Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Vol 15, Año 15, N°2 Julio - Diciembre 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas

Volumen 15, Año 15, Nº2 ISSN 1991-5225

15 Años de Publicación

Indexada en
LILACS y LATINDEX

Julio-Diciembre 2018
Tegucigalpa, Honduras

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas

Volumen 15, año 15, N° 2

Julio – Diciembre 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

DR. FRANCISCO HERRERA
Rector Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH
MSC. BELINDA FLORES
Vicerrectora Académica, UNAH
MSC. JULIO RAUDALES
Vicerrector de Relaciones Internacionales, UNAH
ABOG. AYAX IRÍAS
Vicerrector de Orientación y Asuntos Estudiantiles, UNAH
DR. JORGE VALLE
Decano Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
DRA. BETTY ÁVILA
Secretaria, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

CONSEJO EDITORIAL DE REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DR. GERMAN LEONEL ZAVALA
Director Ad honorem de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
LICDA. BIANCA FLETES
Secretaria del Consejo Editorial. Unidad de Tecnología Educacional en Salud (UTES), Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
DRA. CECILIA GARCÍA
Biblioteca Médica Nacional, Sistema Bibliotecario, UNAH
LICDA. MARÍA OLIMPIA CÓRDOVA
Unidad de Tecnología Educacional en Salud (UTES), Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
DR. ELEAQUÍN DELCID
Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
LICDA. SILVIA ACOSTA
Departamento de Educación de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
LIC. MAURICIO GONZALES
Unidad de Investigación Científica (UIC), Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
DR. ORLANDO MARTINEZ
Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
DR. SILDER MONCADA
Departamento de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
DR. FERNANDO FAJARDO
Departamento de Medicina Interna, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
DRA. CLAUDIA MOLINA
Departamento de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
DRA. GABRIELA OCHOA
Departamento de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH
BACH. MARÍA ALEJANDRA BULNES
Instructora de Laboratorio, Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Ciencias Médicas
DR. DAGOBERTO ESPINOZA
Editora Adjunta
LICDA. LISSETTE BORJAS
Editora Adjunta
MSC. ELIA B. PINEDA
Editora Adjunta
LICDA. RENY URBINA
Editora Adjunta

CONSEJO DE REDACCIÓN
Dr. Germán Leonel Zavala
Licda. Bianca Fletes
Dr. Orlando Martínez
Lic. Mauricio Gonzales
Dra. Gabriela Ochoa

CONSEJO DE EDICIÓN
Dr. Eleaquín Delcid
Dra. Cecilia García
Licda. Silvia Acosta
Licda. Reny Urbina

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
Licda. María Olimpia Córdova (Coordinadora)
Licda. Silvia Acosta (Tesorera)
Sec. Johanna Vallecillo

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

UNAH

REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Vol. 15, Año 15, N° 2
Julio - Diciembre 2018

Indizada en: LILACS, LATINDEX

Versión impresa
ISSN 1991-5225

Versión electrónica
ISSN 1991-5233

UNIDAD EJECUTORA
UNIDAD DE TECNOLOGÍA EDUCACIONAL EN SALUD (UTES), FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Email: revistafcm@unah.edu.hn

CONTENIDO

Página

EDITORIAL

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas: 15 años de Publicación 7
German L. Zavala

ARTÍCULOS ORIGINALES

Características de exámenes escritos, asignaturas de patología, carrera medicina, Universidad Nacional Autónoma de Honduras 9
María Olimpia Córdova Burgos, Nicolás Sabillón, Bianca J. Fletes Ramírez, Orlando Martínez Matute, Alejandra Méndez

Síndrome de ovario poliquístico: casos confirmados y tratamiento en consulta externa del Hospital Escuela Universitario 17
Silder Javier Moncada, Andrea Estefanía Ramos, Luis Gerardo Muñoz

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Manejo médico de las fracturas nasales 24
Iris Azaria García Callejas, Vilma Diaz, Alejandro Carias

Tuberculosis pulmonar y métodos diagnósticos laboratoriales actuales 35
German Edgardo Fajardo Dubón, Odessa Margarita Reyes Galo, Diego Elías Varela Valladares, Katherine Fernanda Medina Ramírez.

