectar la presencia del embrión a partir de las 6 semanas de edad gestacional. En esa etapa, el embrión aparece como una estructura lineal u oval adyacente al saco gestacional. La medida cráneo-rabadilla es de 10 mm aproximadamente a las 7 semanas de edad gestacional.

La presencia de la columna por US aparece entre la 7ma y 8va semanas de EG y el rombocéfalo aparece entre las 7 y 8 semanas de EG. La cabeza y extremidades son visibles a las 8 semanas y los movimientos fetales a las 8 a 8.5 semanas.

La presencia de actividad cardiaca se puede ver por US a las seis semanas, cuando el embrión mide entre 1 a 2 mm. La ausencia de actividad cardiaca con un embrión que mida 7 mm o mayor es signo de embarazo fallido. (1-4)

TABLA 2

SIGNOS ENCONTRADOS POR US QUE HACEN SOSPECHAR GESTACIÓN FALLIDA.

Murugan V, O`Sullivan Murphy B, Depuis C. Ultrasonography 2020 Apr; 39(2): 178-189.

HALLAZGO	DIAGNÓSTICO DE GESTACIÓN FALLIDA	SOSPECHA DE GESTACIÓN FALLIDA
FRECUENCIA CARDIACA AUSENTE	FETO CON MEDIDA DE CORONA-RABADILLA MENOR O IGUAL A 7 MM	MEDIDA CORONA RABADILLA SUPERIOR A 7 MM
AUSENCIA DE EMBRIÓN SEGÚN EDAD GESTACIONAL	SACO GESTACIONAL IGUAL O MAYOR A 25 MM	SACO GESTACIONAL DE 16 A 24 MM
AUSENCIA DE EMBRIÓN EN DOS EXÁMENES CONSECUTIVOS	NO VISUALIZACIÓN DE EMBRIÓN CON FC LUEGO DE IDENTIFICAR EL SACO	NO VISUALIZACIÓN DE EMBRIÓN CON LATIDO CARDIACO

SEPARADOS POR TIEMPO	GESTACIONAL SIN SACO VITELINO NO DETECCIÓN DE FRECUENCIA CARDIACA LUEGO DE 11 DÍAS DE HABER VISTO EL SACO GESTACIONAL	DE 7 A 10 DÍAS DE HABER VISUALIZADO SACO GESTACIONAL CON SACO VITELINO NO VISUALIZACIÓN DE EMBRIÓN 6 SEMANAS LUEGO DE LA FUM
ANORMALIDAD MORFOLÓGICA DEL SACO GESTACIONAL O SACO VITELINO	AMNIO VISLUALIZADO AL LADO DEL SACO VITELINO SIN EMBRIÓN (SACO AMNIÓTICO VACÍO) SACO VITELINO MENOR DE 7 MM- SACO VITELINO MENOR A 7 MM, SACO VITELINO DESPOPORCIONADAMENTE PEQUEÑO EN RELACIÓN AL TAMAÑO DEL EMBRIÓN. MENOS DE 5 MM DE DIFERENCIA DE TAMAÑO ENTRE EL DIAMETRO MEDIO DEL SACO VITELINO Y LA MEDIDA CORONA RABADILLA	

TABLA 3.

PROTOCOLO DE ULTRASONOGRAFÍA DE SEGUNDO TRIMESTRE
Doaa Jabaz, Mohammed Abed, May- 2023. NIH Statpearls (6)

<p>CABEZA INCLUYE ESQUELETO Y CEREBRO</p>	<p>INTEGRIDAD OSEA DEL CRÁNEO CEREBRO, VENTRICULOS LATERALES (16 SEMANAS EG) DIAMETRO BIPARIETAL CEREBELO CISTERNA MAGNA PLIEGUE NUCAL (MENOR A 6 MM ES NORMAL HASTA 22 SEMANAS EG) TALAMO, CAVUM SEPTUM PELUCIDUM, HIPOCAMPO</p>
<p>CARA Y CUELLO</p>	<p>DETECCIÓN TEMPRANA DE ANOMALÍAS FACIALES AYUDA A DIAGNOSTICAR PROBABLES SÍNDROMES. VISUALIZACIÓN DE NARIZ Y BOCA HUESO NASAL, HIPOPLASIA SD DOWN HIPERTELORISMO O HIPOTELORISMO SE ASOCIA CON HOLOPROSENFALIA DESCARTAR PALADAR HENDIDO</p>
<p>TÓRAX</p>	<p>FORMA DE TÓRAX Y COSTILLAS, ECOGENICIDAD HOMOGÉNEA DE LOS DOS PULMONES. INTEGRIDAD DEL DIAFRAGMA SCREENING US CARDIACO BÁSICO: FRECUENCIA CARDIACA, LOCALIZACIÓN DEL LATIDO FETAL, MASAS PLEURALES, HERNIA DIAFRAGMÁTICA, VISUALIZACIÓN DE AURÍCULAS Y VENTRÍCULOS, CONCORDANCIA DE GRANDES VASOS, CRUCE DE AORTA Y PULMONAR (DESCARTAR TRASNPOSICIÓN)</p>

ABDOMEN	ECOGENICIDAD INTESTINAL, SI ES IGUAL O MAYOR QUE LA DE LOS HUESOS SE DEBE DESCARTAR FIBROSIS QUÍSTICA, INFECCIONES CONGÉNITAS, SANGRADO INTRAAMINIÓTICO. ASAS INTESTINALES DILATADAS: ATRESIA INTESTINAL, MALROTACIÓN, VÓLVULO, ILEO MECONIAL, COLON AGANGLIONAR
RIÑONES	DISPLASIA RENAL, RIÑONES POLIQUÍSTICOS, SINDROME VACTERAL, CHARGE, AGENESIA RENAL
VEJIGA URINARIA	DISTENSIÓN VESICAL, ECTASIA PIELOCALICEAL, VÁLVULAS DE URETRA POSTERIOR, REFLUJO VESICoureTERAL
COLUMNA	INTEGRIDAD ESPINAL, ANOMALÍAS VERTEBRALES
EXTREMIDADES	MANOS Y PIES DEL FETO, DISPLASIA DE HUESOS, LARGO DE FÉMUR.

DISCUSIÓN

En regiones del mundo que cuentan con suficiencia y/o abundancia de recursos, el uso de ultrasonido en obstetricia representa una práctica completamente estandarizada. De modo resumido, el US permite identificar factores de riesgo materno-fetales y establecer una edad gestacional precisa con el fin de evitar complicaciones en la atención de los recién nacidos.

Sin embargo, debido a la falta de estudios confiables, aún no existe una clara evidencia de que el uso de ultrasonido perinatal pueda prevenir complicaciones en áreas rurales remotas del planeta. (2)

En América Latina 16 mujeres mueren cada día debido a complicaciones del embarazo o parto mientras que, 250 niños fallecen cada día antes de haber cumplido los 28 días de vida. (4-5)

Muchas de las complicaciones en este grupo de pacientes pueden prevenirse mediante el seguimiento perinatal especializado y el uso de ultrasonido.

Los problemas mencionados -y que pueden ser diagnosticados- se refieren a malposición fetal, gestación múltiple, embarazo ectópico o placenta previa.

En este sentido, el ultrasonido puede diagnosticar “a tiempo” estas riesgosas situaciones y prevenir las mencionadas complicaciones en un elevado porcentaje. (4-5)

Actualmente existen publicaciones en la literatura médica mundial que consideran el entrenamiento de ultrasonografía perinatal en áreas remotas rurales de África como un tema posible, confiable, eficiente y sostenible.

Este entrenamiento puede ayudar a los trabajadores de la salud a hacer un screening de la población de madres y de neonatos en riesgo y por lo tanto mejorar el pronóstico de esta población vulnerable mediante el desarrollo de estrategias y protocolos de la atención materno-fetal. (3-4)

Un interesante estudio realizado por Swanson en la República Democrática del Congo entre los años 2014 y 2016 parece alinearse con dichas consideraciones de la literatura médica. (7-8). En ese sentido, Swanson detalla cómo se llevó a cabo el entrenamiento de US para screening antenatal mediante el uso de ultrasonido y determina la factibilidad de entrenar en el uso de esta tecnología en áreas rurales desprovistas de recursos. (7-8)

Sin embargo, el trabajo relata una serie de dificultades para realizar el entrenamiento en US. Entre las principales, el estudio de Swanson destaca la falta de seguridad, la falta de electricidad y la ausencia de un sistema sólido de salud que respalde y sostenga en el tiempo los entrenamientos.

Swanson finalmente concluye que, a pesar de los esfuerzos realizados para entrenar al personal, no existe una garantía en el seguimiento de los pacientes

evaluados y del personal debido a la falta de políticas de salud adecuadas en estas zonas. Como resultado, las conclusiones de este estudio son inciertas. (4-7-8)

A pesar de las consideraciones que se acaban de analizar y comentar, creemos que el uso de ultrasonido en países en vías de desarrollo representa una tecnología de bajo costo y de fácil mantenimiento.

El US es fácilmente transportable y representa una tecnología no invasiva y segura, que se encuentra lista para ser usada, además de ser una técnica ampliamente aceptada.

A parte de esas características, cabe nuevamente destacar que mediante el US se ha logrado disminuir de manera importante la mortalidad y morbilidad neonatal y materna. (9)

Sin embargo, en África, a pesar de los enormes beneficios que dicha tecnología representa, el uso de ultrasonido tiene aún limitaciones y no se ha introducido en los programas de prevención de salud materno-fetales.

Dadas estas consideraciones, el presente artículo aspira a brindar algunas ideas para entrenar al personal médico, de enfermería y obstétrico en el uso de ultrasonido perinatal. Mediante el uso de US se pueden evitar complicaciones tales como ruptura uterina y hemorragia post-parto al detectar “a tiempo” casos de macrosomía fetal y anomalías de la morfología fetal.

Además, mediante la biometría y morfología fetal se puede anticipar el riesgo de la patología anteriormente citada.

La determinación correcta de la edad gestacional puede ayudar a evitar el nacimiento de niños prematuros -una de las mayores causas de mortalidad perinatal en África- al igual que las complicaciones que se encuentran presentes en los niños post-maduros (9-10).

Como último punto, el ultrasonido ginecológico tiene un importante papel en la detección de tumores uterinos como los fibromas, embarazo molar e inclusive tumores de ovario que, si no se diagnostican y tratan a tiempo, pueden producir importante morbilidad e incluso mortalidad materna.

CONCLUSIÓN

Existe una real necesidad de introducir protocolos y métodos confiables para disminuir la morbilidad y mortalidad maternas en zonas rurales pobres del planeta. Creemos firmemente en que el ultrasonido es un método confiable, portátil, no invasivo y relativamente económico para realizar un mejor seguimiento perinatal tanto a la madre como al feto.

El uso de ultrasonido -junto a un adecuado entrenamiento perinatal de personal de salud- ayudaría a disminuir de una manera eficaz la morbimortalidad materno-fetal presente actualmente en estas remotas áreas de nuestro planeta.

De igual modo, es necesario realizar un seguimiento de los programas de entrenamiento en US perinatal al fin de reunir datos más precisos sobre esta tecnología y sus impactos positivos en la disminución real de la morbimortalidad neonatal y materna.

Contribución del autor:

Ernesto Quiñones diseño del autor. Escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Jhosaya Velásquez: Recolección de datos, revisión bibliográfica,

Información del autor (s)

Ernesto Quiñones Médico Especialista en Pediatría. Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad San Francisco de Quito-Ecuador. Subespecialidad en Cuidados Intensivos Pediátricos Universidad de Barcelona-España.

Jhosaya Velásquez: Médico Ginecóloga-Obstetra. Tratante Maternidad Isidro Ayora. Quito-Ecuador.

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. Los autores enviarán firmado un formulario que será entregado al Editor.

Consentimiento informado

El autor (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos. No se necesita para este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Labaran Dayyabu, Asim Kurjak, Tuangst Wataganara, Renato Moreira de Sá et al: Ultrasound in Africa: J. Perinat. Med. 2016; 44(2): 119-Doppler assesment of the fetus with intrauterine growth restriction. Society for Maternal-Fetal Medicine. Am J Obst Gynecol. 2012 Apr.

2. Mc Clure Elisabeth et al: First Look a cluster-randomized trial of ultrasound to improve pregnancy outcomes in low income countries. *BMC Pregnancy and Childbirth*. February 2014;14, 73.
3. Murugan V, O'Sullivan B, Dupuis C, Gldstein A, Young K: Role of ultrasound in the evaluation of first-trimester pregnancies in the acute setting. *Ultrasonography*. 2020 Apr;39(2): 178-189.
4. Wider Acces to Ultrasound would save maternal and neonatal lives in Latin America and the Caribbean,2021; PAHO
5. Greenworld Nathalie et al: Implementing an obstetric ultrasound training program in rural Africa- *Int J Gynaecol Obstet*. 2014 Mar
6. Swanson David: Chalenges of Implementing Antenatal Ultrasound Screening in a Rural Study Site: A case study from the Democratic Republic of Congo. *Glob Health Sci Pract*. 2017
7. Swanson David, Franlin Holly, Swanson Jonathan, Goldenberg Robert, McClure Elisabeth, Mirsa Warsen: Including Ultrasound scans in antenatal care in low.resourse settings and maternity waiting homes in strengthening referal systems in low-resourse, rural settings. *Seminars in Perinatology*, Vol43, August 2019; 273-281
8. Jabaz Doaa, Abed Mohamed: Sonography of 2nd trimestre assesment protocols and interpretation. *Med J* 2023; 311-3
9. Mangiza M, Ehret D, Edwards E, Rhoda N, Tooke Lloyd: Morbidity and mortality in small for gestational age very preterm infants in middle-income country.*Front Pediatr* 2022; 10:915796

Comportamiento de mortalidad por Diabetes Mellitus tipo 2 en Ecuador entre los años 2010 a 2019

Mora Miriam¹, Ponce María Gracia², Moreno Rafaela², Muñoz Georgina³

¹ *Especialista en Medicina Familiar, PhD en Ciencias Médicas, Profesora de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador. Maestría en Investigación*

² *Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay*

³ *Especialista en Pediatría y Neonatología, Profesora de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador*

Correspondencia Dra. Miriann Mora

Correo electrónico:

mmora@uazuay.edu.ec

Dirección: Av. 24 de Mayo y Av. de las Américas, Cuenca-Ecuador.

Código postal: EC 170408

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5318-7812>

Teléfono: (593) 989651399

Fecha de recepción: 10-10-2023

Fecha de aprobación: 10-11-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Mora M. Ponce M. Moreno R, Muñoz G.

"Comportamiento de la mortalidad por

Diabetes Mellitus tipo 2 en Ecuador entre

*los años 2010 a 2019"*Rev. Ateneo. Vol.

25. (2) pág. 30-49.

Artículo acceso abierto.

RESUMEN

Antecedentes: La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad de elevada prevalencia y morbimortalidad a nivel mundial, constituye un problema de salud pública en Ecuador y en el mundo. Un control inadecuado por falta de apego a la terapia farmacológica o por ausencia de modificaciones en el estilo de vida, se ha visto asociado con mayor número de complicaciones.

Objetivo: Determinar el comportamiento de la mortalidad por Diabetes Mellitus tipo 2 en adultos de acuerdo con la etnia, ingreso per cápita y pobreza en Ecuador en el periodo de 2010-2019.

Metodología: Estudio poblacional, se utilizó la información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos desde 2010-2019 de

“Defunciones generales” y “Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo” sobre etnia, ingreso per cápita y pobreza. Los datos fueron procesados en SPSS, Excel y EquiGap de EWE-LAC.

Resultados: La Tasa de Mortalidad (TM) disminuyó del 2010 al 2019. La provincia Guayas y región Costa registraron las mayores mortalidades (TM 19,9-46,2 y 16,35-29,45 muertes por 100.000 habitantes respectivamente). La etnia mestiza tuvo la mayor TM en 2010 (14,54 por 100.000 habitantes) y la TM femenina fue mayor en todo el periodo.

Conclusiones: La mayor mortalidad por DMT2 es observada en mestizos, en la región Costa y en la provincia Guayas en todos los años. Existieron 2,86 veces más muertes por cada 100.000 habitantes en el quintil 1 a comparación del quintil 5. La mortalidad es mayor en el sexo femenino en relación con el masculino.

Palabras Clave: Diabetes Mellitus tipo 2, Factores Socioeconómicos, Mortalidad, Desigualdad en Salud, Ecuador

ABSTRACT

Background: Type 2 Diabetes Mellitus is a highly prevalent disease with significant morbidity and mortality worldwide. It represents a public health problem in Ecuador and around the world. Inadequate control due to non-adherence to pharmacological therapy or lack of lifestyle modifications has been associated with a higher number of complications.

Objective: To determine the mortality trends of Type 2 Diabetes Mellitus in adults according to ethnicity, per capita income, and poverty in Ecuador during the period of 2010-2019.

Methodology: This was a population-based study using data from the “Instituto Nacional de Estadísticas y Censos” (INEC) from 2010-2019 on “Defunciones generales” and the “Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo” regarding ethnicity, per capita income, and poverty. The data was processed using SPSS, Excel, and EWE-LAC's EquiGap.

Results: The mortality rate decreased from 2010 to 2019. The province of Guayas and the coastal region recorded the highest mortality rates (MR 19.9-46.2 and 16.35-29.45 deaths per 100,000 population, respectively). The mestizo ethnicity had

the highest MR in 2010 (14.54 per 100,000 population), and the female MR was higher throughout the entire period.

Conclusions: The highest mortality from Type 2 Diabetes Mellitus is observed in mestizos, in the coastal region, and in the province of Guayas in all years. There were 2.86 times more deaths per 100,000 population in quintile 1 compared to quintile 5. Mortality is higher in females compared to males.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Socioeconomic Factors, Mortality, Health Inequality, Ecuador.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles son consideradas uno de los principales problemas de salud pública en la actualidad, de las diez principales causas de muertes por todas las causas, siete pertenecen al grupo de enfermedades no transmisibles a diferencia de un siglo atrás, donde las principales causas de muerte eran debido a infecciones (1). Las enfermedades crónicas no transmisibles pueden no causar la muerte de manera inmediata, sin embargo, estas afectan significativamente la calidad de vida y pueden llegar a incapacitar de manera importante a quienes las padecen (2). El costo en salud nacional y mundial de dichas enfermedades asciende a \$ 825 mil millones de dólares anuales convirtiéndolo así en un problema importante de salud pública (3,4). Tanto en Ecuador como en el mundo se ha observado que la carga de Diabetes Mellitus en la población va en aumento, en 2014 existían alrededor de 387 millones de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 a nivel mundial y para el 2025 se espera que este número ascienda a 592 millones (5). Hay múltiples factores que explican este fenómeno, como la mayor expectativa de vida que ha llevado a un crecimiento de la población adulta; se ha observado que la prevalencia de diabetes en personas de 21 a 30 años es del 1.69%, en comparación con el 20.9% en personas mayores de 69 años. (5). La Diabetes Mellitus es una enfermedad muy prevalente, la International Diabetes Federation (IDF) en el 2019 estimó que 463 millones de personas entre 20 y 79 años en el mundo viven con Diabetes Mellitus (9.3% de la población mundial) y se proyecta que 578 millones en 2030 (10.8%), además es importante mencionar que una de cada dos personas (50.1%) no conoce su diagnóstico y por lo tanto, no recibe tratamiento (6). En América Latina en 2019, se estimó que 31.6 millones de personas padecían Diabetes Mellitus y se predice que en 2030 va a aumentar a 40,2 millones (7–9). En Ecuador en el 2018 la prevalencia fue de 7.8% y la mortalidad en el 2021 fue de 5.3% siendo así la tercera causa

ubicándose detrás de COVID-19 con 15.8% (10). A nivel mundial, se ha evidenciado una mayor prevalencia en países de ingresos altos (10.4%), en comparación con ingresos medios (9.5%) y bajos (4.0%) (7). Es responsable de múltiples complicaciones que deterioran la calidad de vida de quienes la padecen, esto se asocia con el pobre control de la patología debido a múltiples factores entre los cuales se encuentran las barreras al acceso en la salud (10). Entre los factores de riesgo ambientales que se han relacionado con el desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 se encuentra el nivel educativo, el ingreso, la urbanización, el acceso a servicios de salud y estilos de vida, todos íntimamente relacionados con factores sociales de desigualdad (11). Se trata de una enfermedad metabólica crónica, heterogénea, muy prevalente de origen multifactorial; su sintomatología puede ser variada, en muchos casos el diagnóstico se realiza de manera tardía (4), con complicaciones como nefropatía diabética, neuropatía diabética y otras afecciones microvasculares y macrovasculares (12). Los índices *glucosa/HbA1c* e hiperglicemia inducida por estrés son predictores independientes de la mortalidad por todas las causas en 1 año (13). La mortalidad por diabetes es significativa, comparando con pacientes sanos, tienen un riesgo 15% mayor de mortalidad por todas las causas, en Latino América las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte y en países con ingresos bajos como lo es Ecuador, las dificultades al control y tratamiento de su enfermedad son una causa atribuible importante (8,14).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio poblacional analizando la información obtenida del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) del Ecuador, de las bases de datos de “Defunciones generales” y “Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)” de los años 2010 a 2019 de personas mayores de 18 años que fallecieron por Diabetes Mellitus tipo 2 de acuerdo con su certificado de defunción y los índices de pobreza a nivel nacional de cada año. “Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)”. Se trabajó con todo el universo. En el periodo estudiado se registraron 669.801 muertes de las cuales 22.918 muertes son por Diabetes Mellitus tipo 2, se incluyeron los datos de fallecimientos por las causas CIE 10: E11, E110 hasta E119 atribuibles a Diabetes Mellitus tipo 2 indicadas como causa básica de defunción (subcategorías - 4 caracteres) en mayores de 18 años y se excluyó a fallecidas por Diabetes Gestacional (CIE 10 O24). Al obtener los datos del INEC, se utiliza un método estandarizado de registro por lo que se reduce el sesgo de información, se minimiza el sesgo de respuesta y

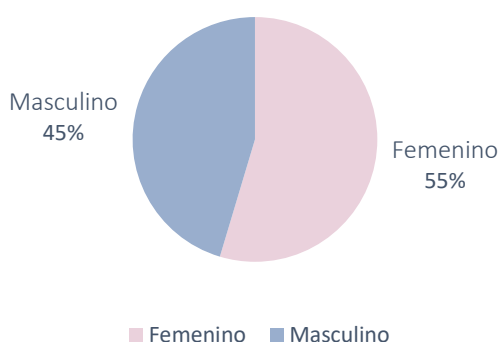
sesgo de recuerdo. Los datos obtenidos fueron analizados en el programa IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 23 de manera inicial para posteriormente ser procesados en Microsoft Excel versión 2016 y el software EquiGap de EWEC-LAC. Para el análisis estadístico se seleccionó la variable como indicador de desigualdad (ingreso per cápita) y pobreza. Las variables son numéricas, en base a este se separaron en quintiles correspondientes al primer grupo de provincias con menor ingreso per cápita y el quinto con mayor ingreso per cápita. Se analizó de acuerdo al sexo, provincias y regiones geográficas. Con estos datos se utilizó estadística descriptiva como frecuencias, porcentajes y promedios. Se sacaron tasas de mortalidad general y para cada variable, se obtuvo razón de tasas, variación porcentual anual y variables de desigualdad (brecha relativa absoluta y simple), comparando los datos de una provincia con la otra y también los diferentes años estudiados.

RESULTADOS

1. Tasa de mortalidad general

En Ecuador, durante todo el periodo 2010-2019 se registraron 669.801 muertes de las cuales 22.918 fueron atribuidas a Diabetes Mellitus tipo 2 en mayores de 18 años, con una tasa de mortalidad general de 14,19 muertes por cada 100.000 habitantes, el 54,6% (12.521) de muertes correspondió a personas de sexo femenino y el 45,4% (10.397) al sexo masculino. (Ver Gráfico 1).

Gráfico 1 Mortalidad por DMT2 de acuerdo con Sexo en el periodo 2010-2019

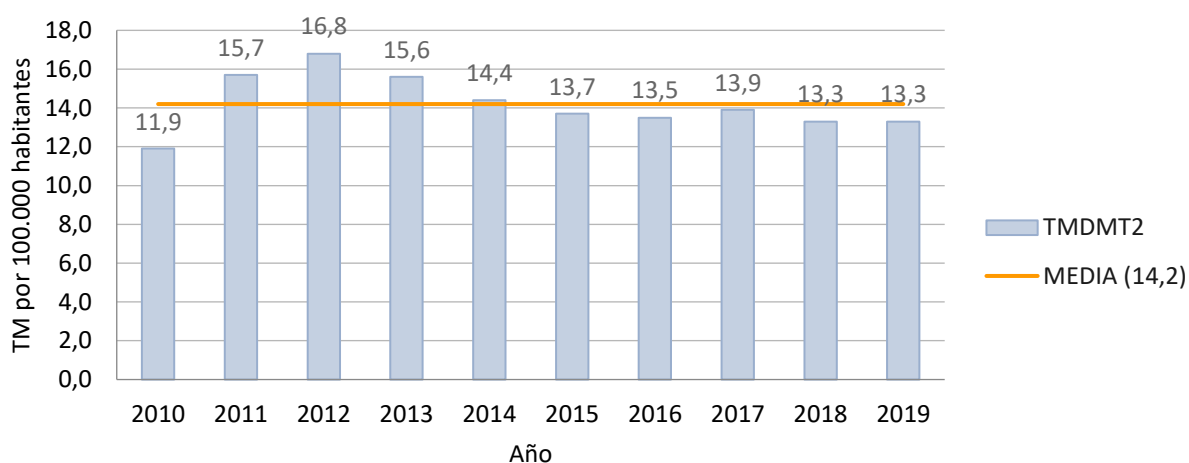


Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

La TMDMT2 por cada 100.000 habitantes muestra que de los años estudiados 2010 tiene la menor TM con 11,9 muertes por cada 100.000 habitantes; la mayor TMDMT2 fue en 2012 con una TM de 16,8 muertes por cada 100.000 habitantes, se observa que las tasas de los años siguientes van disminuyendo hasta llegar al

2019 con una TM de 13,3 muertes por cada 100.000 habitantes. El promedio de TM fue de 14,2 muertes por cada 100.000 habitantes, se observó que desde el 2011 hasta el 2014 las tasas están por encima de la media mientras que los años posteriores se encuentran debajo (Ver Gráfico 2). Se calculó la variación porcentual anual y se obtuvo una disminución de 0,34% de tasa de mortalidad anual durante el periodo estudiado (IC 95% -1,37 a 0,58; P= -0,3) no fue estadísticamente significativo.

Gráfico 2. TMDMT2 Anual de 2010 a 2019



Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

2. Tasa de mortalidad provincial y regional

Al estudiar las variaciones de la mortalidad entre las 24 provincias en el periodo 2010-2019, la provincia del Guayas presenta la mayor TM durante todos los años, especialmente en el año 2012 con 33,6 muertes por cada 100.000 habitantes; en 2010 fue Orellana con 1,45 muertes por cada 100.000 habitantes y en 2019 fue Zamora Chinchipe con 2,54 muertes por cada 100.000 habitantes.

La RT de Guayas y Azuay en el año 2010 fue de 1,92 (IC 95%: 1,54-2,39), lo que indica que mueren 1,92 veces más en la provincia de Guayas que en Azuay, en ese mismo año entre Guayas y Pichincha la RT fue de 2,98 (IC 95%: 2,56-3,47) es decir que en Guayas mueren 2,98 veces más. Para el año 2012 en Guayas se obtuvo una RT de 3,39 (IC 95%: 2,69-4,28), es decir 3,39 veces más muertes que en Azuay, comparando con Pichincha y Santa Elena la RT fue 2,73 (IC 95%: 2,42-3,07) y 1,68 (IC 95%: 1,31-2,14) respectivamente. En el año 2019 se obtuvo un RT de 1,72 (IC 95%: 1,42-2,08) entre Guayas y Azuay y una RT de 3,15 entre Guayas y Pichincha (IC 95%: 2,72–3,64) (Ver Tabla 1).

La provincia con menor mortalidad en el 2010 fue Orellana y se comparó con Guayas, con un RT de 15,72 (IC 95%: 3,92-62,94) es decir que en Guayas morían 15,72 veces más que en Orellana. En el 2019 la RT entre la provincia de Guayas y Zamora Chinchipe (menor mortalidad) fue de 8,54 (IC 95%: 2,75-26,51) en Guayas morían 8,54 veces más que en Zamora Chinchipe.

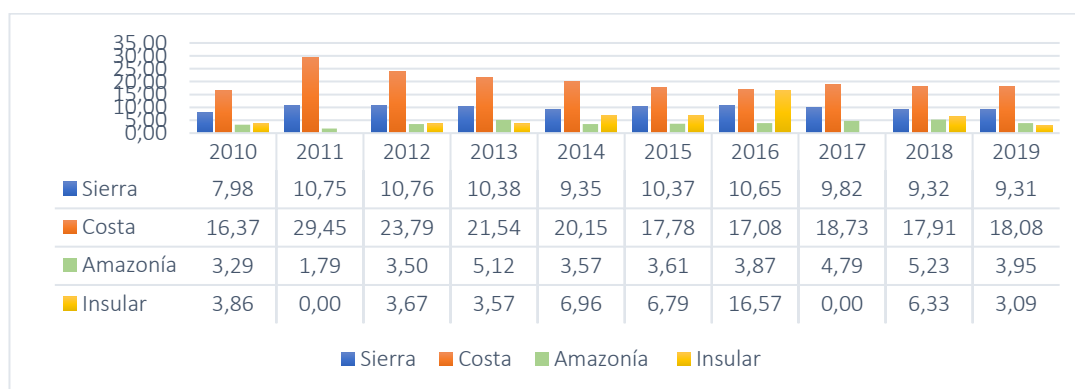
Tabla 1. Razón de Tasas Provincial

Año	Provincias	RT	IC 95%
2010	Guayas/Azuay	1,92	1,54-2,39
	Guayas/Pichincha	2,98	2,56-3,48
	Guayas/Orellana	15,72	3,92-62,94
2012	Guayas/Azuay	2,69	2,69-4,28
	Guayas/Pichincha	2,73	2,42-3,08
2019	Guayas/Azuay	1,56	1,29-1,88
	Guayas/Pichincha	3,15	2,72-3,64
	Guayas/Zamora Chinchipe	8,54	2,75-26,51

Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

La región Costa mantiene la mortalidad más alta en el 2011 con 29,45 muertes por cada 100.000 habitantes, seguida por la región Sierra y Amazonía respectivamente; en la región Insular las tasas de mortalidad son fluctuantes, en 2011 y 2017 la TM es 0 mientras en 2016 se observa un pico con una TM de 16,57 muertes por 100.000 habitantes (Ver Gráfico 3)

Gráfico 3 TMDMT2 Regional Anual de 2010 a 2019



Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

Al calcular la razón de tasas regional comparando las regiones con mayor mortalidad y las regiones con menor mortalidad, se obtuvo que en el año 2010 la RT Costa/Sierra fue 2,05 (IC 95%: 1,85-2,27), es decir en la Costa mueren 2,05 veces más que en la Sierra, y en 2019 una RT de 1,94 (IC 95%: 1,78-2,12), es decir 1,94 veces más en la Costa que en la Sierra, (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Razón de Tasas Regional

Año	Regiones	RT	IC 95%
2010	Costa/Sierra	2,05	1,85-2,27
	Costa/Amazonia	4,98	3,35-7,40
	Costa/Insular	4,24	0,60-30,11
2012	Costa/Sierra	2,21	2,03-2,41
	Costa/Amazonia	6,8	4,68-9,88
	Costa/Insular	6,49	0,91-46,11
2019	Costa/Sierra	1,94	1,78-2,12
	Costa/Amazonia	4,58	3,31-6,35
	Costa/Insular	5,84	0,82-41,51

Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

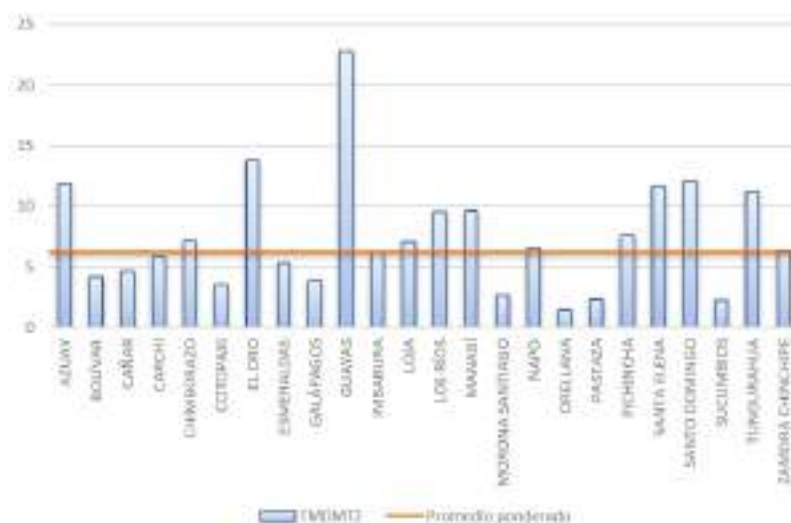
Se comparó la región Costa con la Amazonía y se obtuvo un RT en el año 2010 de 4,98 (IC 95%: 3,35-7,40) y una RT en el año 2019 de 4,58 (IC 95%: 3,31-6,35) lo que significa que en ambos años morían casi 5 veces más en la Costa que en la Amazonia. En cuanto a la región Insular, la RT fue de 4,24 (IC 95%: 0,60-30,11) en el año 2010, es decir morían 4,24 veces más en la Costa que en la región Insular y una RT en el 2019 fue de 5,84 (IC 95%: 0,82-41,51) es decir, morían 5,84 veces más en la región Costa que en la región Insular (Ver Tabla 2)

3. Mortalidad según ingreso per cápita, pobreza y etnia

Se analizó las fluctuaciones en la mortalidad por DMT2 en base a el ingreso per cápita provincial anual de 2010 y 2019 mediante el software EquiGap, los resultados obtenidos mostraron un aumento de en la tasa de mortalidad de 6,23 a 7,57 muertes por cada 100.000 habitantes en estos años, sin embargo, la mayor tasa encontrada fue 22,81 en la provincia de Guayas en el 2010, esta provincia se mantiene con la mayor mortalidad en ambos años.

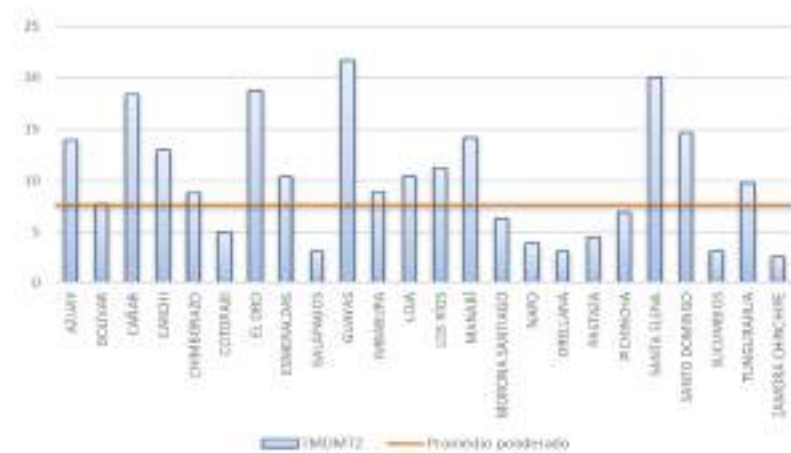
Se puede observar que provincias como Azuay, Chimborazo, El Oro, Guayas, Loja, Los Ríos, Manabí, Santa Elena, Santo Domingo y Tungurahua se encuentran por arriba del promedio de los años 2010 y 2019 mientras provincias como Cañar, Carchi y Esmeraldas que en el año 2010 se encontraban debajo del promedio, para el año 2019 muestran un significativo aumento en sus tasas de mortalidad como se puede evidenciar en los gráficos 4 y 5.

Gráfico 4. TMDMT2 desagregada geográficamente para Provincias de Ecuador en 2010



Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M. (15)

Gráfico 5. TMDMT2 desagregada geográficamente para Provincias de Ecuador en 2019 (15)



Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

Para facilitar el análisis se dividió las provincias en quintiles desde menor (Q1) a mayor (Q5) ingreso per cápita. El quintil 4 conformado por Tungurahua, Esmeraldas, Santa Elena, Guayas y Azuay es el que presenta una mayor tasa de mortalidad con 12,28 y 15,92 número de muertes por cada 100.000 habitantes en 2010 y 2019 respectivamente (ver Tabla 3).

Tabla 3. Quintiles Provinciales por Ingreso Per Cápita

		Ingreso Per Cápita	
		2010	2019
Quintil 1	Morona Santiago	1,96506	2,46583
	Bolívar	1,9671	2,68694
	Zamora Chinchipe	2,21507	2,79587
	Napo	2,32733	3,40375
	Chimborazo	2,36303	3,48316
Quintil 2	Manabí	2,6394	3,55317
	Loja	2,77139	3,69581
	Carchi	2,81308	3,72641
	Cotopaxi	2,9145	3,76116
	Cañar	2,91931	3,77051
Quintil 3	Santo Domingo	2,92403	3,85919
	Los Ríos	2,99628	3,92563
	Imbabura	3,21053	3,94289
	El Oro	3,40076	4,39524
Quintil 4	Tungurahua	3,42118	4,65419
	Esmeraldas	3,44411	4,79256
	Santa Elena	3,58552	5,18157
	Guayas	4,366	6,24319
	Azuay	4,53461	6,48135
Quintil 5	Pichincha	6,16569	6,56914
	Galápagos	7,12367	7,98623
	Pastaza	8,78573	8,42548
	Sucumbíos	23,4902	8,51958
	Orellana	25,1729	27,56165

Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

Tabla 4. Medidas de Desigualdad del indicador TDMT2

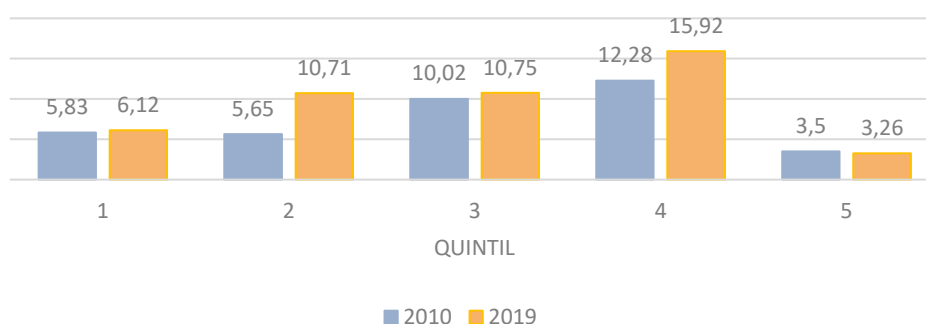
Medidas de desigualdad o brecha del indicador TMDMT2	2010	2019	Cambio porcentual
Brecha absoluta simple	2,34	2,86	22,30%
Brecha relativa simple	1,67	1,88	12,50%

Intervalos de confianza	
2010	2019
IC 95% (1,16;3,51)	IC 95% (1,75-3,96)
IC 95% (1,29;2,16)	IC 95% (1,46-2,4)

Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

En desigualdad de acuerdo con la brecha absoluta simple obtenida, se observó que hay 2,86 veces más muertes por cada 100.000 habitantes en el quintil 1 en relación con el quintil 5; en relación con la brecha relativa del año 2019, hubo 1,88 veces más muertes en el quintil 1 comparado con el quintil 5 (Ver Tabla 4). El quintil con menor mortalidad es el 5 en este se encuentran las provincias Pichincha, Galápagos, Pastaza, Sucumbíos y Orellana. Sin embargo, se puede evidenciar que los quintiles con mayor TM son los del medio (2, 3 y 4) en los dos años estudiados, la población con ingreso per cápita medio sufre de mayor mortalidad por DMT2 (Ver Gráfico 6).

Gráfico 6. TMDMT2 ordenado por quintiles en base a Ingreso Per Cápita

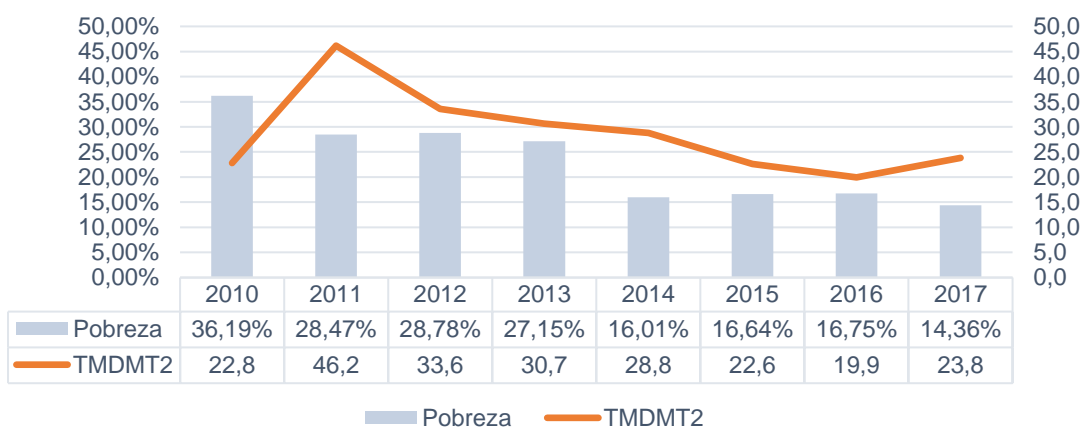


Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

Se observó que la provincia con mayor porcentaje de pobreza durante los años estudiados fue Morona Santiago (63,70%) en 2010 y 41,64% en 2017, esto no se evidencia con la tasa de mortalidad (Ver Gráfico 7). En la provincia de Guayas el

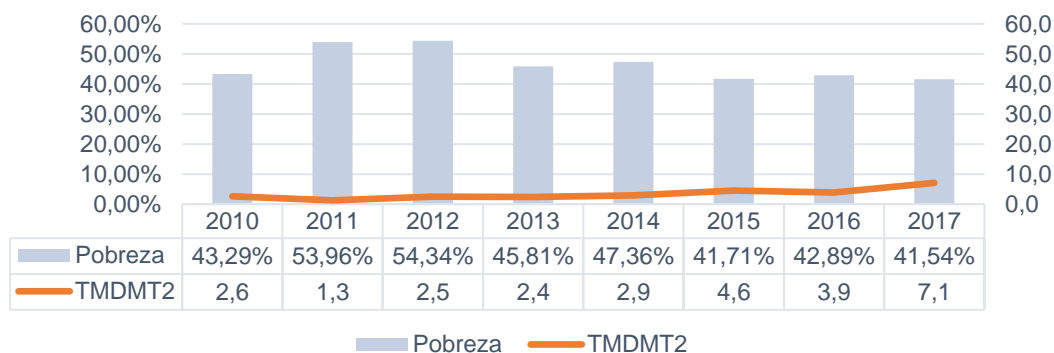
promedio de pobreza fue 23,04%, y la TMDMT2 fue mayor pero no se ve influenciada por el grado de pobreza (Ver Gráfico 8), en Morona Santiago en el 2010 la TM fue de 2,6 muertes por cada 100.000 habitantes en comparación con una TM 22,8 muertes por cada 100.000 habitantes en Guayas en ese mismo año, de igual manera en el 2017 la TM de Morona Santiago fue de 7,1 en comparación con 23,8 muertes por cada 100.000 habitantes en Guayas. Otras provincias con alto grado de pobreza fueron Bolívar, Napo y Orellana y con menor grado de pobreza fueron Pichincha, Azuay, El Oro y Galápagos. La RT entre la provincia de Morona Santiago y Pichincha, en el 2010 fue de 0,34 (IC 95% 0,13-0,92) y en el 2012 la RT fue 0,2 (IC 95% 0.08-0.55) es decir que en Morona Santiago mueren 5 veces menos que en Pichincha (Ver Tabla 5).

Gráfico 7. Porcentaje de Pobreza y TMDMT2 en la Provincia de Guayas



Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

Gráfico 8. Porcentaje de Pobreza y TMDMT2 en la Provincia de Morona Santiago



Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

Tabla 5. Razón de Tasas de acuerdo con Pobreza

Año	Provincias	RT	IC 95%
2010	Morona Santiago/Pichincha	0,34	0,13-0,92
2017	Morona Santiago/Pichincha	0,2	0,08-0,55

Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

4. Mortalidad de acuerdo al sexo

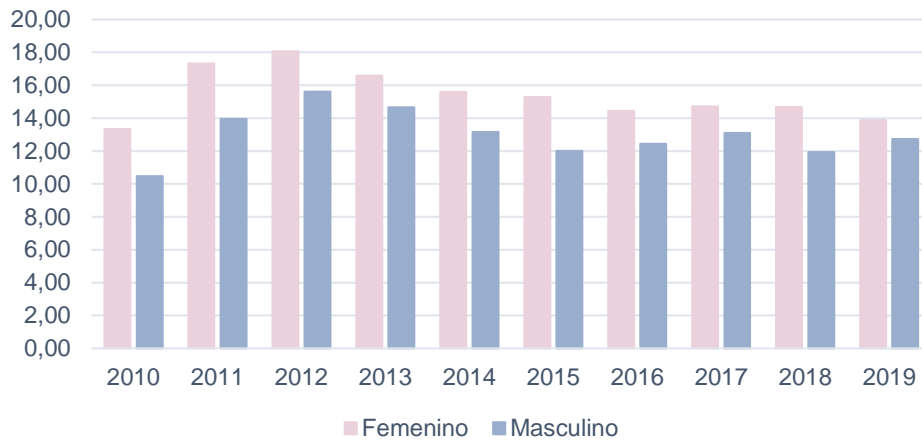
Se observó que las mujeres mueren más que los hombres en todos los años, manteniéndose la provincia del Guayas con la mayor tasa de mortalidad a excepción de 2016 donde fue superada por la provincia de El Oro, en el caso de las muertes de sexo masculino igualmente la provincia del Guayas resultó con la tasa de mortalidad más alta en todos los años excepto en 2019 donde fue superada por la provincia de Santa Elena (Ver Tabla 7). La región de la Costa presentó la TM más alta tanto en hombres como en mujeres. Un hallazgo importante es que la región Insular presenta tasas elevadas desde el año 2014 y tiene un pico en 2016 con una tasa de mortalidad de 20,52 muertes por cada 100.000 habitantes, al calcular RT en el año 2010 murieron 1,28 (IC 95%: 1,16-1,4) veces más mujeres que hombres (Ver Tabla 6).