CASOS CLÍNICOS

Ameloblastoma sólido multiquístico en mandíbula y reconstrucción con placa de titanio 45
Roberto Carlos Escobar, Hugo Romero Alvarenga, Ricardo Antonio Aguilar

Tuberculosis miliar con diseminación renal y genitourinaria, Hospital Escuela Universitario, Honduras, 2017 51
Osmin Tovar, Delmy Castillo, Ramón Martínez, Sinthia Solórzano, Alberto Rivera, Daniel Morales

RESEÑA HISTÓRICA

Decimoquinto aniversario de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas: avances y desafíos 57
Lissette Borjas M, Martha Cecilia García, René Mauricio Gonzales

IMÁGENES

Signo de doble burbuja para el diagnóstico prenatal de atresia duodenal 65
Karla Parodi, Sophie José

Diagnóstico prenatal de Onfalocele 66
Karla Parodi, Sophie José

INFORMACIÓN GENERAL

Biblioteca Médica Nacional participa en el décimo Congreso Regional de Información en Ciencias de la Salud 67

DIRECTRICES DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Instrucciones para los autores

Formulario para publicación de artículos científicos

Editorial

REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS: 15 AÑOS DE PUBLICACIÓN

En el 2018 la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (RFCM), cumple 15 años de divulgación ininterrumpida, uno de sus propósitos es divulgar la producción científica que se genera en el área de la salud, publicando artículos originales, revisiones bibliográficas, casos clínicos, artículos de opinión, reseñas históricas de departamentos académicos, imágenes, artículos especiales, biografías, cartas al editor y otros. Además, se han publicado editoriales sobre temas relevantes para el área de la salud y a través de ellos se ha buscado comprender la ciencia, su método, la manera de pensar científica, su alcance y los beneficios que reporta a la sociedad. Agregado a lo anterior, propicia la discusión de ideas en el medio académico y a su vez induce al lector a desarrollar estudios de importante evidencia científica.

Resulta pertinente comentar que la investigación científica, es una de las actividades más importantes que deben desarrollar todos los profesionales, es un proceso que se considera finalizado cuando haya salido del espacio en el que se realizó, a través de la publicación; esta desarrolla profesionalmente, exige preparación, renueva y enriquece el conocimiento.

La RFCM, es fuente indiscutible para consulta, lectura y análisis de investigaciones de alto valor científico. Este posicionamiento lo ha ganado con el trabajo efectivo de sus miembros y se observa, entre otras formas, a través de su permanencia e incremento de publicaciones realizadas.

La revista esta indizada en bases de datos reconocidas: Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS), Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (Latindex) y registrada en el International Standard Serial Number (ISSN).

Para garantizar la calidad, pluralidad y amplitud de la producción científica publicada en la RFCM, los trabajos son seleccionados por características relevantes: metodología científica apropiada de acuerdo al tipo artículo; que sitúe el problema en el área del conocimiento que corresponda; que presente un análisis y discusión de resultados a partir de referencias teóricas y/o empíricas; que contribuya con el conocimiento, científico, tecnológico y aplicado, considerando la internalización del conocimiento. Todo en la Revista ha sido adecuado a tan alta función y no se debe olvidar que la belleza de la ciencia está en la verdad que no necesita ser presentada en forma ostentosa, sino con temperada sobriedad, para constituirse en un medio de comunicación más importante de las ideas científicas.

En sus inicios la revista publicó diferentes tipos de artículos con exigencias académicas mínimas, pero en su evolución y en forma progresiva el nivel de calidad académica aumenta por la propia dinámica de la misma y las exigencias de las diferentes bases de datos a la que esta indizada; agregando a lo anterior, se observa un refinamiento del proceso editorial y de la publicación. De tal manera la gestión editorial que actualmente se practica, procura la excelencia de la calidad editorial, integridad en la publicación del conocimiento, ampliación de la visibilidad de las publicaciones y de la Revista.

El trabajo desarrollado por el Consejo Editorial, es realizado por un grupo de profesionales competentes y especialistas en diferentes áreas del conocimiento, que dedican parte de su tiempo a la revisión de artículos, para garantizar la publicación de un artículo de calidad, de acuerdo a los parámetros de la Revista.

Los integrantes del Consejo Editorial, se organizan en dos grandes comités, de acuerdo a las necesidades propias, se subdividen en otras comisiones; cada comité tiene sus funciones que permiten la agilidad en cada publicación y cumplir con el tiempo de publicación para cada una de ellas. Se podrá debatir que los miembros del Consejo Editorial se visibilizan cuando, a su vez, publican algún trabajo en la revista, pero no lo hacen como tales, sino como investigadores sujetos a las mismas pautas que el resto de los autores que colaboran en ese número.

En base a la necesidad de dar a conocer la producción científica nacional, se hace un llamado a la comunidad en general y en particular a los que deseen publicar sus trabajos científicos en la RFCM, siendo que, si bien está documentada la manifiesta tendencia en la cultura científica local de citar bibliografía anglosajona u otras y al tiempo que no nos leemos entre nosotros, ni mucho menos nos citamos en nuestra propia lengua. ¿Cómo lograr que las nuevas generaciones de investigadores en el campo de la salud, establezca un debate o se citen de acuerdo a su producción científica? Nuestra gran respuesta es, generando tradición y buscando espacios para lograr un mayor crecimiento y permanencia de la revista. Esto depende de nosotros como equipo editorial, de investigadores, consultores y comunidad general.

Para el cierre de estos 15 años, se recuerda una frase del primer director de la Revista, Dr. Carlos Medina R (QDDG), "el producto de aquellos que se dedican a buscar la respuesta de las muchas interrogantes que se confrontan en el campo de la medicina, debe ser conocido por propios y extraños para el progreso de la humanidad"

Dr. German Zavala
Director Ad honorem Consejo Editorial
Revista de la Facultad de Ciencias Médicas

Artículo Original

CARACTERÍSTICAS DE EXÁMENES ESCRITOS, ASIGNATURAS DE PATOLOGÍA, CARRERA MEDICINA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Characteristics of written examinations, Pathology courses, medical career, National Autonomous University of Honduras

María Olimpia Córdova Burgos[1], Nicolás Sabillón[2], Bianca J. Fletes Ramírez[3], Orlando Martínez Matute[4], Alejandra Méndez[5].

RESUMEN

Los exámenes escritos como parte de la evaluación de los aprendizajes son un mecanismo regulador del proceso educativo, que permite comprobar si se adquirieron las habilidades y destrezas planificadas. **Objetivo:** Determinar las características y habilidades cognitivas valoradas en los exámenes escritos de las asignaturas de Patología, Carrera de Medicina. **Material y Métodos:** Estudio transversal descriptivo. La unidad de análisis consistió en exámenes escritos de la asignatura de Patología I con 49 preguntas y Patología II con 46, realizados en el primer semestre del 2017. El número de secciones fueron 14; 6 en Patología I y 8 en Patología II, con un total de 433 estudiantes. Los exámenes revisados fueron del primer y último parcial 862; 296 en Patología I y 566 en Patología II. Se revisaron 1 324 preguntas, clasificándose según habilidad cognitiva memoria, compresión, análisis y síntesis. Para el análisis de los datos se utilizaron los programas SPSS y Excel. **Resultados:** En las asignaturas de Patología I y II, se aplicaron exámenes escritos unificados; se emplearon 3 tipos de reactivos; selección única 30(61%) y 30(65%); completación 15(31%) y 10(22%); enumeración 4(8%) y 6(13%), respectivamente. Las habilidades cognitivas: memoria 71(72.5%) y 74(80.5%); comprensión 22(22.5%) y 17(18.5%); análisis 5(5%) y 1(1%). El número de preguntas acertadas en las habilidades cognitivas de patología 1 fue: memoria 7 250, comprensión 2 206 y análisis 468. El porcentaje de aciertos por habilidades cognitivas, fue: 50% y 57.3% en memoria; 15.2 % y 12.2 % en comprensión; 3.2 % y 1.1% en análisis. **Conclusión:** En la evaluación de los aprendizajes, mediante exámenes escritos en las asignaturas de Patología, el tipo de pregunta de mayor frecuencia fue selección única y la habilidad cognitiva más evaluada y acertada fue memoria.

Palabras clave: Evaluación educacional, rendimiento académico, preguntas de exámenes.

ABSTRACT

Written exams as part of the evaluation of learning are a regulatory mechanism of the educational process; they allow to check if the skills and abilities planned were acquired. **Objective:** To determine the characteristics and the cognitive skills evaluated in the written exams of Pathology I and II courses of the Medicine Career. **Material and Method:** Descriptive cross-sectional study. The unit of analysis were the written exams the courses of Pathology I with 49 questions and Pathology II with 46 questions in the first semester 2017. The number of sections were 14; 6 in Pathology I and 8 in Pathology II, for 433 students. The revised exams were 862, from de first and last midterm; 296 in Pathology I and 566 in Pathology II. 1 324 questions which were classified according to cognitive skills, memory, comprehension, analysis and synthesis. The SPSS and Excel programs were used to analyze the data. **Results:** In the Pathology I and II courses, unified written exams were applied; 3 types of reactives were

[1] Profesor Titular II, Departamento de Psiquiatría, UNAH.
[2] Profesor Titular IV, Departamento de Patología, UNAH.
[3] Pedagoga UTES, UNAH.
[4] Profesor Titular I, Departamento Ciencias Morfológicas, UNAH.
[5] Asistente Técnico UTES, UNAH.