Tabla 6. TMDMT2 por Sexo de 2010 a 2019

Tasa de Mortalidad por Sexo por cada 100.000 habitantes		
	Femenino	Masculino
2010	13,35	10,46
2011	17,33	13,97
2012	18,06	15,61
2013	16,59	14,66
2014	15,6	13,16
2015	15,29	12,01
2016	14,45	12,45
2017	14,72	13,1
2018	14,68	11,93
2019	13,87	12,74

Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

Gráfico 9. TMDMT2 Anual por Sexo



Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M

Tabla 7. TMDMT2 Provincial de acuerdo con Sexo

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Azuay	13,87	9,71	14,38	9,80	12,89	6,59	13,89	7,54	11,26	6,87	10,60	11,66	11,36	11,66	9,12	7,24	13,25	9,57	14,81	13,01
Bolívar	7,16	1,07	3,03	2,11	10,01	6,26	5,94	3,10	3,92	3,07	4,85	4,06	2,89	3,05	7,63	6,99	10,40	3,96	11,25	3,93
Cañar	6,37	2,72	9,39	2,67	6,93	3,48	14,39	9,38	12,67	3,34	12,47	9,83	16,61	5,73	15,64	7,09	6,30	8,50	17,25	19,71
Carchi	9,21	2,36	13,69	2,33	15,82	13,86	10,08	5,72	8,89	5,67	8,82	7,86	12,03	1,12	8,68	9,94	14,01	3,28	12,84	13,04
Chimborazo	7,65	6,59	10,35	8,69	13,00	6,01	9,36	8,08	13,12	13,05	15,67	6,67	11,74	6,67	9,76	7,77	7,44	6,49	7,01	10,85
Cotopaxi	3,66	3,39	9,92	6,21	9,77	3,76	7,88	7,41	4,31	4,56	6,38	4,50	5,45	6,30	5,38	3,94	5,31	3,02	6,05	3,83
El Oro	15,58	11,99	16,62	13,99	17,94	14,41	20,15	11,79	16,81	11,63	17,78	11,77	21,70	14,71	13,79	10,32	22,01	15,57	20,87	16,79
Esmeraldas	6,64	3,92	8,32	6,31	10,31	8,62	6,29	7,13	5,84	5,35	8,44	9,55	9,64	8,23	10,80	10,88	9,35	4,74	11,76	9,04
Galápagos	8,07	0,00	0,00	0,00	0,00	7,07	7,41	0,00	14,41	0,00	14,03	0,00	20,52	13,16	0,00	0,00	13,03	0,00	0,00	6,02
Guayas	24,89	20,71	32,41	28,66	34,63	32,56	31,06	30,25	30,02	27,56	23,53	21,74	20,87	19,27	23,57	24,11	23,46	20,37	22,71	20,71
Imbabura	8,01	4,47	6,96	5,87	8,23	5,30	12,17	5,70	10,22	7,49	9,20	3,23	8,64	7,38	17,04	8,52	7,99	6,63	11,62	6,11
Loja	8,84	5,22	14,14	9,02	3,70	2,12	9,76	9,64	10,45	7,46	12,73	7,38	16,53	11,48	13,63	6,82	13,88	7,15	12,60	8,26
Los Ríos	10,43	8,73	12,27	9,56	11,58	8,02	13,34	9,78	13,62	7,12	13,90	7,49	12,07	11,80	13,51	10,63	13,78	8,10	12,71	9,95
Manabí	10,49	8,81	12,75	13,70	14,68	16,03	11,50	11,67	13,14	11,02	16,89	11,46	17,26	15,32	14,73	17,29	13,42	15,21	13,17	15,22
Morona Santiago	2,64	2,58	1,29	1,25	2,51	2,43	3,67	1,18	4,78	1,15	3,50	5,60	3,42	4,48	7,81	6,38	7,64	6,22	8,56	4,05
Napo	5,72	7,34	0,00	0,00	3,63	5,25	5,32	8,55	3,47	3,34	1,70	1,63	1,66	6,54	4,87	1,56	6,35	1,53	1,56	6,00
Orellana	3,09	0,00	0,00	2,68	8,91	3,94	1,46	3,87	1,43	2,54	0,00	2,50	2,78	1,25	2,74	4,85	4,06	5,98	5,34	1,18
Pastaza	4,68	0,00	4,55	4,44	8,84	2,15	4,30	8,36	4,18	2,03	10,18	3,94	15,86	1,97	7,72	9,31	7,53	3,62	3,67	5,28
Pichincha	8,49	6,76	13,26	9,11	14,05	10,47	10,67	8,89	9,52	8,15	12,32	8,69	11,57	11,34	10,85	8,57	8,71	7,89	7,39	6,40
Santa Elena	8,31	14,83	16,84	15,68	17,65	22,36	20,20	18,38	13,93	15,70	17,58	12,60	13,30	12,05	15,17	12,04	20,67	19,96	14,00	26,04
Santo Domingo de los Tsáchilas	14,71	9,52	21,10	9,33	19,16	20,33	21,25	19,44	17,92	14,67	17,10	10,07	14,91	16,31	22,41	12,49	21,11	14,54	15,88	13,39
Sucumbíos	2,34	2,09	3,41	2,04	1,11	2,98	6,48	7,76	4,21	6,63	3,08	3,70	5,01	3,70	1,96	6,18	8,60	0,86	4,67	1,69
Tungurahua	14,83	7,47	18,67	10,48	16,99	10,35	15,71	9,85	14,10	8,98	16,72	12,94	12,73	7,76	12,92	5,42	16,14	11,07	9,97	9,53
Zamora Chinchipe	13,12	0,00	2,13	0,00	0,00	1,92	6,10	5,61	3,97	3,65	5,82	3,56	1,90	0,00	1,86	1,70	10,90	0,00	1,78	3,24

F: Femenino; M: Masculino Autoras: Mora M, Moreno R., Ponce M.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que la menor tasa de mortalidad en todas las variables se encuentra en el 2010 mientras que las tasas más elevadas se observan en 2012 y se mantienen elevadas hasta el año 2014 donde existe un nuevo pico, sin embargo, se observa un descenso desde este último año hasta el 2019, para determinar el rol que juega la desigualdad en la evolución de la DMT2. Es importante mencionar que, a nivel global, desde el año 2000 hasta la actualidad, la tasa de mortalidad por muertes prematuras por Diabetes Mellitus aumento en un 3% (16). La provincia del Guayas es aquella con la mayor tasa de mortalidad durante todo el periodo 2010-2019, se encontró que el año 2012 tuvo la mayor mortalidad en todas las categorías, en Guayas morían 3,39 veces más que en Azuay, por lo que se cree que esto podría deberse a un problema específico de la provincia como tal y no a un simple aumento aleatorio en las muertes generales; especialmente al considerar que esta provincia se encuentra en el quintil 4 y no presenta un gran porcentaje de pobreza. La región Costa tuvo la mayor TM en todos los años estudiados (16,35-29,45 muertes por cada 100.000 habitantes), estos datos encontrados en cuanto a la mortalidad regional se ven respaldados por los resultados de un estudio llevado a cabo en Perú donde se encuentra que la mortalidad atribuida a DMT2 es mayor en las regiones costeras, de acuerdo a su análisis se propone que esto se debe a que aquellas ciudades tienen una mayor población la cual lleva hábitos como sedentarismo y dietas inadecuadas acompañados de obesidad lo cual al aumentar en sí la prevalencia de la patología en esta zona aumenta también la mortalidad (17). En el quintil 1 (menor ingreso) tanto en el 2010 y 2019 se presentan 2,86 muertes por cada 100.000 habitantes. Las provincias más pobres tienen mayor mortalidad si solo se comparan los extremos, sin embargo, las provincias en los quintiles intermedios presentan mayores TM (por ejemplo, el quintil 4 presenta un TM de 12,28 y 15,92 muertes por cada 100.00 habitantes en 2010 y 2019 respectivamente) esto se correlaciona con que las provincias con mayor porcentaje de pobreza (Morona Santiago, Bolívar, Napo y Orellana) tampoco tienen las tasas de mortalidad más altas, es decir, las poblaciones más pobres, no mueren más por DMT2. En Perú en un estudio realizado desde 1986 hasta 2015, se observó que la TMDMT2 fue mayor en los "no pobres" que en los "pobres" (17). La mortalidad es mayor en el sexo femenino que en el masculino en todos los años estudiados representando el 55% y 45% de todos los fallecimientos respectivamente, esto se correlaciona con los resultados del Estudio Asturias, el cual indica que las mujeres con DMT2 tienen un riesgo de mortalidad cardiovascular 3 veces mayor que las mujeres sanas mientras que los hombres diabéticos tienen un riesgo 1,5 veces mayor que los hombres sanos

(18).De igual manera, en un estudio ecológico realizado en México en el periodo de 2010 a 2019 la tasa de mortalidad fue mayor en mujeres con 94,64 muertes por cada 100.000 habitantes (19).

Limitaciones: al tratarse de un estudio ecológico se observan los posibles sesgos implícitos al diseño, entre ellos, la incapacidad de realizar un análisis individual de los casos y por lo mismo los posibles factores confusores que no fueron considerados en este estudio. Otra limitación importante es que solo se registró la pobreza provincial desde el año 2010 hasta el 2017.

Los hallazgos de esta investigación son aplicables tanto en el contexto ecuatoriano como en aquellos territorios que presenten condiciones similares en términos de salud, situación socioeconómica y características demográficas. Son de vital importancia para la implementación de políticas de salud pública que visibilicen las diferencias en los sectores sociales y económicos del país (19).

CONCLUSIONES

Se encontró que no necesariamente existe una mayor mortalidad en poblaciones con menor ingreso per cápita, además la mortalidad es mayor en los habitantes de la región de la Costa y la provincia con mayor TMDMT2 es Guayas. Otro hallazgo relevante fue que en todo el periodo la mortalidad es mayor el sexo femenino.

FINANCIAMIENTO

El estudio fue autofinanciado, con el apoyo de la Universidad del Azuay para las licencias de los diferentes programas y softwares utilizados.

Ninguno de los involucrados en la redacción de este artículo tiene ningún tipo de motivación económica directa o indirecta relacionada con la publicación del mismo.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés conocidos o relaciones personales que puedan influenciar la presente investigación.

GLOSARIO

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

DMT2: Diabetes Mellitus Tipo 2

TM: Tasa de Mortalidad

TMDMT2: Tasa de mortalidad por Diabetes Mellitus Tipo 2

RT: Razón de tasas

Contribución del autor (s)

Miriann Mora: Concepción y diseño del autor, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

María Gracia Ponce: Revisión bibliográfica, recolección de datos, escritura y análisis del artículo

Rafaela Moreno: Revisión bibliográfica, recolección de datos, escritura y análisis del artículo

Muñoz Georgina: Escritura y análisis del artículo

Información del autor (s)

Miriann Mora^[SEP] Especialista en Medicina Familiar, PhD en Ciencias Médicas, Profesora de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador. Maestría en Investigación

María Gracia Ponce: Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay

Rafaela Moreno: Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay

Georgina Muñoz: Especialista en Pediatría y Neonatología, Profesora de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. Cuenca-Ecuador.

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados Instituto Nacional de Estadísticas y Censos desde 2010-2019 de “Defunciones generales” y “Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo”

Declaración de intereses

El autor no reporta conflicto de intereses.

Autorización de publicación

El autor autoriza su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado

El autor (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

Este artículo no necesita consentimiento informado porque es un estudio poblacional con base de datos públicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Office for National Statistics. Causes of death over 100 years [Internet]. 2017 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/articles/causesofdeathover100years/2017-09-18>
2. Organización de las Naciones Unidas. Las diez principales causas de muerte en el mundo, una lista que varía entre países ricos y pobres [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://news.un.org/es/story/2020/12/1485362>
3. Nugent R. Preventing and managing chronic diseases. Vol. 364, BMJ (Online). BMJ Publishing Group; 2019.
4. Chatterjee S, Khunti K, Davies MJ. Type 2 diabetes. Vol. 389, The Lancet. Lancet Publishing Group; 2017. p. 2239–51.
5. Gaytán-Hernández D, Olimpia Gutiérrez-Enríquez S, Díaz-Oviedo A, González-Acevedo CE, Miranda-Herrera M, Hernández-Ibarra LE, et al. Escenario

futuro de la diabetes mellitus tipo 2 estimado con un modelo de simulación dinámico predictivo Investigación original. Vol. 41, Rev Panam Salud Publica. 2017.

6. Lin X, Xu Y, Pan X, Xu J, Ding Y, Sun X, et al. Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. *Sci Rep.* 2020;10(1).

7. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019 Nov 1;157.

8. Avilés-Santa ML, Monroig-Rivera A, Soto-Soto A, Lindberg NM. Current State of Diabetes Mellitus Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Latin America: Challenges and Innovative Solutions to Improve Health Outcomes Across the Continent. *Curr Diabetes Reports* 2020 2011 [Internet]. 2020 Oct 10 [cited 2022 Oct 21];20(11):1–44. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11892-020-01341-9>

9. Diabetes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. 2021.

10. INEC, Ecuador en cifras [Internet]. [cited 2022 Nov 14]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

11. Gaytán-Hernández D, Olimpia Gutiérrez-Enríquez S, Díaz-Oviedo A, González-Acevedo CE, Miranda-Herrera M, Hernández-Ibarra LE, et al. Escenario futuro de la diabetes mellitus tipo 2 estimado con un modelo de simulación dinámico predictivo Investigación original. *Rev Panam Salud Publica.* 2017 Sep;41.

12. Gedebjerg A, Almdal TP, Berencsi K, Rungby J, Nielsen JS, Witte DR, et al. Prevalence of micro- and macrovascular diabetes complications at time of type 2 diabetes diagnosis and associated clinical characteristics: A cross-sectional baseline study of 6958 patients in the Danish DD2 cohort. *J Diabetes Complications* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2022 Dec 19];32(1):34–40. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1056872717308991>

13. Sia CH, Chan MHH, Zheng H, Ko J, Ho AFW, Chong J, et al. Optimal glucose, HbA1c, glucose-HbA1c ratio and stress-hyperglycaemia ratio cut-off values for predicting 1-year mortality in diabetic and non-diabetic acute myocardial infarction patients. *Cardiovasc Diabetol.* 2021 Dec 1;20(1).

14. Diabetes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 14]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

15. Organización Panamericana de Salud. EquiGap. EWEC-LAC; 2023.
16. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. 2023 [cited 2023 Jun 17]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
17. Atamari-Anahui N, Ccorahua-Rios MS, Taype-Rondan A, Mejia CRY. Mortalidad atribuida a diabetes mellitus registrada en el Ministerio de Salud de Perú, 2005-2014. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2018 May 28 [cited 2023 Jun 16];42:e50. Available from: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.50>
18. Ares Blanco J, Valdés Hernández S, Botas P, Rodríguez-Rodero S, Morales Sánchez P, Díaz Naya L, et al. Diferencias de género en la mortalidad de personas con diabetes tipo 2: Estudio Asturias 2018. Gac Sanit [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2023 Jun 6];34(5):442–8. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112020000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Medina-Gómez OS, Escobedo-de la Peña J. Desigualdades en la mortalidad por diabetes en México: 2010-2019. Gac Med Mex [Internet]. 2023 Mar 29 [cited 2023 Jun 16];159(2):113–8. Available from: www.gacetamedicademexico.com

Hidatidosis Pulmonar por consumo de *Psilocybe Cubensis*

Byron René Maldonado Cabrera¹ Ana Lorena Ortiz Benavidez².

1. **Médico Especialista en Medicina Interna. Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca Ecuador.**
2. **Médico Especialista en Pediatría. Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca Ecuador**

Correspondencia: Dr. Byron René Maldonado Cabrera

Correo electrónico:

Byron.maldonadoc@ucuenca.edu.ec

Dirección: Av. Loja y Av. de las Américas, Cuenca-Ecuador.

Código postal: EC010107

Teléfono: (593) 995175519

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5187-999X>

Fecha de recepción: 13-10-2023

Fecha de aprobación: 11-11-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Maldonado B. Ortiz A. Hidatidosis Pulmonar por consumo de *Psilocybe Cubensis*. Rev Médica Ateneo, 22. (1), pag. 50-58

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

La hidatidosis es una parasitosis causada por larvas de *Echinococcus Granulosus*, seis especies han sido reconocidas de las cuales tienen importancia clínica: *Echinococcus granulosus* (*E. granulosus*), *Echinococcus multilocularis*, *Echinococcus vageli* y *Echinococcus oligarthrus*(1,2). *E. granulosus*, se ha vinculado como patógeno causal de la hidatidosis pulmonar en su forma quística, es un helminto que reside en el yeyuno de su huésped definitivo, perros, cabras y otros mamíferos, produciendo huevecillos que son excretados en las heces, el hombre es un huésped intermediario, que se contagia al consumir alimentos contaminado(3,4). El 75 % de los quistes hidatídicos se localizan en el hígado, sobre todo en el lóbulo derecho, el 30 % en pulmones y alrededor del 15 % en otros

órganos como los del sistema nervioso, riñones, músculos y huesos (2,3). Se presenta el caso de un paciente varón de 18 años con consumo ocasional de *Psilocybe Cubensis* utilizado de manera recreacional, conocido como “hongo mágico”, al ser un hongo coprófilo que crece sobre el estiércol de ovejas las cuales frecuentemente son infectadas por *Echinococcus Granulosus* liberando huevos en sus heces (5). El hombre al ser un huésped intermediario se contagia por ingesta de dichos hongos, el paciente ingresó en el hospital con tos seca y dolor torácico de 1 mes de evolución se realizó exámenes complementarios con diagnóstico de quiste hidatídico pulmonar(2).

Palabras clave: *hidatidosis pulmonar, Echinococcus granulosus, Psilocybe Cubensis.*

ABSTRACT

Hydatid's is a parasitoid caused by larvae of *Echinococcus Granulosus*, six species of which have clinical importance have been recognized: *Echinococcus granulosus* (*E. granulosus*), *Echinococcus multilocularis*, *Echinococcus vageli* and *Echinococcus oligarthrus* (1,2). *E. granulosus*, has been linked as the causal pathogen of pulmonary hydatidosis in its cystic form, is a helminth that resides in the jejunum of its definitive host, dogs, goats and other mammals, producing eggs that are excreted in the feces, man it is an intermediate host, which is spread by consuming contaminated food (3,4). 75% of hydatid cysts are located in the liver, especially in the right lobe, 30% in the lungs, and around 15% in other organs such as the nervous system, kidneys, muscles, and bones (2,3). We present the case of an 18-year-old male patient with occasional consumption of *Psilocybe Cubensis* used recreationally, known as "magic mushroom", as it is a coprophilic fungus that grows on sheep dung, which are frequently infected by *Echinococcus Granulosus*, releasing eggs in their feces (5). Man, being an intermediate host, is infected by ingesting these fungi, the patient was admitted to the hospital with a dry cough and chest pain of 1 month's evolution. Complementary tests were performed with a diagnosis of pulmonary hydatid cyst(2).

Keywords: *pulmonary hydatid disease, Echinococcus granulosus, Psilocybe Cubensis.*

INTRODUCCIÓN

La hidatidosis es una zoonosis de distribución mundial, causada principalmente por el *Echinococcus granulosus* en su fase larvaria (6). Las zonas agrícolas y ganaderas, son lugares de alta prevalencia, debido a la infección que produce a los mamíferos y al ser excretado por las heces (4,7). El ser humano al ser un huésped intermediario sufre la infección afectando las larvas a varios órganos, su localización más habitual es hepática y pulmonar (>90 %) (2,8), la cual puede ser asintomática o manifestar síntomas de acuerdo con el órgano afectado o por la presencia de complicaciones (9,10). Al ser una enfermedad asintomática es poco frecuente el diagnóstico, estableciendo un diagnóstico de manera incidental en estudios radiológicos de rutina o hechos por otras causas (10–12).

Psilocybe Cubensis es una especie de hongo con propiedades alucinógenas utilizadas de manera tradicional por diversas comunidades originarias, aunque en la actualidad se ha utilizado con fines recreativos, a pesar de ser ilegal (5,13). *Psilocybe Cubensis* es una especie coprófila que fructifica en el estiércol de las praderas de áreas tropicales y subtropicales de América, Asia y Oceanía (5,14). *P. Cubensis* generalmente se encuentra en los pastizales de altura de los países andinos de América que crecen en el estiércol de ovejas cabras generalmente contaminados con huevos de *Echinococcus granulosus*(12).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un paciente varón de 18 años con consumo ocasional de *Psilocybe Cubensis* de forma recreativa, ingresó en el hospital con tos seca y dolor torácico de 1 mes de evolución y se realizó una radiografía de tórax y una tomografía axial. En la exploración física se encontró; signos vitales: en parámetros normales, a nivel de campo pulmonar izquierdo ausencia de murmullo vesicular en los dos tercios inferiores, a la percusión matidez en los dos tercios inferiores de dicho campo pulmonar, por lo que se realizó radiografía de tórax y posterior se complementó estudio con tomografía de tórax.

Las imágenes torácicas mostraron formación quística con presencia de nivel hidroaéreo con cápsula gruesa de 16 cm y 8 cm compatible con quiste hidatídico, por lo que se realizó anticuerpos IGG positivos por ELISA para *Echinococcus Granulosus*. Se estableció diagnóstico de hidatiasis pulmonar.

Psilocybe Cubensis es un hongo alucinógeno que contiene sustancias psicoactivas como la psilocibina, la psilocina y la baeocistina las cuales son agonistas parciales de los receptores de serotonina 5-HT_{2A} y 5-HT_{1A} en el cerebro. *Psilocybe Cubensis* es utilizado de manera recreacional, conocido como “hongo mágico” en las regiones andinas de América. *Psilocybe Cubensis* al ser un hongo coprófilo que crece sobre el estiércol de ovejas las cuales frecuentemente son infectadas por *Echinococcus Granulosus* liberando huevos en sus heces, el hombre es un huésped intermediario, que se contagia al consumir de manera recreacional *Psilocybe Cubensis* generalmente el microorganismo produce un solo quiste con predilección por el hígado y en segundo lugar por el pulmón.

Fig. No 1

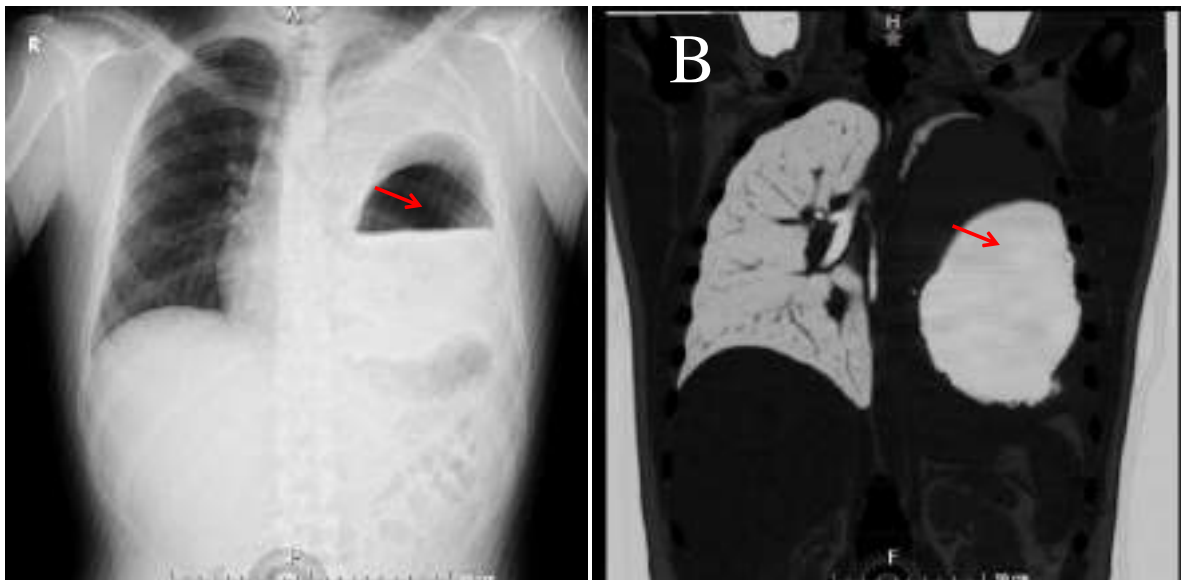


Figura No. 1. A: Radiografía de tórax, que muestra formación quística del pulmón izquierdo con presencia de nivel hidroaéreo. **B** imagen de tomografía de tórax, quiste de 16 cm de 8 cm en su diámetro máximo con nivel hidroaéreo cápsula gruesa compatible con quiste hidatídico.

DISCUSIÓN

La hidatidosis es una zoonosis, causada principalmente por el *Echinococcus granulosus* en su fase larvaria(15,16). Seis especies tienen importancia patológica en el ser humano *Echinococcus granulosus* (*E. granulosus*), *Echinococcus multilocularis*, *Echinococcus vageli* y *Echinococcus oligarthrus* (3). Las zonas agrícolas y ganaderas, son lugares de alta prevalencia de personas con hidatidosis pulmonar, el 75 % de los quistes hidatídicos se localizan en el hígado, sobre todo en el lóbulo derecho, el 30 % en pulmones representando el 90%, y alrededor del 15 % en otros órganos como los del sistema nervioso, riñones, músculos y huesos (6,12). La enfermedad puede presentarse de manera asintomática o con síntomas de acuerdo con el órgano afectado o por la presencia de complicaciones (17,18).

La afectación pulmonar suele presentarse por dolor torácico, fiebre, tos seca y disnea, entre los más frecuentes, sin embargo, se puede presentar hemoptisis, expectoración purulenta, astenia, pérdida de peso, náusea y vómito(19). A veces el diagnóstico se realiza de manera incidental en estudios radiológicos de rutina o hechos por otras causas(20).

Psilocybe Cubensis es una especie de hongo con propiedades alucinógenas utilizadas de manera tradicional por diversas comunidades originarias, aunque en la actualidad se ha utilizado con fines recreativos, a pesar de ser ilegal(14). *Psilocybe Cubensis* es una especie coprófila que fructifica en el estiércol de las praderas de áreas tropicales y subtropicales de América, Asia y Oceanía. *P. Cubensis* generalmente se encuentra en los pastizales de altura de los países andinos de América que crecen en el estiércol de ovejas cabras generalmente contaminados con huevos de *Echinococcus granulosus* (21).

La hidatidosis es una parasitosis causada por larvas de *Echinococcus Granulosus*, seis especies han sido reconocidas de las cuales tienen importancia clínica: *Echinococcus granulosus* (*E. granulosus*), *Echinococcus multilocularis*, *Echinococcus vageli* y *Echinococcus oligarthrus*. *E. granulosus*, se ha vinculado como patógeno causal de la hidatidosis pulmonar en su forma quística, es un helminto que reside en el yeyuno de su huésped definitivo, perros, cabras y otros mamíferos, produciendo huevecillos que son excretados en las heces, el hombre es un huésped intermediario, que se contagia al consumir alimentos contaminado (8,16). El 75 % de los quistes hidatídicos se localizan en el hígado, sobre todo en el lóbulo derecho, el 30 % en pulmones y alrededor del 15 % en otros órganos como los del sistema nervioso, riñones, músculos y huesos (9,18). Se presenta el caso de un paciente varón de 18 años con consumo ocasional de *Psilocybe Cubensis*

utilizado de manera recreacional, conocido como “hongo mágico”, al ser un hongo coprófilo que crece sobre el estiércol de ovejas las cuales frecuentemente son infectadas por *Echinococcus Granulosus* liberando huevos en sus heces. El hombre al ser un huésped intermediario se contagia por ingesta de dichos hongos, contrayendo así dicha enfermedad. La hidatidosis pulmonar generalmente son quistes los cuales presentan un contenido sólido que se conoce como “arenilla hidatídica” y puede ser observado en los estudios de imagen. Las localizaciones más frecuentes de los quistes son hígado (67-89%) y pulmón (10-15%). El quiste hidatídico a nivel pulmonar, por las cualidades elásticas del pulmón que presenta una escasa resistencia al crecimiento, los quistes hidatídicos pulmonares presentan un rápido aumento de tamaño que determina la aparición de síntomas clínicos, relacionados con el tamaño del quiste, la compresión de las estructuras adyacentes, además de complicaciones las mismas que pueden ser tales como la ruptura, infecciones y la diseminación del contenido quístico a través de la vía aérea lo que podría generar una exacerbación de la sintomatología(12,15,22).

Para el diagnóstico de la forma pulmonar es fundamental los antecedentes epidemiológicos, en este caso el consumo de *Psilocybe Cubensis* como vector para la transmisión de *Echinococcus granulosus* (14). Los estudios radiológicos son esenciales en el diagnóstico generalmente la ecografía al ser una técnica disponible y no costosa junto con la radiografía son indicativos para el diagnóstico por imágenes (23,24). En cuanto a la serología, se emplean hemaglutinación indirecta y ELISA como prueba de pesquisa, cuya sensibilidad oscila en 35-90% (24). La prueba negativa no descarta hidatidosis. El diagnóstico de certeza exige la visualización del escólex, directa o por estudio anatomopatológico de las membranas(22).

El quiste hidatídico en su morfología posee dos capas conocidas como: cutícula o capa externa que se genera por la respuesta inmunológica del huésped hacia el parásito y germinativa o capa prolígera, capa interna que forma parte del parásito(20). Lo signos de importancia radiológica son: el signo del “aire creciente” que es la presencia de aire entre la cutícula y la capa germinativa causado por la erosión de los bronquiolos cuando crece el quiste, el signo de “cáscaras de cebolla”, indica la presencia de un nivel hidroaéreo dentro del quiste; el signo del “camalote”, indica membranas flotando en un quiste parcialmente vacío y el signo de la “masa dentro de la cavidad”, que está dado por membranas flotando dentro de un quiste lleno de aire.(20,25)

La cirugía se indica en quistes de gran tamaño con riesgo de ruptura y quistes complicados, casos en los que se sugiere en estos albendazol, por los riesgos de complicaciones como ruptura y diseminación de los protoescolices(12,23). El tratamiento médico generalmente se lo realiza con albendazol en quistes no complicados (19).

Contribución del autor.

Maldonado B: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Ortiz A: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Información del autor (s)

Byron Maldonado Médico Especialista en Medicina Interna. Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca-Ecuador.

Ana Ortiz Médico Especialista en Pediatría. Profesora de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca-Ecuador.

Disponibilidad de datos.

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses.

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación.

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado.

Los autore (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abad MSC, Trueba IM, Almaraz CS, Ezquibela AC, Vázquez FJR. Pulmonary hydatidosis. Chin Med J (Engl). 2014;127(13):2551.
2. Alvarez L, Agosti J, Burgos R, Figuera D. [Current therapeutic approach to pulmonary hydatidosis]. Rev Clin Esp. 1981 Apr 25;161(1):67–8.
3. Belli S, Akbulut S, Erbay G, Koçer NE. Spontaneous giant splenic hydatid cyst rupture causing fatal anaphylactic shock: a case report and brief literature review. Turk J Gastroenterol Off J Turk Soc Gastroenterol. 2014 Feb;25(1):88–91.
4. Aydogmus U, Ugurlu E. Capitonnage method selection in pulmonary hydatidosis with purse-string or interrupted suture. Niger J Clin Pract. 2021 Oct;24(10):1520–6.
5. Effects and safety of *Psilocybe cubensis* and *Panaeolus cyanescens* magic mushroom extracts on endothelin-1-induced hypertrophy and cell injury in cardiomyocytes - PubMed [Internet]. [cited 2023 Feb 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33339902/>

6. Chen A, Eng K, Chan V. A Lesion in the Lungs: Primary Pulmonary Echinococcosis. *Am J Med.* 2022 Jan;135(1):e7–8.
7. Hanalioglu D, Terzi K, Ozkan S, Sivri M, Kurt F, Misirlioglu ED. Anaphylactic shock following minor abdominal trauma as the initial presentation of Echinococcus cyst: a case report. *BMC Pediatr.* 2022 Feb 12;22(1):89.
8. Kaskar A, Shetty V, Shetty D. Chronic pulmonary thromboembolism due to intracardiac and pulmonary hydatidosis. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2020 Nov;28(9):610–2.
9. He T, Sun X, Zhang Z, Xu B, Liu W. Cystotomy with Non-Capitonnage in Treating Children with Pulmonary Hydatid Disease. *Ann Thorac Cardiovasc Surg Off J Assoc Thorac Cardiovasc Surg Asia.* 2022 Feb 20;28(1):41–7.
10. Equinococosis cerebral: reporte de un caso y revisión de la literatura - PubMed [Internet]. [cited 2023 Feb 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34426035/>
11. Equinococosis quística hepática en Australia: una actualización sobre el diagnóstico y el tratamiento - PubMed [Internet]. [cited 2023 Feb 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29024292/>
12. González L R, Riquelme U A, Reyes M R, Alarcón O F, Spencer L L, Barra M S, et al. [Features of pulmonary hydatidosis in 368 patients admitted to a regional hospital]. *Rev Med Chil.* 2020 Jun;148(6):762–71.
13. DNA Authentication and Chemical Analysis of Psilocybe Mushrooms Reveal Widespread Misdeterminations in Fungaria and Inconsistencies in Metabolites - PubMed [Internet]. [cited 2023 Feb 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36445079/>
14. Identificación de alérgenos de esporas de Psilocybe cubensis mediante inmunopresión - PubMed [Internet]. [cited 2023 Feb 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8453314/>
15. Aqqad A, Hamdi B, Louhaichi S, Khalfallah I, Attia M, Zairi S, et al. Giant pulmonary hydatid cyst in children. *Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr.* 2021 May;28(4):273–7.
16. Paredes S, Torres J, Muenza P, Schnettler D. [Hepatopulmonary hydatidosis: pediatric case report and literature review]. *Medwave.* 2014 Dec 15;14(11):e6053.
17. Hidatidosis pulmonar: tratamiento quirúrgico y seguimiento de 240 casos - PubMed [Internet]. [cited 2023 Feb 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10647832/>
18. Pishori T, Azami R, Ali SM. Hydatidosis: experience with hepatic and pulmonary hydatid disease. *JPMA J Pak Med Assoc.* 1998 Jul;48(7):205–7.
19. Dakak M, Caylak H, Kavakli K, Gozubuyuk A, Yucel O, Gurkok S, et al. Parenchyma-saving surgical treatment of giant pulmonary hydatid cysts. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2009 Apr;57(3):165–8.

20. Ali V, Martinez E, Duran P, Villena E, Deplazes P, Alvarez Rojas CA. Past and present of cystic echinococcosis in Bolivia. *PLoS Negl Trop Dis*. 2021 Jun;15(6):e0009426.
21. Gotvaldová K, Hájková K, Borovička J, Jurok R, Cihlářová P, Kuchař M. Stability of psilocybin and its four analogs in the biomass of the psychotropic mushroom *Psilocybe cubensis*. *Drug Test Anal*. 2021 Feb;13(2):439–46.
22. Moreno-Galeana S, Mora-Muñoz VS, Marmolejo-Estrada J, Servín-Torres E. Recurring hydatid cyst in abdominal cavity. A case report. *Cir Cir*. 2021;89(S2):45–58.
23. Nadir A, Kaptanoglu M. Surgical management of pulmonary hydatidosis. *ANZ J Surg*. 2007 Sep;77(9):800–1.
24. Vaideeswar P, Agnihotri MA, Hira P. Unusual manifestations of pleuro-pulmonary hydatidosis. *Indian J Pathol Microbiol*. 2012;55(1):111–2.
25. Pedraza MI, Merino-Quijano M, Utiel-Monsálvez E, Mulero P, Rodríguez-Velasco M, Ailagás-De las Heras JJ, et al. [Radiological and surgical characteristics of a case of recurring spinal hydatidosis]. *Rev Neurol*. 2013 Feb 16;56(4):220–4.

CASO CLÍNICO

Encefalitis asociada a infección por SARS Cov2 - COVID 19

Ortega Berrezueta Jaime Fernando^{1,2,3}, *Quinche Guille Valeria Estefania*⁴, *Peralta Sumba Diana Estefania*⁴, *Contreras Auquilla Erick*⁴, *Bermeo Astudillo Edison*⁴.

1. **Especialista en Medicina Interna. Especialista en Medicina Crítica. Médico Intensivista Unidad de Cuidado Intensivo Adultos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. IESS. Cuenca.**
2. **Médico Intensivista Unidad de Cuidado Intensivo Adultos Hospital del Río. Cuenca**
3. **Docente Escuela de Medicina de la Universidad del Azuay. Cuenca**
4. **Medico Residente Asistencial Unidad de Cuidado Intensivo Adultos Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, IESS. Cuenca**

Correspondencia: Ortega Berrezueta Jaime Fernando.

Correo electrónico: nandoortegamd@hotmail.com

Dirección: Av. 24 de mayo y Américas. Cuenca-Ecuador.

Código postal: EC010107

Teléfono: (593) 999745255

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4793-7437>

Fecha de recepción: 31-09-2023

Fecha de aprobación: 10-10-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Ortega F. Quinche E, Peralta E, Contreras E, Bermeo E. Encefalitis asociada a infección por SARS Cov 2 COVID 19. Rev. Médica Ateneo, vol. 25. (2) , pag. 59-68

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

La enfermedad SARS-Cov-2 (COVID-19) es responsable de una variedad de síntomas como fiebre, tos y fatiga, si bien es cierto que el padecimiento más frecuente se centra a nivel respiratorio y cardiovascular, existen reportes preliminares que han alertó sobre la posibilidad de que el SARS-Cov-2 pueda tener un potencial neuroinvasivo, ya que algunos pacientes han presentado síntomas neurológicos, entre ellos dolor de cabeza, mareos y en casos más severos eventos cerebrovasculares isquémicos, de igual manera ha descrito la aparición de anosmia y ageusia como síntomas tempranos de la

infección por COVID-19. La literatura actual sugiere una asociación importante entre la infección por SARS-Cov-2 y el sistema nervioso central, por lo que es importante reconocer y controlar las complicaciones neurológicas potencialmente mortales secundarias a la infección por COVID-19.

Palabras clave: *Encefalitis, SARS-Cov-2 COVID-19.*

ABSTRACT

SARS-Cov-2 disease (COVID-19) is responsible for a variety of symptoms such as fever, cough, and fatigue, although it is true that the most frequent condition is focused on respiratory and cardiovascular levels, there are preliminary reports that have alerted to the possibility that SARS-Cov-2 could have a potential for neuroinvasive, since some patients have shown neurological symptoms, including headache, dizziness, and in more severe cases ischemic cerebrovascular events, in the same way has described the appearance of anosmia and ageusia as early symptoms of COVID-19 infection. Current literature suggests an important association between SARS-Cov-2 infection and the central nervous system, which is why it is important to recognize and manage life-threatening neurological complications secondary to COVID-19 infection.

Keywords: *Encephalitis, SARS-Cov-2 COVID-19.*

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por SARS-Cov-2 (COVID-19) es responsable de una variedad de síntomas como fiebre, tos, fatiga, entre otros, si bien es cierto la afección más frecuente se enfoca en a nivel respiratorio y cardiovascular, existen reportes preliminares que han alertado sobre la posibilidad de que el SARS-Cov-2 tenga un potencial de neuro invasión, ya que algunos pacientes han mostrado síntomas neurológicos entre los que se describen cefalea, vértigo así como la aparición de anosmia y ageusia, como síntomas tempranos de infección por COVID-19, y en casos más graves eventos cerebrovasculares isquémicos. La literatura actual sugiere una importante asociación entre infección por SARS-Cov-2 y el SNC, por lo cual es importante reconocer y manejar las complicaciones neurológicas

secundarias a infección por COVID-19, las cuales puede ser potencialmente mortales (1).

Características Clínicas y Radiológicas

La infección por SARS-Cov-2 se presenta primariamente como una enfermedad respiratoria, más, sin embargo, se han reportado complicaciones neurológicas relacionadas a la infección viral, a la respuesta inmune, al desarrollo de enfermedad crítica o en relación con su tratamiento y recuperación (delirium) (1). El estudio de Mao L.,y cols., realizado en Wuhan, China en pacientes con COVID-19, observaron que un 36.4 % de enfermos mostraron manifestaciones neurológicas, el 24% con síntomas relacionados al SNC, 8.9% en relación a sistema nervioso periférico y un 10.7% asociado a lesión musculo esquelética. La principal manifestación del SNC fue el vértigo y la cefalea (16.8% y 13% respectivamente), además aquellos enfermos con enfermedad grave por COVID-19 tuvieron menos síntomas neurológicos que aquellos que cursaban con cuadros moderados y leves (30% vs. 45.5% respectivamente) incluyéndose enfermedad cerebrovascular (0.8% vs. 5.7%) alteración estado conciencia (2.4% vs. 14%) y lesión musculo esquelética (4.8% vs. 19%). (2)

En junio de 2020, Helms J, Kremer S, Merdji H y cols., informaron que el 14% de enfermos, de un total de 58 ingresados en dos UCI en Francia, con diagnóstico de SDRA secundaria a infección por SARS-Cov 2, mostraron síntomas neurológicos relacionados a la enfermedad, entre ellos agitación (69%), confusión (65%) y signos de tracto corticoespinal (65%). La RMN cerebral mostró hipoperfusión frontotemporal bilateral, signos de isquemia aguda o subaguda y engrosamiento de los espacios leptomeníngeos, se realizaron además siete punciones lumbares a las que se realizaron pruebas PRC-RT al LCR, todas con resultado negativo. (3)

En el trabajo realizado por Kandermirli SG, Dogan L, Sarykaya ZT, et al., el 31% (235) de la muestra (n=735) requirieron de ingreso en UCI, de este grupo el 21% (50 enfermos) desarrollaron síntomas neurológicos, en 27 pacientes se realizó RMN cerebral donde el 37% mostró alteraciones en el FLAIR, que comprometían la corteza frontal, temporal, parietal, occipital y regiones cingular e insular, hallazgos similares a las imágenes reportadas en cuadros de encefalitis infecciosa o autoinmune, estados post ictal, hipoxia o hipoglicemia grave; se observaron además cambios de la materia blanca subcortical y profunda así como reforzamiento leptomeníngeo. En siete pacientes se realizó estudio de LCR que

mostro incremento de proteínas (media de 79.9 mg/dL; rango, 59.9– 109.7 mg/dL), con PRC-RT de LCR positivo para COVID en 5 pacientes. (4)

Huang C, Wang Y, Li X, et al, reportaron el caso de un paciente de sexo masculino de 37 años, con RT-PCR positivo en LCR, que inicia con síntomas generales como astenia, fiebre y cefalea, al día 9 de enfermedad presenta alteración del estado de conciencia y crisis convulsivas tónico clónico generalizadas, rigidez de nuca, el análisis de LCR mostro pleocitosis (12 células/ul) de predominio linfocitos. En la RMN cerebral con difusión se evidencia hiperintensidad alrededor del cuerno inferior del ventrículo lateral derecho, en la secuencia FLAIR se observó hiperintensidad en el lóbulo temporal derecho con atrofia de hipocampo, concluyéndose en el diagnóstico de encefalitis asociada a COVID-19. (5) De igual manera Dong et. al. describió el caso de un paciente que en ausencia de síntomas respiratorios presento cefalea y crisis convulsivas, el análisis de LCR mostró datos sugestivos de meningitis aséptica con recuento elevado de leucocitos con predominio de linfocitos y proteínas elevadas. (5,6)

En los estudios post mortem de pacientes con COVID-19 que debutaron con alteraciones del estado de conciencia y a través de microscopia electrónica se detectaron virus en las neuronas del lóbulo frontal, a pesar de RT-PCR para COVID-19 negativo en el LCR, además se identificaron partículas virales en las células endoteliales de los capilares cerebrales, hallazgos que demostraron la presencia de SARS-Cov-2 en el tejido cerebral humano, lo que implica una potencial vía de diseminación hematógica hacia el SNC. (7, 8,9, 10, 11)

De igual manera el análisis post mortem ha revelado la existencia de edema cerebral y lesión neuronal secundaria a hipoxia en cerebro y cerebelo con perdida neuronal a nivel de corteza, hipocampo y de las células de la hoja cerebelar de Purkinje. (11) Actualmente se ha incrementado el número de casos de pacientes que desarrollan encefalitis por COVID-19, mostrando un pronóstico desfavorable con una elevada morbimortalidad. En la revisión sistemática realizado por Siow y cols., su incidencia fue < 1%, sin embargo, en pacientes graves por COVID-19 la incidencia puede llegar hasta el 6.7% (95% IC=4.3%-9,4%), con un promedio de 14 días para el desarrollo de síntomas, el promedio de edad en esta revisión fue de 59 años, el 49% de pacientes quienes desarrollaron la enfermedad fueron hombres cuyas principales comorbilidades fueron hipertensión arterial, dislipidemia y DM. Todos los pacientes quienes desarrollaron encefalitis mostraron al menos un síntoma de la enfermedad, siendo la pérdida o disminución del nivel de conciencia el síntoma

más frecuente (77.1%), convulsiones en 38% casos, cefalea 27% y un 15.4 % debilidad muscular. Síntomas como afasia, ataxia y mioclonías fueron menos frecuentes. La mortalidad reportada en pacientes quienes presentaron encefalitis como complicación de la infección por COVID-19 fue del 14.4 % (95% IC=3.8%-25.9%). (11, 12,13).

De igual manera aquellos pacientes que desarrollaron encefalitis por COVID-19 mostraron valores de Dímero D y LDH (lactato deshidrogenasa), Proteína C reactiva e interleucina 6 (IL-6) elevados. Así mismo, el análisis del LCR evidencio niveles elevados de proteínas con un promedio de 64.8 mg/dl (38.0-115mg/dl), glucorraquia normal , con un incremento en el recuento de células blancas promedio de 14.8 cel/ul (11.5-1154 cel/ul). (14,15,16)

Bridwell y cols., se menciona el desarrollo de ANE, una complicación neurológica rara secundaria a una tormenta de citoquinas con daño de la barrera hematoencefálica, en la cual no está presente la desmielinización, observándose alteraciones en el FLAIR caracterizada por hiperintensidad y hemorragia, áreas como el tálamo, cerebro medio, cerebelo y corteza son las más afectadas, dichas lesiones han sido reportadas con frecuencia en infecciones por virus de la influenza o por zika virus, imágenes que ahora también vistas en pacientes con SARS-Cov-2 que desarrollan complicaciones neurológicas. La patogénesis de la ANE es poco entendida, sin embargo, debido al estado de hiper inflamación asociado a su desarrollo se ha planteado la posibilidad de un tratamiento con inmunoglobulina intravenosa y corticoides. (17, 18,19,20)

En el metanálisis realizado por Tzy Harn Chua y cols., identificaron 70 enfermos con COVID-19 de los cuales el 53% tuvieron ictus isquémico, 24% desarrollaron Síndrome de Guillain-Barre y variantes, el 15% presentaron encefalitis, encefalopatía o mielitis y un 6.8% crisis convulsivas. En su mayoría fueron del sexo masculino, los cuadros de ictus isquémico fueron más frecuentes en pacientes jóvenes de entre 30 a 40 años de edad, el 16% de los pacientes no mostraron síntomas respiratorios antes del desarrollo de síntomas neurológicos, la duración media desde el inicio de síntomas respiratorios hasta el desarrollo de síntomas neurológicos 8.1 ± 6.8 días, la mortalidad reportada fue del 17.8% especialmente relacionada al desarrollo de ictus isquémico y crisis convulsivas.(21) El 25% de los estudios de tomografía cerebral mostraron alteraciones simétricas a nivel de tálamo, ganglios basales bilaterales y áreas de infarto lacunar periventricular, cuando se realizó RMN el 91% de pacientes mostró compromiso neurológico con

hiperintensidad de áreas periventriculares, lesiones hemorrágicas talámicas bilaterales, en lóbulos frontales y región insular, el 62% de pacientes ingresados en la UCI tuvieron reforzamiento en leptomeninges y el 100% datos de hipoperfusión frontotemporal bilateral. (21,22, 24). El 30% de los estudios electroencefalográficos mostraron actividad lenta y estado epiléptico focal. Diez pacientes recibieron tratamiento el cual incluyo en el 70% de los casos uso de antivirales (Aciclovir, ribavirina, ganciclovir) el 50% recibió tratamiento antibiótico y en el 20% (dos pacientes) se utilizaron esteroides e inmunoglobulina, sin especificarse la tasa de respuesta en relación con este último tratamiento. (21,22,23).

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Masculino de 31 años de edad, inmunizado con dos dosis de SINOVAC® (ultima dosis hace 4 meses) que 8 días antes de su ingreso inicia con odinofagia, cefalea, malestar general y alza térmica, al quinto día del inicio de síntomas se realiza prueba PRC-RT con resultado positivo para COVID-19, dos días después, familiares notan alteración del transitoria del estado de conciencia con periodos de desorientación temporal y espacial, en el día 8 de la enfermedad presenta crisis convulsiva tónico clónico generalizada en dos ocasiones siendo ingresado en el área de emergencia en periodo post ictal , posteriormente presenta agitación psicomotriz, combativo, en estudios paraclínicos recuento de leucocitos de 14.360 con neutrofilia 73%, linfocitos 22,6% , glucosa 150 mg/dL, PCR 2.7mg/dL (0-0.8mg/dL), ferritina de 1561ng/ml (30-400ng/ml), LDH 450 UI/L (135-225UI/L), Dimer D 2.70 (0.5), PL con PCR-RT en LCR negativo para COVID-19 con recuento de 9 células, Linfocitos 100% Proteínas de 48.8mg/dL, glucosa de 85.2 LDH 14 U/L, bacterias ausentes y una RMN cerebral simple con reporte normal (Figura 1), se hospitaliza e inician manejo con anti comiciales (fenitoína) en sala presenta nueva crisis convulsiva tónico clónico generalizada en dos ocasiones sin recuperación del estado de conciencia, es catalogado como estado epiléptico e ingresando a la UCI, se realiza intubación orotraqueal para protección de vía aérea y se inicia manejo para estatus convulsivo, en UCI serología para HIV, Hepatitis B, negativas, PCR DE 36.3 Leucocitos de 10.703 con predominio de neutrófilos (83.8%), perfil para toxinas negativo, 72 horas más tarde se realiza una segunda PL reportándose 22 células, Linfocitos 95%, neutrófilos 5%, proteínas de 32.3mg/dL, glucosa de 96.4 mg/dL, PCR negativo para COVID 19. Film ARRAY (panel para meningitis/encefalitis) en LCR negativo. Paciente con estatus no convulsivo con tercera línea de tratamiento de acuerdo a protocolo de manejo de estatus, considerando diagnóstico de encefalitis asociada a COVID-19 se inicia

tratamiento con dexametasona 8 mg vía venosa cada 8 horas e inmunoglobulina humana 0.4mg/kg/día por 5 días.

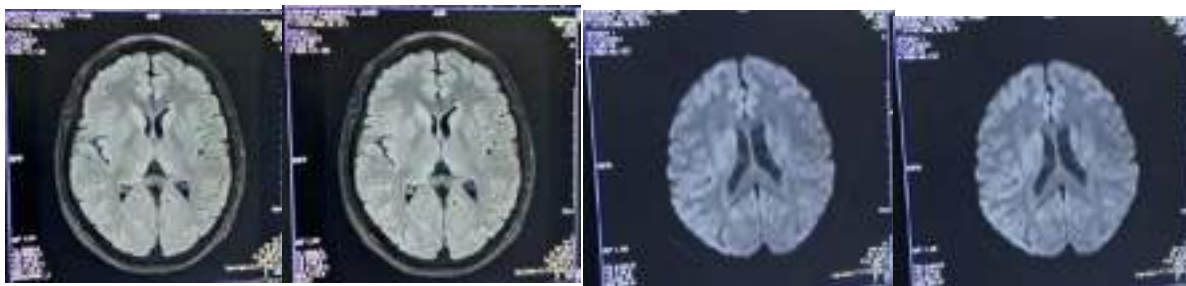


Figura 1: RNM cerebral simple.

CONCLUSIONES

Si bien es cierto la principal manifestación clínica de la infección por Sars-COV2 son los síntomas respiratorios, existe un grupo de pacientes que desarrollan síntomas neurológicos como parte de la enfermedad por COVID-19, a pesar del pequeño número de casos reportados es importante mencionar que en su mayoría afectan al sexo masculino, con una aparición entre la primera y segunda semana de inicio de los síntomas respiratorios, con estudios de LCR que muestran pleocitosis con discreto incremento de proteínas, en su mayor parte con RT-PCR en LCR negativo para COVID-19, con hallazgos en la RMN de cerebro que muestran hipoperfusión frontotemporal bilateral, signos de isquemia aguda o subaguda y engrosamiento de los espacios leptomeníngeos, sin embargo, es necesario realizar más trabajos de investigación en relación a criterios diagnósticos, a respuesta clínica y evolución neurológica de aquellos enfermos tratados con esteroides e inmunoglobulina.

Contribución del autor.

JFOB: Revisión bibliográfica, redacción, revisión final.

QGVE: revisión historia clínica.

PSDE: revisión historia clínica

CAE: recolección estudios laboratorio

BAE: Recolección estudios laboratorio.

Disponibilidad de datos.

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses.

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación.

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado.

Los autore (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

ABREVIATURAS

mg/dl: miligramos/decilitro. PRC: proteína C reactiva. ng/ml: nanogramo/mililitro. UI/L: unidades internacionales/ Litro. PL: punción lumbar. RT-PCR: reacción en cadena de la polimerasa con reverso transcripción. LCR: líquido cefalorraquídeo. LDH: lactato deshidrogenasa. RMN: resonancia magnética nuclear. UCI: unidad de cuidado intensivo. HIV: virus de inmunodeficiencia humana. SNC: sistema nervioso central. SDRA: síndrome de distres respiratorio agudo. FLAIR: Fluid-Attenuated Inversion Recovery. DM: diabetes mellitus. cel/ul: células/microlitro. ANE: encefalopatía necrotizante aguda

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aghagoli G, Gallo Marin B, Katchur NJ, Chaves-Sell F, Asaad WF, Murphy SA. Neurological Involvement in COVID-19 and Potential Mechanisms: A Review. *Neurocrit Care*. 2021 Jun;34(3):1062-1071. doi: 10.1007/s12028-020-01049-4. PMID: 32661794; PMCID: PMC7358290.
2. Mao L, Jin H, Wang M, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*. 2019. <https://doi.org/10.1001/jamaeurol.2020.1127>.
3. Helms J, Kremer S, Merdji H, et al. Neurologic features in severe SARSCoV-2 infection. *N Engl J Med*. 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2008597>.
4. Kandemirli SG, Dogan L, Sarykaya ZT, et al. Brain MRI findings in patients in the intensive care unit with COVID-19 infection. *Radiology*. 2020. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020201697>.
5. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395(10223):497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
6. Duong L, Xu P, Liu A. Meningoencephalitis without respiratory failure in a young female patient with COVID-19 infection in downtown Los Angeles, early april 2020. *Behav Immun*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.024>.
7. Paniz-Mondolfi A, Bryce C, Grimes Z, et al. Central nervous system involvement by severe respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *J Med Virol*. 2020;92(7):699–702. <https://doi.org/10.1002/jmv.25915>.

8. Pulles VG, Lutgehetmann M, Lindenmeyer MT, et al. Multiorgan and renal tropism of SARS-CoV-2. *N Engl J Med.* 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2011400>.
9. Zhou Z, Kang H, Li S, Zhao X. Understanding the neurotropic characteristics of SARS-CoV-2: from neurological manifestations of COVID-19 to potential neurotropic mechanisms. *J Neurol.* 2020 Aug;267(8):2179-2184. doi: 10.1007/s00415-020-09929-7. Epub 2020 May 26. PMID: 32458193; PMCID: PMC7249973.
10. Desforges M, Le Coupanec A, Dubeau P, Bourguin A, Lajoie L, Dube M, Talbot PJ (2019) Human Coronaviruses and other respiratory viruses: underestimated opportunistic pathogens of the central nervous system? *Viruses.* <https://doi.org/10.3390/v1201001437>.
11. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Song B, Gu X, Guan L, Wei Y, Li H, Wu X, Xu J, Tu S, Zhang Y, Chen H, Cao B (2020) Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 395(10229):1054–1062.
12. Siow I, Lee KS, Zhang JJY, Saffari SE, Ng A. Encephalitis as a neurological complication of COVID-19: A systematic review and meta-analysis of incidence, outcomes, and predictors. *Eur J Neurol.* 2021 Oct;28(10):3491-3502. doi: 10.1111/ene.14913. Epub 2021 Jun 2. PMID: 33982853; PMCID: PMC8239820.
13. Koh JS, De Silva DA, Quek AML, et al. Neurology of COVID-19 in Singapore. *J Neurol Sci.* 2020;418:117118
14. Kremer S, Lersy F, Anheim M, et al. Neurologic and neuroimaging findings in patients with COVID-19: a retrospective multicenter study. *Neurology.* 2020;95(13):e1868-e1882
15. Pilotto A, Masciocchi S, Volonghi I, et al. The clinical spectrum of encephalitis in COVID-19 disease: the ENCOVID multicentre study. *Medrxiv.* 2020. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00805>
16. Paterson RW, Brown RL, Benjamin L, et al. The emerging spectrum of COVID-19 neurology: clinical, radiological and laboratory findings. *Brain.* 2020;143(10):3104-3120
17. Bridwell R, Long B, Gottlieb M. Neurologic complications of COVID-19. *Am J Emerg Med.* 2020 Jul;38(7):1549.e3-1549.e7. doi: 10.1016/j.ajem.2020.05.024. Epub 2020 May 16. PMID: 32425321; PMCID: PMC7229718.

18. Das G, Mukherjee N, Ghosh S. Neurological insights of COVID-19 pandemic. *ACS Chem Neurosci*. 2020. <https://doi.org/10.1021/acscchemneuro.0c00201> Apr
19. Alsolami A, Shiley K. Successful treatment of influenza-associated acute necrotizing encephalitis in an adult using high-dose oseltamivir and methylprednisolone: case report. *Open Forum Infect Dis*. 2017;4(3):145.
20. V. Montalvan, J. Lee, T. Bueso, J. De Toledo, K. Rivas, Neurological manifestations of COVID-19 and other coronavirus infections: A systematic review, *Clinical Neurology and Neurosurgery*, Volume 194, 2020, 105921, ISSN 0303-8467, <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.105921>.
21. Tzy Harn Chua, Zheyu Xu & Nicolas Kon Kam King (2020) Neurological manifestations in COVID-19: a systematic review and meta-analysis, *Brain Injury*, 34:12, 1549-1568, DOI: 10.1080/02699052.2020.1831606
22. Poyiadji N, Shahin G, Noujaim D, Stone M, Patel S, Griffith B. COVID-19-associated Acute Hemorrhagic Necrotizing Encephalopathy: Imaging Features. *Radiology*. 2020 Aug;296(2):E119-E120. doi: 10.1148/radiol.2020201187. Epub 2020 Mar 31. PMID: 32228363; PMCID: PMC7233386.
23. Zhao K, Huang J, Dai D, Feng Y, Liu L, Nie S. Acute myelitis after SARS-CoV-2 infection: a case report. *medRxiv*. 2020. doi:10.1101/2020.03.16.20035105.
24. Akili K, Fathi M, Hajiesmaeili M, Salari M, Saluja D, Tafakhori A, Sayehmiri F, Rezaei-Tavirani M: Neurological Symptoms, Comorbidities, and Complications of COVID-19: A Literature Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Eur Neurol* 2021;84:307-324. doi: 10.1159/000516258.

CASO CLÍNICO

Hepatocarcinoma novo tras gastrectomía subtotal por cáncer gástrico

Hospital Abel Gilbert Pontón - Unidad de Cirugía Hepatobilio Pancreática y Trasplante

Bayron Abad González¹, Omar Chungata², Andrés Cedeño Ruiz³, Boris Cedeño Ruiz⁴, Jazmín Cabezas Peña³.

1. Médico – Cirujano, Unidad Cirugía HBP y Trasplante.
2. Médico - Cirujano, Unidad de cirugía percutánea
3. Médico – Cirujano, servicio de cirugía HAGP
4. Médico - Magister en Gestión en Directiva de Instituciones de la Salud

Correspondencia: Boris Alexis Cedeño Ruiz

Correo electrónico: boris1.995@hotmail.com

Dirección: Saucés 9 Mz L13 V9.

Código postal: EC090502

Teléfono: (593) 982901053

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7040-1342>

Fecha de recepción: 13-10-2023

Fecha de aprobación: 11-11-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Abad B, Chungata O, Cedeño A, Cedeño B, Cabezas J:

Hepatocarcinoma novo tras gastrectomía subtotal por cáncer gástrico Rev Médica Ateneo, 22. (1) , pag. 69-77

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

La incidencia del Hepatocarcinoma (HCC) se incrementó en los últimos años, también la presencia de HCC en pacientes con antecedentes de otros tumores es posible ya sea como tumores nuevos o de novo, por esta razón que hoy en día el tratamiento de estos pacientes está a cargo de un equipo multidisciplinario conformado por cirujanos de trasplante, hepatólogos, oncólogos, radiólogos. La incidencia de los pacientes con cirrosis que desarrollaron HCC es del 2 al 8%. Si bien es cierto la frecuencia es baja en pacientes que tienen otras patologías oncológicas se debe tener en cuenta la respuesta que tuvo el paciente con el primer tumor y al menos un periodo de tiempo

mínimo de 2 años de estar libre de enfermedad para considerarse un HCC nuevo o de novo.

Palabras clave: *Hepatocarcinoma.*

ABSTRACT

The incidence of hepatocellular (HCC) carcinoma is increasing in recent years especially in cirrhotic patients by alcohol and hepatitis C virus, which is why today the treatment of these patients is conducted by a multidisciplinary team of transplant surgeons, hepatologists, oncologists, radiologists. The incidence of patients who developed cirrhosis and HCC is 2 to 8%, however, while in the U.S. the hospitalization of patients with HCC and alcoholic cirrhosis was 8-9 per 100,000 people this does not determine the incidence of HCC in cirrhotic patients but confirms alcohol as an important risk factor for the development of Hepatocarcinoma.

Keywords: *Hepatocarcinoma.*

INTRODUCCIÓN

El Hepatocarcinoma (HCC) es el quinto cáncer más frecuente y la tercera causa de muerte relacionada al cáncer llegando a producir hasta 600.000 muertes al año. Existe una alta relación entre la presencia de Hepatocarcinoma y Cirrosis especialmente las producidas por Virus de Hepatitis C (VHC) y en la Cirrosis por alcohol.

La incidencia de Hepatocarcinoma en pacientes cirróticos por VHC es del 2 al 8 %, y en los pacientes que tienen Cirrosis por alcohol es de 8 por cada 100.000 habitantes, lo que determina que el alcohol es un factor de riesgo importante para desarrollar Hepatocarcinoma.

En la actualidad se han creado sistemas de vigilancia para la detección oportuna del HCC, como la realización de programas de seguimiento trimestral de nódulos. En estos programas de vigilancia se utilizan el control ecográfico y de alfafetoproteína (AFP), lo que ha permitido disminuir la mortalidad de estos

pacientes, logrando ofrecer un tratamiento oportuno y en algunos casos curativo como cirugía o trasplante.

Estos mecanismos han permitido tener hasta el 34% de tratamientos curativos en pacientes con una sola lesión y que tengan menos de 3 cm, un 11.5% de pacientes aptos para trasplante y 12.9% de pacientes ideales para resección quirúrgica. Además, dentro del manejo integral de HCC se establecieron algoritmos o escalas de estadificación lo que ha permitido optimizar el tratamiento y la toma de decisiones en cuanto a la cirugía o trasplante, dentro de los sistemas de estadificación tenemos el *Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC)*, *Okuda*, *Child Pugh*, *Meld*.

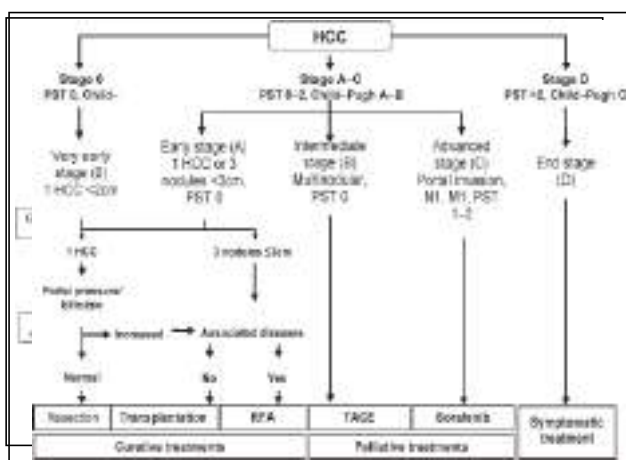


Fig. 1: Algoritmo de seguimiento de nódulos pequeños

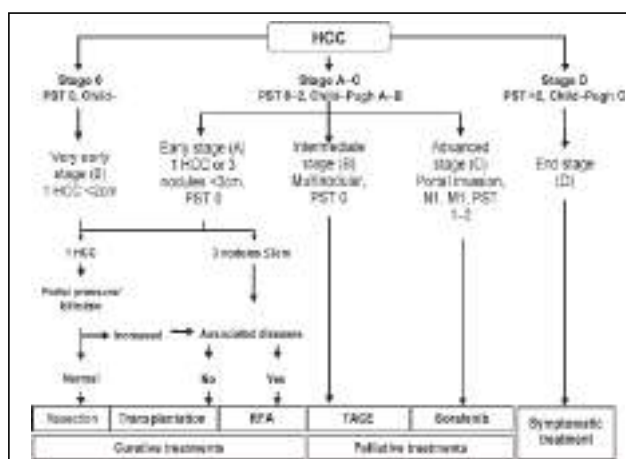


Fig. 2: Algoritmo de estadificación BCLC

Dentro de la estadificación de los pacientes cirróticos con HCC que son candidatos a trasplante los criterios más usados son los *CRITERIOS DE MILAN* que fueron desarrollados por Mazzaferro en 1996 donde demostró que los pacientes con HCC que fueron trasplantados dentro de los criterios de Milán tuvieron una sobrevida del 70% a los 5 años.



Fig:3 Criterios de Milán

Para los pacientes que tuvieron enfermedad oncológica previa ya sea por un tumor gástrico por ejemplo es necesario conocer el tiempo de presentación del mismo y la respuesta a los diferentes tratamientos ejecutados ya sean quirúrgicos y oncológicos con la intención de descartar que no se trate de una recidiva del tumor primario como metástasis hepática que puede ser incluso de mayor frecuencia que si fuera un tumor de novo.

Para esto el paciente debió ser tratado inicialmente del primer tumor dentro de un esquema o plan de tratamiento con fines de curación, esto contempla tratamiento quirúrgico más oncológico y posterior a eso tener al menos dos años de estar libre de enfermedad de su primer tumor.

Por todas estas características los pacientes con esta patología deben ser referidos a un centro hospitalario de alta complejidad con programas de trasplante Hepático activo.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un paciente de 62 años de edad que tiene como antecedente haber presentado un adenocarcinoma gástrico borman IV con cirugía de gastrectomía subtotal más omentectomía y gastroyeyuno anastomosis posterior a eso se realiza tratamiento con quimioterapia adyuvante 7 ciclos.

Acude al hospital a controles por al área de oncología quienes realizan ecografía encontrado masa hepática en segmento 5-6 de 5 a 8 cm y se interconsulta a cirugía Hepatobiliar.

ENDOSCOPIA: Normal

ECOGRAFIA: Múltiples imágenes nodulares hipoecogénica de contornos irregulares, Doppler capta flujo vascular periférico en segmentos V y VI

TOMOGRAFÍAS: segmento V – VII masa tumoral lobulada isodensa. En fase portal nódulo de 2 cm hipodensa. Masa 8 x 6 cm

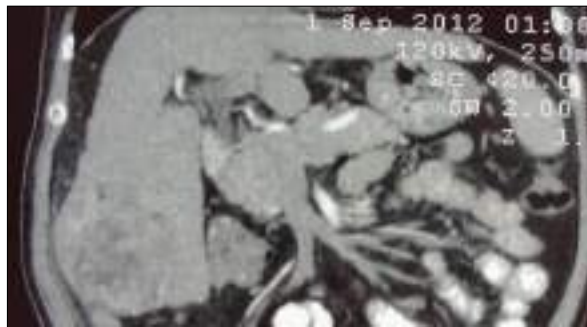


Fig. 4: masa en hígado derecho segmento 6-7

Con los antecedentes y las imágenes se llegó al diagnóstico de HCC en Hígado Cirrótico por alcohol.



Fig. 5: Masa Hepática Hepatocarcinoma

El diagnóstico de HCC se realiza mediante la realización de tomografía trifásica tiempo arterial tiempo portal y venoso tardío. Donde se pudo observar la captación del contraste en tiempo arterial y lavado rápido del contraste en fase portal.

Se descarta enfermedad hepática de base como cirrosis para planeamiento de tratamiento quirúrgico y posibilidad de resección.

El análisis multidisciplinario del equipo de trasplante Hepático por las características del tumor localizado y sin enfermedad hepática enfermedad de su tumor gástrico se plantea como mejor opción proponer una Hepatectomia derecha.

Para esto se analizan las imágenes en busca de trombosis portal la que se descarta con ecografía Doppler, además se valora la reserva funcional hepática post resección recordando que en pacientes cirróticos el volumen hepático mínimo debe ser del 40% por resección.

Considerando que la propuesta quirúrgica es una Hepatectomia derecha lo que corresponde al 45 al 50%% de volumen hepático total dejando una buena reserva funcional considerando la ausencia de enfermedad de base hepática.

El paciente fue sometido a cirugía, al ser una cirugía de alta complejidad por el procedimiento mismo y las características del paciente se tomaron todas las medidas preventivas por parte del equipo de anestesiología como colocación de vía periféricas, vía venosa central, línea arterial, medidas para mantener la temperatura del paciente.

Se realizó una incisión subcostal con extensión mediana y tuvo una duración de 6 horas 30 minutos.

La técnica quirúrgica consistió en realizar maniobras de liberación de ligamentos de fijación hepática, movilización del hígado derecho hacia la línea media, disección de las venas supra hepáticas hasta visualizar e individualizar la vena supra hepática derecha la misma que se deja reparada.

Para el control vascular se realizó maniobra de pringle en el pedículo hepático.



Fig. 6: Equipo Quirúrgico.

Posterior a la resección la superficie de corte en el hígado se controló sangrado con el electrocauterio argón.

Se utilizaron también equipos como ecografía intraoperatoria para delimitar la línea de resección sobre el parénquima hepático, el seguimiento de la vena supra hepática derecha dentro del parénquima, la relación del tumor con los elementos anatómicos adyacente, lo que nos permitió lograr un margen de resección R0.



Fig. 7: Hepatectomía Segmento 6-7

Al término de la cirugía el paciente pasó a terapia intensiva fue extubado sin complicaciones.

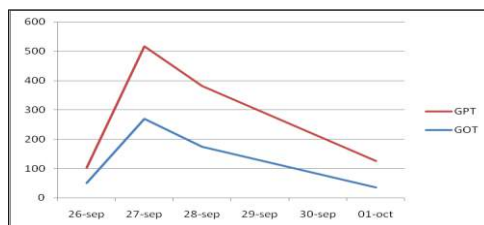


Fig. 8: Movimiento enzimático post quirúrgico

El movimiento enzimático se reflejó con el aumento de las enzimas hepáticas llegando a tener su pico máximo hasta las 48 horas de post quirúrgico empezando a disminuir y llegando a su nivel normal al sexto día de la cirugía.

En base a esto el paciente hizo profilaxis anti trombótica con enoxiparina y posteriormente recibió tratamiento. El paciente no presentó complicaciones infectológicas, paso a sala de internación general y fue dado de alta después de 3 semanas de la cirugía

CONCLUSIONES

El manejo de los pacientes con HCC debe ser siempre por un equipo multidisciplinario con y en un centro de alta complejidad con programa de trasplante hepático activo.

La indicación de cirugía en estos pacientes siempre será una alternativa y para los pacientes con tumores grandes y centrales siempre se puede plantear la posibilidad de embolización transarterial o tratamiento paliativo oncológico.

Contribución del autor (s)

Boris Cedeño: Concepción y diseño del autor. **Byron Abad González, Omar Chungata, Andrés Cedeño Ruiz, Boris Cedeño Ruiz, Jazmín Cabezas Peña.** Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Información del autor (s)

Boris Cedeño Ruiz^[1] Médico General, con títulos de 4to nivel en Maestría en Gestión en Directiva en Instituciones de la Salud emitida por la Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea, Maestría en Prevención en Riesgos Laborales emitida por la Universidad Europea de Canarias y Maestría en Educación Universitaria emitida por la Universidad Europea de Madrid.

Doctorando en Biomedicina y Ciencias de la Salud por la Universidad Europea de Madrid.

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses

El autor no reporta conflicto de intereses.

Autorización de publicación

El autor autoriza su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado al Editor.

Consentimiento informado

El autor envía al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pateron D, Ganne N, Trinchet JC, Aurousseau MH, Mal F, Meicler C, Coderc E, et al. Prospective study of screening for hepatocellular carcinoma in Caucasian patients with cirrhosis. *J Hepatol* 1994;20:
2. Lok AS, Sterling RK, Everhart JE, Wright EC, Hoefs JC, Di Bisceglie AM, Morgan TR, et al. Des-gamma-Carboxy Prothrombin and alpha-Fetoprotein as Biomarkers for the Early Detection of Hepatocellular Carcinoma. *Gastroenterology* 2010;138:493–502.
3. Marrero JA, Feng Z, Wang Y, Nguyen MH, Befeler AS, Roberts LR, Reddy KR, et al. Alpha-fetoprotein, des-gamma carboxyprothrombin, and lectin-bound alpha-fetoprotein in early hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology* 2009;137:110–118.
4. Sherman M. Alpha-fetoprotein: an obituary. *J Hepatol* 2001;34:603- atidosis]. *Rev Neurol*. 2013 Feb 16;56(4):220–4

Rotura de vía central de punción percutánea en neonatos

Lisette Alejandra Tisalema Laura¹, Gabriela Abigail Ortega Villacreses¹, Cesar Augusto Alulema Velasco¹, Martha Esthela Llumiguano Taris¹

1. Hospital General Ambato, Ambato-Ecuador.

Correspondencia: Lisette Alejandra

Tisalema Laura

Correo electrónico:

Lisette_2302@yahoo.es

Dirección: Antonio Clavijo Ambato-Ecuador.

Código postal: EC010107

Teléfono: (593) 9 84120947

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3765-8434>

Fecha de recepción: 20-09-2023

Fecha de aprobación: 10-10-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Tisalema L, Ortega G, Alulema C, Llumiguano M. Rotura de vía central de punción percutánea en neonatos. Rev. Ateneo, Vol 25. No.2 pág. 78-84

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

Introducción. La vía central percutánea en la unidad de cuidados intensivos neonatales es muy utilizada en especial en recién nacidos prematuros pero también en a término, que van a necesitar por largo tiempo diferentes medidas terapéuticas, por ende puede existir diferentes complicaciones una de las cuales y poco común es la rotura de la vía central percutánea que requiere un manejo quirúrgico inmediato.

Objetivo. Describir el caso clínico de un neonato con rotura de vía central y su manejo quirúrgico.

Materiales y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo, de un caso clínico neonatal. Se actualizaron conocimientos sobre esta patología con artículos de la base de datos MEDSCAPE, Elsevier y PUBMED.

Resultados. Luego de la rotura de la vía central se realizó un proceso quirúrgico inmediato procedimiento que se llevó a cabo

sin complicaciones y permitió extraer completamente la vía central.

Discusión. La utilización de vías centrales en neonatos es muy común y tiene sus complicaciones que aunque son mínimas pueden suceder en cualquier momento y requieren una actuación inmediata. Nos permitió saber la manera de actuar en esta complicación suscitada por la utilización de la vía central percutánea previo a la realización del procedimiento quirúrgico.

Palabras clave: *Vía central percutánea, rotura, neonatal*

ABSTRACT

Introduction. The percutaneous central line in the neonatal intensive care unit is widely used, especially in premature newborns but also in term infants, who will need different therapeutic measures for a long time, therefore there may be different complications, one of which is rare. is the rupture of the percutaneous central line that requires immediate surgical management.

Target. To describe the clinical case of a newborn with a ruptured central line and its surgical management.

Materials and methods. Retrospective descriptive study of a neonatal clinical case. Knowledge about this pathology was updated with articles from the MEDSCAPE, Elsevier and PUBMED databases.

Results. After the rupture of the central line, an immediate surgical procedure was performed, which was carried out without complications and allowed the complete removal of the central line.

Discussion. The use of central lines in neonates is very common and has its complications that, although they are minimal, can happen at any time and require immediate action. It allowed us to know how to act in this complication caused by the use of the percutaneous central line prior to performing the surgical procedure.

Keywords: *Percutaneous central line, rupture, neonatal.*

INTRODUCCIÓN

La vía central percutánea es muy utilizada en la unidad de cuidados intensivos neonatales, en especial en recién nacidos prematuros (neonatos menores de 37 semanas de edad gestacional), en especial cuando se requiere tener un acceso venoso seguro y prolongado, el procedimiento es invasivo, por lo que requiere cumplir con todas las medidas de asepsia y antisepsia previas, la técnica consiste en introducir una vía central percutánea por la vena basílica, para administrar a través de la misma fármacos intravenosos, nutrición parenteral e hidratación o cualquier otra medida terapéutica que requiera, pero al igual que todo procedimiento tiene sus posibles complicaciones las cuales pueden ser muy comunes como una inflamación local hasta las que raramente se presenta como es rotura de la vía central al momento de la extracción, en el caso de que llegara a ocurrir se debe evitar más la migración del catéter y solicitar valoración de forma inmediata por cirugía vascular para procedimiento quirúrgico y extracción de cuerpo extraño previo protocolo antibiótico.

OBJETIVO

Describir el caso clínico de un neonato con rotura de vía central percutánea y su manejo pre y postquirúrgico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó para la realización de este caso clínico un estudio descriptivo retrospectivo.

El fundamento teórico fue revisado de literatura actualizada en bases de datos en español e inglés como: MEDSCAPE, Elsevier y PUBMED, usando las palabras clave: Vía central percutánea, rotura, neonatal.

RESULTADOS.

Descripción de caso clínico:

Se describe un Neonato que nace a las 33 semanas de edad gestacional por ecografía extrapolada del primer trimestre que posteriormente se comprueba a través de Ballard, con antecedentes maternos de ruptura de membranas y artritis reumatoidea que al nacimiento requiere antibiótico de primera línea sin embargo se decide en los siguientes días por mala evolución clínica cambiar de antibióticos e hidratación en más alto flujo intravenoso, decidiendo colocación de vía central por punción percutánea N.-24 de 2 french en vena basílica de miembro superior izquierdo, procedimiento que se realizó sin complicación alguna y con todas las medidas de asepsia, antisepsia previas, con la misma que permanece por 15 días, una vez terminado todo su tratamiento intravenoso se decide retiro de la misma, al

momento de la extracción se produce rotura parcial quedando restos de la vía central en el trayecto por lo que se procede a colocar vendaje compresivo para evitar la migración del catéter y solicitamos valoración urgente a cirugía vascular con radiografía de miembro superior izquierdo (Imagen 1).



Imagen 1: Vía central a nivel de vena basilica

Se realiza cirugía de emergencia, para lo cual se realiza incisión longitudinal paralela al eje humeral en brazo izquierdo de 4 cm de longitud, se realiza disección de vena basilica, la cual es aproximadamente de un diámetro de 0,2 mm, posteriormente control proximal y distal de la misma, se extrae cuerpo extraño (catéter venoso central de 8 cm de longitud, se repara vena basilica con propileno 6.0, se lava herida de forma minuciosa y por último se realiza síntesis por planos y se evidencia nervio humeral de apariencia normal en los controles posteriores con buena cicatrización se retiran los puntos a los 10 días de vida y se decide manejo ambulatorio. (Imagen 2, 3 y 4)



Imagen 2. Disección de vena basílica



Imagen 3: Reparación de vena basílica



Imagen 4: Cierre por planos

DISCUSIÓN

La utilización de vías centrales en neonatos es muy común en especial en pre términos, pero al ser muy delgadas deben ser extraídas con los cuidados

necesarios, al igual que todo procedimiento tiene sus complicaciones que aunque son mínimas pueden suceder en cualquier momento como es el caso de la ruptura lo cual requiere una actuación inmediata.

La rotura de la vía central de punción percutánea es una complicación aislada en neonatos, que en caso de ocurrir se debe proceder de forma inmediata en vista que se constituye en un cuerpo extraño que puede migrar por vía circulatoria al corazón, debiéndose retirar por procedimiento quirúrgico con todas las medidas de asepsia y antisepsia previas, con el equipo médico adecuado en este caso sería el cirujano vascular, debido al diámetro tan pequeño del vaso (vena basílica) que puede confundirse con otras estructuras vasculo nerviosas.

Contribución del autor.

Tisalema Lisette: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Ortega Gabriela: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Alulema Daniel: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Llumiguano Martha: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Información del autor (s)

Tisalema Lisette. Médico General. Residente del Hospital General Ambato. Ambato - Ecuador.

Ortega Gabriela. Médico General. Residente del Hospital General Ambato. Ambato -Ecuador.

Alulema Daniel. Médico General. Residente del Hospital General Ambato. Ambato -Ecuador.

Llumiguano Martha: Licenciada de Enfermería. Magister en Enfermería con Mención en Enfermería de Cuidados Críticos de UNIANDS

Disponibilidad de datos.

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses.

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación.

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado.

Los autore (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gomes, A.V.O., Nascimento, M.A.L., Antunes, J.C.P., & Araújo, M.C.. (2010). El catéter percutáneo en la unidad de cuidados intensivos neonatales: una tecnología del cuidado de enfermería. *Enfermería Global*, (19) Recuperado en 27 de febrero de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412010000200003&lng=es&tlng=es.

2. Alzen G, Mertens R, Günther R. Perkutane Katheterextraktion eines rupturierten Port-A-Cath beim Kleinkind [Percutaneous catheter extraction of a ruptured Port-A-Cath in a small child]. *Klin Padiatr.* 1987 Jul-Aug;199(4):296-9. German. doi: 10.1055/s-2008-1026806. PMID: 3116321.
3. Morales-Victorino N, Damas de los Santos F, Kuri-Ayache M, López-Aguilar C. Síndrome de pinch off. Descripción de un caso y revisión de la literatura [Pinch-off syndrome. Case report and review of the literature]. *Gac Med Mex.* 2015 Jul-Aug;151(4):529-32. Spanish. PMID: 26290031.
4. Smirk C, Soosay Raj T, Smith AL, Morris S. Neonatal percutaneous central venous lines: fit to burst. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2009 Jul;94(4):F298-300. doi: 10.1136/adc.2008.147900. Epub 2009 Feb 3. PMID: 19190007.
5. Franceschi AT, da Cunha ML. Adverse events related to the use of central venous catheters in hospitalized newborns. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2010 Mar-Apr;18(2):196-202. doi: 10.1590/s0104-11692010000200009. PMID: 20549118.
6. Higareda-Almaraz, M. A., Gutiérrez-Monraz, P. A., Castillo-Sánchez, R. A., León, J. C. B., Zavalza-Gómez, A. B., & Higareda-Almaraz, E. (2018). Complicaciones asociadas al catéter percutáneo en recién nacidos pretérmino y a término. *Gaceta médica de México*, 154(1), 47–53. <https://doi.org/10.24875/GMM.17002791>
7. Central venous access in the pediatric patient. (2022, febrero 2). Medscape.Com. <https://emedicine.medscape.com/article/940865-overview>
8. Vidal, M. A., García-Hernández, R., & Torres, L. M.. (2006). Rotura espontánea de catéter venoso central. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 13(3), 164-166. Recuperado en 28 de febrero de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462006000300005&lng=es&tlng=es.

CASO CLÍNICO

Misión Médica de Entrenamiento en Ecografía Clínica Básica en Arusha – Tanzania

Alex Becerra Tello, M.D.^{1,2} Ernesto Quiñones de La Torre, M.D.^{1,3}

1. **Medical Training Mission in Basic Clinical Ultrasound in Arusha - Tanzania.**
2. **Médico Especialista en Radiología y Diagnóstico por Imágenes, Quito – Ecuador**
3. **Médico Pediatra Intensivista. Tratante de Pediatría, Hospital de los Valles Cumbayá- Ecuador, Hospital Metropolitano Quito- Ecuador.**

Correspondencia: Alex Becerra Tello

Correo electrónico:

alex.becerratello@gmail.com

Dirección: Ponciano Alto. Calle Mariano Pozo N70-117 y Pasaje A, Quito-Ecuador.

Código postal: EC170303

Teléfono: (593) 967152557

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1210-088X>

Fecha de recepción: 14-07-2023

Fecha de aprobación: 01-11-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Becerra, A. Quiñones, E. Misión médica de entrenamiento en Ecografía Clínica Básica en Arusha – Tanzania. Rev. Méd. Ateneo, Vol 25. No.2. pág. 85-97

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

Este artículo pretende informar sobre la misión médica de entrenamiento en Ecografía Clínica Básica que se llevó a cabo en la ciudad de Arusha, Tanzania, en junio de 2023. El entrenamiento tuvo lugar en el Hospital Patrick Peyton de la ciudad de Arusha. El médico encargado de brindar la capacitación fue un especialista en Radiología. El ecógrafo portátil utilizado durante el entrenamiento fue un Mindray M6, mismo que fue donado al hospital. Por medio de estas capacitaciones se está transformando la atención médica en África y el empleo del ultrasonido seguirá desempeñando un papel clave en la lucha contra las barreras de salud en la región.

Palabras clave: *Misión médica, entrenamiento en ecografía, Arusha, Tanzania, África.*

ABSTRACT

This article aims to report the medical training mission in Basic Clinical Ultrasound, at Patrick Peyton Hospital in the city of Arusha, Tanzania in June 2023. The training course was provided by a specialist in Radiology. The portable ultrasound equipment used to train the medical personal was a Mindray M6, the portable US machine was donated to the hospital after the training. Through these trainings, healthcare in Africa is being transformed. The use of ultrasound will continue to play a key role in combating barriers to healthcare in the region

Keywords: *Medical mission, ultrasound training, Arusha, Tanzania, Africac.*

INTRODUCCIÓN

La tecnología médica en el área del diagnóstico por imagen ha avanzado significativamente en las últimas décadas, ofreciendo a los profesionales de la salud una variedad de herramientas para diagnosticar diversas patologías. Entre estas técnicas de imagen destaca la ecografía por su portabilidad y accesibilidad en áreas de escasos recursos económicos. (1)

África, con su vasto territorio y su diversa población, a menudo se enfrenta a desafíos únicos en la atención médica. La falta de acceso a servicios médicos especializados, la distancia y las limitaciones en los recursos son solo algunos de los desafíos a los que se enfrentan los profesionales de la salud. (2) En este sentido, la ecografía clínica ha demostrado ser una solución efectiva para una atención médica óptima.

En Arusha, Tanzania. La población ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas. Según datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadísticas de Tanzania. El promedio de hijos por mujer en Arusha es de aproximadamente 4.5 hijos. Esta cifra es superior al promedio nacional en Tanzania, que ronda los 4.0 hijos por mujer. (3)

Factores socioeconómicos y culturales desempeñan un papel importante en esta situación. Es fundamental abordar las necesidades básicas de las familias y brindar servicios de educación y atención médica adecuados para garantizar un desarrollo sostenible y equitativo en la región.

Uno de los principales desafíos que enfrentan las madres y los niños en Arusha es el acceso a una atención médica adecuada. A menudo, las comunidades rurales no cuentan con instalaciones médicas cercanas por lo que deben viajar largas distancias. (Fig. 1 y Fig. 2) Esto crea barreras para recibir adecuada atención médica prenatal, así como para el cuidado de los niños después del nacimiento. Además, estos grupos también pueden carecer de conocimientos básicos sobre la salud y la higiene, lo que aumenta el riesgo de enfermedades y complicaciones durante la infancia y adolescencia.



Fig. 1 Locales dirigiéndose hacia el Hospital Patrick Peyton



Fig. 2 Mujeres con niños en las calles de Arusha, Tanzania

El Hospital Patrick Peyton, se ha convertido en un centro clave para el desarrollo de la atención médica mediante misiones médicas que, en coordinación con organizaciones internacionales, trabajan en conjunto para brindar equipamiento tecnológico (donado durante las misiones) y programas de capacitación, como fue esta capacitación básica en ecografía clínica, garantizando de esta manera que el personal médico tenga las habilidades necesarias para una buena atención del paciente y el bien de la comunidad.

La ecografía es una técnica no invasiva que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para crear imágenes en tiempo real de los órganos internos del cuerpo. Es de resaltar las ventajas que ofrece el ultrasonido como método de imagen económico, no invasivo y de aplicación inmediata, cuya utilidad está bien establecida en el cuidado de la salud. (4) Por estas razones algunos expertos han considerado la ecografía como el “estetoscopio visual del siglo XXI” (5).

Uno de los mayores beneficios de los equipos modernos, en especial de los ecógrafos portátiles es el peso ligero y su facilidad de transporte, lo que permite a los médicos llevarlos a comunidades rurales y áreas remotas donde el acceso a servicios médicos es limitado. Esto proporciona a los pacientes un acceso más rápido a la atención médica, un diagnóstico y tratamiento adecuados, lo que mejora sus posibilidades de recuperación.

En la actualidad, la ecografía clínica es un pilar fundamental en la atención médica. Los profesionales de la salud utilizan el ultrasonido para diagnosticar una amplia gama de enfermedades y afecciones, tanto en adultos como en niños. Además, de una aplicación importante en el área de la ginecología y obstetricia para monitorear el desarrollo del embarazo y detectar posibles complicaciones.

LUGAR EN DONDE SE REALIZÓ EL ENTRENAMIENTO DE ECOGRAFÍA BÁSICA.

Esta misión médica de entrenamiento en ecografía clínica básica se realizó en la ciudad de Arusha, eligiendo el hospital Patrick Peyton como centro de capacitación. (Fig. 3 y Fig. 4)

Arusha, una próspera ciudad situada al norte de Tanzania, ha sido testigo de un aumento significativo en la demanda de servicios médicos de calidad en los últimos años. El hospital Patrick Peyton, reconocido por su excelencia en la atención médica, ha abrazado las posibilidades que el ultrasonido ofrece para mejorar el diagnóstico y seguimiento de enfermedades en los pacientes.

El curso de entrenamiento se impartió a un grupo de cinco médicos de este hospital, coordinando clases magistrales teóricas, talleres de simulación de casos clínicos y prácticas en pacientes agendados. El uso del ultrasonido en este hospital ha tenido un impacto significativo en la calidad de la atención médica en Arusha y sus alrededores.

En la actualidad, los médicos del hospital Patrick Peyton pueden realizar una amplia gama de exámenes de ultrasonido, desde ecografías abdominales y cardiotorácicas hasta estudios obstétricos y ginecológicos, brindando así una atención médica integral a los pacientes locales. Esto ha resultado en tiempos de recuperación más cortos y menos complicaciones para los pacientes. Además, este hospital también se ha convertido en un centro de formación para médicos y técnicos de ultrasonido en toda la región, lo que ha fomentado el crecimiento y desarrollo de estos servicios en otros hospitales y clínicas de Arusha y sus alrededores.



Fig. 3 Hospital Patrick Peyton, vista lateral

El Hospital Patrick Peyton es un ejemplo inspirador de cómo la colaboración entre organizaciones internacionales y los profesionales médicos puede marcar la diferencia en las vidas de las personas.

METODOLOGÍA Y PLAN DE ENTRENAMIENTO EN ECOGRAFÍA BÁSICA

La metodología implementada en este curso de entrenamiento en ecografía básica es basada en el aprendizaje de forma cíclica (ReLearning), estudiando de manera sistemática anatomía ecográfica, protocolos de exploración por regiones y evaluación de casos clínicos.



Fig. 4 Hospital Patrick Peyton, vista frontal

El plan de entrenamiento se lo coordinó tomando en cuenta las necesidades de la región donde se realizó la capacitación y se lo definió en los siguientes contenidos modulares:

1. Introducción a la ecografía: Principios físicos del ultrasonido. Planos ecográficos. Artefactos e interpretación de imagen ecográfica. Partes del ecógrafo, manejo de transductores y comandos.
2. Ecografía en emergencia: Entrenamiento en estudio E-FAST, protocolo RUSH. Aspectos básicos de la ecografía pulmonar, evaluación score de aireación pulmonar, evaluación de neumotórax y derrame pleural. Diagnóstico de neumonía, síndrome alveolo intersticial, consolidación y atelectasia.
3. Ecografía de abdomen superior: Protocolo de exploración de abdomen superior. Patología hepática, biliar y pancreática. Patología renal. Evaluación de abdomen agudo (apendicitis aguda, diverticulitis, colecistitis, pancreatitis, obstrucción intestinal). Estudio de abdomen superior como parte del estudio e-FAST.
4. Ecografía pélvica: Aplicación de protocolos para exploración de pelvis femenina y masculina. Patología uterina, cervical y endometrio. Patología de anexos. Ecografía prostática. Patología prostática.
5. Evaluación Doppler: Principios básicos del Doppler. Doppler arterial de grandes vasos, aorta y carótidas. Doppler Arterial de miembros inferiores. Doppler venoso de miembros inferiores. Accesos venosos central y periféricos.
6. Ecografía pediátrica: evaluación hepática, patología renal, patología esplénica, vejiga y vías urinarias.
7. Ecografía obstétrica: Diagnóstico de embarazo intrauterino y signos de vitalidad fetal (Estimación de saco gestacional, MSD, CRL, FHR). Valoración

de embarazo, actividad cardíaca, biometría fetal, placenta, volumen de líquido amniótico. Embarazo ectópico. Embarazo gemelar, múltiple. Criterios de embarazo de alto riesgo

PRESENTACIÓN DE CASOS

Caso 1.

Paciente de 50 años con antecedentes de hipertensión arterial, acude al Hospital Patrick Peyton con dificultad respiratoria (disnea), que empeora al acostarse, fatiga, tos productiva, edema de miembros inferiores, tensión arterial 140/100, FC 100 por minuto. Se realizó la evaluación clínica del paciente y como herramienta diagnóstica se utilizó el ultrasonido Mindray M6 (Fig. 5 y Fig. 6)

Los hallazgos ecográficos en este paciente indicaron líneas B de características hiperecoicas, bien definidas, llegando hasta la parte inferior de la pantalla y que borran las líneas A. Se visualizaron en ambos campos pulmonares, en segmentos apicales, anteriores y basales. (Fig. 7 y Fig. 8)



Fig. 7



Fig. 8

El edema pulmonar intersticial, que presentó el paciente es secundario a insuficiencia ventricular izquierda asociada con hipertensión venosa pulmonar, el líquido plasmático se desplaza desde los capilares pulmonares hacia los espacios intersticiales y los alvéolos. Se recomendó tratamiento con oxigenoterapia, uso de diuréticos intravenosos, y modificar la terapia antihipertensiva.

La sensibilidad y la especificidad de la ecografía pulmonar para el diagnóstico del edema pulmonar es del 98% y 88% respectivamente, siendo superior a la auscultación y la radiografía de tórax en el diagnóstico de síndromes intersticiales. (6)

Caso 2.

Paciente de 35 años sin antecedentes patológicos personales, acude al Hospital Patrick Peyton con dolor abdominal tipo cólico de 8 horas de evolución, referido en el hipocondrio derecho y posteriormente difuso, fiebre mayor a 38 °C, náuseas y vómito por 3 ocasiones.

A la exploración física presenta signo de Murphy dudoso por lo que es referido para evaluación ecográfica por parte del médico radiólogo a cargo del entrenamiento. (Fig. 9 y Fig. 10)



Fig. 9



Fig. 10

En la exploración con el ultrasonido Mindray M6 se encontraron los siguientes hallazgos, signo de Murphy ecográfico positivo, vesícula biliar distendida con contenido anecoico, sin signos sugerentes de litiasis en su interior, contornos claros, irregulares, engrosamiento de la pared vesicular (6.61 mm), visualización de edema subseroso. Conclusión radiológica, signos ecográficos sugerentes de colecistitis aguda alitiásica. (Fig. 11)

El diagnóstico rápido y preciso es esencial, ya que la isquemia de la vesícula biliar puede progresar rápidamente a gangrena, empiema o perforación. (7) Los estudios de laboratorio no son concluyentes en todos los pacientes, sin embargo, se podría considerar algunos marcadores como guía diagnóstica: Leucocitosis, elevación de proteína C reactiva (PCR) y velocidad de sedimentación globular (VSG), aumento de bilirrubinas, transaminasas, fosfatasa alcalina y amilasa.

La ecografía vesicular es el estudio de gabinete de elección en pacientes con sospecha de abdomen agudo, debido a su posibilidad de realizarlo al pie de la cama, exploración seriada en ciertos casos. La ecografía tiene una buena sensibilidad del 85% y especificidad del 95% para la colecistitis alitiásica. (8).

El tratamiento no debe postergarse, ya que la tasa de mortalidad alcanza el 75%, e incluso llega al 30% con tratamiento adecuado y oportuno (9). El inicio del tratamiento con antibióticos debe ser lo más precoz posible, independientemente del enfoque definitivo elegido. La antibiótico terapia no sustituye el tratamiento de elección, la colecistectomía o la colecistostomía percutánea (CP), pero es esencial administrarla simultáneamente. (10) El enfoque del tratamiento debe dirigirse hacia los microorganismos más comunes que se aíslan en la bilis de estos pacientes, como *E. coli*, *Klebsiella spp* y *Enterococcus faecalis*. Es esencial administrar un tratamiento de soporte que incluya hidratación adecuada, analgesia, antieméticos y antibióticos.

DISCUSIÓN

El uso de la ultrasonografía es un método que ha sufrido una interesante e importante evolución en el tratamiento de pacientes especialmente en países pobres y con limitado acceso a métodos diagnósticos.

La US se ha convertido en un método de gran ayuda en el diagnóstico y tratamiento de patologías frecuentes, que de no recibir un tratamiento oportuno podían comprometer la vida de pacientes. Tal es el caso de la ecografía obstétrica que puede descartar un aborto en el curso de cinco minutos si es realizado por personal entrenado, en comparación a tiempos superiores a una o dos horas con otro tipo de métodos. Otro ejemplo es el uso de ecografía para diagnóstico y tratamiento de taponamiento cardiaco de etiología traumática que requiere de acciones inmediatas para diagnóstico y tratamiento. (11)

Nosotros presentamos el caso de un paciente con colelitiasis alitiásica que sin un diagnóstico apropiado e inmediato tiene un alto índice de morbimortalidad.

Los cursos de US realizados en África requieren de tiempos más cortos de entrenamiento. Sin embargo, las normas internacionales sugieren cursos que tengan una duración de dos a tres años en que el alumno debe completar al menos 250 rastreos abdominales u otra cantidad similar de exámenes de tórax. De acuerdo a este mismo estudio, se sugiere que el médico que interprete la ecografía tenga un mínimo de seis meses de entrenamiento intensivo.

Se sabe que la mayor parte de personal que realiza ecografía en lugares remotos de África no tiene este tipo de entrenamiento y por lo tanto cabe la posibilidad de realizar entrenamientos más cortos y eficaces que ayuden al diagnóstico oportuno en lugares poco accesibles.

También cabe destacar que existen estudios donde se demuestra que con un entrenamiento inapropiado se pueden cometer errores diagnósticos y falta de comprensión de la limitación que puede tener el ultrasonido en determinados casos. (Taus et al 2000, Gammeltoft 2007, Chigbu et al 2008).

Nosotros impartimos un entrenamiento básico en Arusha-Tanzania que deberá ser ampliado y supervisado a través de telemedicina o mediante cursos online para mantener un entrenamiento permanente en el personal de salud.

No obstante, a las limitaciones mencionadas, durante los 15 días de entrenamiento realizado, el personal llegó a realizar diagnósticos básicos y se familiarizó con el uso del equipo portátil de ultrasonido Mindray M6 el mismo que fue donado al Hospital Patrick Peyton.

El entrenamiento de US se sugiere que sea brindado a médicos generales y obstetras o personal relacionado a la atención en salud materno-fetal.

Los cursos deben ser planificados con anterioridad y deben contener teoría, revisión de casos clínicos y uso práctico y personalizado del equipo. Además, se deberá reforzar el conocimiento mediante el uso de telemedicina de manera periódica durante un tiempo no inferior a uno o dos años para que los alumnos logren afianzar su conocimiento y seguridad en los diagnósticos ecográficos. (12) Otro de los avances tecnológicos positivos es que muchos de los equipos de ultrasonido son portátiles y cada vez más pequeños asemejándose a una computadora portátil y actualmente tienen baterías que cada vez logran mayor duración con lo cual es más fácil llegar con este tipo de máquinas a lugares remotos del planeta. (13)

Un interesante estudio hecho en Rwanda – África en que el US fue introducido en dos hospitales rurales, estudió el impacto de los exámenes realizados a los pacientes.

De los 345 estudios de US la mayoría fueron realizados con propósitos de evaluación obstétrica (102), seguidos por ecografía abdominal (94), cardíaca (49), renal (40) y pulmonar (36). También se utilizó la US durante ciertos procedimientos a nivel de tejidos blandos y evaluación vascular. Cabe destacar que en el 43% de los casos la evaluación mediante US cambió el plan inicial de manejo en el paciente.

Los cambios de manejo encontrados con mayor frecuencia fueron: la necesidad de intervenciones quirúrgicas, referencias a especialistas y la cancelación de cirugías innecesarias.

Otro estudio realizado por Kotlyar et al. demuestra que el uso de US cambió el manejo del 62% de los casos en un centro terciario de referencia en Monrovia, Liberia. El mayor impacto obtenido se vio en mujeres en el primer trimestre de gestación, seguido el examen de Eco FAST, ecografía cardiaca y ecografía del segundo y tercer trimestre de gestación.

Un estudio realizado en la Selva Amazónica por un grupo de médicos emergenciólogos demuestra que los exámenes de US cambiaron el diagnóstico en el 28% de pacientes y la necesidad de consulta a un médico de referencia disminuyó en el 72% de los casos con una especificidad diagnóstica del 68%. (13)
Un interesante estudio realizado en Gambia se enfocó en identificar pacientes con elevado riesgo cardiovascular e hipertensión arterial. Se realizaron 1997 ecografías cardiacas en pacientes de elevado riesgo encontrándose que el 17% (342) tenían hipertrofia del ventrículo izquierdo lo que ayudó a un seguimiento más estrecho a este grupo de pacientes. (13)

CONCLUSIÓN

Existe en la bibliografía cursos de US para países en desarrollo y en zonas remotas del planeta que se implementan con duraciones que varían de 4 días a varias semanas o meses. Nuestra misión realizada en el hospital Patrick Peyton de Arusha en Tanzania en el mes de junio del 2023, si bien fue de corta duración (15 días), fue planificada con anterioridad por un especialista en Imagenología, con el fin de dar una visión general de la importancia del ultrasonido en diagnóstico clínico de diferentes patologías y se enfocó en el aprendizaje del manejo del equipo que fue donado al Hospital luego del entrenamiento.

La idea futura es que mediante el uso de telemedicina y de telefonía celular inteligente el personal siga practicando y se nutra de los casos clínicos que se van a enviar mediante videos de celular con la finalidad de mantener un adiestramiento permanente en el lugar.

Contribución del autor.

Becerra, A.: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.
Quiñones, E.: Concepción y diseño del autor, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Información del autor (s)

Becerra Alex: Médico Especialista en Diagnóstico por Imagen, San Petersburgo- Rusia.

Médico Radiólogo Hospital General Docente de Calderón. Diplomado Investigación académica mención en salud. Metropolitan International University.

Quiñones E: Pediatra Especialista en Cuidados Intensivos Pediátricos Hospital Clínico Barcelona España. Profesor de la Facultad de Medicina Crítica de la Universidad San Francisco Quito-Ecuador. Curso de Estudios Especializados en Ultrasonografía de Tórax Universidad del Azuay.

Disponibilidad de datos.

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses.

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación.

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado.

Los autore (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Peterman NJ, Yeo E, Kaptur B, Smith EJ, Christensen A, Huang E, Rasheed M.** s.l. *Analysis of Rural Disparities in Ultrasound Access.* s.l. : Cureus. 2022 May 28, 2022.
2. **Israel , Caroline, y otros.** *The Tanzanian health sector as buyer. Improving the Supply Chain for the Health Sector: What Role for Local Manufacturing?'*. Dar es Salaam : s.n., 2014, REPOA.
3. **National Bureau of Statistics, Ministry of Finance and Planning.** *2020 Tanzania in Figures.* Dodoma : s.n., 2021, National Institute of Statistics of Tanzania.
4. **Nielsen, M. B., Søgaard, S. B., Bech Andersen, S., Skjoldbye, B., Hansen, K. L., Rafaelsen, S., Nørgaard, N., & Carlsen, J. F.** *Highlights of the development in ultrasound during the last 70 years: A historical review.* 2021, Acta Radiologica. 2021, págs. 1499-1514.
5. **Gillman LM, Kirkpatrick AW.** *Portable bedside ultrasound: the visual stethoscope of the 21st century.* 2018, Scand J Trauma Resusc Emerg Med.
6. **Thomas J. Marini, Deborah J. Rubens, Yu T. Zhao, Justin Weis, Timothy P. O'Connor, William H. Novak, and Katherine A.** *Lung Ultrasound: The Essentials.* 2021, Radiology: Cardiothoracic Imaging.
7. **Treinen, C., Lomelin, D., Krause, C., Goede, M., & Oleynikov, D.** *Acute acalculous cholecystitis in the critically ill: risk factors and surgical strategies.* 2015, Langenbeck's archives of surgery, 400(4).
8. **Cardenas Quiros, Maria Fabiola.** *Acute Alithiasic Cholecystitis.* 2018, Revista Médica Sinergia.
9. **Strasberg, S.M.** *Acute Calculous Cholecystitis.* 2008, The New England Journal of Medicine, 358(26), pp. 2804–2811.

10. **Aledo, V.S.** *Is cholecystectomy the treatment of choice for acute acalculous cholecystitis? A systematic review of the literature.* 2017, Revista Espanola De Enfermedades Digestivas, 109.
11. **Pérez Cateriano V, Charlot Pasco J.** *Utilidad de la ecografía cardiaca a pie de la cama en el manejo del taponamiento cardiaco.* 2017, Horiz med. Vol 17,3.
12. **Lacey N Lagrone, Vijay Sadasivam, Adam L Kushner, Reinou S Groen.** *A review of training opportunities for ultrasonography in low and middle income countries.* 2012, Tropical Medicine and International Health. Vol:17:808-819.
13. **Sippel Stephanie, Muruganandan Krithinka.** *The Use of ultrasound in the developing world.* 2011, International Journal of Emergency Medicine.72.

CASO CLÍNICO

Gossypiboma post histerectomía

Astudillo Campoverde Camila¹, Ávila Narváez Jorge Eduardo², Astudillo Ochoa Johnny³, Astudillo Campoverde Juan Sebastián⁴

1. Universidad Católica de Cuenca.
2. Tratante de cirugía y docente de la Universidad Católica de Cuenca
3. Tratante de cirugía CLEMPA, Master en investigación de la salud.
4. Residente de Urología 4, Hospital Universitario de Toledo, España.

Correspondencia: Dr. Johnny Astudillo Ochoa MD FACS

Correo electrónico:
johnnyastudillo@gmail.com

Dirección: Av. Paucarbamba 4138.2do piso Of.212.

Código postal: EC010107

Teléfono: (593) 998152222

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2144-0103>

Fecha de recepción: 02-10-2023

Fecha de aprobación: 21-11-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Astudillo C, Ávila J, Astudillo J, Astudillo JS: Gossypiboma post histerectomía. Rev. Ateneo. Vol 25. No.2, pag. 98-109
Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

Antecedentes: El Gossypiboma es un término médico utilizado para describir un olvido accidental de un material textil luego de una cirugía.

Objetivo: Reportar el caso quirúrgico de Gossypiboma como una negligencia médica con el fin de concientizar a la comunidad médica.

Metodología: Reporte de caso clínico de tipo narrativo.

Presentación del caso: Paciente mestiza femenina de 41 años, de El Pan, Paute. Con antecedente quirúrgico de histerectomía hace seis meses en hospital base, acude a clínica privada por presentar dolor abdominal intenso, falta de eliminación de gases y heces, así como sensación de masa palpable en hipogastrio.

Se decidió el ingreso por emergencia, se realizó estudios de imágenes y se detectó cuerpo extraño a investigar. Se procedió a estabilización hemodinámica del paciente, antibioticoterapia, líquidos intravenosos y luego es sometida a laparotomía exploratoria, donde se encuentra masa quística de 15x10cm, se realizó debridación de adherencia, apertura de masa quística para la extracción de contenido, en su interior presencia de líquido purulento y dos estructuras de apariencia textil, se continuó con lavado de cavidad peritoneal y sutura de pared. El caso evoluciona de manera favorable.

Conclusión: el Gossypiboma es un evento raro; subestimado por razones médico legales. De allí la importancia en la prevención, con la utilización del protocolo de seguridad de la OMS, asociado a buen control y educación del personal de quirófanos

Palabras clave: *Gossypiboma, imágenes, laparotomía, prevención.*

ABSTRACT

Background: Gossypiboma is a medical term used to describe an accidental forgetting of a textile material after surgery.

Objective: To report the surgical case of Gossypiboma as a medical malpractice in order to raise awareness in the medical community.

Methodology: Narrative clinical case report.

Case presentation: Mestizo female patient, 41 years old, from El Pan, Paute. With a surgical history of hysterectomy six months ago at the base hospital, she went to a private clinic because of intense abdominal pain, lack of gas and stool elimination, as well as a palpable mass in the hypogastrium. Emergency admission was decided, imaging studies were performed and a foreign body to be investigated was detected. The patient underwent hemodynamic stabilization, antibiotic therapy, intravenous fluids and then underwent exploratory laparotomy, where a cystic mass of 15x10cm was found, debridement of adhesion was performed, opening of the cystic mass for the extraction of its contents, presence of purulent liquid and two structures of textile appearance, followed by washing of the peritoneal cavity and suturing of the wall. The case evolves favorably.

Conclusion: Gossypiboma is a rare event, underestimated for medico-legal reasons, hence the importance of prevention, with the use of the WHO safety protocol, associated with good control and education of operating room personnel.

INTRODUCCIÓN

El Gossypiboma es un término empleado en el contexto quirúrgico de mala praxis, este es un material o dispositivo quirúrgico dejado involuntariamente en un paciente luego de una cirugía (1). La situación puede ser percibida desde dos diferentes puntos de vista, salubridad y legal. La primera, la salubridad médica, por ser una importante causa de morbimortalidad que a su vez implica nuevos costos económicos como medicamentos, exámenes por hospitalización y nueva cirugía; a lo cual se añade pérdida de actividad normal y laboral para el paciente (2). Segundo, lo legal porque va a implicar problema de demanda a todo el equipo quirúrgico que participó en la intervención, mala reputación para el personal médico y el hospital o clínica donde se realizó el procedimiento (3).

La baja incidencia del Gossypiboma a nivel mundial, no quiere decir que sea poco frecuente, sino al contrario son casos poco conocidos que se los trata de solucionar con perfil bajo y hermetismo absoluto por los problemas médico-legales que involucran. La importancia del correcto uso del protocolo de seguridad internacional en las intervenciones para evitar complicaciones al paciente, además la presentación de síntomas inespecíficos que se confirman a través del uso de exámenes de imágenes como método diagnóstico (4).

La presencia de un cuerpo extraño dentro del organismo, ha sido común, entre los cuales está la ingesta inconsciente de monedas, anillos o espinas de pescado entre otros, debemos diferenciar el escenario, con respecto al ejemplo previamente planteado, puede ser eliminado con técnicas no invasivas, endoscopia o por medio de la defecación (5). Mientras que, un Gossypiboma se encapsula y forma un granuloma capaz de pasar inadvertido por semanas hasta años causando daño al organismo, en este caso se debe realizar como única medida terapéutica la intervención quirúrgica (6).

Se desconoce la cifra exacta de la incidencia del Gossypiboma. Esto puede deberse a la resistencia general a publicar asuntos que pueden tener implicaciones médico-legales porque podrían iniciar una amplia cobertura crítica por parte de la prensa, redes sociales y el público en general.

En la actualidad, por medio de una serie de casos clínicos y una revisión bibliográfica realizada en el 2020 explica una estimación actual de los casos quirúrgicos retenidos, dando un aproximado de 1 por cada 10 000 personas que ingresan a quirófano, las zonas de mayor riesgo son el abdomen en un 56%, la pelvis en un 18%, el tórax en 11% y en 15% en otros sitios; con mayor frecuencia en cirugías tipo laparotomías, cesáreas e histerectomías (7).

A nivel internacional países como Turquía, Estados Unidos, Corea del Sur dan valores entre 1 por cada 1 500 laparotomías, otros reportan 1 de cada 3 000 entre todas las intervenciones quirúrgicas (8). Sin embargo, otros hallazgos han generado nueva controversia y es la presencia del Gossypiboma en neurocirugía con una afectación del 1,5% en la columna vertebral y un aproximado de 0,7% de cada 10 000 casos de cirugía de los discos intervertebrales lumbares (9).

En Latinoamérica, países que resaltan por su investigación y reportaje de casos clínicos es Brasil. De igual manera, las cifras son muy bajas (10). En Colombia, dan reportes de 0.3% a 1% de 1 000 cirugías realizadas, siendo más frecuente en mujeres que hombres por mayor frecuencia de los procedimientos ginecológicos (11). En cuanto a Ecuador, las publicaciones científicas medicas en revistas son casi nulas (13). y de las pocas que tenemos la Revista Médica del Hospital de la Junta de Beneficencia de Guayaquil reportó seis casos de compresas olvidadas intrabdominales (14). En Cuenca, en la revista el Ateneo del Colegio de Médicos del Azuay, en los últimos 5 años solo ha realizado un reporte de caso de Gossypiboma intranasal (15).

El Gossypiboma es un problema médico muy significativo que pasa desapercibido por la comunidad, pero que tiene mucha relevancia debido al entorno que se crea en el paciente, en el médico y centro de salud. Luego de un procedimiento quirúrgico lo normal es una evolución favorable. Por el contrario, en estos casos los síntomas y signos pueden manifestarse de manera insidiosa en un intervalo de tiempo amplio o agudo haciendo que el paciente busque ayuda médica lo cual puede representar un enigma para el médico que lo valora. La coincidencia entre el antecedente quirúrgico y el sitio de dolor hacen sospechar al médico de este problema, por lo que se debe realizar exámenes complementarios como una radiografía, ecografía, tomografía y resonancia magnética, dependiendo de cada caso y con el resultado se confirmará la sospecha diagnóstica.

Cuando se presentan las manifestaciones clínicas el paciente acude en busca de ayuda. Al recibir el diagnóstico lo ideal es reparar el problema. Ahora bien, en la mayoría de ocasiones entra en pugna el médico, familiares del paciente y termina en manos de otro especialista. Probablemente iniciarán los problemas legales y sobre todo demandas económicas y difamación del galeno implicado.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina, procedente de El Pan, Paute, de 41 años refiere que fue valorada en hospital base, donde hace 6 meses fue realizada histerectomía abdominal y acude con dolor abdominal, sensación de masa en hipogastrio por lo que sugieren ecografía abdominal, pero familiares prefieren acudir a consulta privada donde ingresa por el servicio de emergencia por dolor abdominal intenso. No refiere antecedentes patológicos personales y como antecedente quirúrgico refiere histerectomía.

La paciente indica que inicia su sintomatología desde hace 10 días con dolor abdominal que evoluciona de intensidad moderada de tipo retorcijones, episódico, localizado en hipogastrio, el mismo que se exacerba hace 24 horas de intensidad 10/10 en escala de EVA y se acompaña con náusea que lleva al vómito posprandial tardío de tipo alimenticio y luego bilioso; posteriormente hiporexia, astenia y malestar general. Al examen físico: cicatriz de 12 cm infraumbilical media, abdomen ligeramente distendido doloroso a la palpación superficial y profunda a nivel de mesogastrio e hipogastrio, se palpa masa de consistencia ahulada de unos 10cm de diámetro no desplazable, y ruidos hidroaéreo timpánicos.

Con estos hallazgos ingresa por el servicio de emergencia con diagnóstico presuntivo de abdomen agudo suboclusivo, por bridas y adherencias. Se decide solicitar pruebas complementarias: antígeno-SARS-COV-2: negativo, en el examen de sangre hemoglobina: 15,5 g/dl, hematocrito: 46,45%, hemátíes: 5´150.000 mm³, plaquetas: 309.000mm³, tiempo de coagulación, el TPT: 41´´ segundos, en el perfil renal urea: 25 mg/dl, creatinina: 0,4 mg/dl, globulinas: 2,21 g/dl, albúmina: 4,41 g/dl, tipificación sanguínea: ARh positivo. Electrocardiograma: normal. En la radiografía simple de abdomen en bipedestación se observa cuerpo extraño a nivel de zona media de 7 x 2 cm radiopaca con forma de una cinta; mientras que la radiografía estándar de tórax es normal. La ecografía abdominal: llama la atención región peri umbilical izquierda la presencia de una imagen heterogénea de aspecto sólido con sombra acústica avascular, a la utilización de Eco Doppler color con cambios en la ecogenicidad de la grasa a su alrededor, mide aproximadamente 134x104x74mm.

En la tomografía simple de abdomen: visualización de marca hiperdensa en relación a material quirúrgico con características de masas anteriormente descritas por probable Gossypiboma.



Imagen 1. Radiografía simple de abdomen en bipedestación.



Imagen 2. Tomografía computarizada de abdomen.

Se estable diagnóstico presuntivo de abdomen agudo oclusivo, por Gossypiboma, por lo que se decide intervención quirúrgica. Se siguió el protocolo preoperatorio, firma de consentimiento informado, con profilaxis antibiótica, líquidos parenterales, monitoreo con sonda nasogástrica y vesical, medias anti embólicas.

TRATAMIENTO

Se realizó laparotomía exploratoria: con incisión supra infraumbilical media de 15 cm de piel a peritoneo, exposición manual e instrumental. Se identifica en hipogastrio masa quística de 15 x 10cm de pared fibrótica, con contenido de líquido purulento 200cc, café oscuro denso y dos estructuras semisólidas de 12 cm cada una; además, adherencia del quiste a asas intestinales delgadas, se realiza liberación de adherencias digital e instrumental y en pelvis presencia de masa

inflamatoria ovalada de 3cm, redondeada, adherida a la pared del Gossypiboma. Se extrae masas quísticas para biopsia. Luego del procedimiento, se continua con revisión de cavidad, control de hemostasia, lavado con solución salina seis litros, secado, ordenamiento de asas y epiplón mayor. Se deja dren de Jackson-Pratt en lecho pélvico, nueva revisión de cavidad bajo visión crítica, cierre de pared abdominal por planos.



Imagen 3. Masa quística del Gossypiboma y adherido a asas intestinales.



Imagen 4. Dos cuerpos extraños dentro de masa quística.

Manejo postoperatorio con medidas higiénico dietéticas, líquidos parenterales, antibioticoterapia combinada para gran positivos, negativos y anaerobios,

inhibidoras de bomba de protones, analgésicos, henoxiheparina postquirúrgica, terapia respiratoria con evolución favorable y alta en setenta y dos horas.

DISCUSIÓN

El Gossypiboma es una afección poco común pero evitable (16). Con manifestaciones clínicas inespecíficas dependientes del sitio por ende es difícil de diagnosticar, la cual puede causar complicaciones posoperatorias graves y la muerte los pacientes (17, 18). La literatura acerca de este acontecimiento es limitada con respecto a la frecuencia, técnicas implementadas y los altos costos económicos, legales y sociales asociados a los textilomas (19-21).

En el caso expuesto el Gossypiboma por la cronicidad de tiempo desarrolla dos reacciones granulomatosa y exudativa a nivel pélvico lo que alerta su presencia. Bozkurt y Oğüt exponen los tipos de respuestas que representan los textiloma (22) así como Holm et al explica la relación que tiene el tiempo para el desarrollo e impacto en la morbimortalidad (23).

En los últimos años se han desarrollado nuevas tecnologías para la prevención (24). Uno de ellos es el sistema de escaneo por código de barra, en el cuál a medida que las compresas se introducen y retiran del campo estéril son escaneadas (25). Existen herramientas que utilizan radio frecuencia en el que la compresa dispone de un chip de RF que luego puede ser rastreado al realizar un scanner al paciente (26). A pesar de la aparición de estas nuevas tecnologías, siguen reportándose casos de textilomas, lo que prueba lo complejo y multifactorial de los problemas, debido a los costos en nuestro medio no es posible todavía adquirir estas prácticas.

Por lo que creemos que el continuo seguimiento de protocolos como los de la Organización Mundial de la Salud, la educación médica continua del personal médico, enfermería, disminuirá en gran medida la probabilidad de estas complicaciones (27). Además, estos parámetros ya se están realizando en la mayoría de hospitales públicos, del seguro social y clínicas privadas del medio, pero que debería haber un control cuantitativo, cualitativo, así como estadístico más veraz para tener conceptos claros de nuestra realidad.

CONCLUSIONES

El Gossypiboma son eventos infrecuentes muchas veces asintomáticos pero que pueden derivar en complicaciones graves y hasta la muerte del paciente. Sus

manifestaciones y complicaciones son diversas y poco específicas. El examen clínico del paciente es importante y siempre con el apoyo del médico radiólogo. Es importante, por ende, conocer y aplicar la Lista de verificación de cirugía segura OMS, Consentimiento quirúrgico informado. Consentimiento de anestesia. Consentimiento de transfusión sanguínea. Lista de verificación (pre-quirúrgica) para la preparación del paciente quirúrgico.

CONTRIBUCIÓN DEL AUTOR

Camila Astudillo Campoverde: Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis el artículo.

Ávila Narváez Jorge Eduardo: Concepción y diseño del autor. Escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Astudillo Campoverde Juan Sebastián: Concepción y diseño del autor. Escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Astudillo Ochoa Johnny: Concepción y diseño del autor. Escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

INFORMACIÓN DEL AUTOR

Astudillo Campoverde Camila Sonia. Universidad Católica de Cuenca Ecuador.

Ávila Narváez Jorge Eduardo. Médico Cirujano de la clínica latino. Docente de la Universidad Católica de Cuenca.

Astudillo Campoverde Juan Sebastián: Residente de postgrado de Urología Hospital Universitario de Toledo, España

Astudillo Ochoa Johnny MD FACS. Master en investigación de la salud. Tratante de Cirugía y Laparoscopia de Clema. Cuenca Ecuador. Cirujano tratante del presente caso.

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición. El caso de este reporte, se realizó en la Clínica de especialidades médicas Paucarbamba de la ciudad de Cuenca. Se reporta la historia clínica, el consentimiento informado, protocolo operatorio de la paciente en referencia.

Declaración de intereses

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado

Los autore (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gothwal M, Rodha M, Surekha B, Singh P, Yadav G, Sethi P. Gossypiboma – A Nightmare for Surgeon: A Rare Case with Review of Literature. J Midlife Health [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2023 Jul 16];10(3):160. Available from: /pmc/articles/PMC6767963/
2. Organización Mundial Salud. manual de aplicación: la cirugía segura salva vidas. 2008 [cited 2023 Jun 10]. Lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía : manual de aplicación: la cirugía segura salva vidas. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70083>

3. Balcázar-Rincón LE, Gordillo Gómez EA, Ramírez-Alcántara YL. Oclusión intestinal secundaria a oblito quirúrgico. 2016 Nov 1;84(6):503–8.
4. Yusef Charaf M, Juan Nicolai M, Giancarlo Schiappacasse F, Cristián VU. Abdominal gossypiboma: Update and contribution to the diagnosis from the images. *Rev Cir (Mex)*. 2022;74(5):494–503.
5. Boo SJ, Kim HU. Esophageal Foreign Body: Treatment and Complications. *Korean J Gastroenterol* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 10];72(1):1–5. Available from: www.kjg.or.kr
6. Toledo Cabarcos Y, Piñón García K, Almeida Esquivel Y. Gossypiboma: un interesante hallazgo incidental. Presentación de un caso. *Multimed* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 8];26(3). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182022000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Alemu BN, Tiruneh AG. Gossypiboma: A Case Series and Literature Review. *Ethiop J Health Sci* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2023 Jun 10];30(1):147–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32116444/>
8. Toledo YT, Hernández JLG, López-Calleja CAR, Fernández AMC, Baldassarri IZN, Leyva LM. Textiloma intrabdominal incidental. *Revista Cubana de Medicina Militar* [Internet]. 2023 Mar 25 [cited 2023 Jun 10];52(2):02302523. Available from: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2523/1769>
9. Alejandro Y, Jaimes P, Blanquerna F, Esteban J, Chinome O, Pájaro LQ, et al. Gossypibomas en neurocirugía. 2019 Jan [cited 2023 Jun 10];69(9):377–82. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/336892835>
10. Favarin Gjs, Favarin E, Borges An, Pinto Junior Am, Baggio Va, Jacques Nds. Corpo estranho retido cirurgicamente em abdômen seis anos após abdominoplastia: relato de caso. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica* [Internet]. 2023 May 29 [cited 2023 Jun 10];31(4):583–5. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/MZhJDvTBmWmBx938KZ63CZb/?lang=pt>
11. Vega Mestre AAndrea, Calderon Ortega AMishell, Díaz-Pérez Anderson. Percepciones del equipo quirúrgico sobre la responsabilidad ético-legal por olvido de cuerpos extraños [Oblitos] y otros errores . *Revista Ciencia y Educación Resiliente* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2023 Jun 10];1(1). Available from: <https://www.researchgate.net/publication/357001838>
12. Censo de Población y Vivienda [Internet]. [cited 2023 Jun 10]. INEC Población y Demografía . Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
13. Arıkan Y, Ozdemir O, Gokhan Seker K, Eksi M, Guner E, Kalfazade N, et al. Gossypiboma: A Dramatic Result of Human Error, Case Report and Literature

- Review Gossypiboma: A Case Report. *Prague Med Rep* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 10];120(4):144–9. Available from: <https://doi.org/10.14712/23362936.2019.20>
14. Moncayo Asnalema Fernando, Pérez Cajas Silvia. Textilomas (Compresas olvidadas intra-abdominal: recopilación de 6 casos diagnosticados). *Revista Médica de los Hospitales de la Junta de Beneficencia de Guayaquil* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 10];4(1):35–41. Available from: https://www.juntadebeneficencia.org.ec/revista/files/revista_junio_2018.pdf
 15. Fernando Gallardo DA, Elizabeth Ortega MS, Serrano JA. Gossypiboma intranasal. Vol. 20, *Rev. Med Ateneo*. Junio. 2018.
 16. Espinoza A, Cardozo A, Lavi J, Arenilla W. Gossypiboma vesical: reporte de 2 casos y revisión de la literatura. *Digital de Postgrado* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2023 Jul 8];8(1). Available from: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/101/101599003/html/>
 17. Msp. Descripción especificaciones técnicas. Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
 18. Topaloğlu Ö, Buran A, Şişman M, Karapolat S. Intrathoracic gossypiboma. *Tuberk Toraks*. 2022;70(3):302–4.
 19. Carlos Vallejos Arroyo Boliviano Especialista en cirugía general Cirujano J. Oblitoma abdominal de larga data: reporte de caso clínico. *Orbis Tertius - UPAL* [Internet]. 2021 Jun 30 [cited 2023 Jun 10];5(9):63–9. Available from: <https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/ojs/index.php/orbis/article/view/92>
 20. Mejri A, Arfaoui K, Aloui B, Yaakoubi J. Gossypiboma: the failure of a successful intervention. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2023 Jun 10];36:1–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33193988/>
 21. Bozkurt H, Öğüt B. A gossypiboma masquerading as a mesenteric cyst. *Malawi Med J* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 8];33(1):68–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34422237/>
 22. Holm TM, Stathatos N, Sadow PM, Juliano AF, Cunnane MB, Carter MS, et al. A Gossypiboma From Kazakhstan. *Ear Nose Throat J* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 Jun 10];99(2):117–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30955368/>
 23. Guâu S, Âugui I, Guzun V, Cerbadji A, Guâu E, Rojnoveanu G. Gossypiboma as a Rare Cause of Small Bowel Obstruction: A Case Report. *Chirurgia (Bucur)* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2023 Jun 10];117(5):619–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36318694/>

24. Sayan B, Yamansavci Sirzai E, Yildizeli B. A Word of Caution for Gossypiboma. *Thorac Cardiovasc Surg* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2023 Jun 10];70(7):579–82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34376001/>
25. Pandey S, Aggarwal A, Singh V, Sinha RJ. Gossypiboma masquerading as nephrocutaneous fistula. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jul 8];2018. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30262535/>

Malaria: un problema de alta prevalencia en habitantes de regiones tropicales de Latinoamérica

Carlos Martínez Santander¹, Carol Michelle Angamarca Calle², Luis Alexis Chacha Silva², Henry Vinicio Chuquimarca Velepucha², Katty Abigail Rodríguez Arias²

1. **Docente de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.**
2. **Estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.**

Correspondencia: Carol Michelle Angamarca Calle

Correo electrónico:

carol.angamarca.11@est.ucacue.edu.ec

Dirección: José Rafael Alvarado Sempértegui y Gaspar de Gallegos, Cuenca-Ecuador

Código postal: EC 010107

Teléfono: (593) 979087098

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3417-7827>

Fecha de recepción: 31-07-2022

Fecha de aprobación: 10-07-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Martínez Santander C, Angamarca CM, Chacha L, Chuquimarca H, Rodríguez K: Malaria: un problema de alta prevalencia en habitantes de regiones tropicales de Latinoamérica. Rev Médica Ateneo, vol. 25. (2) , pág. 110-128

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

Antecedentes: La malaria es una enfermedad producida por parásitos protozoarios del género *Plasmodium* que se transmiten a los seres humanos, siendo el *P. Vivax* y *P. falciparum* las más prevalentes en Latinoamérica.

Objetivos: Determinar los diferentes tipos de tratamiento y diagnóstico, mediante el desarrollo de diversas estrategias y métodos en la elaboración de diagnósticos y tratamientos efectivos que permitan brindar resultados eficaces para la población, con el propósito de tener un control total de esta enfermedad en los próximos años

Materiales y métodos: Mediante una exhaustiva revisión bibliográfica en bases de datos de alto nivel como Scopus, Springer, Web of Science, Elsevier, Taylor & Francis

Online y Researchgate, bases de datos regionales como Scielo y Redalyc y buscadores académicos como Google Scholar y Pubmed, además del uso de cadenas de búsqueda, la aplicación de PICO process, palabras clave y artículos en los idiomas inglés y español.

Resultados: El empleo de un buen diagnóstico ayuda a detectar el tipo de Plasmodium dependiendo de la zona y la región, dando así, un correcto tratamiento para la enfermedad.

Conclusiones: El conocimiento de la enfermedad por parte de la población ha generado diversas estrategias que ha servido para la disminución en la prevalencia en las zonas y regiones tropicales de Latinoamérica.

Palabras clave: malaria, paludismo, regiones tropicales, Latinoamérica..

ABSTRACT

Background: Malaria is a disease caused by protozoan parasites of the *Plasmodium* genus that are transmitted to humans, being *P. vivax* and *P. falciparum* the most prevalent in Latin America.

Objective: Determine the different types of treatment and diagnosis, through the development of diverse strategies and methods in the elaboration of effective diagnostics and treatments that allow providing effective results for the population, with the purpose of having a total control of this disease in the coming years.

Materials and methods: Through an exhaustive bibliographic review in high level databases such as Scopus, Springer, Web of Science, Elsevier, Taylor & Francis Online and Researchgate, regional databases such as Scielo and Redalyc and academic search engines such as Google Scholar and Pubmed, in addition to the use of search strings, the application of PICO process, keywords and articles in English and Spanish.

Results: The use of a good diagnosis helps to detect the type of Plasmodium depending on the area and region, thus, giving a correct treatment for the disease.

Conclusions: The knowledge of the disease by the population has generated several strategies that have served to decrease the prevalence in the tropical zones and regions of Latin America.

INTRODUCCIÓN

La malaria es causada por protozoarios del género *Plasmodium* y aproximadamente el 75% de casos de malaria en América son originados por *Plasmodium vivax*. El resto es propiciado por *P. falciparum*, con informes esporádicos de casos por *P. malariae*. En la actualidad se mantiene como una de las enfermedades parasitarias potencialmente mortales, siendo un problema importante para la salud pública principalmente en las zonas tropicales abarcando la mayoría de países endémicos en América Latina (2,3). Esta afección registra un alto riesgo de prevalencia sobre todo en países como; Brasil, Ecuador, México Nicaragua y Venezuela los cuales han registrado un incremento del 71% en el número de casos en los últimos años (4). Así mismo, el panorama no ha sido muy desfavorable ya que por medio de la intervención de programas de control de la malaria las reducciones en la transmisión han mostrado datos significativos y favorables (5). A pesar de ello, todavía se registra índices de malaria en poblaciones que están asociadas a las situaciones de vulnerabilidad social, económica y ambiental que enfrentan sobre todo las personas que viven en los espacios rurales de la Amazonía (6). Según OMS a pesar de los avances en la erradicación de la malaria, en los últimos años el control de la enfermedad se ha detenido (7). También en el informe mundial sobre la malaria 2021 resalta el aumento de casos, muertes e interrupciones mundiales del tratamiento de malaria enfrentado desafíos durante la pandemia que aún no ha terminado (7,8). A través de la investigación y un amplio conocimiento de la enfermedad se lograría erradicar mediante la implementación y el desarrollo continuo de instrumentos que ayuden a establecer un diagnóstico más preciso, tratamientos adecuados y mejores estrategias de Salud Pública (9,10). Por este motivo el presente trabajo tiene la finalidad de presentar información respecto al análisis y determinación de la prevalencia de malaria en regiones tropicales de los países de Latinoamérica, buscando de esta manera fortalecer las medidas de prevención, así como la posible implementación de nuevas estrategias para controlar el desarrollo progresivo de esta enfermedad proyectándose en su erradicación. Además, permitirá identificar áreas de investigación para realizar nuevas aportaciones que mejoren la calidad de vida de las personas que padecen esta enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el proceso para la realización de la revisión bibliográfica se analizará una inspección en las bases de datos de alto nivel como; Scopus, Springer, Web of Science, Elsevier, Taylor y Francis Online y Researchgate. También se tomará en consideración bases de datos regionales como; Scielo, Redalyc. Por otra parte, será necesario consultar buscadores electrónicos como Google Scholar y PubMed, además, se utilizarán cadenas de búsquedas enfocadas, en resumen, título y palabras clave obtenidas luego de aplicar PICO process. Las palabras clave para la búsqueda serán: malaria, paludismo, regiones tropicales, Latinoamérica. De igual manera, dentro de los criterios de inclusión en esta revisión se tomará en consideración únicamente publicaciones realizadas en los últimos 5 años; además se incluirá cualquier tipo de ensayo clínico, artículos originales, de revisión y metaanálisis. Por otra parte, se excluirán tesis o publicaciones de grados académicos para intentar mantener la homogeneidad de la base de datos. Finalmente, para obtener información más específica se utilizarán los operadores lógicos AND, OR, NOT, en base a artículos recientes redactados en los idiomas inglés y español relacionados a la medicina.

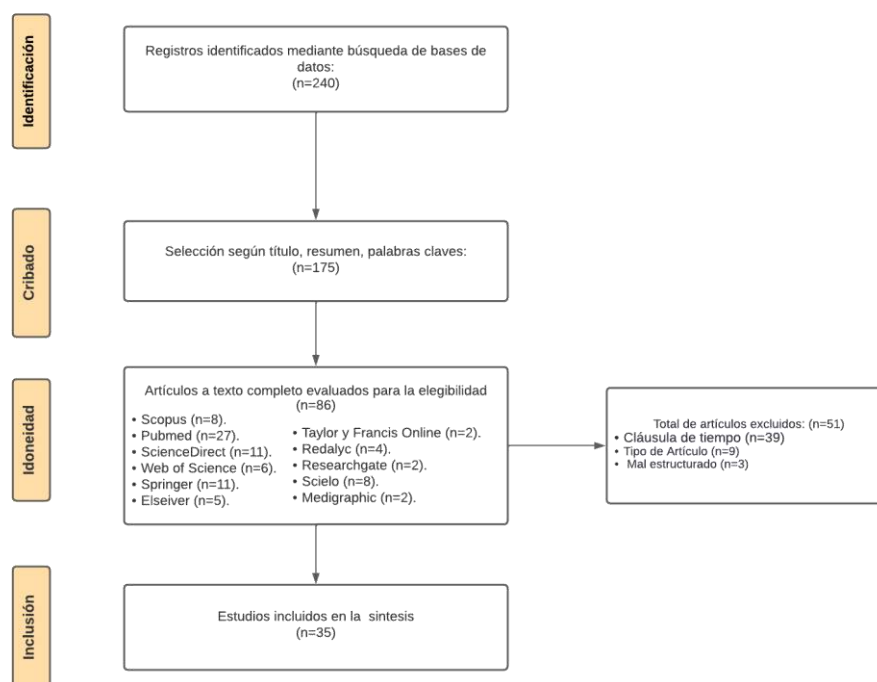


Figura 1. Bases de datos y paginas científicas utilizadas para la búsqueda de los artículos.

RESULTADOS

Se encontraron 35 artículos de diferentes bases de datos, algunas con mayor predominancia que otras tal como se observa en la Fig. (1). Los artículos seleccionados respondieron las preguntas planteadas en la investigación y presentaron metodologías de tipo, retrospectivo, prospectivo, cuantitativo, cualitativo, transversal, descriptivo, correlacional, entre otros. Los documentos utilizados son del 2017 a la fecha, encontrando mayor número de artículos válidos en el 2020 y 2021. La información recopilada de los artículos se usó para completar la tabla de resultados y para responder las preguntas planteadas en la investigación.

Tabla 1. Principales resultados extraídos de los resultados que responderán a las preguntas de investigación.

Artículo-Descripción			Resultados	Referencia
Tipo de artículo			PUBMED	
A1	Bracho A, et al. (2022)	Artículo Original	Realizaron un estudio de la prevalencia de malaria gestacional en Ecuador, durante los años 2015 y 2018, con un total de 46 mujeres embarazadas.	
A2	Tovar C, et al. (2018)	Artículo Original	Existieron zonas donde se presentaban 134 casos del estado Bolívar. Donde se presentaban diversos síntomas como fiebre, escalofríos, cefalea y palidez, etc. Además, se dio a conocer todos los elementos implicados en la patología.	
A3	Sáenz F, et al. (2021)	Artículo Original	En Ecuador la transición del control a la eliminación exigirá una mayor mejora en el diagnóstico de la malaria, incluida la detección activa de casos para identificar y tratar a los portadores asintomáticos del parásito.	
A4	Arévalo M, et al. (2017)	Artículo Original	Los resultados indicaron la necesidad de un diagnóstico y tratamiento más temprano para prevenir el desarrollo de complicaciones, así como una atención más eficaz a nivel hospitalario, para identificar rápidamente y tratar adecuadamente estas condiciones clínicas graves.	
A5	Forero D, et al. (2021)	Artículo Original	La alta prevalencia de malaria entre los adultos jóvenes varones que practican la extracción de oro sugiere que esta ocupación es un factor de riesgo importante.	
A6	Mele J, et al. (2020)	Artículo Original	Eliminar la transmisión y la morbilidad del paludismo por <i>P. vivax</i> parece inalcanzable con las herramientas disponibles. Por lo tanto, la eliminación completa de la malaria en Brasil en un futuro próximo es poco probable.	
A7	Wangdi K, et al. (2018)	Artículo Revisión	En base a la evidencia realizada su efecto es grande en base protector de intervenciones de MTI en la prevención de la malaria. Se descubrió que los MTI son una de las únicas medidas preventivas en cuanto a su eficacia, puede ser un complemento importante en la campaña mundial para erradicar la malaria.	
A8	Danwang C, et al. (2021)	Artículo Revisión	La realización de exámenes de diagnóstico rápido del tracto urinario es limitada, especialmente su sensibilidad. Las pruebas de malaria de muestras recolectadas de forma no invasiva aún necesitan una mejora significativa.	

A9	Zhu W, et al. (2020)	Artículo Revisión	Las PDR tienen una alta precisión para el diagnóstico de malaria en niños, es la característica más prominente en áreas de alta transmisión.
A10	Yerlikaya S, et al. (2022)	Artículo original	Desarrollo de PDR de malaria de próxima generación basadas en nuevos antígenos mediante la identificación de 2 candidatos principales con características de diagnóstico favorables y perspectivas de desarrollo de productos parcialmente sin riesgos.
A11	Basu S, et al. (2017)	Artículo original	El diagnóstico y el tratamiento tempranos y el tratamiento según las directrices recomendadas pueden reducir significativamente la morbilidad y la mortalidad, especialmente en los niños.
A12	Escobar D, et al. (2020)	Artículo original	Chile es uno de los países sudamericanos libre de malaria de los cuales un porcentaje mayoritario fueron diagnosticados por Plasmodium y adquirieron la infección en países de América del Sur.
A13	Recht J, et al. (2017)	Artículo Revisión	Las poblaciones de la región amazónica corren más riesgo de infección, un modelo de cooperación regional centrado en un objetivo común es lo que se planea para la eliminación de la malaria entre las autoridades de la salud, de la academia y las comunidades de cada país.
SPRINGER			
A14	Marcelo U, et al. (2019)	Artículo original	Se hizo un análisis de la prevalencia de malaria en varios países de Latinoamérica, así como su región más afectada y posibles factores de riesgo asociados.
A15	Dounso M, et al. (2020)	Artículo original	La movilidad de los trabajadores, aboradas la transmisión de la malaria en las minas de oro es esencial, no solo para los mineros, sino también para prevenir la emergencia de la malaria.
A16	Ashley A, et al. (2018)	Artículo original	En las últimas décadas se ha visto un aumento en el desarrollo de los medicamentos para el tratamiento de la malaria: artesunato, quinina y la seviparina.
A17	Mohd A, et al. (2020)	Artículo original	La notificación de los casos de malaria y el diagnóstico rápido de la misma en las regiones donde los servicios sanitarios son limitados deben reforzarse para lograr el objetivo final de la eliminación de la malaria en el país.
SCIELO			
A18	Umpiérrez M, et al. (2021)	Caso clínico	Se analizó el caso clínico de una niña de 8 años. El estudio da muestra de algunos factores de riesgo asociados con la patología, así como el grupo vulnerable.
A19	Tandazo V, et al. (2021)	Artículo Original	Se realizó un estudio de prevalencia de malaria en Aguarico desde 2011 a 2015, observando un rango de prevalencia que osciló entre 2.38 y 28.57% detectando mayor prevalencia en los varones.
A20	Van-Nooten A, et al. (2021)	Artículo Original	Se realizó un estudio con 47 pacientes diagnosticados con malaria. En el proyecto se recolectó información en base a la sintomatología de cada paciente con el fin de identificar cuadros clínicos comunes.
A21	Viveros C, et al. (2017)	Artículo Original	Se realizó un estudio del porcentaje de casos de malaria en Paraguay desde su aparición hasta el 2016, donde se nota una disminución considerable en cuanto a su incidencia.

SCIENCE DIRECT			
A22	Angrisano F, et al. (2021)	Artículo Original	En esta revisión, resume los nuevos conocimientos que dan forma a nuestra comprensión de la epidemiología global de las infecciones por <i>P. vivax</i> , destacando los desafíos para la eliminación y las herramientas que se requerirán para lograrlo.
A23	Morales D, et al. (2021)	Artículo Original	Las estrategias para controlar la malaria importada deben ser múltiples, incluida la detección temprana de casos y el control de los criaderos productivos para evitar la transmisión local.
A24	Rashid M, et al. (2022)	Artículo Original	Los tratamientos a base de artemisinina aumentan la tasa de eliminación de parásitos, se asocian con un mayor riesgo de anemia durante la recuperación.
A25	D'Alessandro U, et al. (2018)	Artículo Original	El tratamiento de la malaria durante el embarazo ha sido un reto ya que en etapas sensibles puede ser perjudicial. El efecto de la farmacocinética de los medicamentos varía entre los estudios y la clase de los medicamentos lo que se requiere de estudios previos para su tratamiento.
WEB OF SCIENCE			
A26	Romero M, et al. (2021)	Artículo Original	Se encontró una alta prevalencia de complicaciones materno-fetales en la población estudiada.
A27	Cunningham J, et al. (2019)	Artículo Revisión	Las pruebas de productos han producido un mercado transparente que permite a los usuarios y compradores identificar claramente los productos apropiados para su situación y podría formar un modelo para la introducción de otros diagnósticos a gran escala.
ELSEVIER			
A28	Costa F, et al. (2020)	Artículo Original	El diseño de herramientas de vigilancia serológica para monitorear la circulación del parásito, especialmente en un contexto con cambios espaciales y temporales en la transmisión de la malaria por <i>P. vivax</i> .
A29	Moreira J, et al. (2018)	Artículo Original	Revisar los estudios sobre la etiología de la fiebre adquirida en la comunidad distinta de la malaria en América Latina, y resaltar las lagunas de conocimiento y los desafíos que necesitan más investigación.
REDALYC			
A30	Cortés L, et al. (2017)	Artículo Original	La tinción modificada de Romanowsky sigue siendo una de las técnicas de diagnóstico más utilizadas para la detección de la malaria en Colombia.
A31	Ríos A, et al. (2017)	Artículo Revisión	Los fármacos específicamente la primaquina es el único disponible comercialmente, recalando que por presentar efectos secundarios pueden poner en riesgo la vida del paciente.
MEDIGRAPHIC			
A32	Jadán K, et al. (2019)	Artículo Revisión	Se realizó una revisión del paludismo en Ecuador entre los que destacan: una breve evaluación de cómo esta afección ha afectado al país, los medios de transmisión, síntomas, población en riesgo, tratamiento, prevención, impacto, etc.
SCOPUS			
A33	Wangdi K, et al. (2022)	Artículo Original	Los puntos críticos se ubicaron a lo largo de Venezuela y la frontera internacional de Guyana con el estado de Roraima, Brasil.
RESEARCHGATE			
A34	Cono E, et al. (2018)	Artículo Original	Los países de Brasil, Colombia, Perú y Venezuela aportaron con el 80% de los 875 000 casos de malaria en Latinoamérica. Brasil (resurgimiento de casos de malaria en los últimos años), en Colombia desde 2015 ha aumentado las infecciones, en Perú resultó en una reducción apreciable en el período de 2011 - 2012 pero aumentó en el año 2017, en Venezuela sumado a los problemas políticos y sociales la malaria continúa aumentando.
TAYLOR Y FRANCIS ONLINE			
A35	Duffy P, et al. (2021)	Artículo Revisión	Las vacunas son un método preventivo de la malaria ya que evitan la propagación comunitaria al atacar los parásitos. Las vacunas reducen la infección por mosquitos y por lo tanto las nuevas infecciones tanto como en los receptores de la vacuna como en los no receptores.

Análisis y Discusión

Tabla 2. Artículos científicos que responderán a las preguntas de investigación

Pregunta	Categoría	Artículos
P1	¿Cómo se define la malaria?	A11, A18, A20, A21, A22, A29, A32
P2	¿Cuál es la prevalencia de malaria de las regiones tropicales de Latinoamérica?	A1, A3, A4, A5, A12, A19, A33.
P3	¿Cuáles son los métodos usados para el diagnóstico de la malaria?	A7, AB, A17, A18, A9, A27, A28, A30, A10
P4	¿Cuáles son las personas que presentan mayor vulnerabilidad en contraer la malaria?	A1, A26, A15, A18, A20
P5	¿Cuál es el mejor tratamiento disponible para la malaria?	A6, A13, A14, A16, A18, A25, A31, A32, A34, A35 A24

DISCUSIÓN

Pregunta 1: ¿Cómo se define la malaria?

La definición de la malaria Basu S, et al. (11); Umpiérrez M, et al. (18) y Van-Nooten A, et al. (20), manifiestan que es una enfermedad causada por protozoos del género *Plasmodium*, la misma que es transmitida por mosquitos del género *Anopheles*. Teniendo como derivados 5 clases de *Plasmodium* como; *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* y *P. knowles*. Obteniendo una predominancia del *P. vivax* en el continente americano y el *P. falciparum* en África y Asia. De igual forma, Viveros C, et al. (21) y Angrisao F, et al. (22), definen a la malaria como una enfermedad potencialmente mortal que adquieren los humanos mediante la picadura de un mosquito infectado. A su vez, encontraron que la mayor cantidad de casos se da por los parásitos *P. vivax* y *P. falciparum*, siendo este último más peligroso debido a su alta tasa de mortalidad en todo el mundo. Sin embargo, informan que el *P. vivax* es el mayor causante de paludismo en los países que conforman América Latina. Por consiguiente, Moreira J, et al. (29) y Jadán K, et al. (32), afirman que el paludismo es una enfermedad que solo se puede contraer por la picadura de un mosquito del género *Anopheles*, además, mencionan que 2 de los 5 parásitos son más comunes en el paludismo. Siendo el *P. falciparum* un parásito de mayor riesgo debido a las complicaciones que este conlleva.

Pregunta 2 ¿Cuál es la prevalencia de malaria de las regiones tropicales de Latinoamérica?

La prevalencia de la malaria en varios países de Latino América a ido en aumento en los últimos años. Según Bracho A, et al. (1), manifiestan que en Ecuador existieron 46 casos de paludismo gestacional entre los años 2015 y 2018, a su vez informan que las zonas con mayor prevalencia con relación a la malaria son Esmeraldas, Pastaza, Orellana, Morona Santiago y Cotopaxi. A su vez, en la investigación de Sáenz F, et al. (3), mencionan que la malaria en el Ecuador ha aumentado de forma exponencial en los últimos 15 años, con mayor causa por el *P. vivax* en un 87%. De igual forma, en el estudio realizado por Arévalo M, et al. (4), informan que en Colombia en el departamento de Chocó entre los años 2015 y 2016 se ha presentado 74,484 casos de malaria representando un 51% de casos del país. A su vez, un 26,87% de mujeres embarazadas que presentan la enfermedad y el 24,80% fueron infectadas por *P. falciparum*. Mientras los datos recolectados de Forero D, et al. (5), manifiestan que los casos de malaria en Latino América han sido en Venezuela 55%, Brasil 22%, Colombia 11%, siendo Venezuela el que mayor prevalencia tiene con respecto a Suramérica, teniendo un total de casos de 77.3% de *P. vivax* y un 16.2% de *P. Falciparum*. De la misma manera, Escobar D, et al. (12) y Tovar C, et al. (2), afirman que Venezuela, Brasil y Colombia son los países con mayor prevalencia en Malaria, teniendo un 97% de los casos totales, además los autores realizaron un estudio en el que se comprueba que Chile es un país que mantiene bajos índices de malaria, debido a su control de la propagación de la enfermedad. Así mismo, Tandazo V, et al. (19), indican que, en Aguarico, Ecuador existieron 89 casos de malaria positiva, con una prevalencia del 3,34%, así mismo se demostró un predominio de la infección por *P. vivax* con el 97,75% de muestras positivas. Los resultados que obtuvieron Wangdi K, et al. (33), con los estudios que realizaron se identificó en Brasil un total de, 8969 de casos con el 5.1% y en Colombia 23,369 casos positivos para malaria con un 9.2%. En estudios que se realizaron entre los años del 2016 al 2018. Afirmando una vez más que Venezuela es el país de mayor prevalencia de malaria en Latino América.

Pregunta 3 ¿Cuáles son los métodos usados para el diagnóstico de la malaria?

Una vez revisada la literatura Umpiérrez, et al. (18) y Wangdi K, et al. (7), manifiestan que tras un estudio realizado a una paciente de 8 años se demuestra

la sensibilidad y especificidad a la hora del diagnóstico mediante la realización en pruebas PCR, de igual manera Zhu W, et al. (9), hablan acerca de su estudio realizado en las pruebas de PCR en cuanto a sensibilidad y especificidad con 0,93 (intervalo de confianza [IC] del 95 % = 0,90, 0,95) y 0,93 (IC del 95 % = 0,90, 0,96) respectivamente. Al igual que Cunningham J, Jones S, Gatton M, et al. (27), detallan la importancia de las pruebas PCR este estudio basado en las propuestas de OMS para establecer y garantizar estándares de desempeño para las PCR y la detección de esta enfermedad, por otro lado Costa F, et al. (28), en sus estudios en base a la alta incidencia de malaria registrada en el municipio de Gioanesia do Para en Brasil, recogieron dos tipos de muestras en dos encuestas en el 2010 y 2013 analizadas mediante TBS y PCR en el cual se obtuvieron 462 muestras en el año de 2010, todas estas examinadas en el laboratorio, con un alto grado de especificidad. Por otra parte, Cortés L, et al. (30), mencionan en su estudio acerca de los dos métodos para el diagnóstico de la malaria, entre ellos la gota gruesa y la gota gruesa combinada el cual fueron analizados en 88 láminas, de la manera que: 28 láminas con recuentos parasitarios por UI de sangre, 28 1000, 20 con 5000 y con 12 10000, con alto grado de especificidad. Al igual que, Yerlikaya S, et al. (10), en cuanto a su estudio realizado sobre los 2 nuevos biomarcadores de diagnóstico de malaria compatibles para su uso en formato RDT para el desarrollo de PCR de malaria de próxima generación basadas en nuevos antígenos al identificar 2 candidatos principales con características de diagnóstico favorables. De la misma forma, Mohd Amirul Fitri, et al. (17), en su revisión identificaron 46 estudios epidemiológicos en Malasia durante el período de estudio de 39 años, sobre los cuales habla sobre la especificidad y sensibilidad en cuanto a las pruebas PCR. Sin embargo, Danwang C, et al. (8), mencionan que mediante dieciocho estudios que proporcionaron 30 conjuntos de datos, la especificidad y el OR diagnóstico de la PCR son altas, sin embargo, si no se dispone de PCR realizadas en saliva, orina, heces, color de la piel y cabello, usando microscopía o PCR en muestra de sangre como prueba de referencia.

Pregunta 4 ¿Cuáles son las personas que presentan mayor vulnerabilidad en contraer la malaria?

Tomando en consideración los artículos que hacen mención la vulnerabilidad en contraer la malaria, Bracho, et al. (1), manifiesta que en Ecuador en los años entre el 2015 a 2018 existió la presencia de casos de malaria en las mujeres en estado de gestación por *Plasmodium vivax* y *falciparum*, las mismas que, prevalecieron en

mujeres de 20 a 29 años. Además, las más propensas a contraer la enfermedad son aquellas que se encuentran en el segundo trimestre del embarazo. De igual manera, Romero, et al. (26), encontró que las mujeres embarazadas presentan un alto índice de vulnerabilidad a las infecciones por paludismo en Venezuela aludiendo que es un gran riesgo, debido a que, aumentan las complicaciones materno-fetales. Por otro parte, Dounine, et al. (15), menciona que la población de migrantes móviles que trabajan en las minas de oro de las Guayanas son personas que presentan un mayor índice de vulnerabilidad para la transmisión de la malaria en la Amazonía, además hace mención que no hay centros de salud en el sector, por tal motivo, las residentes se automedican con antipalúdicos de venta libre, generando así la aparición de nuevos parásitos de *P. vivax* o *falciparum* con resistencia a los medicamentos antipalúdicos. En cuanto a la población pediátrica Umpiérrez, et al, dice que la malaria presenta una sintomatología inespecífica, siendo la fiebre la más frecuente, así mismo, comenta que se debe considerar a niños que provienen de zonas endémicas y se manifiestan con una patología de febril aguda, decaimiento y hepatoesplenomegalia (18). Según Van- Nooten A, et al. (20), los pacientes adultos con paludismo presentan signos de alarma como la trombocitopenia, los mismo que, deben ser identificados de manera temprana, debido a que, pueden generar un mal diagnóstico porque su sintomatología es similar a otras patologías.

Pregunta 5 ¿Cuál es el mejor tratamiento disponible para la malaria?

La aplicación de un tratamiento para la reducción de la enfermedad por malaria en América Latina ha sido un tema discutido en la actualidad. Según Melo JO, et al. (6), indica que el uso de antipalúdicos a base de cloroquina y el insecticida dicloro – difenil – tricloroetano (DDT) fue un tratamiento que redujo muchos casos de malaria en años anteriores, en cuanto a *Plasmodium vivax* se refiere, menciona que la aplicación de cloroquina ha sido uno de los tratamientos más utilizados, sin embargo, al no matar por sí sola los hipnozoítos, presenta la resistencia al medicamento. Rech J, et al. (13), menciona que es importante implementar procedimientos apropiados de diagnóstico antes de aplicar primaquina para los casos de *Plasmodium vivax*. Ahora bien, Ferreira M y Castro M. (14), indican que actualmente se está aplicando terapias combinadas basadas en artemisina (ACT) ya sea artesunato-mefloquina o arteméterlumenfetrina combinada con dosis de primaquina. Además, se menciona que el tratamiento con cloroquina (CQ) es eficaz

en plasmadium adquirido en México y Centroamérica sin la necesidad de combinarlos. No obstante, como indican Ashley E y Aung Phyo. (16), se están desarrollando agentes terapéuticos, la mayoría son esquizonticidas sanguíneos, se están evaluando solos o como parte de combinaciones de dos fármacos para el *Plasmodium falciparum*, además se está revisando de la tafenoquina como tratamiento de dosis única en *Plasmodium vivax* para prevención de recaídas.

Umpiérrez I, et al. (18), indica que, debido a la incidencia de malaria, se pretende aplicar estrategias en las poblaciones como el uso de mosquiteros tratados con insecticida y el rociado intradomiciliario con insecticidas, además se recomienda el uso de repelentes con N, N-Dietil-metatoluamida (DEET), para lograr reducir en cierta medida el número de casos de malaria. Por otro lado, como menciona D'Alessandro U, et al. (25), la malaria en mujeres embarazadas debe ser tratada inmediatamente en el primer trimestre, el uso de quinina y clindamicina durante 7 días es eficaz, esto se basa de estudios comprobados en 700 mujeres que no presentaron defectos congénitos. Durante el segundo y tercer trimestre se puede utilizar cualquier tratamiento basado en ACT esto fue comprobado en 16 ensayos controlados. Ríos A, et al. (31), Pilar K, et al. (32), indica que la quimiopprofilaxis (QC) debe utilizarse antes de viajar, al administrarlo de manera precoz se evita la infección de la enfermedad. De igual manera Conn J, et al. (34), hacen mención a que la eliminación de la malaria es uno de los desafíos a nivel mundial y la OMS ha definido un plan para controlar y eliminar la enfermedad hasta el 2030. Finalmente, Duffy P, et al. (35), hace mención al desarrollo progresivo de vacunas que bloqueen la transmisión de la malaria, estas atacan a los parásitos y se basa en que presentan inmunidad colectiva.

Pregunta 6 ¿Cuáles son los síntomas y las variaciones que ha presentado la malaria?

En cuanto a signos y síntomas la mayoría de autores coinciden en sus investigaciones, prueba de ello da Umpiérrez, et al. (18), que sugiere que la malaria inicia con síntomas inespecíficos como fiebre, sudoración cefalea, artromialgias y diarreas, siendo el primero el más frecuente, e indica que los problemas respiratorios son menos frecuentes en esta población, mismos síntomas que coinciden con Jadan Solis et al. (32), y Viveros et al. (21), dicen "Los síntomas de esta enfermedad pueden incluir fiebre, vómitos y/o dolor de cabeza. La forma clásica de manifestación en el organismo es: fiebre, sudoración y escalofríos, que

aparecen 10 a 15 días después de la picadura del mosquito”. Sin embargo, Van-Nooten, et al. (20), presentan una lista de signos de peligro que pueden presentarse en el público en general y los clasifica en signos neurológicos, pulmonares, variaciones de la temperatura, trastornos gastrointestinales, deshidratación grave, signos en piel y mucosa, signos hepáticos y renales, signos parasitológicos y signos en gestantes, de la misma manera el autor indica la presencia de trombocitopenia del 40.5 al 85%. En un estudio epidemiológico de varios ciudadanos con diferente nacionalidad Morales, et al. (23), manifiestan que todos acudieron con cuadro clínico febril. En otro estudio con mujeres embarazadas Romero, et al. (26), indican que las personas diagnosticadas presentaron 86.5% fiebre, palidez 28.8% y otros síntomas poco frecuentes como la diarrea que representaban menos del 8%. Por otra parte, Tovar, et al. (2), en un estudio de 856 historias clínicas en el Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez se diagnosticaron 150 casos de malaria por *P. falciparum* en donde el 97.30% de los pacientes presentaron fiebre, seguidos del 95.30% escalofríos.

CONCLUSIÓN

En las zonas tropicales de Latinoamérica la prevalencia de la malaria es una problemática a nivel sanitario que se mantiene presente en la actualidad, a pesar de que se han implementado varias estrategias para su erradicación por parte de las entidades de salud de cada país. Sin embargo, la amplia información sobre esta patología ha permitido a los médicos adquirir varios conocimientos, los mismos que, se emplean en un correcto diagnóstico y tratamiento que mejore la calidad de vida de la población.

Contribución del autor (s)

Martínez C: Coordinador y tutor del proceso de investigación para la realización del artículo científico y aprobación de la versión final del artículo.

Angamarca C: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura.

Chacha L: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura.

Chuquimarca H: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura.

Rodríguez A: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura.

Información del autor (s)

Martínez C: Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca-Ecuador

Angamarca C. Chacha L. Chuquimarca H. Rodríguez A: Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca-Ecuador

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado al Editor.

Consentimiento informado

Los autores no envían al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, por no ser un caso de investigación en seres humanos.

Agradecimiento: a la Universidad Católica de Cuenca y al Ing. Carlos Martínez Santander docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Laporta GZ, Linton YM, Wilkerson RC, Bergo ES, Nagaki SS, Sant'Ana DC, et al. Malaria vectors in South America: Current and future scenarios. *Parasites and Vectors* [Internet]. 2015 Aug 19 [cited 2022 Jun 21];8(1). Available from: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-015-201038-4>
2. Hernández S, Chuprine K, Carrillo A. Actualización de malaria. *Revista Medica Sinergia* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Jun 21];5(12):e616. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/616>.
3. Sebastián M, Játiva R, Goicolea I. Epidemiology of malaria in the Amazon basin of Ecuador [Internet]. Vol. 7, *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2000 [cited 2022 Jun 21]. Available from: <https://scielosp.org/article/rpsp/2000.v7n1/24-28/>
4. Tandazo V, Quito Segundo, Tandazo Leny, Rivera Lorena, Tandazo Javier. Prevalencia de malaria en Aguarico, comunidad de la Amazonía ecuatoriana. *REVISTA EUGENIO ESPEJO* [Internet]. 2022 Jan 11 [cited 2022 Jun 21];16(1):71–80. Available from: <https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/316#:~:text=El%202020rango%20de%20variaci%C3%B3n%20de,la%20misma%20regi%C3%B3n%20del%20Aguarico>
5. Krisher LK, Krisher J, Ambuludi M, Arichabala A, Beltrán-Ayala E, Navarrete P, et al. Successful malaria elimination in the Ecuador-Peru border region: epidemiology and lessons learned. *Malaria Journal* [Internet]. 2016 Nov 28 [cited 2022 Jun 21];15(1):1–15. Available from: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-016-1630-x>
6. Leônidas I, Deane M, Cruz O, Valentina J, Moreno N. Conviviendo con malaria: salud, enfermedad y autoatención en una comunidad rural en la Amazonia

- brasileña [Internet]. 2018 [cited 2022 Jun 21]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2018000300066
7. Briceño-Gómez C, Tapia-Sequeiros G, Torreblanca-Rodríguez SM, Valdivia-Vargas L, Aquino-Canchari CR. Scientific Research on Malaria: A Bibliometric Analysis in Latin America, 2011-2020. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jun 21];61(4):588–95. Available from: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/366>
 8. di Gennaro F, Marotta C, Locantore P, Pizzol D, Putoto G. Malaria and covid-19: Common and different findings [Internet]. Vol. 5, *Tropical Medicine and Infectious Disease*. MDPI AG; 2020 [cited 2022 Jun 21]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7559940/>
 9. Jadan K, Alban C, Salazar A, Cruz L, Scrich A. Caracterización del paludismo como enfermedad endémica en Ecuador Characterization of the malaria like endemic illness in Ecuador. Available from: <https://orcid.org/0000-0002-0468-1558>
 10. Vivas N, Alvarado G, Araque B, Feliz R, Sotelo A, Landaeta ME. PREVALENCIA DE MALARIA Y UTILIDAD DE LAS PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO EN PLAYA COLORADA UNA INVESTIGACIÓN DE CUMIS UCV. *Boletín Venezolano de Infectología* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jun 21];32(2). Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1363877>
 11. Bracho A, Guerrero ML, Molina G, Rivero Z, Arteaga M. Prevalencia de malaria gestacional en Ecuador. *Biomédica*, [revista en Internet]. 2022 [citado 2022 Julio 28]; 47: 127-35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9059921/>
 12. Tovar C, Tovar R, Sandoval M, Yary S. Comportamiento clínico y de laboratorio de malaria por Plasmodium falciparum. Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. 2003-2012. *Cátalo de revistas electronicas* [Internet]. 2018. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/904947/04-tovar-c-34-41.pdf>
 13. Sáenz F, Arévalo A, Valenzuela G, et al. Malaria epidemiology in low-endemicity areas of the northern coast of Ecuador: high prevalence of asymptomatic infections. *MALARIA JOURNAL* [Internet]. 2017; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5530496>

14. Arévalo M, Rengifo L, Lopez M, et al. Complicated malaria in children and adults from three settings of the Colombian Pacific Coast: A prospective study. PLoS One [Internet]. 2017; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28945797/>
15. Forero D, Carrión F, Chavero M, et al. The clinical-epidemiological profile of malaria patients from Southern Venezuela, a critical hotspot in Latin America. Malaria J [Internet]. 2021; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34544438/>
16. Melo J, Padilha M, Barbosa R, et al. Evaluation of the malaria elimination policy in Brazil: a systematic review and epidemiological analysis study. Trop Biomed [Internet]. 2020; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33235398/>
17. Wangdi K, Furuya-Kanamori L, Clark J, et al. Comparative effectiveness of malaria prevention measures: a systematic review and network meta-analysis. Parasit Vectors [Internet]. 2018; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29587882/>
18. Danwang C, Noubiap JJ, Souopgui J, Gaudart J, Yombi JC, Robert A. Accuracy of malaria diagnostic tests performed on non-invasively collected samples: a systematic review and meta-analysis. BMJ Glob Health [Internet]. 2021 [citado el 31 de julio de 2022];6(6):e005634. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34078631/>
19. Zhu W, Ling X, Shang W, Du Y, Liu J, Cao Y, et al. High value of rapid diagnostic tests to diagnose malaria within children: A systematic review and meta-analysis. J Glob Health [Internet]. 2020 [citado el 31 de julio de 2022];10(1):010411. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7189/jogh.10.010411>
20. Yerlikaya S, Owusu EDA, Frimpong A, DeLisle RK, Ding XC. A dual, systematic approach to malaria diagnostic biomarker discovery. Clin Infect Dis [Internet]. 2022 [citado el 31 de julio de 2022];74(1):40–51. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34718455/>
21. Basu S, Sahi PK. Malaria: An Update. Indian J Pediatr [Internet]. 2017;84(7):521–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12098-017-2332-2>
22. Escobar D, Lucchi N, Abdallah R, et al. Molecular and epidemiological characterization of imported malaria cases in Chile. Malaria J [Internet]. 2020; Disponible en: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12936-020-03353-y>
23. Recht J, André M, Wuelton M, et al. Malaria in Brazil, Colombia, Peru and Venezuela: current challenges in malaria control and elimination. Malaria [Internet]. 2017; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28676055/>

24. Ferreira M, Castro M. Malaria Situation in Latin America and the Caribbean: Residual and Resurgent Transmission and Challenges for Control and Elimination. Methods in Molecular Biology. [Internet]. 2022 [citado 2022 Julio 28] ; 13. Disponible en: https://link.springer.com/protocol/10.1007/978-1-4939-9550-9_4
25. Douine M, Lambert Y, Musset L, Hiwat H, Reyes L, Marchesini P, et al. Malaria in Gold Miners in the Guianas and the Amazon: Current Knowledge and Challenges. Informes Actuales de Medicina Tropical. [Internet]. 2022 [citado 2022 Julio 28] ; 7: 37-47. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40475-020-00202-5>
26. Ashley E, Aung Pyae P. Drugs in Development for Malaria. [Internet]. 2018 [citado 2022 Julio 28] ; 78: 861-879. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40265-018-0911-9>
27. Rahim MAFA, Munajat MB, Idris ZM. Malaria distribution and performance of malaria diagnostic methods in Malaysia (1980-2019): a systematic review. Malar J [Internet]. 2020;19(1):395. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-020-03470-8>
28. Umpiérrez MI, Notejane M, Zabala C, Malán K, Barrios P, Giachetto G, et al. Malaria importada en niños: primer caso en Uruguay. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2021 [citado el 31 de julio de 2022];92(1). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492021000101302&script=sci_abstract
29. Tandazo V, Quito S, Tandazo L, Rivera L, Tandazo J. Prevalencia de malaria en Aguarico, comunidad de la Amazonía ecuatoriana. Revista Eugenio Espejo, [revista en Internet]. 2022 [citado 2022 Julio 28] ; 16(1). Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2661-67422022000100071&lng=es&nrm=i
30. Van-Nooten A, Menéndez R, Pomier O. Signos de alarma en pacientes con paludismo importado por Plasmodium. [revista en Internet]. 2021 Jun [citado 2022 Julio 28] ; 73(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602021000100012
31. Viveros C, Ruiz Díaz L, Ozorio M, Martínez N, Torales M. Epidemiología de la Malaria en Paraguay. Rev. salud pública Parag. [revista en Internet]. 2021 Jun [citado 2022 Julio 28] ; 7(1). Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492017000100037#:~:text=La%20epidemiolog%C3%ADa%20actual%20de%20malaria,ejemplo%20la%20amplia%20distribuci%C3%B3n%20de

32. Angrisano F, Leanne J, Robinson. Plasmodium vivax – How hidden reservoirs hinder global malaria elimination. Parasitology International [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383576921002440>
33. Morales D, Quinatoa P, Cagua J. Characterization of an outbreak of malaria in a non-endemic zone on the coastal region of Ecuador. Biomedica [Internet]. 2021; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34111343/>
34. Rashid M, Robert J, Acán J, et al. Haematological consequences of acute uncomplicated falciparum malaria: a WorldWide Antimalarial Resistance Network pooled analysis of individual patient data. BMC Medicine [Internet]. 2022; Disponible en: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-022-02265-9>
35. D'Alessandro U, Hill J, Tarning J, Pell C, Webster J, Gutman J, et al. Tratamiento del paludismo grave y no complicado durante el embarazo. Lancet Infect Dis [Internet]. 2018;18(4):e133–46. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309918300653>
36. Romero M, Leiba E, Carrión-Nessi FS, Freitas-De Nobrega DC, Kaid-Bay S, Gamardo ÁF, et al. Malaria in pregnancy complications in Southern Venezuela. Malar J [Internet]. 2021;20(1):186. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-021-03728-9>
37. Cunningham J, Jones S, Gatton ML, Barnwell JW, Cheng Q, Chiodini PL, et al. A review of the WHO malaria rapid diagnostic test product testing programme (2008-2018): performance, procurement and policy. Malar J [Internet]. 2019;18(1):387. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-019-3028-z>
38. Costa EMF, Amador ECC, Silva ES, Alvarenga CO, Pereira PE, Póvoa MM, et al. Malaria transmission and individual variability of the naturally acquired IgG antibody against the Plasmodium vivax blood-stage antigen in an endemic area in Brazil. Acta Trop [Internet]. 2020;209(105537):105537. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001706X2030276X>
39. Moreira J, Bressan CS, Brasil P, Siqueira AM. Epidemiology of acute febrile illness in Latin America. Clin Microbiol Infect [Internet]. 2018 [citado el 31 de julio de 2022];24(8):827–35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2018.05.001>

40. Cortés LJ, Muñoz L, Ayala MS. Comparación entre metodologías para el diagnóstico microscópico de malaria. *Biomedica* [Internet]. 2018 [citado el 31 de julio de 2022];38(2):244–52. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3803>
41. Ríos-Orrego A, Universidad de Antioquia, Blair-Trujillo S, Pabón-Vidal A, Universidad de Antioquia, Universidad de Antioquia. Avances en la búsqueda y desarrollo de quimioprolácticos causales para malaria. *IATREIA* [Internet]. 2017;30(2):171–86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.iatreia.v30n2a06>
42. Jadan K, Alban C, Salazar A, Cruz L, Torres I, Scrich A. Caracterización del paludismo como enfermedad endémica en Ecuador. *Rev. Arch Med Cam3agüey*, [revista en Internet]. 2019 [citado 2022 Julio 28] ; 47: 127-35. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90650>
43. Wangdi K, Wetzler E, Cox H, Marchesini P, Villegas L, Canavati S. Spatial patterns and climate drivers of malaria in three border areas of Brazil, Venezuela and Guyana, 2016-2018. *Sci Rep* [Internet]. 2022 [citado el 31 de julio de 2022];12(1):10995. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-14012-4>
44. Conn E, Grillet M, Correa M, Mureb M. Transmisión de la malaria en América del Sur: Estado actual y perspectivas de eliminación. [Internet]. 2022 [citado el 31 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.intechopen.com/books/6339>
45. Duffy PE. Transmission-blocking vaccines: Harnessing herd immunity for malaria elimination. *Expert Rev Vaccines* [Internet]. 2021;20(2):185–98. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/14760584.2021.1878028>

Infarto agudo de miocardio en jóvenes con adicciones

Martínez Santander Carlos José¹, Espinoza Idrovo José Vinicio², Méndez Vega María Gabriela², Cobos Andagoya Milena Samira², Rogel Valdez Melania Anahí²

1. Docente de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.
2. Estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca-Facultad de Medicina.

Correspondencia: María Gabriela Méndez Vega

Correo electrónico:

gabyvega0303@gmail.com

Dirección: Humbolt y Alberto Einstein, Basílica y Avenida del Chofer, Cuenca-Ecuador

Código postal: EC 010105

Teléfono: (593) 992713792

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6928-369X>

Fecha de recepción: 12-09-2022

Fecha de aprobación: 18-07-2023

Fecha de publicación: 30-12-2023

Membrete Bibliográfico

Martínez J. Espinoza J. Méndez M. Cobos M. Rogel A. Infarto agudo de miocardio en jóvenes con adicciones: Rev Médica Ateneo, 25. (2) , pág. 129-144

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

Introducción: El infarto agudo de miocardio en jóvenes ha ido en aumento conforme han pasado los años, el cual se ha visto relacionado al consumo de ciertas sustancias que han ocasionado una obstrucción del flujo sanguíneo de una arteria coronaria llevando así a algunos jóvenes a presentar una muerte prematura.

Objetivo: Analizar el infarto agudo de miocardio en personas jóvenes con adicciones.

Métodos: Mediante una revisión sistemática se pudo emplear un estudio en base a una estructura IMRYD, la cual se describe por medio de la metodología prisma, tomando en cuenta que se hará uso de estudios originales, de incidencia y revisión bibliográfica. En la búsqueda de selección se implementó 4 fases mediante un proceso de selección y búsqueda adecuada logrando así

obtener artículos para dicho estudio.

Resultados: Mediante el análisis de estudios realizados, existen algunos factores asociados que han incrementado la prevalencia de IAM en población joven, en los cuales incluyen las sustancias ilícitas que van a tener un efecto inmediato en las personas consumidoras de estas, llevando así a presentar una posible muerte prematura.

Conclusiones: El IAM en jóvenes ha presentado un incremento notable en los últimos años implicando un mayor porcentaje del 18% comparado con un 9% en personas avanzadas, este infarto está relacionado a varios factores como el consumo de sustancias ilícita.

Palabras clave: Infarto agudo, Miocardio, Jóvenes, Adicciones, Drogas, Incidencia, Mortalidad

ABSTRACT

Introduction: Acute myocardial infarction in young people has been increasing as the years have passed, which has been related to the consumption of certain substances that have caused an obstruction of the blood flow of a coronary artery, thus leading some young people to present an early death.

Objective: To analyze acute myocardial infarction in young people with addictions.

Methods: Through a systematic review, it was possible to use a study based on an IMRYD structure, which is described by means of the prism methodology, taking into account that original, incidence and bibliographical studies will be used. In the selection search, 4 phases were implemented through a selection and adequate search process, thus obtaining articles for said study.

Results: Through the analysis of studies carried out, there are some associated factors that have increased the prevalence of AMI in the young population, which include illicit substances that will have an immediate effect on people who consume them, thus leading to present a possible premature death.

Conclusions: AMI in young people has presented a notable increase in recent years, involving a higher percentage of 18% compared to 9% in advanced people, this infarction is related to several factors such as the consumption of illicit substances.

Keywords: Acute infarction, Myocardium, Young people, Addictions, Drugs, Incidence, Mortality.

INTRODUCCIÓN

Hace algunos años el infarto agudo de miocardio (IAM) era una condición propia en los adultos mayores, sin embargo, el índice de pacientes jóvenes que presentaron este tipo de problemas cardiacos ha ido en aumento (1-3), si bien es cierto en personas de edad avanzada esto se daba por fallos en la circulación sanguínea ya que se presentaban algunos factores como los hábitos alimenticios pocos saludables, vida sedentaria y otras circunstancias que iban deteriorando las arterias del paciente (3,4). Actualmente existen casos de IAM en personas jóvenes, donde se ha evidenciado una relación entre el consumo de ciertas sustancias y el padecimiento de esta condición.

El IAM, comúnmente conocido como ataque al corazón, resulta de una deleción del músculo cardíaco dada por una obstrucción aguda del flujo sanguíneo al igual que la disección espontánea y el espasmo de una arteria coronaria relacionada con el consumo de drogas (5,6). En la última década, el número de personas que consumen drogas y estimulantes ha presentado un considerable incremento, drogas como la marihuana y la cocaína son las sustancias ilícitas mayormente consumidas por la población en general y pueden llegar a inducir una isquemia miocárdica produciendo así un IAM por otro lado, en adicciones legales como el tabaquismo y alcoholismo están relacionadas a uno de los principales factores de riesgo de la cardiopatía coronaria puesto que también se encuentra un aumento de consumo por parte de la población joven (7-9).

Ahora bien, el consumo excesivo de sustancias ha incrementado la prevalencia del infarto agudo de miocardio en la población joven siendo más común en hombres que en mujeres, ya que existen drogas que afectan gravemente a nivel circulatorio,

generando la dilatación de vasos, taquicardias y fallos en el sistema cardiaco que resultarían en una enfermedad isquémica del corazón, en donde el tabaquismo sería el factor de riesgo que comparten la mayor parte de los jóvenes (3,10,11), es por ello que es importante dar a conocer sus riesgos para evitar muertes prematuras y que el incremento de estas siga en aumento (12,13).

Este tema se estableció con el objetivo de conocer cómo se pueden manifestar y afectar los infartos agudos de miocardio en la población joven ya que el padecimiento es una de las causas más comunes de muerte en el mundo, así mismo, las relaciones entre el uso prolongado de drogas y la obstrucción de las arterias coronarias provocan esta condición, lo que, en la mayoría de los casos, puede ser mortal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudios

Por medio de una revisión sistemática se empleó una metodología PRISMA, la cual presenta diferentes fases de búsqueda donde se ejecutaron varios puntos como: la identificación, el cribado, la idoneidad y por último la inclusión, permitiendo responder a los objetivos y preguntas de investigación. Tomando en cuenta que estos conformaban la estructura IMRYD; cabe recalcar que se escogieron los artículos originales, de revisión, casos clínicos y que a su vez presentaban una población de estudio para abordar sobre los infartos agudos de miocardio en jóvenes con adicciones. En la investigación que se realizó se descartaron artículos tales como: Metaanálisis, estudios descriptivos, tesis, estudios en curso, todos los criterios de inclusión o exclusión, estudios en pacientes que no presentaban relación con el infarto agudo de miocardio, estudios con tratamientos no aprobados e investigaciones que no representaban un diseño apropiado.

Con la finalidad de realizar una revisión sistemática sobre los infartos agudos de miocardio en jóvenes con adicciones, se consultó en bases de datos de alto nivel como lo son Scopus, Web of Science, Science direct y Springer, además se usó bases de datos de nivel regional como Redalyc, Scielo y Lilacs, por último, se utilizó buscadores como Google Scholar y PUBMed. Se indagó en cada una de las bases

de datos antes mencionadas a través de la opción de búsqueda avanzada por medio de cadenas enfocadas al título, resumen, el cual se consideró pertinente la implementación de palabras claves obteniendo un mejor resultado y recopilación de artículos científicos útiles, las cuales son: Infarto agudo, Miocardio, Jóvenes, Adicciones, Drogas, Incidencia, Mortalidad.

Como mecanismos para ampliar o disminuir la búsqueda según se presentó la necesidad se usó operadores lógicos y campos especiales en cada una de las bases de datos (AND, OR, NOT) y (ABS, TITLE, KEY). La búsqueda se realizó en el idioma inglés y español generando la reducción del mismo, logrando así obtener solo el material correspondiente al artículo científico, se consideró que haya sido publicado dentro de los últimos 5 años y que sobre todo esté dentro del área de la medicina, todo esto ayudó a reducir el número de resultados para la investigación.

Selección de estudio

La búsqueda de selección de los artículos se realizó implementando 4 fases, las cuales permitieron a los autores seleccionar 46 artículos los cuales se muestran en el diagrama de flujo (Grafica 1). En la primera fase la cual se denomina identificación se encontraron 802 artículos que se relacionan exclusivamente con las bases de datos que se mostraron previamente, 272 fueron eliminados: 170 artículos científicos que no incluían población joven y no cumplían con los años previstos, 110 entre metaanálisis, estudios descriptivos, estudios no comprobados, intervenciones en niños, y 70 de diagnóstico diferencial. En la segunda fase conocida como screening, se evaluaron 530 artículos relacionados al título, resumen, palabras claves que, en conjunto con los operadores booleanos, permitieron la omisión de 200 estudios. También se abordó la etapa de elegibilidad, la cual es la tercera fase que permite el cumplimiento exhaustivo de los criterios que se seleccionaron en base a la lectura del texto culminado: donde se excluyeron 110 estudios, generando así la última fase de inclusión que da como resultado los 46 artículos científicos que se utilizaron para desarrollar el presente estudio.

Extracción de Datos

Con la ayuda de las diferentes fases que nos permitieron seleccionar los artículos, se empleó un administrador de referencias mendeliana que nos facilitó así la

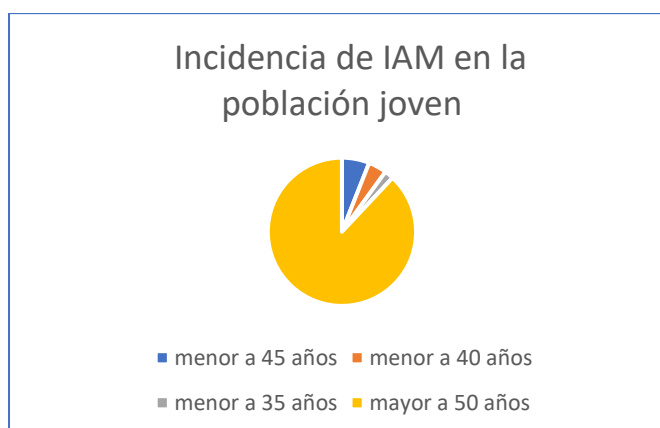
	población joven en comparación adulta	
RQ4.	¿Qué sustancia está más relacionada al IAM?	A6, A16, A23, A25, A27, A28, A29, A30, A31, A32,A41,A42,A43,A44
RQ5.	¿Cuáles son los factores de riesgo de un IAM?	A21, A22, A23, A24, A25, A26, A27 A28,A29,A30
RQ6.	¿Qué secuelas deja un IAM?	A27,A28,A29,A30,A31,A32,A45,A46

DISCUSIÓN

Incidencia de IAM en la población joven

En las últimas décadas el índice de pacientes menores a 45 años con un IAM, ha aumentado por varios motivos, estos estudios han demostrado una incidencia de un 6% en pacientes <45 años, un 4% pacientes <40 años y un bajo 2% de pacientes <35 años, aunque el porcentaje mayor de pacientes que padecen esta condición sigue recayendo en las personas mayores a los 50 años (14–19), el incremento en la incidencia en jóvenes ha crecido y se ha visto que la adición a narcóticos ha significado un enorme factor para esto (20–25).

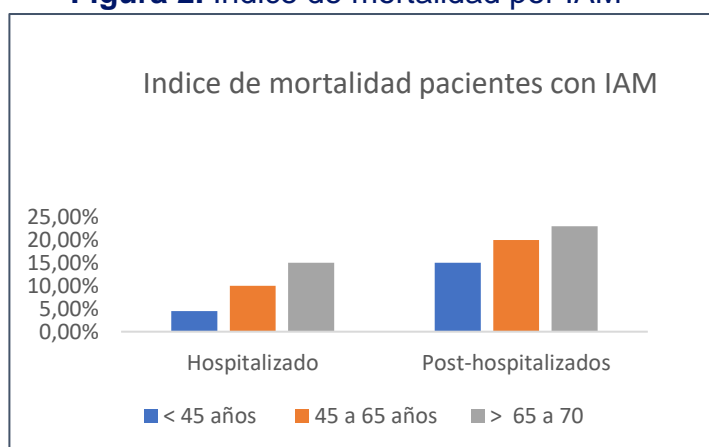
Figura 1. Incidencia de IAM en población joven



Mortalidad por IAM en la población joven en comparación a la adulta

Pacientes jóvenes hospitalizados por un IAM, tienen un índice del 1 al 4,5 % de mortalidad en menores a los 45 años, de 45 a 65 años un 10 % y en cuanto a los adultos mayores entre 65 a 70 o más años un porcentaje que alcanza hasta más del 15% (16,17,22). Los pacientes quienes padecieron un IAM tuvieron un índice de supervivencia después de estar hospitalizados de un 85% los pacientes que tenían menos de 35 años y 78% los pacientes que sobrepasaban esta edad (26–40).

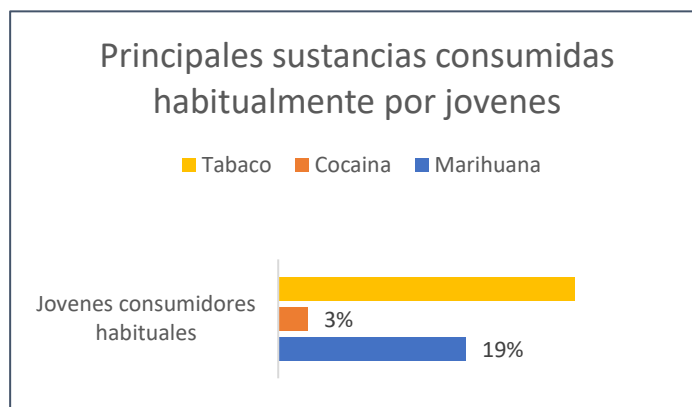
Figura 2. Índice de mortalidad por IAM



Sustancia con mayor incidencia en IAM

El consumo desmedido de sustancia ilegales o “drogas” ha ido aumentando enormemente en los últimos años, mundialmente se reportaron más de 200 millones de personas consumidoras de sustancias ilícitas suponiendo un aumento del 30% en comparación con la última década, gran parte han sido personas jóvenes entre los 15 a los 35 años (21–35), las drogas más usadas a nivel global es la marihuana con un 19 % y la cocaína con un 3 %, y más del 30% de jóvenes consumidores habituales de tabaco (25–30).

Figura 3. Sustancias consumidas habitualmente por jóvenes

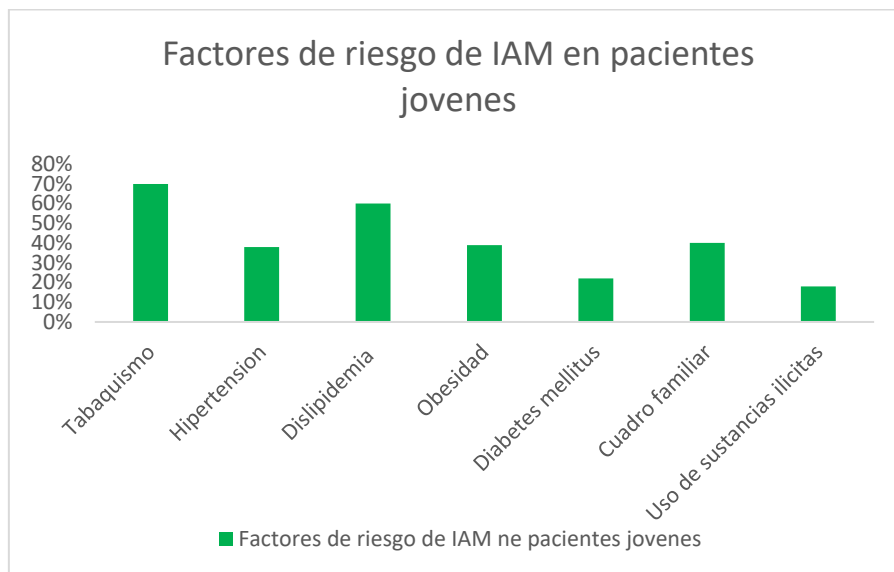


La cocaína actúa a nivel cardíaco, haciéndolo propenso a arritmias malignas, conduciendo a un paro cardíaco, por este motivo, la cocaína supone el factor de riesgo inmediato de un IAM con un porcentaje del 0,7% al 6%, mientras que el tabaco implica un factor de riesgo a largo plazo por su habitual consumo, bloquea el flujo sanguíneo, aumentar la acumulación grasa y colesterol, hace que los vasos sanguíneos se engruesen y se estrechen con un 20,3% de casos asociados con IAM (18–21, 24–38).

Factores de riesgo de un IAM

En lo referente a pacientes jóvenes, han reflejado una similitud en la mayoría de factores de riesgo que presentan los pacientes de edad avanzada, siendo estos factores como el tabaquismo que posee un porcentaje del 70% de factor de riesgo de IAM (19-35)., la hipertensión arterial que es más bajo que los adultos mayores que tienen un porcentaje de 50%, en los jóvenes representa un 38%, otro factor es la dislipemia con un porcentaje del 60%, con esta última está relacionada la obesidad con un 39%, la diabetes mellitus con un 22%, un cuadro clínico familiar con IAM tenía un porcentaje del 40% así mismo el uso de sustancias ilícitas supone un mayor porcentaje en jóvenes con un 18 % comparado con el 9% presente en personas de edad avanzada (35-46).

Figura 4. Factores de riesgo en IAM en pacientes jóvenes.



Existen algunos factores a largo plazo como el tabaquismo, obesidad, etc; que inducen a un IAM y otros que podrían ser casi instantáneos como lo hace la cocaína, hay casos en donde se da un IAM al momento de su consumo, siendo así que existe una amplia correlación entre el consumo de drogas y el padecimiento de enfermedades isquémicas del corazón.

CONCLUSIONES

El IAM en jóvenes es una condición con un bajo porcentaje frente a las personas adultas, teniendo solo el 12% de casos confirmados, esta patología siempre supuso un problema principalmente de personas ancianas, varios factores están relacionados con este padecimiento, la mayoría son similares a los que tienen los pacientes mayores a 65 años, como la hipertensión, obesidad, dislipidemia, cuadro de antecedentes familiares con IAM y el principal factor que supone un hábito insano en la mayoría de jóvenes, el tabaquismo en donde más del 30% son fumadores habituales y este representa un factor de riesgo con 60%, una característica mayormente presente en los jóvenes es el uso de sustancias ilegales, como la cocaína, mayormente consumida por personas entre 20 y 35 años, teniendo incidencia de hasta 7% de riesgo de IAM, con lo que la cocaína y el tabaco suponen las sustancias con más relación en el padecimiento de daños cardíacos y estos a su vez aumentan el riesgo de IAM en pacientes jóvenes.

Contribución del autor (s)

Martínez C: Coordinador y tutor del proceso de investigación para la realización del artículo científico y aprobación de la versión final.

Espinoza J, Méndez M, Cobos M, Rogel A: Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Información del autor (s)

Martínez C: Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca- Ecuador.

Espinoza J, Méndez M, Cobos M, Rogel A: Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca. Cuenca- Ecuador.

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses

El autor no reporta conflicto de intereses.

Autorización de publicación

El autor autoriza su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado al Editor.

Consentimiento informado

En este caso no necesita el consentimiento informado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saw J, Humphries K, Aymong E, et al. Spontaneous coronary artery dissection: clinical outcomes and risk of recurrence. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(9):1148-1158.
2. Arora S, Stouffer GA, Kucharska-Newton AM, Qamar A, Vaduganathan M, Pandey A, et al. Twenty Year Trends and Sex Differences in Young Adults Hospitalized With Acute Myocardial Infarction. *Circulation [Internet]*. 2019 Feb 19 [cited 2022 Jun 20];139(8):1047–56. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30586725/>
3. Jain V, Goel G. Acute myocardial infarction in young newbie bodybuilder using multiple steroid and protein supplements. *J Cardiol Cases [Internet]*. 2019 Apr 1 [cited 2022 Jun 20];21(4):134–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32256860/>
4. Dattoli-García CA, Jackson-Pedroza CN, Gallardo-Grajeda AL, Gopar-Nieto R, Araiza-Garygordobil D, Arias-Mendoza A, et al. Infarto agudo de miocardio: revisión sobre factores de riesgo, etiología, hallazgos angiográficos y desenlaces en pacientes jóvenes. *Archivos de cardiología de México [Internet]*. 2021 Oct 1 [cited 2022 Jun 19];91(4):485–92. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402021000400485&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Gulati R, Behfar A, Narula J, Kanwar A, Lerman A, Cooper L, et al. Acute Myocardial Infarction in Young Individuals. *Mayo Clin Proc [Internet]*. 2020 Jan 1

- [cited 2022 Jul 28];95(1):136–56. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31902409/>
6. Antonio Fernández-Ortiz. Qué es el infarto agudo de miocardio. En: Antonio López Farré y Carlos Macaya Miguel. Libro de la salud cardiovascular del hospital clínico San Carlos y la Fundación BBVA. Bilbao: Editorial Nerea, S.A.;2009. p. 259-268.
 7. Córdoba-Pulido N, Moreno-Ruiz • NL, Colombia C(. Infarto agudo al miocardio asociado al uso de cocaína. Acta Médica Colombiana [Internet]. 2020 May 27 [cited 2022 Jul 28];45(4). Available from: <http://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/1642/1510>
 8. Informe Mundial sobre Drogas 2021 [Internet]. www.unodc.org. Available from: <https://www.unodc.org/peruandecuador/es/noticias/2021/informe-mundialsobre-drogas-2021.html>
 9. Córdoba-Pulido Natalia, Moreno-Ruiz Nelson L.. Infarto agudo al miocardio asociado al uso de cocaína. Acta Med Colomb [Internet]. 2020 Dec [cited 2022 June 21] ; 45(4): 59-62. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482020000400059&lng=en. Epub June 10, 2021. <https://doi.org/10.36104/amc.2020.1642>.
 10. Zasada W, Bobrowska B, Plens K, Dziewierz A, Siudak Z, Surdacki A, et al. Acute myocardial infarction in young patients. Kardiologia [Internet]. 2021 Oct 29 [cited 2022 Jun 20];79(10):1093–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34472075/>
 11. Lv J, Ni L, Liu K, Gao X, Yang J, Zhang X, et al. Clinical Characteristics, Prognosis, and Gender Disparities in Young Patients With Acute Myocardial Infarction. Front Cardiovasc Med [Internet]. 2021 Aug 12 [cited 2022 Jun 20];8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34458344/>
 12. Vichairuangthum K. Acute myocardial infarction with left main thromboses in a young amphetamine addict. Archives of Medical Science – Atherosclerotic Diseases [Internet]. 2020 May 20 [cited 2022 Jul 28];5(1):45–8. Available from: <https://amsad.termedia.pl/Acute-myocardial-infarction-with-left-main-thromboses-in-a-young-amphetamine-addict,121018,0,2.html>

- 13.. García P. Estas son las drogas que pueden provocar la muerte súbita. Marca [Internet]. [actualizado 27 de septiembre de 2020; citado el 22 de junio de 2022.]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2020/09/27/sondrogas-provocar-muerte-subita-174993.html>
14. Morillas PJ, Cabadés A, Bertomeu V, Echanove I, Colomina F, Cebrián J, et al. Infarto agudo de miocardio en pacientes menores de 45 años. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2002 [citado el 22 de junio de 2022];55(11):1124–31. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13039213>
15. Yang J, Biery DW, Singh A, Divakaran S, DeFilippis EM, Wu WY, et al. Risk Factors and Outcomes of Very Young Adults Who Experience Myocardial Infarction: The Partners YOUNG-MI Registry. American Journal of Medicine. 2020 May 1;133(5):605-612.e1.
16. Yandrapalli S, Nabors C, Goyal A, Aronow WS, Frishman WH. Modifiable Risk Factors in Young Adults With First Myocardial Infarction. J Am Coll Cardiol. 2019 Feb 12;73(5):573–84.
17. Jiang T, Du W, Chen X, Xia D, Shi L, Cui C. Analyses of the correlations of acute myocardial infarction with basic diseases, smoking status, gender and age and risk factors for death in patients. Panminerva Med [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jul 27];63(4):557–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32009351/>
18. Xiao H, Zhang H, Wang D, Shen C, Xu Z, Zhang Y, et al. Impact of smoke-free legislation on acute myocardial infarction and stroke mortality: Tianjin, China, 2007-2015. Tob Control [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2022 Jul 27];29(1):61–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30692165/>
19. Song C, Fu R, Dou K, Yang J, Xu H, Gao X, et al. Association between smoking and in-hospital mortality in patients with acute myocardial infarction: results from a prospective, multicentre, observational study in China. BMJ Open [Internet]. 2019 Aug 1 [cited 2022 Jul 27];9(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31471442/>
20. Kızıltunç E, Şahin YB, Topal S, Düzenli MA, Karakaya E, Aygül N, et al. Effects of Smoking on Very-Long Term Mortality after First ST Elevation Myocardial Infarction. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2022;118(1):24–32.
21. Al-Kebsi MM, Al-Motarreb A, Al-Wather N, Al-Tanobi A, Al-Fakih HA, Al-Dahbali A, et al. Characteristics and Risk Factors of Yemeni Patients Presenting with Myocardial Infarction with Nonobstructive Coronary Arteries (MINOCA). Heart

- Views [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 27];22(4):235–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35330654>
22. Fischbach P. The role of illicit drug use in sudden death in the young. *Cardiology in the Young*. 2017 Jan 1;27(S1):S75–9.
 23. Callaghan RC, Halliday M, Gatley J, Sykes J, Taylor L, Benny C, et al. Comparative hazards of acute myocardial infarction among hospitalized patients with methamphetamine- or cocaine-use disorders: A retrospective cohort study. *Drug and Alcohol Dependence*. 2018 Jul 1;188:259–65.
 24. Ramphul K, Mejjas SG, Joynauth J. Cocaine, Amphetamine, and Cannabis Use Increases the Risk of Acute Myocardial Infarction in Teenagers. *American Journal of Cardiology*. 2019 Jan 15;123(2):354.
 25. Arora S, Stouffer GA, Kucharska-Newton AM, Qamar A, Vaduganathan M, Pandey A, et al. Twenty Year Trends and Sex Differences in Young Adults Hospitalized with Acute Myocardial Infarction: The ARIC Community Surveillance Study. *Circulation* 2019;139(8):1047-1056.
 26. Millett ERC, Peters SAE, Woodward M. Sex differences in risk factors for myocardial infarction: Cohort study of UK Biobank participants. *BMJ (Online)* 2018;363.
 27. Rizk T, Blankstein R. Not All Heart Attacks are Created Equal: Thinking Differently About Acute Myocardial Infarction in the Young. *Methodist Debaquey Cardiovasc J* 2021;17(4):60-67.
 28. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. Heart disease and stroke statistics - 2018 update: A report from the American Heart Association. *Circulation* 2018;137(12):E67-E492.
 29. Dreyer RP, Sciria C, Spatz ES, Safdar B, D'Onofrio G, Krumholz HM. Young women with acute myocardial infarction. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2017 Feb 1;10(2)..
 30. Chami T, Kim CH. Cannabis Abuse and Elevated Risk of Myocardial Infarction in the Young: A Population-Based Study. *Mayo Clinic Proceedings*. 2019 Aug 1;94(8):1647–9..
 31. Lawin D, Lawrenz T, Tego A, Stellbrink C. Cannabis-induced recurrent myocardial infarction in a 21-year-old man: a case report. *Eur Heart J Case Rep* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Jul 27];4(3):1–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32617514>

32. Steele L, Lloyd A, Fotheringham J, Sultan A, Iqbal J, Grech ED. A retrospective cohort study of the association between smoking and mortality after acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Postgraduate Medical Journal*. 2017 Aug 1;93(1102):489–93.
33. Montone RA, Niccoli G, Fracassi F, et al. Patients with acute myocardial infarction and non-obstructive coronary arteries: safety and prognostic relevance of invasive coronary provocative tests. *Eur Heart J*. 2018;39(2):91-98
34. Gao H, Wang Y, Shen A, Chen H, Li H. Acute Myocardial Infarction in Young Men Under 50 Years of Age: Clinical Characteristics, Treatment, and Long-Term Prognosis. *Int J Gen Med [Internet]*. 2021 [cited 2022 Jul 27];14:9321–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34898997/>
35. Safdar B, Spatz ES, Dreyer RP, et al. Presentation, clinical profile, and prognosis of young patients with myocardial infarction with nonobstructive coronary arteries (MINOCA): results from the VIRGO Study. *J Am Heart Assoc*. 2018;7(13): e009174
36. Hayes SN, Kim ESH, Saw J, et al; American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Genomic and Precision Medicine; and Stroke Council. Spontaneous coronary artery dissection: current state of the science: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2018;137(19): e523-e557
37. Raphael CE, Heit JA, Reeder GS, et al. Coronary embolus: an underappreciated cause of acute coronary syndromes. *J Am Coll Cardiol Interv*. 2018;11(2):172-180.
38. Popovic B, Agrinier N, Bouchahda N, et al. Coronary embolism among ST-segment-elevation myocardial infarction patients: mechanisms and management. *Circ Cardiovasc Interv*. 2018;11(1):e005587
39. Kleber FX, Hauschild T, Schulz A, Winkelmann A, Bruch L. Epidemiology of myocardial infarction caused by presumed paradoxical embolism via a patent foramen ovale. *Circ J*. 2017;81(10):1484-1489
40. Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, et al. 2017 AHA/ACC/HRS guideline for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society [published correction appears in *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(14):1760]. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(14):e91-e220.

41. Hales CM, Fryar CD, Carroll MD, Freedman DS, Ogden CL. Trends in obesity and severe obesity prevalence in US youth and adults by sex and age, 2007-2008 to 2015-2016. *JAMA*. 2018;319(16):1723-1725.
42. Waldmann V, Bougouin W, Karam N, et al. Paris-Sudden Death Expertise Center (Paris-SDEC) Investigators. Coronary vasospasm-related sudden cardiac arrest in the community. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(7):814-815
43. Scalone G, Niccoli G, Crea F. Editor's ChocicedPathophysiology, diagnosis and management of MINOCA: an update. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2019;8(1):54-62.
44. Duan L, Ng A, Chen W, et al. b-Blocker exposure in pregnancy and risk of fetal cardiac anomalies. *JAMA Intern Med*. 2017;177(6):885-887
45. Torres-Ferrand, Rolexis, Abad-Loyola, Pedro Luis, Castro-Romanoshky, Miguel Ernesto, Paumier-Galano, Eddy, Navarro-Navarro, Viviannis, Caracterización de pacientes con infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST, Baracoa, Guantánamo 2017-2019. *Revista Información Científica [Internet]*. 2020;99(4):310-320. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551764941002>
46. Bonilla-Carrión, Roger, Evans-Meza, Ronald, Pérez-Fallas, José Daniel, Tendencias y características de la Mortalidad por Infarto Agudo al Miocardio en Costa Rica de 1970 al 2014. *Población y Salud en Mesoamérica [Internet]*. 2020;17(2):92-116. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44664664005>

HISTORIA DE LA MEDICINA

La Clínica Vega, sus orígenes fundacionales y huellas en el camino. Más allá de sus circunstancias

Gustavo Vega¹.

¹ Psiquiatra, antropólogo, educador, historiador, PhD. Rector de la Universidad de Cuenca (1995-2000). Presidente de Amnesty International (1993-1997). Presidente de la UDUAL (1998-2000). Embajador en Brasilia (1998-99) y México (2000-2003). Presidente del Consejo Nacional de Educación Superior (2006-2010). Rector reelecto de la Universidad Internacional del Ecuador desde el 2018.

Correspondencia: Dr. Armando Gustavo Vega Delgado
Correo electrónico: gvega@uide.edu.ec
Dirección: Av. Simón Bolívar y Jorge Fernández. Universidad Internacional del Ecuador
Código postal: EC170411
Teléfono: (593) 983519978
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4619-5903>
Fecha de recepción: 13-10-2023
Fecha de Aceptación: 30-10-2023
Fecha de publicación: 30-12-2023
Membrete Bibliográfico: Vega, G. La Clínica Vega, sus orígenes fundacionales y huellas en el camino. Más allá de sus circunstancias. Rev Médica Ateneo, Vol. 25. No.2 , pág. 145-188
Acceso artículo abierto

El presente trabajo sigue los lineamientos de dos enfoques a la luz de la antropología y la historia: las perspectivas “étic” (de fonético) - fuera de la cultura- y “emic” (de fonémico) - dentro de ella- para rastrear la época fundacional de la Clínica Vega en la ciudad de Cuenca del Ecuador.

“Pensar los afectos” significa además otro parámetro de referencia, dada la condición de que el autor es parte del grupo familiar de dicha creación institucional. Penetra el trabajo en su época fundacional y sus correlatos en la ciudad, el país y el mundo en lo referente a lo ocurrido en torno a 1959, fecha de creación del presente centro de salud privado

Se cita los médicos, los residentes, los internos, originalidades propias de la Clínica inicial “y sus circunstancias envolventes”, tanto como la división del trabajo familiar y por género en el manejo de dicho centro de salud

en tiempos más artesanales, sin embargo más humanos de la medicina.

La segunda parte del paper -más doctrinario y conceptual- se asoma a señalar las ideas médicas predominantes (paradigmas) en el país en cada época de su historia colonial y republicana.

Termina analizando los impactos en la ciencia, la tecnología, la ética, el consumismo médico, desde una perspectiva crítica en tiempos comparativos en donde la medicina artesanal de antaño, contrasta con los nuevos tiempos más utilitaristas de la medicina y la salud contemporánea.

Alerta finamente sobre la necesidad de impulsar un comportamiento descolonizador y mayormente emancipador frente a pulsiones dependientes de cánones afines a la globalización.

Se documenta y respalda bibliográficamente con rigor científico el abordaje del trabajo.

ABSTRACT

The present work follows the guidelines of two approaches in the light of anthropology and history: the “etic” (of phonetic) – outside of culture – and the “emic” (of phonemic) – inside of it – to track the founding era of the Vega Clinic in the city of Cuenca in Ecuador.

“Thinking about affections”, furthermore, constitutes another parameter of reference, given the condition that the author belongs to the family group of this institutional creation. It penetrates the work in its era of foundation and its correlation in the city, the country and the world with reference to what happened around 1959, date of creation of the current private health care center.

Citations are made of medical doctors, residents, interns, proper originalities of the initial Clinic and its “surrounding circumstances”, as much as the division of family workload and per gender in the management of this health center in times of medicine that were more artisan, however, more humane.

The second part of the paper – more doctrinal and conceptual – shows the predominant medical ideas (paradigms) in the country and the world at every period of its colonial and republican history.

It ends by analyzing the impact on science, technology, ethics, medical consumerism, from a critical perspective in comparative times where the former artisanal medical contrasts with the new more utilitarian times of contemporary medicine and health.

Finally, it warns about the necessity to boost a decolonizing and mainly emancipating behavior facing impulses depending on the canons related to globalization. The work approach is documented and bibliographically supported with scientific strictness.

Pensar los sentires

Una corriente del pensamiento reciente radica en explorar el mundo del pensamiento a partir de las emociones, a partir de poner la lupa del pensamiento con la criba de los sentimientos.

Falsacionalmente (siguiendo a Popper) solía decantarse la óptica que, desde los sentires, la narrativa resulta poco científica por considerarse su enfoque como no ajustado a la racionalidad.

La inteligencia emocional y la reivindicación del valor de los sentimientos comenzaron a iluminar desde senderos no convencionales, la racionalidad siguiendo un camino más senti-pensante que solo pensante.

Un equipo de investigadores de Buenos Aires aporta pioneramente lo suyo en la materia. El libro se denomina *Pensar los afectos. Aproximaciones desde las ciencias sociales y las humanidades*¹.

En sustrato de lo mencionado, el presente trabajo incursiona desde las memorias y las emociones acumuladas, con relación a la creación y los siguientes tiempos transcurridos a partir de la fundación de la Clínica Vega en Cuenca de Los Andes, casa de salud de alto voltaje emocional, por cuanto fue generada a partir de las iniciativas de mi padre y madre y dada continuidad por la familia.

Lo emic y lo etic

*Psiquiatra, antropólogo, educador, historiador, PhD. Rector de la Universidad de Cuenca (1995-2000). Presidente de Amnesty International (1993-1997). Presidente de la UDUAL (1998-2000). Embajador en Brasilia (1998-99) y México (2000-2003). Presidente del Consejo Nacional de Educación Superior (2006-2010). Rector reelecto de la Universidad Internacional del Ecuador desde el 2018.

**Aury Sofía Villavicencio Galarza. Abogada por la Universidad Internacional del Ecuador. Asistente de Investigación de la Rectoría UIDE.

¹ Ana Amabrowski y Santiago Canevaro, son los compiladores. Impreso en la editorial de la Universidad Nacional General Sarmiento. Argentina.

Investigar desde fuera de una cultura se denomina enfoque “etic” (de fon-etic) a la luz de la antropología (no tiene nada que ver el concepto con lo “ético”) y la notación lingüística.

Investigar desde dentro de una cultura se denomina enfoque “emic” (de fon-emic) en base de conceptos lingüísticos.

Desde fuera y desde dentro ofrece dos perspectivas en el acercamiento al conocimiento. Una y otra son complementarias, aunque tienen la limitación de lo parcial; pero a la vez cada enfoque encierra valores que no dispone el otro modelo. El presente escrito sigue fundamentalmente el enfoque “emic”. Tratándose de una visión y análisis de una casa de salud de corte familiar. Sin embargo, al ofrecer un enfoque de pensamiento médico en distintas épocas de la vida republicana del país y dado el análisis internacional, nacional y local en relación a la salud y en particular a los tiempos fundacionales y posteriores del nacimiento de la Clínica Vega, el enfoque es también “etic”.

Los senderos seguidos en su tratamiento pertenecen a esta imprescindible (aunque confieso que incompleta por cuanto le falta el enfoque desde fuera) visión que solo carga fuerza y símbolos cuando se conoce en “carne propia” lo que se trata o investiga.

Memorias sobre una partida de nacimiento

Aún es recordada la Clínica Vega en el 2023 por los valores agregados en su identidad médica. Es cálida y nítida la memoria de pacientes y familiares que fueron sus huéspedes transitorios en este centro de salud, parte de la historia médica regional.

Las memorias giran en torno a factores humanos, humanitarios y profesionales sui géneris que ofrecía la Clínica Vega.

La ventaja añadida de que el director médico fundador residía en el mismo edificio: en la calle Bolívar 10-16 entre Padre Aguirre y General Torres. A una cuadra del Parque Calderón. La medicina no había migrado tras los ríos.

En la nomenclatura anterior dicho edificio emblemático fruto del afrancesamiento que Cuenca recibió de su traza en el siglo XIX y XX, tenía la numeración 214

(segunda cuadra al occidente del parque Calderón, punto neurálgico y ombligo de la ciudad)².

El tercer piso del edificio de la Clínica Vega estaba reservada a vivienda familiar, (allí había nacido mi madre, Cristina Delgado Carrión y fue sede de nuestras infancias, de mi hermano José³, filósofo y universitario y también de quien ahora les escribe este apunte para la memoria). Y posteriormente, también fue residencia transitoria de mi sobrino Bernardo Vega, ya cuando graduado de médico.

El segundo piso y la planta baja estaban destinados a quirófanos, sala de partos, sala de esterilización, laboratorio básico, sala de incubadora para recién nacidos, consultorios, seis pensiones y cinco medias pensiones para hospitalización.

Esta condición habitacional compartida con zonas de labor médica, en tiempos parvos y cuasi artesanales de la medicina cuencana, exhibía en muchos sentidos una devoción del espacio más humanitaria e integral del quehacer médico, que si bien ataba -casi esclavizaba- al director médico a vivir en su mismo lugar de trabajo, representaba un valor agregado para los pacientes, porque sabían a pie juntillas, que el médico estaba permanentemente 24 horas al día allí en su Santa Santorum y trinchera.

Recuerdo que día o noche la Clínica era toda ella una sala de emergencia eventual y en vigilia -con médico de cabecera residente- día corrido, semana a semana, mes a mes y año a año, feriados o festivos incluidos.

Otro ingrediente especial para citar es la condición artesanal de la Clínica Vega, en donde las burocracias industrial y mercantil modernas no habían contribuido,

² El edificio fue propiedad de mi abuelo materno, Luis Antonio Delgado, hijo del benefactor del Hospital San Vicente de Paúl, Miguel M. Delgado, cuya sala de clínica de varones llevara su nombre. Allí, varias promociones y generaciones de estudiantes de medicina aprendimos de sus pacientes internados. “Miguel M. Delgado e hijos” fue una compañía exportadora de sombreros de paja toquilla, que tanto emblema le dio al Ecuador, cuando el “Panama Hat” (verdadero robo cultural que el país debe litigar en tribunales internacionales) hizo furor en el mundo.

³ Con mucho sentido del humor, que le sobraba a mi padre como talento humano, se quejaba en círculos de colegas y amigos, que habiendo dejado la “mesa puesta” al crear la Clínica sobre todo en el campo de la cirugía, la obstetricia y la ginecología, anhelaba que sus hijos aceptaran la saga de su fundación. Pero ¡oh sorpresa! Lo decía con ademanes, mímicas, pausas e ironía acumulada: “El uno se convierte en filósofo y el otro en psi-quia-tra”. El “desquite” del genoma vino después: su nieto Bernardo obtuvo el título de especialista en ginecología y obstetricia. Y varios bisnietos optarían – en un lejano futuro – por ramas de la medicina, odontología, psicología clínica en tanto ramas de la salud.

tampoco contaminado aún el enrevesado tren complejo y parsimonioso de la práctica médica y sus divisiones del trabajo engorroso y embrollante.

Lo que perdía en tecnología todavía incipiente, se ganaba con creces en humanidad. En 1959 y la siguiente parte del segundo medio siglo XX se respiraba en Cuenca una atmósfera sin prisas ni vértigos, en una ciudad que frisaba los 60 mil habitantes apenas, a 41 años antes del 2000 y que, entre San Blas y San Sebastián, sus fronteras recién se estaban lentamente escapando rumbo a Cullca y a Turi y poco aún allende sus cuatro ríos tutelares. La ciudad poco había invadido sus extramuros y lejos estaba de su transformación actual. La añeja profesión de galeno era parte casi exclusiva en su ejercicio del centro histórico.

Roles de trabajo familiar

Una alianza estratégica entre los roles de trabajo entre lo profesional y lo administrativo fueron exitosos a la hora de la fundación de la Clínica Vega.

A mi padre no le cupo en suerte especializarse fuera del país. No era la experiencia habitual en esos tiempos, pero sí asistió a muchos congresos internacionales, en especial en su campo preferido de la obstetricia y ginecología. Viajó sí y mucho, conoció Asia, Europa, Oceanía, las Américas. Dio literalmente la vuelta al mundo; no conoció África. Filmó y documentó con pasión cinematográfica. Su archivo guarda un tesoro sobre temas médicos y de cultura durante su paso por tantos países del mundo. Cargaba consigo una filmadora de ocho milímetros a color y en cine mudo, cuya bitácora es preciosa al momento de proyectar sus abundantes rollos.

Hijo de su tiempo, de su poca pompa y poca circunstancia. Citando a su maestro y mentor, Luis Alberto Sojos Jaramillo, repetía con sobredosis de humor que aquellos quienes se publicitaban haber tomado “cursos” en el extranjero, venían a “cursearse” aquí (refiriéndose socarronamente a la poco elegante enfermedad fruto de los despeños súbitos gastrointestinales, conforme la práctica popular denominada como equivalente de “cursos” a la diarrea).

El fundador de la Clínica que además venía de ser director del centro de salud número 2 del Ministerio de Salud Pública, que había antes trabajado decenios como director del pabellón de infecto contagioso del Hospital San Vicente de Paul (en donde la difteria, el tifus, la malaria, el tétanos, la tosferina (pertussis), la tifoidea y hasta la rabia campeaban y eran cosa nostra de pánico real). En mi infancia y

adolescencia pude ver pacientes con trismus y opistótonos. Lo que ni siquiera en mis tiempos de estudiante de medicina o médico me fuera posible observar. Un solo caso de una paciente mujer con rabia humana en mis tiempos de estudiante de medicina pude observar en las salas hospitalarias del San Vicente de Paúl.

El fundador de la Clínica Vega venía de ser premio Benigno Malo al mejor graduado de su profesión y escuela, cuando la facultad de medicina - la segunda más antigua del país- era quizá más exigente y hasta cruel en la tarea de forjar la disciplina, la solidaridad, el sacrificio y entrega exigiendo con sobredosis a sus alumnos ese ahínco único, más que ahora en el siglo XXI, yo aseguro, se lo hace para los iniciados en la senda de Esculapio e Hipócrates⁴. En 1949 la Facultad concede el Diploma de Anestesiólogos a Braulio Pozo, José Vega; y a los odontólogos Alonso Vicuña y Eduardo Neira, quienes fueron los primeros de la Facultad⁵.

Mi padre a pesar de proposiciones seguidas nunca se sedujo a participar como político, consejero o concejal, consciente de que tales cantos de sirena invadían su rol médico. Varios años de su vida plena además sirvió en su madurez a la facultad como profesor de ginecología y obstetricia. Muy acreditado por sus alumnos e internos por cuanto les permitía operar en el quirófano sin desprenderse de ellos en custodia responsable, pero siempre pedagógica⁶.

¡El rol médico lo llevaba mi padre y el rol de nutricionista y de servicios mi madre! Además, ella siguió entrenamiento en talleres para convertirse en instrumentista de quirófano, para que las normas de asepsia y antisepsia fueran acompañantes de rigor de los procedimientos ortodoxos de la cirugía.

⁴ El fundador de la Clínica era nieto de Manuel Vega Dávila, gobernador, legislador nacional, doctor en Jurisprudencia, candidato a la presidencia, quien además en acto de rebeldía contra el presidente-dictador García Moreno, le levantara la silla para descargarla sobre su anatomía durante su informe a la nación en el Congreso.

⁵ David Achig Balarezo, et al. 150 años de Historia de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cuenca. (2017). "El mundo, Latinoamérica y Ecuador de 1944 a 1977". Editorial Don Bosco. Cuenca.

⁶ Un epígrafe sobre el frontis de la fachada de la Clínica Vega se exhibe para conmemorar desde el 2017 los 100 años de nacimiento de su fundador, quien falleció en sus pasados 81 años en 1998. Su nacimiento ocurrió el 26 de enero de 1917 – conforme él mismo lo celebraba, en año coincidente con la Revolución Bolchevique ocurrida el 7 de noviembre según el calendario Gregoriano y en octubre según el Juliano –; adicionalmente, su nacimiento ocurrió un año antes de la celebrada Reforma de Córdoba, un parteaguas de la historia universitaria de América Latina, en junio de 1918, que enarbolara un pensamiento lapidario: "los dolores que nos quedan son las libertades que nos faltan", conforme rezaba el liminar de su Manifiesto. Reforma en donde naciera oficialmente el concepto de autonomía universitaria, cogobierno y extensión universitaria.

Mi madre, sin formación profesional, heredera de las sabidurías locales, gobernaba esa cultura gastronómica de añeja estirpe⁷.

Cuenca es sabia en tantas artes y también en las de la cocina. Las monjas de los Sagrados Corazones que trajo García Moreno al país, enseñaron a sus discípulas bordado, tejido, pintura, dibujo, caligrafía en letra gótica e inglesa⁸ y arte culinario, amén de múltiples artesanías femeninas exultantes y creativas.

La nutrición a horcajadas entre la tradición y la modernidad

Las monjas Oblatas de Todos Santos por su parte enriquecieron e iniciaron con el tiempo a sus aprendices en el arte de los dulces de Corpus de Junio (Inti Raymi precolombino su raíz y el Septenario cristiano en torno al superpuesto culto a San Juan y luego a San Pedro y San Pablo que leudara la ciudad luego).

Con el advenimiento de las universidades e institutos ya en el 2022 y 2023, incluso Estrellas Michelin - los premios Nobel en cocina- y condecoraciones mundiales en repostería y pastelería han recibido mujeres cuencanas -como nadie en el país- (Carolina Sánchez y Pía Salazar)⁹.

Era la Clínica Vega una pequeña y mediana empresa –Pyme– en el sentido moderno de las empresas limitadas.

⁷ Mi madre le sobrevivió largamente a mi padre. Falleció en plenitud de lucidez a sus casi 102 años de vida en diciembre de 2021.

⁸ En mis tareas escolares llevaba mis cuadernos con los rasgos caligráficos de mi madre, lo cual desataba una envidia nada santa de mis compañeros de aula, aprovechando la estética de las letras que traía – con plagio consentido – a partir de su habilidad.

⁹ Entre suntuarios y pedagógicos libros sobre gastronomía, se editaron por compiladores y chefs algunas obras que sirvieron no solo para la cocina rutinaria sino como referentes de las recetas clínicas y hospitalarias. Carmela Ordoñez González de Cobos publicó “Cocina Moderna: práctica, sencilla, sabrosa. Un libro para toda la vida”, en su primera edición en 1958 por la Editorial Amazonas; XII edición en 1975, obra que trae mil recetas probadas y con un subtítulo sugestivo: “Único libro ecuatoriano adaptado a nuestras costumbres”. Eulalia Vintimilla de Crespo por su parte, editó “Viejos secretos de la cocina cuencana” por la Editorial Atlántida en 1994 en pasta dura, profusamente ilustrada (la familia me pidió a la sazón presentar la obra en el Museo de Arte Moderno, en compañía del director del Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares – CIDAP –, Gerardo Martínez Espinosa). Posteriormente, su hijo Juan Crespo Vintimilla y su esposa Juana Catalina Jaramillo editaron una obra de arte en la rama, en la Imprenta Mariscal en el 2005 con el título “El sabor de los recuerdos”, citando como autora a Eulalia Vintimilla, su madre biológica y política, respectivamente. La especialidad gastronómica en Cuenca ha crecido en serpentín. Las hermanas Vintimilla Vinuesa y sus respectivos hijos han diversificado la calidad en restaurantes excepcionales. Sin embargo, todo el desarrollo y crecimiento tiene una base vernácula en la buena y sabia nutriología tradicional. Acontecimientos especiales y protocolarios recibían pacientes y familiares de la Clínica siempre con base en las órdenes médicas en donde se servían recetas fuera de la rutina. En tiempos en donde el racismo campeaba con más estridencia, se convocaba a una cocinera ancestral, quien hacía verdaderos potajes para las élites de la ciudad, Mercedes (Michi) Chaca, quien merece ser citada entre los ancestros significativos en la rama.

Una pequeña empresa familiar que caló en las élites, pero también en sectores populares, pues el reconocimiento a su fundador y su compañera y esposa lo profesaban todas las capas sociales, pues, por ejemplo, allí se daba a luz con 50 sucres la atención integral de preparto, parto y puerperio.

En aquella época la nutriología como especialidad de la salud no nacía. A pesar de esa parva edad, la gestión y gestación del buen y bien alimentarse implicaba sabidurías ancestrales que desde tiempos precolombinos deben fortalecer a la historia. La quinua, el chocho, el maíz, la papa, la vainilla y otros alimentos originarios de las Américas dieron otrora soberanía alimentaria.

En épocas fundacionales de la Clínica se ofrecía cuatro comidas diarias a los pacientes: 08:00 – 12:00 – 16:30 y 18:00; servidas en termos de acero inoxidable con raciones equilibradas, se distribuían bajo tres cánones, dieta completa, blanda y NPO (nada por boca), según órdenes médicas verticales. Se servía – asunto inexistente para el 2023 y bastante antes – comida extra para el acompañante de cada paciente internado. Sin – quizás– saberlo científicamente que se alimenta mal el que come solo. A manera de anécdota, recuerdo una vez que se le sirvió “nata” (crema de leche obtenida artesanalmente), ese manjar de ambrosía único a un acompañante y amigo (FMC). Y este, guardando las normas de solidaridad y compasión, decidió compartir la nata al paciente encamado (GVV) a pesar de que convalecía de una colecistectomía abierta y en amplia cirugía como entonces, pues no nacía aún la laparoscopia. Dios que es Dios, no le hizo sino cosquillas la generosa nata (abundante en grasa) al paciente, ya sin vesícula biliar. Se despachaba café, agua aromática o té con galletas magras, pan blanco, costra o mestizo; siempre que el médico autorizara en un snack a las 16:30 en punto. Fibra, proteínas, nunca faltaban, quizá en un equilibrio precientífico iban los hidratos de carbono, vegetales, frutas, en proporciones sin balanza de precisión, médico mediante.

Algunos símbolos y ritos

Un elemento ritual y altamente simbólico de la Clínica Vega que le ha dado en su vida identidad y personalidad propia es la presencia –aún hoy decorando su espacio en hibernación de dos lámparas con la forma de conejitos (macho y hembra), insignia clásica de la entidad que, en un atalaya sobre un lugar externo a quirófanos y sala de partos eran iluminados según el sexo del recién nacido- mis padres los trajeron en sus maletas de Suiza para en gentilicio cuencanizarlos.

Millares de pacientes recibió la Clínica Vega en su historia. Nueve mil quinientas cuarenta y nueve (9549) historias clínicas en hospitalización ha observado mi sobrino médico, Bernardo Vega, entre 1959 (fecha fundacional) y el 2005. Todavía muchos quienes nacieron o se atendieron en esta casa de salud visitan sus espacios, agendando un tour autobiográfico a manera de rito por recoger en *déjà vu* y *déjà vécu*, experiencias conscientes o parvularias latentes que la vida les dejó mientras fueron huéspedes de la arquitectura del edificio de la Clínica Vega. “Las paredes hablan”. Se respira aún la bitácora acumulada de esa escurridiza lucha humana, buscando las utopías de la salud. En el caso de la Clínica, la arquitectura no es solo habitaciones, quirófanos, bodega, despensa, botica. Es la sede de la mente y de los imaginarios que permanecen reales en las neuronas de los que vivieron en su morada –más que hábitat-, casa y hogar a la vez.

La algarabía en las afueras cobraba ruido en los familiares cuando las lámparas se prendían en tiempos en donde la ecografía todavía no nacía y la predicción del sexo prenatal no estaba en el diccionario de la vida y la ciencia.

Cierto que había dilemas: en partos gemelares, en trillizos eventualmente, por ejemplo, cuya confusión de sexos y lámparas que se iluminaban y apagaban a intervalos, generando más que susurros, guturales, onomatopeyas explicables para quienes habían traído cigarros y habanos de marca cubana para ofrecer, si acaso el recién nacido era varón o prendas rosadas si acaso era mujer (las barbies feministas 2023 de un Mattel revisitado –a través de una publicitada película de alto impacto– no imaginaban aún otros símbolos, roles y nuevas masculinidades y feminidades que no se incubaban todavía frente a la ortodoxia de los géneros)¹⁰. Aquella época, en torno a 1959, era más respetuosa del medio ambiente y con tráfico manejable de automotores, tan así que médicos como Leoncio Cordero y Timoleón Carrera pasaban visita a sus pacientes a domicilio en bicicleta. El maletín médico, negro clásico, decorando la parrilla sobre la llanta trasera.

La Clínica Vega y las Monjas de Claustro

A veces esta casa de salud migraba dentro de los coloniales tapiados de los claustros de monjas.

En varias ocasiones las monjas Conceptas, del Carmen Bajo o del Carmen Alto, enfermaban con cuadros a veces agudos.

¹⁰ Claro, un exceso de festejo anunciando que la bebé será niña como lo ocurrido en septiembre de 2023 en Sinaloa, México, nunca ocurrió en aquellos remotos tiempos. Una avioneta expandiendo gas color rosa sobre la celebración se precipitó al suelo falleciendo su piloto.

La madre superiora pedía a los médicos que les atiendan previo permiso del obispo. En tiempos rígidos para religiosas autosometidos a encierro espiritual, no se permitía por la Curia que puedan ser atendidas en el mundo profano. Recuerdo nítidamente que mi padre debía con parsimonia y detalle armar inclusive un quirófano móvil con aparato de gases y anestesia, medicamentos claves, instrumental quirúrgico, vestimenta estéril, lámparas ultravioletas y otros saberes de desinfección, mesa de operaciones y luminarias especializadas para que, migrando la Clínica claustro adentro, se improvisará un quirófano dentro de los linderos reservados y herméticos mencionados.

Cirujano, ayudante, anestesista, instrumentista, enfermera circulante y un personal de apoyo mínimo se trasladaban para practicar cirugías emergentes: apendicectomías, hernias y eventualmente otras emergencias.

Los obispos fueron flexibilizando paulatinamente los permisos, para que las monjas puedan recibir autorización y acepten ser internadas en la Clínica. Pero aquello fue una práctica más bien reciente.

Generalmente los médicos Luis Alberto Sojos y José Vega recibían los avales eclesiásticos para poder ingresar en lugares no mundanos con fines de la salud de las internas; acompañé a consultas domiciliarias a mi padre repetidamente, claustro adentro, mientras las monjas nos recibían todas ellas con un velo nada transparente que cubría no sólo cara sino cabeza tórax y abdomen. La burka islámica quedaría como apenas una cofia, frente al amplio velo en intenso color negro de las monjas católicas autodefinidas como de estricto encerramiento, tanto que dicha protección en el vestuario eclipsase su rostro, rasgos y en general su identidad.

Dadas las habilidades culinarias y en bordados de las monjas y dado además, que no se cobraba honorarios, las atenciones con dulces de fantasía, colaciones y escapularios frondosamente bordados con finuras excepcionales, significaban el trueque material y espiritual con sus respectivos significados.

Conservo aún una colección excepcional de escapularios, a manera de herencia de mi padre, celosamente reposando en cofres y alcuzas de fina porcelana cargados de honda simbología.

Consultas domiciliarias que cobraban rituales densos y complejos se exponenciaban cuando debía practicarse cirugía dentro de los muros de sus congregaciones.

Primero se tocaba una campana, atrás de un torno de madera pesada la monja recepcionista recitaba una vez que el tañido llegaba a sus oídos: “Ave María Purísima” y en la interlocución respondíamos: “Sin pecado concebida”; cumplido el santo y seña se nos pedía identificaciones y cuando pasaban las cribas de rigor, un gran portón de madera, chillando cuando se abrían sus bisagras de hierro forjado y sus hojas de vanos altos, nos permitían pasar a lugares vetados para el género humano ordinario y pedestre.

En la calle Padre Aguirre y Sucre esquina se encuentra la iglesia colonial cuyo altar mayor es una joya en fino pan de oro y al lado inmediato, el claustro mismo del Carmen Bajo. Las carmelitas, sus inquilinas, ocupaban alrededor de una manzana entera con sus celdas y jardines y en sus alrededores se abrieron locales comerciales; solo perforada más adelante en el tiempo para dar cabida a edificios circundantes en fachadas hacia las calles, estrategia de supervivencia que les permitió arrendar o vender en propiedad mundana, para alivianar su presupuesto. Mientras el claustro como tal permanecía mediterráneo y libre de contaminación profana.

Edificios “modernos” de pésima estética, aunque funcionales para el dinero, treparon alturas en pisos y niveles, afeando la traza patrimonial de la ciudad. Espantosa decisión que se la puede constatar girando al claustro en las calles Benigno Malo, Presidente Córdova y Padre Aguirre. Se sabe que hubo un opaco aprovechamiento del parentesco de un constructor con la superiora de entonces para que convenciera, a quienes dentro de sus muros poco sabían de la danza de los pecados capitales en el mundo profano. Inexplicable además, que a la sazón el municipio haya autorizado semejante esperpento atentatorio contra la traza histórica de la ciudad. Semejante efecto atronador en tiempos nada lejanos muerde aún la vista de los amantes del patrimonio.

La única fachada que jugó un papel amigable con el entorno y la esencia del claustro es la que da a la calle Sucre, en donde funciona uno de los espacios de la Casa de la Cultura, cuyo diseño y altura de sus tapias reza bien con la esencia del claustro.

Agua de pítimas, obtenida por la destilación con rosas e ingredientes secretos en alambiques artesanales dentro del claustro, jarabe de rábano yodado como reconstituyente y para favorecer la digestión, amén de otras recetas magistrales, dieron personalidad monacal muy apetecida a las monjas de Carmen.

La vida monacal de clausura es un desafío a la rutina. Vida de oración y recogimiento que también implica un reto a la salud mental. He visto en los claustros y fuera en la Clínica - en tiempos ya autorizados- a pacientes de claustro. Reacciones difíciles desde el punto emocional y psiquiátrico.

Santa Teresa de Ávila, en España -con los siglos declarada doctora de la Iglesia- fue criticada por su comunidad religiosa cuando en diáspora de su encierro salió a fundar congregaciones en su visión difusora de la fe. Sor Juana Inés de la Cruz, en México, excepcional escritora y poetisa lo fue a contrapelo de su rol religioso e inclusive tuvo el atrevimiento de escribir poesía amorosa.

En la Virgen de Bronce del Carmen Alto – en la avenida Solano y 10 de Agosto actual – en los ejidos de la ciudad, se encuentra la iglesia -más moderna- y otro claustro de monjas carmelitas. Recuerdo también haber ingresado con mi padre para consultas domiciliarias para las monjas en cuanto pacientes. El claustro se levanta sobre una colina ahora estúpidamente aplanada (en otras partes se hacen colinas artificiales, aquí había que derrocarlas pues se debía “dar paso” a la avenida Solano, que, arrancando al pie del puente de El Centenario, debía llegar hasta el pie de la montaña de Turi. Avenida Solano que pretendía remedar lo ocurrido con la avenida 9 de Julio y con la del Paseo de la Reforma en Buenos Aires y en México respectivamente¹¹).

Un tercero y excepcional y tan antiguo como la ciudad misma, se encuentra el claustro de las monjas Conceptas. Se levanta sobre la calle Presidente Córdova (se dio de baja a la entonces calle Vásquez de Noboa, acusado el personaje de marras por una poco sólida referencia histórica de que fuera impropio para la ciudad). Se encuentra la entrada al frente al espacio verde del Parque de las Monjas (que sin respetar la tradición se dio luego en llamar parque de la UNE). Algunos

¹¹ Miguel Ángel Estrella, a pesar de haber sido un exitoso primer alcalde elegido desde la orilla de la ideología de izquierda en tiempos de dominio conservador, parece haber respaldado en su tiempo el abominable decreto municipal de “desaparecer” a la colina de la Virgen de Bronce

comercios menores –pero que no rompen sintonía– se encuentran en construcción de pisos bajos sobre esta calle.

Los tapiales de las Conceptas seguían por la calle Hermano Miguel, desde donde hoy se ingresa al museo de las Conceptas (un espacio excepcional salvado y abierto para el público) y continuaban por la calle Juan Jaramillo (en donde con menos afrenta al patrimonio, pero que también se aprovecharon sus muros exteriores para construir edificaciones con “gusto de chapa”, perdón por el sesgo popular). La manzana de las monjas finalmente giraba hacia la calle Presidente Borrero hasta desembocar nuevamente en la calle presidente Córdova. Sobre la fachada de la Borrero se encuentra el ingreso a otra iglesia colonial de belleza única: la Iglesia de las Conceptas.

En efecto las iglesias de las monjas de claustro tanto del Carmen Bajo como de las Conceptas son las más espectaculares por su belleza que conserva la ciudad. Espacios interiores de sus claustros conservan pinturas y obras de arte maravillantes. Por ejemplo, el tumbado excepcional en pinturas sobre yeso del refectorio de las Conceptas. Sabían las herméticas monjas del tesoro que encerraban dada la confianza médica de las tres órdenes religiosas de claustro señaladas, mi padre era llamado en itinerante consulta sea ambulatoria y en no pocas veces, improvisando un quirófano migrante de emergencia, para los efectos de una práctica médica ahora en extinción.

Tiempos difíciles de imaginar pero que son parte de la salud y la medicina de antaño, cuando predominaban otros modelos y otras ideas del quehacer médico. La evolución del pensamiento médico depende de cada época y su cosmovisión. Las Conceptas también despachaban -a costos mínimos- diversos elixires medicamentosos muy cotizados por el público, casi milagrosos así acreditados por los asiduos consumidores quienes asociaban la religión con la salud.

También dadas sus habilidades culinarias, las monjas despachaban pan y del bueno y sui generis, alimento para el cuerpo y el alma humanas.

1959 y el micro mundo de la época

Para 1959 y su mes de diciembre –2 del último mes del año para ser preciso–, fecha fundacional de la Clínica Vega, acaba de culminar su periodo de alcalde, Luis Cordero Crespo, nieto del presidente homónimo. La Constitución de 1945 al crear esta figura política para los municipios, a través de la Ley de Elecciones, disponía elegir concejales municipales y alcaldes en las ciudades cuyo presupuesto

superase los tres millones de sucres, hizo que Luis Moreno Mora fuera el primero en la ciudad. Y el 1 de diciembre de 1959, un ciudadano elegante sombrero incluido, alto y enjuto como Quijote, leal servidor de su patria chica, Leopoldo Severo Espinoza Valdivieso se entronizaba e inauguraba su curul como burgomaestre, cuya honestidad, sobriedad y entrega, acumulando la historia de los alcaldes, no tienen sino raro parangón.

En 1959 ejercía la presidencia del Ecuador Camilo Ponce Enríquez. Estaba humeante aún la masacre del 2 y 3 de junio en Guayaquil. 500 caídos dejaría esa fatal represión, aunque solo 16 muertes y 89 heridos fueran concedidos por el oficialismo. El 28 de mayo previo, el conscripto Pablo García cometió suicidio atribuido a los maltratos de su capitán, Galo Quevedo. En solidaridad, el pueblo manabita se levantó y hasta el represor militar cayó muerto en el linchamiento. Los estudiantes en Guayaquil declararon paro pidiendo la dimisión de los ministros Baquerizo Maldonado de Educación, Pérez Bustamante de Gobierno, Díez Delgado de Defensa, Francisco Adoum, de Seguridad.

La caballería policial fue insufrible a sable y plomo.

El presidente no se retractó y declaró con sangre de horchata que “Yo lo ordené y lo volvería a hacer”¹².

Aún Cuenca guarda una memoria irónica, prueba de la rebeldía de su ciudad, cuando un estudiante de Arquitectura de la Universidad de Cuenca¹³, le lanzó al primer mandatario un “tomatazo” que fue a anidar en la impoluta solapa del presidente, mientras daba un discurso en el balcón de un soberbio y magnífico edificio esquinero, aún hoy (2023) uno de los cinco esquineros más bellos, altos y elaborados de la urbe, este citado, entre la Gran Colombia y la Luis Cordero, ahora sagital al hotel El Dorado, entonces la escuela Borja de los jesuitas (en donde estudié dos de mis años escolares) y la capilla de San José posteriormente derruida. (¡Qué barbaridades con el patrimonio hemos cometido los cuencanos por acción u omisión!).

La grave sombra en materia de derechos humanos de Ponce Enríquez (fundador contradictoriamente del partido político Social Cristiano, cuya saga con Febres Cordero y Nebot aunque decaída en el 2023 se niega a desaparecer) esa sombra

¹² Díaz Ordaz – presidente de México en 1968 – también se ufana de haber dispuesto a través de su ministro de gobierno y futuro presidente, Luis Echeverría, la masacre de la Plaza de Tlatelolco con un fatídico saldo genocida.

¹³ Se le atribuye esta impronta a Iván Quintanilla Terán (IQT).

paradojal anticristiana de Camilo Ponce, estaría sin embargo edulcorada con su obra pública: construyó el Hotel Quito¹⁴, el Palacio Legislativo, las residencias estudiantiles universitarias en la Central y la Católica en Quito, la Caja del Seguro, los terminales aéreos de Quito y Guayaquil, el terminal marítimo en Guayaquil, además de decretar la creación de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL.

En 1959 ejercía de rector del alma mater morlaca Carlos Cueva Tamariz y a la sazón, decano de la Facultad de Medicina Leoncio Cordero Jaramillo.

Posteriormente, CCT, rector y presidente de la Casa de la Cultura Núcleo del Azuay, tuvo a cargo el discurso de orden en un emblemático y excepcional espacio de protocolo de Cuenca: los salones estilo Luis XV de la casa de Rosa Jerves Vega de Ordóñez, en el Pasaje Hortensia Mata del parque Calderón, cuando mi padre José Vega y Vega celebrara sus 25 años de médico, en ceremonia conjunta con los 50 años respectivos de Luis Alberto Sojos Jaramillo¹⁵. José Vega y Vega se había graduado de doctor en Medicina en 1945; sus 25 años de profesión lo conmemoró en 1970 (11 años después de haber fundado la Clínica Vega).

Al conmemorar los 25 años de fundación de la Clínica en diciembre de 1984, se decidió homenajear al primer nacido oficialmente en esta casa de salud, no solo con fines protocolarios y simbólicos, sino para honrar la confianza de las familias que depositaron en etapas fundacionales su salud y su vida misma en manos de la institución.

Se entregó dicho reconocimiento a la ya señora –a través del tiempo con ese estatus– Mónica Torres Reyes, la primera nacida viva (como llama la salud en su nomenclatura), hija del ingeniero Medardo Torres Ochoa y de la señora Hildegard Reyes Birnfeld, quienes presentes en la ceremonia honraron la Clínica con este especial doble onomástico¹⁶.

¹⁴ Ahora en manos turbias de consorcios chinos, según denuncia de la Comisión Nacional Anticorrupción.

¹⁵ Director del Hospital San Vicente de Paúl, primer oftalmólogo de Cuenca, profesor de la Escuela de Medicina, experto en música clásica, mentor, tutor, maestro, colega y amigo de especial consideración y calidez para el fundador de la Clínica Vega.

¹⁶ Medardo Torres venía de ser decano de Ingeniería y posteriormente vicerrector de la histórica Universidad de Cuenca. Luego del desastre ecológico de La Josefina en 1993, fue el artífice de la reconstrucción de las vías hacia los cantones orientales del Azuay que quedaron anegados luego del derrumbe del cerro Tamuga sobre el río Paute. Además, a la sazón de 1984, exhibió su virtuosidad en el piano de cola de la Clínica y tocamos a cuatro manos piezas del repertorio clásico en aquella ocasión, mientras se conmemoraban dichos acontecimientos.

Otras influencias culturales en la segunda mitad del siglo XX

Épocas aquellas colindantes con el cine -ya a color- puso fantasías agregadas. El teatro “Cuenca”, y el “Candilejas” -pequeñito y para películas europeas con menos Hollywood- eran lugares para soñar despiertos. Pecamos con el desinhibido cine sueco, con Ingrid Bergman y sus tres Óscar; no entendíamos bien de los silencios prolongados, con escasa o nula música de fondo y escenas disruptivas-distópicas que filmaba el director Ingmar Bergman y de cintas acreedoras de excomunión religiosa en tiempos de sexualidad escondida.

Gregory Peck y la hermosura espigada de Audrey Hepburn, a horcajadas sobre una “vespa” y el coliseo Romano atrás, en “Vacaciones en Roma” se rodó en los años 50.

James Dean, Elizabeth Taylor y Rock Hudson en “Gigante” desde 1956 (siempre llegaban muy tarde las películas al Ecuador). Alfred Hitchcock, Gary Grant y Deborah Kerr en “Algo para recordar” desde 1957. James Stewart y la enigmática Kim Novak en “Vértigo” en 1958.

Sofía Loren en El Cid¹⁷, desde 1961, descubriendo en el cine a una Italia de estética, erotismo y talento que llegaron para quedarse.

“Espartaco” (1961) con Kirk Douglas, genial actor descendiente de judíos rusos, bajo la dirección de quien empezaba a erigirse como legendario Stanley Kubrick. Burt Lancaster, Claudia Cardinale, Alan Delon, en el “Gatopardo”, desde 1963¹⁸. Ya consagrada Audrey Hepburn (que rompería récords con cuatro estatuillas Óscar) actuaría en “My fair lady” con Rex Harrison en 1964.

Brigitte Bardot con una hedónica sonrisa cuyos dientes incisivos medios superiores son más visibilizados y labios franceses con identidad propia, desprendiendo exotismos (en su senectud activista de los derechos de los animales).

México influyó fuertemente en todos los campos en América Latina. En su época de oro, México rodaba no menos de dos mil películas anuales. Cintas sobre la revolución mexicana y sus Adelitas. Mario Moreno, Cantinflas, aderezó gozo en

¹⁷ Arturo Pérez Reverte recién en el 2022 escribió su iconoclasta “SIDI. Un relato de fronteras” denunciando el carácter de mercenario al Cid Campeador, leyenda de Castilla contra los moros, asunto que rasga vestiduras a la ortodoxa épica de España.

¹⁸ Basado en la novela de Giuseppe Tomasi Di Lampedusa.

sobredosis sobre la tristeza tercermundista. La última diva María Félix -María Bonita- embelesaba desde la pantalla.

En torno a la fecha mencionada (1959) América Latina recibió una fuerte influencia en todos los campos desde México, particularmente el cine mexicano fue toda una institución que pegó en toda América Latina y en el caso del Ecuador nos sumamos a esa línea de filiación asidua del cine y también de la música. Las distintas películas de Mario Moreno, Cantinflas, fueron una constante frecuencia en los espacios ecuatorianos y Cuenca no fue la excepción.

El cine mexicano en materia de las cintas filmadas en torno a la Revolución Mexicana y sus efectos fue otra saga fuertemente presente en el Ecuador.

En medicina, México aportó formación y especialización a centenares de profesionales. Mucho más, antes de que firmara el TLC con Estados Unidos y Canadá en tiempos de Salinas de Gortaire.

Lucho Gatica sonaba desde Chile y en su exilio en México luego, su tono y timbre inconfundibles en los tocadiscos de acetatos de 45 y 33 revoluciones por minuto de RC Agustín Lara, los Panchos, don Pedro Vargas, Jorge Negrete, Pedro Infante, Xavier Solís, José Alfredo Jiménez, agitaban sus ternuras en boleros, rancheras o corridos.

Dámaso Pérez Prado desde Cuba y luego en su exilio mexicano, desprendiendo guturales (de hermenéutica deliberadamente equívoca), interjecciones y onomatopeyas con símbolos duales en su Mambo Número 5¹⁹. El Mambo Número 8 nació luego en 1960.

El cha-cha-chá desde su cantera cubana desprendía en oídos y en zapatos, embrujos y pasos mágicos sobre el tablado. El Caribe, matriz de tanta música, que contagió al mundo y nosotros sin vacunas, cosechamos nada inmunizados sus alegrías de vivir. Tiempos para soñar, cantar sin karaoke no inventado aún. También bailar y gozar.

Ernesto Alban, Don Evaristo Corral y Chancleta, paseaba su humor (con Zarzosa como alter ego a cuestras) sobre las tablas del país, sin censura por ventaja,

¹⁹ Compuesto temprano en 1949 -año del nacimiento de quien escribe estas líneas- y popularizado luego por el alemán-italiano-ugandés Lou Bega –no es mi pariente porque se escribe con “be” labial no con “uve” (risas) – calzando un ecuatoriano Panamá Hat y airando al viento saxofones, trombones y trompetas.

ironizando en sus “estampas quiteñas” a los gobiernos de turno (¡Qué raro! ¿Porque no daban motivo para la sorna?).

Los clubes de fútbol, primero El Juvenil, la Cruz del Vado y luego el Deportivo Cuenca, agitaron barras y despertaron dopamina y serotonina en la sangre, nunca vistas en la conventual ciudad de Fray Vicente Solano.

1959 y el macro mundo de la época

¿En el mundo qué ocurre durante el año en el que se fundó la Clínica Vega?
Triunfa la Revolución Cubana: los barbudos sobre Batista se toman el Cuartel Moncada.

Alaska se convierte en el Estado 49 de Estados Unidos.

Se convoca al Concilio Vaticano II por Juan XXIII, clave en el proceso de reforma que exigía superar –a pesar de las naftalinas– el tradicionalismo anacrónico de la Iglesia.

La llamada “raza inmortal” inicia el derrocamiento de Rafael Leónidas Trujillo (en narrativa verídica y novelada, La Fiesta del Chivo en la obra de Mario Vargas Llosa), el dictador más horrendo de la historia de América Latina.

Eclosiona el ETA en el País Vasco y su huella tenebrosa y de terror a partir de su perseguida cultura y lengua euskera.

El 11 de julio de 1959 llegaron los primeros equipos a Quito para la transmisión por televisión en blanco y negro de los cánticos religiosos, que el coro de la HCJB interpretaba y otras transmisiones se hicieron el 12 de diciembre de 1960.

El generalísimo Francisco Franco inaugura el Valle de los Caídos (en donde fue luego inquilino a su muerte y finalmente expulsados sus restos por contaminar su ejercicio de dictador los altos símbolos de los caídos ilustres).

Hawái se convierte en el Estado 50 de EE. UU.

Se firma a nivel planetario la Declaración de los Derechos del Niño

El mes de diciembre de 1959, fecha fundacional de la Clínica Vega en esta pequeña Cuenca andina, coincide con:

- El debut en la televisión ecuatoriana de Julio Jaramillo, JJ.
- La creación del Banco Interamericano de Desarrollo, BID, entidad agrídulce para la economía de los pueblos.

- La firma del Tratado Antártico a fin de marginar el territorialismo de las naciones sobre el enorme continente de la Antártida, a preservarse solo para la investigación y las ciencias.
- El inicio de la perversa dictadura de Sukarno en Indonesia, el cuarto país más poblado del mundo.
- La coronación en Guayaquil de Uruguay por décima vez campeón de América, país que a pesar de su pequeño tamaño es un titán por sus valores agregados.

Cambio de paradigma médico

Para la fecha de creación de la Clínica Vega y en los años siguientes se producía en el país y en la ciudad, un drástico cambio en las ideas médicas dominantes para la época.

La influencia del modelo médico francés llegaba a su límite de caducidad. La escuela médica francesa, cuyos autores habían permitido a varias generaciones de médicos aprender de textos y autores gálicos clásicos en todas las cátedras del pensum y syllabus, estaba llegando a la cima de la presión por una muda epistemológica paulatina pero inexorable.

Llegaba para quedarse un nuevo modelo médico. Una medicina de mayor base tecnológica, de más inventos y descubrimientos y más amante de las estadísticas que de métodos cualitativos.

La caída de un modelo epistemológico supone el reemplazo con otro, cabe recordar el origen en lenguas clásicas de lo que significa el concepto de caída o deterioro. Con el latín *cado* (caer, algo que cae) se formaron: *cadáver* (cuerpo caído), *caduco* (que está pronto a caer), *caducidad* (que tiene la cualidad de caer), *decadente* (que va cayendo), *occidente* (donde cae el sol) y *accidente* (originalmente eran los que se generaban por la caída de algo).

Catabolismo se opone al concepto anabolismo, cuando predomina en el primer caso la caída o destrucción del metabolismo frente al segundo, que significa el aprovechamiento y crecimiento del metabolismo. Catarro viene de *cata rei*, cuando las secreciones nasales caen.

A mediados del siglo XX y un poco antes, sulfas, antibióticos, anestésicos, nuevas vacunas, los primeros antipsicóticos, son parte de la nueva esencia. La química y la bioquímica crecían y cambiaban el rostro de las añejas boticas con sus

mezanines, decoraciones en fina madera, sus porcelanas que desde el tiempo de Lineo encerraban con su nombre sustancias específicas fundamentadas en la botánica y sus charlas de rebotica, pócimas, elixires, transitando hacia otra perspectiva y manejo de la salud a través de farmacias funcionales y hacia nuevas formas del concebir y practicar una salud más exitosa²⁰.

La industria farmacológica suplantaba las fórmulas magistrales, mientras sus añejas sabidurías eran dadas de baja en nombre del medicamento patentado. Los boticarios cambiaban su rol por el comercio de medicamentos masivos y nada personalizados.

Ciencias como la física y las matemáticas alimentaban nuevas formas de entender la salud.

1959, fecha fundacional para la Clínica Vega exigía que las normas de la higiene sean de corte más “americanizado”-

Cada pensión debía tener su baño privado. Las camas debían ser ortopédicas. La asepsia y la antisepsia cumplían rituales más rigurosos y perfeccionistas. La arquitectura exigía construcciones funcionales o al menos adecuadas y adaptables a los nuevos rigores.

Aunque a la fecha no nacía aún la medicina de evidencias, se reparaba más en la meticulosa verificación de resultados, pues la epistemológica debía ser forzosamente demostrable y nada intuible.

Entre los efectos contrapuestos y ambivalentes podrían citarse a la pérdida paulatina o drástica de factores humanísticos y humanitarios de la salud y el comienzo de un creciente apego a la mercantilización médica.

“La medicina está enferma” alertaban autores chilenos desde las décadas de los sesenta en adelante.

²⁰ Excepcional aún para el 2023 es la Botica Olmedo, fundada por los doctores Tenorio y su esposa Flor María Salazar, quien prolonga su sapiencia todavía sirviendo a la ciudad desde saberes científicos casi extintos. La doctora Salazar fue subdecano y decano (e) de la Facultad de Ciencias Químicas de la histórica Universidad de Cuenca. Ha sobrevivido al diluvio y su botica “Olmedo” es patrimonio de Cuenca. Por otro lado, la belleza en la decoración y el diseño de la Botica Central, ubicada en la Bolívar, entre Benigno Malo y Padre Aguirre, la botica del Doctor Sojos (así conocida), es una joya por sus decoraciones en madera finamente elaborada y con mobiliario utilitario propio de otras épocas.

Un efecto peyorativo de esta “modernización” de la Clínica supuso el atrevimiento funcionalista de haber pintado de blanco (el color de los médicos) los hermosos y únicos artesonados de los tumbados de la planta baja, escaleras, segundo y tercer piso del afrancesado edificio de la Clínica²¹.

Los nuevos paradigmas giran en esta segunda etapa desde los sesenta del siglo XX en torno al Empirismo y su escuela a cargo de John Locke desde Inglaterra. Y luego de su hijo conceptual directo, el Pragmatismo de William James, psicólogo y filósofo nacido en New York.

Para Locke lo experimental es la fuente de la verdad y el conocimiento. Para James solo lo práctico y lo pragmático es fuente del saber.

Tales herencias impactan la práctica médica y en el caso del país y sus regiones se exhiben un distinto estilo y contenido de ejercer la doctrina y el quehacer de la salud.

Se entronizaba a la vez un nivel de desprestigio, sorna y menosprecio a los saberes ancestrales de la salud. Las comadronas son anatemizadas. Las parturientas deban dar a luz en clínicas y no en las casas.

Tiempo híbrido en donde además, la medicina chamánica es asunto de brujos y reducido su ámbito a la pura magia, descartando los valores en torno a los efectos psicosomáticos y terapéuticos de su milenario arte.

Tardaría mucho tiempo para que recién en la década de los años 80 del siglo XX, se recupere en credibilidad la práctica médica tradicional y hasta se investigue desde la universidad, sus valores y limitaciones.

En el caso de la Universidad Central en Quito, Eduardo Estrella será un pionero. Y en la Universidad de Cuenca a través del IDICSA -el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud- varios libros e investigaciones se realizarán por quien escribe este trabajo junto a Alberto Quezada y otros profesores de la facultad.

²¹ Blasfemia para el arte, paradójicamente asesorados de un exitoso arquitecto titulado que había hecho fama a la sazón en la ciudad. Reparar el daño costará una fortuna. Artesonados en latón policromo francés de belleza inigualable que reposan hibernantes dentro del grosero brochazo blanco, esperando despertar algún día en su original esplendor.

No solo luces, sino sombras

En la historia de una casa de salud no todo es trabajo, sacrificio y felicidad cuando los pacientes son dados de alta. Como parte de la realidad de la existencia humana, toda institución de salud debe encarar enfermedades fatales y cuando fracasa la ciencia y la abnegación y no puede litigarse con los destinos de la naturaleza, los sinsabores en una clínica u hospital son insalvables, hablando de quienes no pudieron sobrevivir en su lucha por existir.

Recuerdo desde mi temprana edad vinculado a la Clínica (tenía 10 años cuando se la fundó), después como estudiante e interno de medicina y luego como profesional en ejercicio en la Clínica, personas que dejaron de existir a pesar de todos los esfuerzos puestos. Especialmente mi padre se amanecía en la cabecera de pacientes con evolución compleja e inexorable y la agonía de pacientes a quienes siempre se les guarda tanta memoria, se convirtieron en la tristeza laboral médica por no poder salvarlos.

En mi práctica como psiquiatra en la Clínica, al menos recuerdo dos fallecimientos que no pude controlar. En el primer caso, un suicidio anunciado y pronosticado por el propio paciente –un fino artista plástico con experticias en cerámica y en raku– que no pude revertir en su decisión de tomar en mano propia su destino en el porvenir ulterior. En el segundo caso, cuando la madre de un paciente esquizofrénico falleció como consecuencia de un cáncer irreversible, en la misma noche de su velorio, su hijo decidió precipitarse desde lo alto del edificio en su vivienda. La vida y la muerte son dos caras de la misma medalla.

Literalmente por reacciones vago vagas y en respuesta a las catecolaminas, a los médicos que hemos asistido a fallecimientos, se nos seca la boca, palidece el rostro y el alma sucumbe junto con el fallecido.

En circunstancias reales y realistas como estas encrucijadas profesionales, las frases sabias de Hipócrates cobran plenitud: “Cura a veces, trata con frecuencia, consuela siempre” y aquella con más enjundia que nos embiste bronca: “La vida es breve, el arte largo, la ocasión fugaz, la experiencia vacilante y el juicio difícil”.

Los galenos fundacionales de la Clínica Vega

José Vega y Vega se acompañó de los más preclaros galenos de la Cuenca de mediados de siglo XX. Todos profesores universitarios.

- Luis Alberto Sojos Jaramillo

- Leoncio Cordero Jaramillo²²
- Vicente Corral Moscoso²³
- Nicanor Corral Moscoso²⁴
- Timoleón Carrera Cobos²⁵
- Honorato Carvallo Valdivieso²⁶
- Enrique León Delgado²⁷
- José Neira Carrión²⁸

Posteriormente se incorporan como médicos residentes

- Julio Vega Toral²⁹
- Hernán Valdivieso Montesinos³⁰
- Edgar Rodas Andrade³¹
- Oswaldo Vásquez Vega.

Por otro lado, esta casa de salud estuvo siempre abierta a distintos médicos y cirujanos que llegaran para la hospitalización requerida de sus pacientes. Entre innumerables galenos con vocación y devoción deben ser citados los siguientes.

Alejandro Serrano Galarza, Vicente Pérez, Flavio Loyola, anestesiistas. Eduardo Vázquez Carrión, Leonardo Toral Pozo, oftalmólogos. Guillermo Moreno Peña, clínico internista y decano de la facultad. Augusto Moreno Peña y Oswaldo Palacios, urólogos. Marco Barzallo Barzallo y Wilson Brasales, cardiólogos. Jorge Serrano Aguilar y José Aguilar Maldonado, otorrinolaringólogos. César Martínez Vélez, Edmundo Jaramillo Donoso, Bolívar Quito Riera, pediatras. Iván Peñafiel, laboratorista clínico y experto en células madre. Marco Carrión Calderón, patólogo. Herbert Reyes Birnfeld, neurocirujano. Marcelo Vélez Ledesma y Fabián Jaramillo Paredes, cirujanos plásticos. Alejandro Urigüen, gineco obstetra. Un colega muy cercano para el fundador fue el gineco obstetra Oswaldo Cárdenas Herrera, con

²² Decano sempiterno de Medicina – en 1958 había iniciado su largo liderazgo en la facultad, el médico longevo con más gloria en la historia de la ciudad y la región – patólogo, científico, alcalde.

²³ Cirujano excepcional que luego el Ministerio de Salud Pública diera su nombre al Hospital Regional.

²⁴ De los ginecólogos titulados más antiguos de la urbe.

²⁵ Primer laboratorista científico de la ciudad, fallecido posteriormente en funciones de decano.

²⁶ Presidente de la Cruz Roja y exdecano que ejerciera su cargo entre 1954 y 1958.

²⁷ Radiólogo formado en los Estados Unidos, cofundador de SOLCA y su cruzada en contra del cáncer.

²⁸ A la sazón, joven gineco obstetra formado en Uruguay. En mis párvulos años, de la mano de mi padre, asistí a la defensa de su tesis de grado en el viejo edificio de la Facultad, ahora 2023 convertido en Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad de Cuenca.

²⁹ Que literalmente vivió en la Clínica en forma permanente.

³⁰ Que luego se especializó en reumatología (en Italia), de quien tengo los más cálidos recuerdos primero de mi infancia y posteriormente como mi profesor universitario.

³¹ Que luego se convertiría en el creador a nivel mundial de la cirugía ambulatoria, subdecano, decano, vicerrector, ministro de Salud y Doctor Honoris Causa por la Universidad Internacional del Ecuador – UIDE.

quien la ecografía y otras disciplinas de modernidad tecnológica cosechó la Institución.

Auxiliares de enfermería

Auxiliares de enfermería de la Clínica dieron una contribución silenciosa, invisibilizada. Multitud de pacientes recibieron de ellas atenciones personalizadas. Carmela y Genoveva Mejía, hermanas de sangre entre sí que sirvieron durante varios lustros, decenios la primera. Blanca Escandón y su hermana Estela fueron otra pareja profesional excepcional durante largo tiempo de servicios.

Guillermina Viteri en una segunda y prolongada etapa, con igual dedicación e iluminando la lámpara clásica y emblemática (¿Por qué me parece que su silueta me recuerda a la lámpara de Aladino de las Mil y una noches?), la misma que traducida físicamente a un farol nocturno en sus visitas a los enfermos, da identidad a Florence Nightingale, persona y personaje insignia de la enfermería universal³²
³³.

Algunos de los internos de la Clínica Vega

Internos de la Clínica Vega, con el tiempo, en su futuro respectivo han dado lustre a las especialidades médicas con el más alto rango profesional para esta ciudad que se convertiría en Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

- Genaro Vázquez Arízaga, futuro neurólogo formado en Colombia.
- Oswaldo Vázquez Vega, posterior cirujano y artista plástico.
- Efraín Rodas Abad, que se convertiría en cirujano general.
- Gustavo Vega Delgado, luego psiquiatra.
- Heriberto Vázquez Vega, posteriormente anesthesiólogo.
- Bolívar Delgado Vásquez, cardiólogo luego.
- Víctor Miguel Crespo Regalado, que posteriormente fuera director del hospital de Azogues, Homero Castanier.
- Fabián Díaz Heredia, posterior neurólogo.
- Jorge Barzallo Barzallo, anesthesiólogo en su porvenir.

³² La señorita Clara Ugalde Delgado, posteriormente de Carvalho, sirvió a la Clínica como responsable de suministros y de servicios para esta casa de salud durante un lustro, cuyo aporte debe ser consignado en sus actas. De llamada y con sacrificios en vigilia, las licencias en enfermería, Eulalia Tenorio Ambrosi y Mercedes Moscoso Fuentes, dieron aportes excepcionales.

³³ Parte de la lista humana de alta calidad en el personal de servicios en el sector de trabajadores es necesario honrar. Ana María Morocho y Virgilio López, cuyo respectivo aporte fue siempre relevante y nada accidental.

- Pablo Cordero Gulá, que sería director de la Escuela de Medicina en su futuro.
- James Pilco Luzuriaga, gastroenterólogo, endoscopista, artista plástico y muralista.
- Juan José Ambrosi Ordoñez, dermatólogo en su futuro.
- José Cárdenas, posteriormente epidemiólogo.
- Cornelio Vicuña Arellano, luego traumatólogo ortopedista.
- Juan Urigüen Jerves, cirujano en su porvenir.
- Bernardo Vega Crespo, ginecólogo obstetra, futuro decano de medicina.
- Ángel Loja, futuro intensivista.
- Patricio Luzuriaga que haría luego salud pública y gerencia en fármacos.
- Juan Proaño y José Llivicura, que se especializarían en imagenología.
- Juan Pablo Vintimilla y Oswaldo Íñiguez que harían luego medicina general.

Avatares del destino

A quien escribe estas páginas le cupo por azar del destino ser el primer rector médico y profesor de la Escuela de Medicina elegido en la Universidad de Cuenca³⁴. Y “burla burlando”, como reza el soneto español de Lope de Vega, ser rector de una universidad pública que se convirtiera con el andar de los años en rector de rectores del sistema de educación superior y posteriormente en el único exrector público que se convirtiera en rector de una universidad privada (Universidad Internacional del Ecuador, UIDE).

Durante mi profesorado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, llevé el mayor récord en el número de tesis de pregrado dirigidas a estudiantes, a más de haber sido profesor investigador del Instituto de Investigaciones de Ciencias de la Salud (IDICSA). Como rector reelecto de la UIDE, cuya matriz se encuentra en Quito y mantiene sedes en Loja y Guayaquil y un Centro Científico en Galápagos, nuevamente el destino complota y tuve que aceptar el cargo de decano interino de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Salud

³⁴ Leoncio Cordero Jaramillo, después de terminada la dictadura de Velasco Ibarra y reabierto la universidad pública del país (1970), después de nueve meses de corte, fue el primer decano electo por su comunidad de profesores, quien con sabiduría y ética convocó de inmediato a elecciones generales de rector, cargo que recayó en Gerardo Cordero y León, quien fue a su vez defenestrado por la dictadura velasquista. El doctor Leoncio Cordero, dueño de talentos excepcionales en el campo científico, académico y cívico, no fue rector interino de la Universidad de Cuenca.

y la Vida de la UIDE, ocurrida durante un cambio de paradigma médico, cuando la institución resolvió aceptar ligarse a la red mundial Arizona State University (ASU) – CINTANA, que obligaba a un golpe de timón en el manejo de la salud y sus ramas. Por cierto, que el fundador de la Clínica Vega no habría intuido este destino de la vida en el sentido de que, tanto uno de sus hijos ejerciera el decanato mencionado en Medicina y Ciencias Aliadas en la UIDE y que su nieto Bernardo Vega –en distintos tiempos– fuera designado decano de Ciencias Médicas en la Universidad de Cuenca. El mundo da la vuelta y juega al ajedrez con jaque-mate en contra de quienes ensayan predecir el porvenir.

El pensamiento médico, su evolución y perspectivas en el Ecuador

En la Colonia, la influencia de las órdenes religiosas fue gravitacional en el pensamiento médico; sin embargo, con variantes entre agustinos, mercedarios, jesuitas, franciscanos y dominicos. Sin embargo, la constante radicó en la visión de la enfermedad como pecado y su convicción de que la terapéutica debía seguir ritos y prácticas de expiación y penitencia. Salvo la lucidez científica de Espejo al abordar una visión naturalista de la enfermedad. Sus “atomillos vivientes” (presagio de virus y bacterias) significan un campanazo temprano para el pensamiento de la medicina y la salud en forma anticipada.

Durante el periodo garciano se podría decir –siguiendo a Benjamín Carrión– que se forjó la ecuatorianidad; antes dependíamos de la Gran Colombia y antes de la Real Audiencia de Quito. Cuando la república nace, la incipiente identidad ecuatoriana era un asunto utópico³⁵. El propio García Moreno fue un discípulo de la Universidad de la Sorbona y otras escuelas y aunque se formó en otras ramas del conocimiento, puso especial importancia en la concepción de la medicina y la salud francesa para traerla consigo al Ecuador.

Él mismo practicaba en las salas hospitalarias, aprendió de asepsia, antisepsia y la sabiduría de la medicina de su país de adopción; supo de la escuela de Montpellier y luego de París; además percibió el fragor de la bacteriología como ciencia pionera, de la anestesia y además, fue uno de los propulsores para atraer la cirugía científica al Ecuador, enviando además luego a becarios médicos a que perciban de fuente directa el modelo médico francés. García Moreno en 1875, en su informe a la nación se refiere con mucha especificidad a lo que él pretendía realizar en términos de medicina científica en el país.

³⁵ Estévez Edmundo. (2023) El “periodo garciano” y el Pensamiento Médico. En el marco del XI Congreso de Historia, Taller de Historia de la Salud. Universidad Andina Simón Bolívar.

Durante el periodo liberal se transitó de una cosmovisión religiosa y en parte escolástica –siguiendo a Santo Tomás de Aquino– incorporada al concepto del pensamiento médico³⁶. No había por tanto, una visión estructurada para el concepto de la enfermedad cuando recién en 1895, hito de la Revolución Liberal, las condiciones económicas siendo distintas rehacen un modelo diferente de la visión de la medicina y la salud. Guayaquil estuvo atado a un modelo de desarrollo sobre todo agroexportador y la Sierra más, a un modelo terrateniente.

Un asistencialismo religioso que predominó sobre todo no solamente en época de la Colonia, sino en buena medida de la época garciana, en el liberalismo se transita a un asistencialismo público desde el Estado. A partir de la concepción de las llamadas “Juntas de Beneficencia” que originalmente su iniciativa le pertenece a Vicente Rocafuerte; sin embargo, con el impulso del liberalismo en Guayaquil se crea su propia Junta de Beneficencia para también, luego expandirse a los municipios de Cuenca y Latacunga, como dos lugares exitosos en donde la salud se encuentra también bajo la dependencia y gestión municipal.

El resto de las juntas no tuvieron mucho éxito en el país, aunque Alfaro no podía por cierto políticamente desembarazarse de las juntas (quizás por motivos de gobernabilidad con el país no tanto por ideología), en Quito la Junta de Beneficencia aplicable a la salud no funcionó; y una vez que del alfarismo se transita al placismo, ya en manos de Leonidas Plaza Gutiérrez, la visión de la nación gira en torno a otro hito del concepto de salud de enfermedad.

La “bacterialización” médica como concepto previo serviría para abordar y afrontar la viruela, la fiebre amarilla y otras epidemias, enfrentando también la tuberculosis, lo que supone otro modelo de pensamiento médico. Se crea la ley de sanidad pública y la protección a las Fuerzas Armadas en materia de salud. El modelo francés con los hospitales militares y el retorno de los becarios formados en Europa, producen un salto cualitativo en 1908, no olvidemos que Alfaro muere en 1912 y claro está, entre 1911 y 1925, con los gobiernos liberales civilistas que terminan con el periodo del presidente Gonzalo S. Córdoba, se desplaza el pensamiento médico a lo que se dio en llamar el “higienismo”.

³⁶ Rodas Germán. (2023) La Revolución Liberal y el Pensamiento Médico. En el marco del XI Congreso de Historia, Taller de Historia de la Salud. Universidad Andina Simón Bolívar.

Con la Revolución Juliana de 1925 nace propiamente el llamado “higienismo público”, ya no asistencialista, a partir de esta nueva visión en donde la evolución del concepto ofrece avances paulatinos³⁷. La higiene como cátedra busca superar los conceptos previos de un modelo médico más anticuado para las épocas y no se produce sino un concepto bajo un nuevo paradigma que estaría presente con la Revolución Juliana, incluyendo las implicaciones generales del capitalismo mundial con impacto en la realidad de los cacaoteros en Guayaquil, Guayas y en la provincia de Los Ríos; también son diferentes las visiones inherentes de la salud y la enfermedad en el caso de los campesinos agrarios e indígenas en la sierra.

En dicho contexto se aprueba la ley del matrimonio civil y también la del divorcio; la estadística hace su aparición y la cátedra de higiene ofrece un salto cualitativo hacia otro modelo de mirar las cosas, se crea la ley de manos muertas dirigida hacia el beneficio de la salud y de la previsión social; se fortalece el Estado y se procura buscar una visión que supere una constatación solamente “positivista” de la medicina.

La estadística demográfica da un salto y asimismo, se recibe la influencia de la medicina social desde Europa con Rudolph Virchow y su visión no solamente en el campo de la microbiología, sino ligada ésta a la visión de la sociedad, influenciada no solo por el énfasis en los microorganismos que aportan Pasteur y Lister.

La Revolución Juliana fue el producto del impacto de la baja del precio del cacao, sus plagas, la crisis del capitalismo global y también se dio en aquel momento una percusión en la práctica médica, ofrecida por quienes formados en el exterior regresaban al Ecuador a engrosar otras formas de ver la medicina, la salud, las facultades de medicina y los sistemas de asistencia oficial del Estado.

Reacciones desde un proletariado inicial y también desde el campesinado contra el régimen, alumbran el nacimiento de los partidos socialista y comunista, en parte alimentados por el aporte de intelectuales y militantes y en contraste con el Estado oligárquico que transitaba hacia una visión de nación diferente, en parte respetando – aunque pálidamente todavía – las culturas en cuanto concepto antropológico hacia un proyecto popular; los sindicatos son espacios cooperativos que tienen influencia en el manejo de la salud.

³⁷ León Ninfa. (2023). El Pensamiento Médico entre el periodo juliano y la “gloriosa de mayo” de 1944. Trabajo presentado, aunque no expuesto, en el marco del XI Congreso de Historia, Taller de Historia de la Salud. Universidad Andina Simón Bolívar.

La diversidad de los grupos alternativos, indios, negros, montubios buscan una identidad distinta y un modelo de aplicación médica que cubra esos otros sectores de la población. Hay también un impacto en las artes y la literatura, siendo las mismas muy sensibles para interpretar la realidad y la sociedad.

La nueva higiene por tanto ofrece una visión civilizatoria y en este campo hay dos figuras singulares que en el modelo médico y de pensamiento médico deben ser valorizados, Pablo Arturo Suárez a través de la cátedra, sus investigaciones científicas y su vida académica; y por otro lado en forma sumamente exitosa, Ricardo Paredes, que estudió con sus estudiantes universitarios los efectos de las enfermedades en el campo y la ciudad y también en las minas; la salud ligada a la vivienda, al ejercicio físico, a la alimentación, a la estructura familiar.

En 1934 se realizan estudios singulares en el campo investigativo, en particular con los mineros de Portobello en la provincia de El Oro (antes perteneciente a Loja) y los efectos de la salud que los mineros dentro del socavón producían para el efecto de la observación clínica. Efectos en definitiva también de la salud con las compañías que explotan petróleo en Ancón en la costa y también en el caso de la oncocercosis que se observa sobre todo en el norte de Esmeraldas. La metodología y la participación científica dieron un plus en esta época sobre todo, por una visión distinta del pensamiento médico dominante.

El pensamiento médico evoluciona a partir de 1960³⁸; se crea en 1967 por primera vez en el Ecuador el Ministerio de Salud (es el último en crearse en América Latina, el primero fue el cubano en 1902), heredando funciones de la asistencia pública, de la prevención social y la sanidad. La medicina rural nace en una época en torno a 1970 presionada por AFEME y sus escuelas universitarias. Antes, en 1954 es el primer año en donde se reportan estadísticas vitales, accidentes, violencia y otros insumos que sirven para la investigación científica y la creación de políticas de salud. Se produce la necesidad de poner énfasis en el control de grandes epidemias frente al intercambio comercial que el mundo producía. Se pone énfasis en la mortalidad infantil, las enfermedades transmisibles y las materno infantiles.

En 1921 ocurre la graduación de la primera médica ecuatoriana, Matilde Hidalgo de Prócel; sin embargo, pasó mucho tiempo hasta que nuevas mujeres se graduaran de médicas.

³⁸ Noboa Hugo. (2023). Salud y enfermedad y el desarrollo de las ideas médicas en el periodo 1960-2020 En el marco del XI Congreso de Historia, Taller de Historia de la Salud. Universidad Andina Simón Bolívar.

Su título de licenciada en medicina fue otorgado por la Universidad de Cuenca (en esa época se llamaba Universidad del Azuay) bajo el rectorado de Honorato Vásquez y el decanato de Francisco Sojos. Con su título bajo el brazo volvió a golpear las puertas de la Universidad Central, que ya no pudo negar su matrícula (que ya lo había hecho al comienzo de la carrera por su sola condición de mujer). En 1940 ocurre un primer *boom* de mujeres graduadas y para 1961 había un número, aunque exiguo pero muy interesantemente valioso en ser citado, 44 mujeres graduadas según las actas en la universidad ecuatoriana.

La concepción de las medicinas ancestrales como objeto biopolítico a finales de 1970, también es necesario mencionar en la evolución del pensamiento médico el aporte de las declaraciones de Alma-Ata (Kazajistán) sobre la atención primaria de salud (1978). Nace luego el Seguro Social Campesino, eminentemente participativo.

En la década de los 80 empiezan a aparecer con fuerza los posgrados en la medicina y la salud en Quito, Cuenca y Guayaquil y en el caso de la planificación en salud vale la pena recordar los aportes del Edmundo Granda y Oswaldo Egas. Rodrigo Fierro aporta para la salud de la población con sus investigaciones sobre yodo y nace SOLCA para poder prevenir y curar las enfermedades oncológicas en la década de 1980, presentando el primer registro poblacional de cáncer para el país.

Con Plutarco Naranjo se lanza una campaña en la lucha antitabáquica, enfrentando intereses de industriales que a contrapelo facultaban la masificación del consumo de tabaco sin importar el impacto en la salud de la población. Se prohíbe fumar en los espacios públicos, se alerta sobre los necesarios etiquetados que deben tener las cajetillas y también los impactos agrotóxicos que se producen en la población no solamente humana sino botánica y animal.

Nace un modelo social integral y comunitario, el llamado SAFIC, los trabajadores de la salud logran contratos colectivos y consiguen que sean protegidos, se forman equipos de salud popular y en 1984 se crea ALAMES a nivel de América latina en la ciudad de Ouro Preto en Brasil para potenciar la medicina social.

El Banco Mundial hace su aparición y su relación ocurre con la salud en 1991, con ocasión de la epidemia de cólera en varios países de América; en el 2014 se

producen efectos en el control de la oncocercosis, sobre todo en el norte de Esmeraldas. La Fundación Carter apoyó esta labor a fin de prevenir la ceguera causada por el parásito.

La maternidad gratuita data del 2000; sin embargo, para el 2023 desanda; énfasis ocurre en la salud reproductiva en 1996 y también en las enfermedades prevalentes de la infancia. Se crean los comités de usuarias mujeres, se establece FASBASE que es una visión moderna sobre la nutrición, el ambiente y los servicios básicos. El Banco Mundial camina a horcajadas bajo una visión ambivalente: le interesa superar la salud, pero le interesa también que la salud sirva para los grandes intereses empresariales mundiales.

La ampliación de la cobertura se genera; el CONASA debate linderos con el Ministerio de Salud. A la vez que se discute sobre el cuadro nacional de medicamentos; la industria farmacéutica y sus intereses ponen sus alter egos en una lucha de intereses entre la población y las empresas. Se crean los Consejos Cantonales de Salud y el COSAVI.

Entre el 2000 y el 2020 el complejo médico industrial está en pleno auge y hay nocivas interpretaciones, leyes y políticas en tiempos del alto industrialismo en torno a la salud.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS, entra en crisis porque el 34 % de sus fondos son tomados para fines del gobierno de turno, hay una vorágine privatizadora; una carta histórica firmaron los exministros de salud, Plutarco Naranjo, Rodrigo Fierro, Edgar Rodas y Wellington Sandoval, se opuso a firmar el exministro Sarracín, alertando al presidente Palacio (exministro de Salud) que debía tomarse mucha cautela a fin de neutralizar la privatización excesiva de la medicina a escala industrial por pugnar con los intereses de las grandes poblaciones.

El derecho a la salud consta en las constituciones de 1997 y de 2008; sin embargo, es necesario trabajar más para que los artículos que ordenen disposiciones en la salud integral, incluida la salud mental, tengan un avance cualitativo en el futuro. En el tiempo de Moreno y Lasso se provoca el plan decenal de salud, en donde ocurren las pandemias conocidas, sobre todo de la Covid-19, dando una mortalidad agigantada. También el acoplamiento de nuevas políticas con intereses mercantiles desencadena el acaparamiento de vacunas y pruebas de diagnóstico.

Intentos de privatización del IESS desde 1995 y luego en el 2022 son cada vez más atronadores. Los seguros de los inválidos, de la vejez, de la muerte, el aumento de la edad de jubilación, los nuevos cálculos salariales, teniendo como gurú a Augusto de la Torre, exjefe del Banco Mundial para América Latina, están en el 2023 en plena polémica.

Se alerta con espanto y susto de que el IESS está en quiebra, sumado además al atraco a los hospitales por parte de mafias organizadas, que han afectado la eficacia y la supervivencia misma del Instituto. El lado oscuro del plan Lasso no será por tanto una brújula sanitaria conveniente.

Algunos éxitos en los últimos tiempos merecen ser señalados: el SÍ por el Yasuní, el SÍ por el Chocó Andino mediante consulta popular en el 2023, y la final resolución en Girón y el Austro por parte de tribunales de última instancia para prohibir la minería extractiva en las lagunas de las Kimsacochas, a partir de una acción, respaldada por un *amicus curiae* que la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Humanidades de la UIDE interpuso en favor, logrando el éxito jurídico final recién en septiembre del 2023. El COSAVI que tiene ya ocho años en resistencia, también la firmeza que tiene la comunidad científica y la sociedad civil ante el uso indebido de los antibióticos, hablándose de lo que llama la OMS como resistencia catastrófica a los antibióticos, dejando sin resguardo a la población. Arturo Quishpe ha liderado mediante una red internacional tal cometido como exdecano de Medicina. Además, un plus en años recientes es una cada vez más abundante oferta de investigaciones científicas publicadas.

Se requiere finalmente debatir sobre descolonizar la salud, una nueva dimensión ontológica para buscar otras formas de interpretar la realidad, no precisamente en torno al concepto occidental europeo hecho por blancos, por representantes de religiones judío cristianas, por hombres, por economías exitosas y por heterosexuales, sino mirando la salud desde una ontología de resistencia frente a una medida contra hegemónica, a partir de una noción distinta de percibir el conocimiento científico, la formalidad y el mundo de la ciencia como tal. Contrasta lo mencionado con el informe Abraham Flexner de 1910, que lo adoptaron Canadá y Estados Unidos hace un efecto distinto del concepto de conocimiento (Hugo Noboa).

El concepto de desarrollo también necesita ser autocrítico, superar el desarrollismo en salud y tomar una verdadera corporalidad en favor de romper

mitos y transitar hacia otros cánones buscando una metáfora distinta por alumbrar una salud con más fe, esperanza y caridad (amor).

La descolonización necesita que se practique en la academia, en la acción geopolítica, en las políticas públicas y a nivel internacional.

Transitar de un modelo de “positivismo” médico, rompiendo con la visión de que sólo lo experimental es fuente de ciencia con base en el predicamento del filósofo y creador de la sociología como ciencia, Augusto Comte. Se debe ser objetivo para la ciencia, pero no precisamente esgrimir la neutralidad.

Un acto de convicciones que refuerce una visión contra hegemónica, siguiendo a Jaime Breilh y que alimenten otras formas de ver aparte de la ortodoxa de la OMS, se precisa a través de modelos creativos con nuevas visiones sobre la salud y la medicina, incorporando la ciencia y la tecnología a la ética y la bioética a la política, a las formas de trabajo, al género, al medio ambiente, a la salud social y colectiva. Una primacía ontológica distinta se requiere, en donde se practiquen nuevos ensayos por ser creativos en un mundo en donde la tecnología crece cada vez más y se desfasa del valor de la humanidad. El que solo de medicina sabe, ni medicina sabe, usufructuando un concepto aplicado a la limitación que ofrece cada medicina aislada.

El Instituto Leopoldo Izquieta Pérez aportó lo suyo en tiempos duros en favor de la medicina tropical, institución que sin embargo, decayó en tiempos del correísmo político, siendo prácticamente desmantelado en forma irresponsable.

Figuras relevantes son Edgar Rodas Andrade, creador del primer modelo de cirugía ambulatoria en el mundo. Juan César García, Miguel Márquez y Rodrigo Yépez por su aportación a la OPS/OMS a través de la gestión de otros patrones del quehacer de la salud. Tiempo atrás es imprescindible citar el aporte de Julio Endara Moreano con sus pasos pioneros en la salud mental y sus nexos con la criminología y ciencias aliadas. Agustín Cueva Tamariz merece una curul especial por su aporte bibliográfico notable en acercarse a develar los misterios de la locura.

Eduardo Estrella, psiquiatra e historiador por su aporte a los saberes ancestrales y el Centro de Reposo y Adicciones con sus 56 años de trabajo cotidiano, por haberse convertido en experto internacional en el quehacer de las adicciones. Gualberto Arcos y César Hermida Piedra brillan entre otros para la historia de la medicina y la salud.

Al 2023 el Ecuador presenta un golpe de timón horrendo en materia integral, en la salud y en la supervivencia. La delincuencia organizada y común y el narcotráfico han “ocupado” el país. Matanzas carcelarias inverosímiles, tanto que las cifras de homicidios violentos han alcanzado números de pavor. La media para finales de este año está calculada que podría alcanzar una tasa de criminalidad de 40 homicidios por 100 mil habitantes³⁹; mientras la zona ocho (Guayaquil, Durán y Samborondón) registra 991 muertes violentas en lo que va del año; y en Esmeraldas hasta el 19 de junio se ha registraron 219 muertes violentas (en una población general mucho menor a la de la zona 8), lo que significa que, en promedio, diariamente ha habido 1,29 asesinatos en la provincia⁴⁰ (la friolera de más de 74 muertes violentas por 100 mil habitantes). Por otro lado, la desnutrición crónica infantil campea y como un triunfo pírrico hemos subido del penúltimo puesto al cuarto en la región. La salud mental es gravemente lesionada: los suicidios, la violencia doméstica y los femicidios han subido aparatosamente⁴¹.

Un discurso tecno céntrico por tanto, no es aplicable a una visión holística del ser humano; se trata de superar la segregación, el racismo y una salud parcial en favor de modelos biomédicos reduccionistas cuando está de por medio una visión no solamente biológica sino la salud mental, la salud social, la cultural y la espiritual. Todas juntas podrán dar una aplicabilidad de un modelo que tenga un carácter emancipatorio en una visión que descolonice el enfoque de medicina y la salud dependiente de cánones alienantes.

En hibernación, mientras la ciudad y la medicina crecen

Hoy, 2023, la Clínica Vega, luego de la pandemia de la Covid-19, se mantiene en ralentín con pocos consultorios. Sin embargo, espera que nuevos tiempos le den otras oportunidades de servicio. Hay cierres y aperturas de las instituciones. Hay países que se reciclan en otros. De Prusia nació Alemania, así como en el caso universitario del Ecuador, la Escuela Politécnica Nacional (luego de una primera

³⁹ El País. (2023). Ecuador: de país tranquilo a uno de los más violentos de la región. El País. <https://elpais.com/internacional/2023-08-13/ecuador-de-pais-tranquilo-a-uno-de-los-mas-violentos-de-laregion.html#:~:text=Con%204.200%20muertes%20violentas%20en,pa%C3%ADses%20m%C3%A1s%20violentos%20del%20mundo.>

⁴⁰ Primicias. (2023). La zona 8 bordea ya las 1.000 muertes violentas por tres razones. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/en-exclusiva/muertes-violentas-guayaquil-duran-samborondon-guayas-ecuador/>

⁴¹ Primicias. (2023). En Quito, los suicidios superan a las muertes violentas. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/suicidios-quito-muertes-violentas-puentes/>

creación por García Moreno) se cerrara y parte de sus facultades migraran a la Universidad Central y después de casi 40 años de pausa, fuera refundada con Velasco Ibarra.

El tiempo, único sabio Nostradamus de la vida, decretará el porvenir de la Clínica Vega, un grano de arena o una gota de agua en el inmenso y largo cordón umbilical de la medicina y la salud de Cuenca de Los Andes.

La Gran Colombia se desmembró en cinco países. Texas migró de España a México y finalmente su autonomía sucumbió ante los Estados Unidos; mucho antes Grecia y Roma se partieron en añicos. El Imperio austrohúngaro estalló en rompecabezas. Checoslovaquia con bisturí de “terciopelo” decidió dividirse en dos. Los Balcanes se “balcanizaron” (valga la redundancia, pues se ha acuñado el concepto de balcanización tomando prestado la realidad de que los países de Los Balcanes se partieron en múltiples divisiones, metáfora que se aplica a otras fragmentaciones planetarias). La Unión Soviética se extinguió. Biafra dejó de ser país después de una hambruna fatal y pasó a ser ocupada por Nigeria.

La Clínica Ayora en Quito, la Clínica Crespo, la Clínica Azuay, la Clínica Cazorla en Cuenca, las decidieron registrar –por lo menos hasta ahora–, con su respectiva partida de defunción.

La Clínica España y la Clínica Bolívar en el centro histórico, basada en la unión confederada de médicos, ofrecen aún servicios de salud en lugares en donde existe concentración poblacional distinta según los barrios de la ciudad; igual deberíamos decir de la Clínica Paucarbamba y de otras que han tenido originalmente inicio y que han sido procesadas por la historia de una manera diferente, tal es el caso de la Clínica San José y la Clínica Maldonado en el sector de la Huayna Cápac.

La Clínica Santa Ana se convirtió en Hospital Santa Ana, la Clínica Santa Inés se convirtió en Hospital Santa Inés, la Clínica Santa Clara se convirtió en Hospital Latinoamericano; y, nacieron otros hospitales con identidad propia como el Monte Sinaí y el Hospital del Río. En este último, la UIDE tiene un convenio para la formación combinada de residentes médicos en formación. De tal suerte, que la dinámica de la medicina privada y la salud en Cuenca ha ido creciendo y diversificándose no solamente con eficiencia, sino aceptando el desafío de nutrirse con niveles de ética y profesionalismo⁴².

⁴² La salud y la medicina en Cuenca son hijas directas de sus universidades, formadoras de galenos y de diversas ramas ligadas a la salud. Claro, también hijas de una amplia gama de universidades y hospitales

Estando la urbe en un lugar cercano a la frontera con el Perú, también se ha convertido en un lugar de migración médico-turística, por parte de pacientes especialmente del norte del vecino país del sur.

El Hospital originario y fundacional de Cuenca, instaurado por los bethlemitas – primeramente, ubicado en donde luego fuera instalada la Escuela Central de Niñas, ahora Museo del Municipio de la urbe entre la Benigno Malo y la Gran Colombia–, renació en el Hospital San Vicente de Paul tras el Tomebamba. Hoy rebautizado en el sector de El Paraíso como el Hospital Regional Vicente Corral Moscoso.

El Hospital del Instituto de Seguridad Social, IESS, rebautizado con el nombre de José Carrasco Arteaga, originalmente ubicado sobre la avenida Huayna Cápac entre Bolívar y Sucre, migró río abajo en la cercanía de Monay.

El Hospital de SOLCA en Cuenca creció como espuma en favor de los pacientes con cáncer; es el mejor equipado en infraestructura, laboratorios y personal de entre sus homónimos en Ecuador. El Centro de Reposo y Adicciones, CRA, Humberto Ugalde Camacho, entidad sin fines de lucro en favor de pacientes con adicciones y psiquiátricos, cumple con excepcionales aportes en octubre de 2023, 56 años de vida; tuve el honor de ser su presidente en un periodo de su vida institucional.

La Fundación Humanitaria Pablo Jaramillo Crespo, ubicada en el densamente poblado sector de la feria libre, sirve con un hospital sin fines de lucro con alta sensibilidad y profesionalismo. La Universidad Internacional del Ecuador, UIDE, tiene un convenio de formación para internos y residentes con dicha casa de salud. El longevo Hospital San Juan de Dios de Quito –de los más antiguos de América y especializado en pacientes mentales– se convirtió en museo, como también lo es ahora el espacio original del Eugenio Espejo en Quito y del San Vicente de Paul en Cuenca, que también acoge en su sitio un museo integral de historia de la medicina (nombrado “Guillermo Aguilar Maldonado”) y de la biblioteca especializada en salud por parte de donantes (incluida la Biblioteca “César Hermida Piedra”).

Las instituciones, como los hombres, nacen, viven, se reproducen y mueren; con variantes e innovaciones, unas terminan y otras se transforman. Antoine de

extranjeros que han especializado profesionales de alto impacto. Especialmente deben su tributo a la histórica Universidad de Cuenca, la Universidad Católica de Cuenca y la Universidad del Azuay, que en secuencia cronológica han aportado lo suyo. Teniendo en cuenta además que la única “ciudad universitaria” declarada así por el poder legislativo, es Cuenca. Dado que la urbe y su provincia poseen tres membretes por la UNESCO de París: Patrimonio de la Humanidad, su Centro Histórico, el Barranco y su entorno; su macizo de El Cajas, Patrimonio de la Biósfera y su sombrero de paja toquilla, junto a Montecristi, Manabí y Cañar, Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. La medicina privada ha generado alta tecnología y valor agregado para la ciencia con el reto de no extraviar el indispensable humanismo de cara a la moral pública.

Lavoisier, girondino guillotinado por los jacobinos tras la Revolución Francesa durante la época del terror, padre de la química moderna y destructor del mito anacrónico para la ciencia del “flogisto” lo dice mejor y lapidario:

*“Nada se crea,
Nada se destruye,
Todo se transforma”.*

Anexo 1.

Discurso del Doctor José Vega y Vega

Inicia su intervención con la lectura de la nota informativa publicada en el diario El Mercurio, en la edición del 02 de diciembre de 1959 y a continuación hace un brindis con una copa de champaña.

Para escuchar en vivo la voz del Dr. José Vega y Vega en esta ceremonia de 1959, puede copiar en Google la siguiente dirección:

https://drive.google.com/file/d/1OCOXgmKUNgeiHw4MwXS74xh5mRQV0vp1/view?usp=drive_link

A continuación la transcripción de este audio:

En el día 2 de diciembre a las 11 ante Meridian de 1959, se llevó a cabo la inauguración de la Clínica Vega. Con este motivo diario El Mercurio, vocero máximo del austro ecuatoriano, en edición del día 3, del mencionado mes y año, dice lo siguiente:

“En significativa ceremonia se inauguró ayer la Clínica Vega, establecida recientemente en la ciudad gracias al esfuerzo del destacado galeno doctor José Vega y Vega. Más de un centenar de personas acudieron al acto inaugural y entre ellas se advirtió la presencia de las principales autoridades de Cuenca, del cuerpo médico de la localidad y de personalidades de nuestra sociedad, el excelentísimo Arzobispo de Cuenca, Monseñor Manuel Jesús Serrano Abad impartió la bendición religiosa al elegante y cómodo local de la Clínica, técnicamente acondicionado para

garantizar eficientemente atención médica a los enfermos. La Clínica ha sido instalada en un edificio de tipo funcional que dispone de todos los requerimientos de la técnica moderna.

El personal médico está formado por un grupo de lo más selecto de profesionales y su personal de enfermería y empleados de administración por personas de reconocida competencia.

La Clínica Vega cuenta con las secciones de clínica quirúrgica, rayos X, pediatría, laboratorio, salas de partos y operaciones, esterilización, anestesia, etcétera; servidas cada una de ellas por prestigiosos profesionales, como los doctores José E. Vega y Vega, Leoncio Cordero Jaramillo, Luis Alberto Sojos Jaramillo, Honorato Carvallo Valdivieso, Vicente Corral Moscoso, Timoleón Carrera Cobos, Enrique León Delgado, Alejandro Serrano Galarza y José Neira Carrión.

El establecimiento de la Clínica Vega significa la culminación de un encomiable esfuerzo y constituye una expresión de adelanto para la ciudad. Vayan nuestras más efusivas y cálidas felicitaciones para su merítísimo director, el doctor José E. Vega y Vega y para todos y cada uno de los distinguidos galenos que forman el cuerpo médico de la Clínica por cuyo buen éxito hacemos fervientes votos.

Pero, debemos destacar aquí un hecho digno de la generosidad y del sentido humanitario de quienes hacen la Clínica Vega, el establecimiento de una sala general destinada a la atención gratuita de personas pobres, cuyas condiciones de fortuna no les permitan satisfacer en momento alguno sus operaciones”.

Copa de champaña

El director de la Clínica al declararla inaugurada brindó a los numerosos invitados una copa de champaña y al hacerlo dijo:

“Excelentísimo señor Arzobispo de Cuenca, señor alcalde de la ciudad, señor presidente de la Excelentísima Corte de Justicia, señor presidente de la Cruz Roja provincial del Azuay, señor inspector Técnico de Sanidad, señor director del Hospital Civil San Vicente de Paúl, distinguidos colegas aquí presentes, señoras y señores:

Cuando el hombre cumple un objetivo, cuando el peregrino alcanza por fin luego de fatigoso y duro viaje su destino final. Cuando el sueño acariciado tantas veces

se ha cumplido, la felicidad embarga el alma humana. Permitidme, señores que en lo más hondo de mi sensibilidad sienta hoy esa sana felicidad.

Permitidme que abra hoy mi corazón para deciros que uno de mis mejores anhelos se ha cumplido.

Aceptad mi gratitud imperecedera por haberos dignado a asistir a este acto inaugural, honrándolo con vuestra generosa presencia y por haberos dignado con ella, compartir la felicidad que siente quien les dirige la palabra.

Mis años más queridos, los años de mi juventud en el aula universitaria, los duros años dedicados por entero al conocimiento del hombre y de la vida, me enseñaron que el hombre y su materialidad aparente son valores eternos y trascendentales.

Detrás de una entraña abierta, detrás de un músculo o un hueso despedazados, detrás del primer grito de saludo a la vida realizado por el niño al nacer, el dolor y la angustia, el espíritu del hombre y arriba de la lágrima y el sufrimiento, por sobre toda esa materialidad dolorosa y trágica, el alma y la presencia de Dios mitigando el dolor, enjugando la lágrima, presidiendo la vida y la muerte, dirigiendo la mano del cirujano o la mente del técnico para salvar la vida.

Esto lo aprendí siempre y esto lo confirmó mi vida de estudio y de trabajo profesional, por eso he querido en este momento de mi vida en que he visto como uno de mis esfuerzos con la terminación de un local médico para defender la vida y la salud, la dulce y misericordiosa mano de Dios bendiga mi esfuerzo y mi sueño coronado en realidad.

Quiera Dios que merced a Él, que todo lo gobierna y lo puede; la tragedia de la muerte no desilusione el afán médico de quienes en esta Clínica aportamos todo nuestro contingente para defender al hombre de la enfermedad y la muerte. Que no hay pesadumbre más grande en la vida profesional que rendirse ante el punto final de la vida, pese a todo lo que se puso para evitarlo.

Y aquí estamos señores, en el acto inaugural de una clínica organizada con esfuerzo y sacrificio, que ella sirva para los nobles fines de la medicina es mi anhelo máximo. Un grupo distinguidísimo de colegas se ha dignado en prestar su colaboración. Gracias a ellos, gentiles amigos, maestros de la medicina, apóstoles de una gran cruzada de una ciencia para el servicio del hombre y la vida ¿Con esos auspicios y esos patrocinios, acaso no es una mera ilusión el éxito que anhelo?

Para tónica de esta bella tierra con alma de santuario, esta gema engarzada en el Ande milenario que brilla y resplandece por el valor espiritual y físico; ojalá esta Clínica constituya un aporte modesto, un pequeño grano de arena en su progreso. Señores, desde el fondo de mí, de las más profundas raíces de mi sensibilidad, quiero agradecerles en mi nombre personal y en el de los distinguidísimos colegas que me honran con su colaboración, por vuestra presencia, nos habéis honrado y enaltecido sobremanera.

Y ahora, distinguidos caballeros, a vuestra gentileza apelo permitirme, levantar esta copa con la que quiero expresar mi gratitud imperecedera por el honor que me habéis dispensado vuestra asistencia, para que esta Clínica sirva fielmente los intereses de la medicina y los más caros de la humanidad”.

Anexo 2.



* Fachada de la Clínica Vega 2023. Calle Bolívar 10-16



Cristina Delgado y José Vega y Vega



Diciembre de 1984. En los 25 años de fundación de la Clínica Vega.

Primera fila de izquierda a derecha: Doctores: Eduardo Vázquez Carrión, Alejandro Serrano Galarza, Edgar Rodas Andrade, José Vega y Vega, Leoncio Cordero Jaramillo, Enrique León Delgado.

Segunda fila de izquierda a derecha: Heriberto Vázquez, Víctor M. Crespo, Vicente Pérez, Gustavo Vega, Jorge Serrano, Augusto Moreno, N. Cárdenas, Juan Uriüen, Alejandro Urígüen, Oswaldo Cardenas, Marco Carrión, Cornelio Vicuña, José Cárdenas, Fabián Jaramillo.




Lámparas de los conejitos insignia de la Clínica Vega para anunciar el sexo de los recién nacidos.

Contribución del autor (s)

Gustavo Vega Concepción y diseño del autor. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Información del autor (s)

Gustavo Vega  Psiquiatra, antropólogo, educador, historiador, PhD. Rector de la Universidad de Cuenca (1995-2000). Presidente de Amnesty International (1993-1997). Presidente de la UDUAL (1998-2000). Embajador en Brasilia (1998-99) y México (2000-2003). Presidente del Consejo Nacional de Educación Superior (2006- 2010). Rector reelecto de la Universidad Internacional del Ecuador desde el 2018.

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses

El autor no reporta conflicto de intereses.

Autorización de publicación

El autor autoriza su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado

El autor (s) deberán enviar al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos..

BIOGRAFÍAS MÉDICAS

BIOGRAFÍA DEL DR. HONORATO CARVALLO VALDIVIESO



Dr. . Honorato Carvallo V

Escribir sobre el Dr. Honorato Carvallo Valdivieso es dar a conocer la vida y su trayectoria de un importante hombre cuencano dedicado a la medicina con mucho apego y abnegación; que no solamente incursionó en ella, sino en otros ámbitos políticos, gremiales y sociales, ya sea como representante o como delegado de las instituciones más importantes de nuestra ciudad y provincia, con el único afán del servicio a la comunidad.

“Hombre incansable en el servicio, trabajo, diligencia y dinamismo son los hitos de su trayectoria”. Al decir de Miguel de Cervantes Saavedra “Las palabras son con frecuencia voces que claman en el desierto; el ejemplo siempre semilla que fructifica”. Es por esta razón que el lema del Dr. Honorato Carvallo Valdivieso: “Trabajar es vivir y dejar huellas del pasar intenso y útil por la comunidad en la que nos agitamos con servicio social y cultura” serán imitadas con su ejemplo no solo sus palabras sino sus acciones ya que mientras estás vivo predica y actúa.

Como el mismo manifiesta en un pequeño manual escrito en junio de 1991 para sus hijos y nietos, demuestra que nunca quiso pasar al olvido sin dejar un legado que lo conozcan sus familiares y amigos, de lo que sencillamente fue su trayectoria de vida, porque la “felicidad y la vida son tan efímeras” que tenemos que vivirlas en

ese momento y documentarlas como recuerdo, como lo hizo el Dr. Honorato Carvallo Valdivieso en este pequeño folleto de “Una vida...un camino”. -Al llegar a la alta meseta octogenaria aún con calor anímico, se siente una grata estimulación: Rubricar el camino andado, recordar los almanaques diariamente mirados; hundir la memoria en el pasado, que está siempre listo a emerger, y extraer de la lejanía del tiempo las fechas y los sucesos, los momentos con fragancia de alegría y las conmociones con hondura de tristeza y pena-

Su entorno familiar es muy interesante, porque proviene de una familia muy extensa tanto materna como paterna, con gran trayectoria social, lo que hace que el Dr. Honorato Carvallo Valdivieso nacido el 28 de octubre de 1909 en la ciudad de Cuenca, sea un personaje digno para dar a conocer sus virtudes, acciones y colaboraciones en el campo de la salud comarcana de nuestra ciudad, y de otras provincias del sur del país como los pueblos fronterizos donde sirvió desinteresadamente.

Sus padres el Sr. Manuel Jesús Carvallo Ledesma y la Sra. Carmen Valdivieso Arteaga distinguido hombre de negocios privados y afamada ama de casa respectivamente. Sus hermanos que en número de 14 formaron una gran familia, que con el paso del tiempo 3 fueron arrebatados por la muerte debido a la Fiebre tifoidea y paratifoidea, infecciones incurables para esa época, igual destino tuvieron Efrén por un traumatismo de cráneo y Rosita que falleció en 1989.

Vivió los primeros años con sus padres en una quinta residencial de la Virgen de Bronce., desde donde tenía que trasladarse para su educación infantil al Asilo de las Madres de la Caridad, situado en el barrio de San Sebastián con la Reverenda Madre Gabriela como educadora. Posteriormente sus estudios escolares los realizó en la Escuela de los Hermanos Cristianos con estricta y rígida disciplina por parte de los educadores. Continuando con sus estudios secundarios en el Colegio Benigno Malo, localizado en la Plazoleta de Santo Domingo, donde obtiene la medalla Juan Bautista Vázquez al mejor bachiller. Para cumplir su sueño ingresa a estudiar medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad Estatal de Cuenca, junto al Hospital San Vicente de Paúl, obteniendo su título de Dr. en Medicina y Cirugía el 18 de diciembre de 1937.

Como procedía de una familia no muy acomodada, le tocó trabajar en las mañanas durante el primer año de su carrera de medicina, en una vulcanizadora de llantas y

en las tardes luego de los estudios de la mañana se dedicó a manejar un carro de transporte de materiales, para ayudar a su familia, mientras estudiaba.

Antes de graduarse de médico fue profesor de Zoología y Botánica en el Colegio Benigno Malo. Gran deportista en muchas disciplinas cuando era profesor, al igual que también tuvo rasgos de artista al pintar con lápiz y acuarelas, que los tuvo que abandonar por su vocación a la medicina.

Durante los años 1936 y 1937 fue designado concejal del cantón Cuenca asignándole la concejalía de Sanidad y Deportes cuando se desempeñaba como presidente del Cabildo Cuencano el Dr. Carlos Aguilar Vázquez. Al mismo tiempo desempeñaba la presidencia de la Federación Deportiva del Azuay y con el impulso de su gestión se consigue comprar el terreno del Ejido por el valor de 18.000 sucres y donde se levantaría posteriormente el Estadio que llevaría el nombre del meritísimo ex alcalde Alejandro Serrano Aguilar. También por los mismos años como presidente de la Federación Deportiva del Azuay fundó la Asociación de Ciclismo Azuayo.

Cuando cursaba los años de estudiante y por su valentía y entrega a la causa estudiantil fue representante estudiantil ante la Junta de Facultad y al Consejo Universitario. Obtiene el título de Médico-Cirujano por la Universidad de Cuenca. Al poco tiempo de su graduación reemplaza al Dr. Agustín Cueva Tamariz en la cátedra de Psicología en el Colegio Benigno Malo y también dictó cátedra de Biología en el Colegio Rafael Borja. A los pocos meses de su graduación trabajó como médico residente del Hospital San Vicente de Paúl.

Luego de haber ejercitado la labor de médico en el área rural en Yaguachi (provincia del Guayas) y en Catacocha (provincia de Loja) trabajó como médico municipal durante sus vacaciones para ayudar a mitigar la Peste Bubónica o Ganglionar y mediante una fuerte campaña lograron con la Jefatura Provincial de Loja erradicar este mal comunitario, pero también adquirió en Macará la Malaria que desbastó su salud, pero a pesar de esto prestó sus servicios gratuitos en las cantones de Paltas, Olmedo, Célica, Casanga, Cangonamá, y además salvó la vida a Honorato Salcedo en un viaje a Chaguarpamba, compinche de Naún Briones que asaltaban, robaban y mataban a los ricos en busca socorros económicos para la gente pobre que se convertían en sus héroes; y en gratitud Honorato Salcedo se convirtió en su guardaespaldas por un tiempo; pero terminó su vida novelesca dinamitado en Sosoranga por una patrulla del Ejército que lo perseguía sigilosamente, por estas y

muchas razones más se va el personaje tornándose en un referente para las futuras generaciones que deben conocer y seguir su trayectoria de vida.

Refiere que en Loja antes de regresar a Cuenca pudo recaudar un reloj y un tensiómetro que por equivocaciones nunca llegaron a su destinatario el Dr. Honorato Carvalho V., y que por motivo de sus distracciones deportivas en Catacocha manejó un carro de pedales marca Ford de unos aventureros argentinos y que tenía un motor marchante que causaba mucho ruido, grata experiencia que nunca se volvió a repetir.

Su matrimonio con la distinguida dama cuencana Clemencia Cordero Jaramillo se celebró el 31 de enero de 1940 en el templo parroquial de San Roque. Fruto de ese matrimonio se conformó una familia de 10 hijos: Esthela, Honorato, Marcia, Marcelo, Elsa, Iván, Fernando, María de Lourdes, Fabián y María Esperanza., y de 27 nietos hasta la actualidad.

Luego de su matrimonio emprende viaje junto a su esposa para trabajar en Girón como médico de la Asistencia Pública y Médico Municipal durante la invasión peruana en este cantón nos obligó a organizar un Hospital de Sangre para atender a los fugitivos civiles y militares que venían de la provincia de El Oro. El enemigo sureño con una aviación arrolladora obligó al Gobierno del Ecuador y al Alto Mando del Ejército a rendirse y firmar un tratado con un recorte en el mapa oriental de nuestro territorio.

Su ejercicio profesional durante 3 años en el cantón Girón terminó con gratos recuerdos tanto para su esposa como para él, pero llegó el momento de regresar a su ciudad natal y emprender un nuevo rumbo. Su trayectoria médica en la ciudad comienza cuando empieza a ejercer su profesión dedicado más a Ginecología y Obstetricia, abriendo un consultorio médico junto a la casa de sus padres en la calle Hno. Miguel entre las calles Juan Jaramillo y Honorato Vázquez.

En el año de 1943 tuvo su primer empleo como médico del Banco La Previsora, para luego pasar a ser parte del staff de médicos del Batallón Yaguachi acuartelado en Machángara, posteriormente entra al Servicio Sanitario del Hospital Territorial Militar de la III Zona de la ciudad de Cuenca con el grado de capitán. Fue jefe del departamento de Radiología y Fisioterapia del Hospital y fue quién trajo el primer aparato portátil de Rx para dicho hospital. También probó suerte con el grado de mayor por lo que fue trasladado al Hospital de las FFAA de Guayaquil, como jefe

de Cirugía, pero fue temporal el pase, ya que tuvo que volver a los 8 días a Cuenca por el conflicto en la frontera con el Perú y por haber sido nombrado honoríficamente presidente de la Cruz Roja del Azuay, presentó su disponibilidad en las FFAA.

Como resultado de la tragedia de la creciente del río Tomebamba, es cuando hacía falta una entidad oficial, que se responsabilizará de las ayudas monetaria, alimentaria y de otra índole que había que prestar a los damnificados. En la Gobernación del Azuay fue nombrado presidente de la Junta Provincial de la Cruz Roja del Azuay el Dr. Honorato Carvallo Valdivieso sin haber podido concurrir personalmente, a posesionarse, reemplazando al Dr. Luis Carlos Jaramillo León fundador de la mencionada Institución Humanitaria.

Es a partir del mes de abril de 1950 cuando es nombrado presidente de la Cruz Roja de la ciudad de Cuenca el Dr. Honorato Carvallo Valdivieso, que se organiza mejor la Cruz Roja con motivo de la inundación del Río Tomebamba a algunos barrios de la ciudad, como las Tres Tiendas, el Batán, Todos Santos, el Vergel y con la destrucción de varios puentes sobre el río Tomebamba por la creciente del río en abril de 1950.

La Cruz Roja del Azuay empieza funcionar en un local de LEA (Liga Ecuatoriana Antituberculosa) en la calle Bolívar, pasaron los tiempos y arrendaron un local en la calle presidente Córdova junto al edificio del Cuerpo de Bomberos para luego comprar un edificio en 250.000 sucres en la calle presidente Borrero donde funciona hasta la actualidad.

Un hombre que se destacó por la entrega hacia los demás con sus principios y valores humanos en bien de la comunidad. Podemos resaltar que la labor humanitaria del Dr. Honorato Carvallo Valdivieso en la Cruz Roja se centra especialmente en tener un Banco de Sangre en nuestra ciudad, debido a la gran necesidad de la población de este servicio vital que requería la ayuda médica para salvar vidas.

El 3 de mayo de 1953 se inaugura el Banco de Sangre "Honorato Carvallo Valdivieso". Debemos mencionar a muchas personas voluntarias que se dedicaron a colaborar con este instituto de ayuda social, cabe mencionar al Dr. Miguel Molina Calle distinguido cardiólogo que luego de realizar un curso en la Cruz Roja de Quito y de regreso a nuestra ciudad, realizó la primera transfusión sanguínea. En su

presidencia consiguieron llevar adelante obras de beneficio social para la comunidad cuencana, con la creación de varios comités de ayuda humanitaria y al mejorar sus instalaciones en el año 1975 con la colaboración de la oficina constructora PLANAR del Arq. Honorato Carvallo Coredro se recibió los planos para la nueva y moderna casa Institucional, de esta manera se colocaba a la Cruz Roja Cuencana como un referente a nivel nacional.

Entregado a su institución como presidente de la Cruz Roja Cuenca, realizó un viaje a la ciudad de Quito, acompañado por el Dr. Hugo Ordoñez Espinoza, para traer personalmente la Ambulancia para la Cruz Roja.

Otros de tanto méritos fue la capacidad de orden y organización, la puntualidad (para el no existía la hora ecuatoriana), la colaboración para dar atención médica gratuita a todas las personas de su barrio de escasos recursos económicos, la lectura que lo practicaba como una cultura cotidiana ya sea de literatura o de medicina, la no utilización de diminutivos en su léxico y el respeto extremo para su esposa (que lo llamaba QUEMA) y para sus hijos que los llamaba MIJO y MIJA seguido por su nombre.

Durante su presidencia ocurrió el fallecimiento de dos grandes colaboradores para la Cruz Roja del Azuay, su fundador Dr. Luis Carlos Jaramillo León (1966) y el Dr. Luis Alberto Sojos Jaramillo (1974) connotado ciudadano y miembro de gran servicio social y humanitario de la institución.

Desde la academia colaboró como profesor del Colegio Benigno Malo y del Colegio Rafael Borja. Luego de obtener su título de Médico-Cirujano se desempeñó como profesor en la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca, durante 24 años, iniciando su labor académica como profesor de Botánica Médica, Higiene y Salubridad Pública, Fisioterapia y Endocrinología por 24 años (1948-1972). Se desempeñó también como Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca, por dos periodos (1954-1958).

Durante su trascendencia como médico en la función pública ha trabajado durante muchos años, con dedicación, esmero, entrega, honestidad y transparencia al desempeñarse profesionalmente como: Médico del Hospital Militar de Cuenca, Radiólogo del Hospital San Vicente de Paúl, Jefe Provincial de Salud del Azuay, Vocal de la Junta Central de Asistencia Social de Azuay, Cañar y Morona Santiago, Miembro activo y presidente del Núcleo de LEA de Cuenca, Médico del Sindicato

de Choferes profesionales del Azuay, Comandante Médico del Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca por más de 40 años.

Por ser hombre conocido por su entusiasmo al servicio público y entregado a la labor social, llegó a desempeñar algunas dignidades y presidencias como las de la Federación Deportiva del Azuay, presidente del Centro Médico Federal del Azuay, Presidente de la Cruz Roja Provincial del Azuay, presidente del Tribunal Electoral Provincial del Azuay, presidente de la Sociedad de Militares Retirados, presidente del Núcleo de LEA de Cuenca, Presidente del Comité de padres de Familia del Colegio Sagrados Corazones, presidente de la ciudadela El Carmen, en Guajibamba, Ricaurte.

También llevó la representación cívica de servicio a la ciudadanía como concejal del Cantón Cuenca, consejero Provincial del Azuay y Vice Prefecto Provincial del Azuay.

Por su espíritu gremialista ocupó algunas veces las vocalías del Centro Médico Federal del Azuay y del Colegio de Médicos del Azuay. Miembro de varias sociedades: Miembro activo del Núcleo de LEA de Cuenca, Miembro Honorario de la Fundación Roentgen y de la Escuela Privada de Radiología de Córdoba-Argentina, Federación Deportiva del Azuay, del Ciclismo Azuayo, Junta Provincial de la Cruz Roja del Azuay, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca

Dentro de los méritos y reconocimientos ha recibido múltiples condecoraciones de varias instituciones de nuestra ciudad y del país, citando entre las principales: Medalla al mérito por ser presidente fundador del Ciclismo Azuayo, Presea por ser presidente de la Federación Deportiva del Azuay, La Federación Deportiva del Azuay por haber conseguido que el Concejo Cantonal adquiriera para esta ciudad el terreno en que se levantará el Estadio Deportivo, Presea Honorato Carvallo Valdivieso para el mejor dirigente deportivo de la Federación Deportiva del Azuay, Homenaje del Comité de padres de Familia del Colegio Sagrados Corazones, Botón y anillo de oro otorgado por los servidores de la Cruz Roja de Cuenca al cumplir 25 años de labor, Presidente Vitalicio de Honor de la Cruz Roja Cuencana, Condecoración Nacional de la Cruz Roja en la categoría de Medalla al mérito, Presea Timoleón Carrera Cobos entregada por el Colegio de Médicos del Azuay, Acuerdo entregado por el Colegio de Médicos del Azuay al cumplir 50 años de ejercicio profesional, Anillo de oro y de Esmeralda del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca por cumplir 10-20 y 40 años de servicio, Homenaje de los profesores de la Facultad de Medicina por su labor docente en la Facultad de

Medicina de la Universidad de Cuenca, Homenaje de los profesores integrantes del Departamento de Medicina Interna por su labor docente y en el decanato de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca, Acuerdo de la Jefatura Provincial del Azuay por sus relevantes servicios de trabajo constante, idóneo y benemérito a la clase médica, Insignia honorífica VIRREY HURTADO DE MENDOZA concedida por la Ilustre Municipalidad de Cuenca, Pergamino que entrega el Concejo Provincial del Azuay como testimonio de su gratitud por sus servicios a la institución, Acuerdo nombrándole Presidente Vitalicio de los Militares en Retiro, Presea Municipal SANTA ANA DE LOS CUATRO RÍOS DE CUENCA (abril 1988), Presidente Honorario y Vitalicio de la Ciudadela “El Carmen” en Guajibamba, Ricaurte.

En 1969 compra una quinta en Guajibamba, Ricaurte que lo bautizaron con el nombre de Clemencia y en donde el proyecto y la dedicación de su hijo Arq. Honorato Carvallo Cordero hicieron de ese lugar de campo con bosque y río un lugar maravilloso para el descanso de la familia. Pero siempre preocupado por la labor social conjuntamente con el espíritu reliigoso de su esposa Clemencia deciden construir una Ciudadela llamada “El Carmen” donde se levantó una capilla para depositar su afán de fe y el gozo del servicio religioso de su esposa. Por su merecido entusiasmo para esta ciudadela, los moradores de la misma colocaron placas recordatorias en el fontis de la capilla como un homenaje de gratitud a Clemencia Cordero de Carvallo en 1984 y otra colocada junto a esta para el Dr. Honorato Carvallo Valdivieso como presidente honorario y Vitalicio de esta ciudadela en el año 1998.

Vale la pena exaltar siempre a las mujeres de los médicos que han sabido apoyar el trabajo y la labor de sus esposos, este es el caso de la Sra. Clemencia Cordero Jaramillo, mujer bondadosa y llena de méritos, dedicada a su hogar y además preocupada por el bienestar de los demás. Estos valores y muchos otros les llevó a un grupo de profesoras a solicitar a la Dirección Provincial de Educación la creación del Centro Artesanal de Corte Confección “Clemencia Cordero de Carvallo” en abril de 1985 y en enero de 1989 se colocó la primera piedra para la edificación del mencionado Centro Artesanal ubicado en la Av. Pichincha y Pedro Berroeta y más adelante con la ayuda de autoridades como Alcade y Prefecto se logró terminar su construcción.

Cabe indicar y resaltar que desde los inicios de su vida profesional siempre se dedicó a la Ginecología y Obstetricia, que en los primeros años se atendía los

partos a domicilio, con los consiguientes riesgos, pero luego de algunos años nos tocó atender los mismos en las Clínicas Privadas que nos brindaban mayores y mejores garantías para las pacientes.

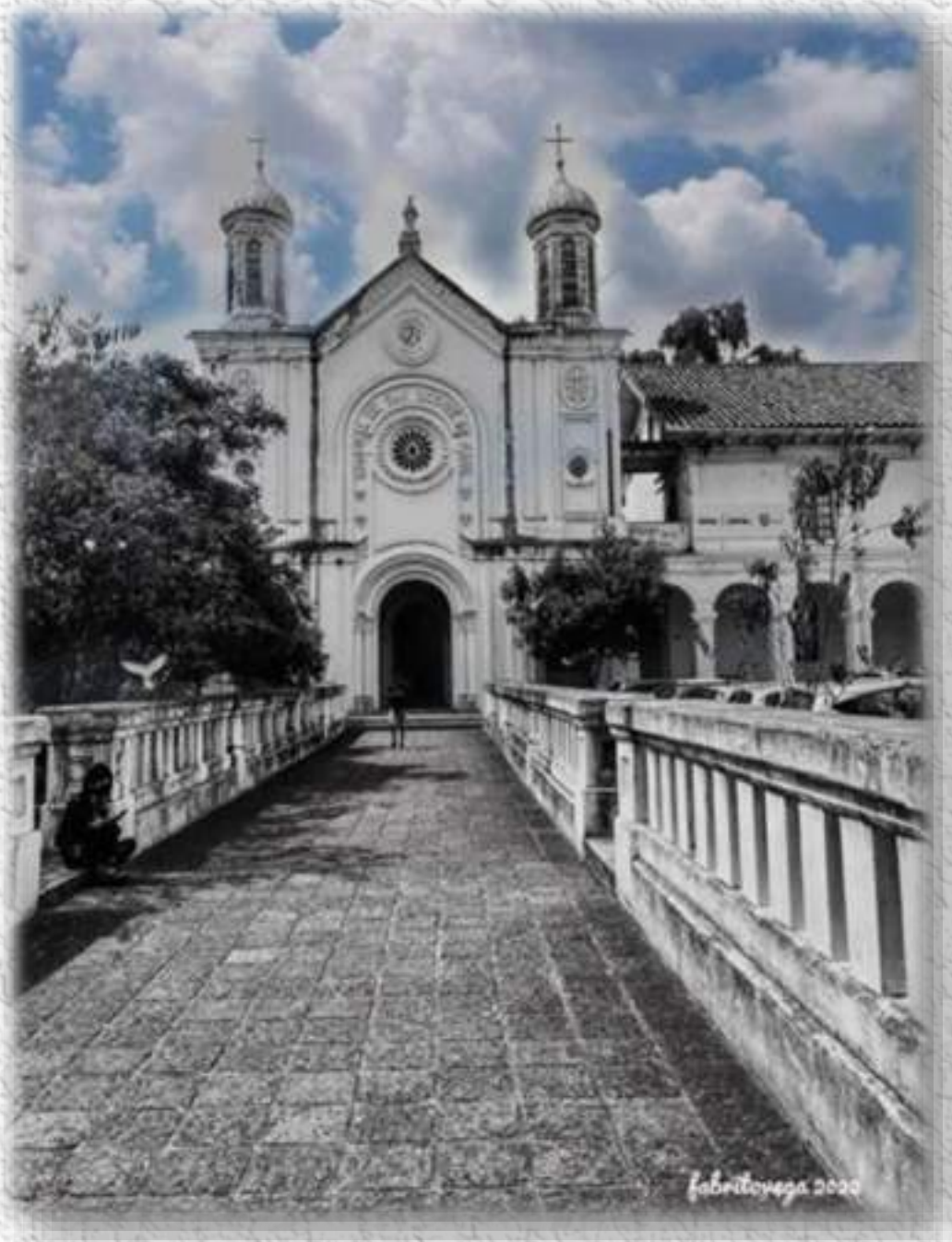
Una característica muy particular era que nunca hablaba en diminutivo y llamaba por su nombre propio a las personas, animales o cosas, tampoco usaba malas palabras en su lenguaje, un hombre muy organizado y ordenado, sus hijos nunca le trataron de usted y en sus cumpleaños decía, “Que te parece hijo le saqué un año a la vida”.

Luego de su retiro de la profesión médica se ha dedicado a su hogar, su familia y a las visitas a los colegas amigos de las diversas instituciones para conocer las novedades en el quehacer médico, porque siempre habrá algo que contar.

Dr. Patricio Barzallo C.
Editor



Hospital San Vicente de Paúl. 1872



Capilla del Hospital San Vicente de Paúl