Autor de correspondencia: nsabillon2002@yahoo.es

Recibido: 25/6/18 Aceptado: 6/11/18

used; single selection 30(61%) and 30(65%); completion 15(31%) and 10(22%) and enumeration or listing 4(8%) and 6(13%). The cognitive skills: memory 71(72.5%) and 74(80.5%); comprehension 22(22.5%) and 17(18.5%); analysis 5(5%) and 1(1%). The number of correct answers in cognitive skills in Pathology I was: memory 7250(73%), comprehension 2206(22%) and analysis 468(5%). The percentage of correct answers for the cognitive abilities were 50% and 50.3% in memory; 15.2% and 12.2% in comprehension; 3.2% and 1.1% in analysis. **Conclusion:** In the evaluation of the learning process, through written exams in the Pathology courses, the type of question most frequently used was single selection and the most evaluated and accurate cognitive skill was memory.

Key words: Educational measurement, academic performance, examination questions.

INTRODUCCIÓN

La evaluación de los aprendizajes es un proceso pedagógico, sistemático, instrumental, analítico y reflexivo, que permite interpretar la información obtenida acerca del nivel de logro alcanzado por el estudiante, con el fin de tomar decisiones para mejorar el proceso de aprendizaje y así definir la promoción y certificación[1]. Es inherente y necesaria en el proceso formativo de los estudiantes, porque valora los cambios o resultados producidos como consecuencia del proceso educativo[2]. Permite valorar en la Carrera de Medicina de manera holística, la adquisición de conocimientos, destrezas o habilidades propias de la carrera, actitudes y valores que se enmarcan en el concepto del profesionalismo.

Los resultados de la evaluación deben reflejar si el estudiante ha alcanzado el nivel apropiado para ser merecedor de una promoción, pasar a un nivel más alto de conocimiento y al finalizar su formación si es competente para el ejercicio profesional[3]. La evaluación de los aprendizajes integra teoría y práctica, los aspectos básicos y clínicos en los trabajos académicos de investigación, uso de nuevas tecnologías, autoformación y las competencias adquiridas en el proceso de formación que permitan la certificación profesional[4].

La evaluación de los aprendizajes de la asignatura de patología en la Carrera de Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), está orientada a valorar contenido que se cursa actualmente en el IV año. La evaluación y enseñanza de su contenido ha experimentado diversas modificaciones, en parte por el pensar de los profesores anatomopatólogos, de que, como y para que enseñar. La enseñanza de esta asignatura, actualmente en varios temas, tiene que ver con la comprensión de los mecanismos moleculares de las enfermedades, más que con la pura morfología. Lo anterior determina en alguna manera, como un examen escrito se va a estructurar, los reactivos que tendrá y las habilidades cognitivas que evaluará.

La Organización de las Naciones Unidas Educación Ciencia y Cultura (UNESCO), define los objetivos y alcances de la función educativa, el rol asignado a la evaluación de los aprendizajes y los aspectos éticos, estos sirven de marco de referencia a las propuestas educativas. Según la UNESCO "Los nuevos métodos pedagógicos también deben suponer nuevos materiales didácticos; estos deben estar asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad" [5].

En las facultades de Ciencias de la Salud "Es necesario que los cursos de la Carrera de Medicina adopten modelos de evaluación que consideren los distintos aspectos involucrados en el proceso formativo e incorporen elementos remediales para aquellas falencias detectadas mediante las evaluaciones"[6]. Evaluar el aprendizaje permite comprender su utilidad y sus principales enfoques, los cuales no necesariamente son excluyentes, sino por el contrario se complementan; en cuanto a su función en el ámbito educativo, se identifican 3 tipos de evaluaciones de los aprendizajes: diagnóstica, formativa y sumativa[7].

La evaluación diagnóstica se desarrolla al inicio de cada ciclo. El objetivo es identificar si los estudiantes cuentan con los conocimientos, habilidades y actitudes que conforman las competencias necesarias, para emprender de manera satisfactoria una actividad e identificar aquellas deficiencias a fortalecer y adecuar el proceso educativo[1]. Son de importancia los conocimientos previos de los estudiantes sobre los cuales un buen docente fundamenta y construye otros nuevos[8].

La evaluación formativa es parte del proceso de enseñanza en sus diferentes etapas. Se utiliza para mejorar el desempeño, orienta a los estudiantes sobre el proceso de aprendizaje que están teniendo y retroalimenta para ajustar las diversas actividades que el estudiante realiza[9].
La evaluación sumativa es una valoración de resultados del conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes alcanzados por el estudiante; usualmente llevada a cabo al final de un curso y permite tomar decisiones para aprobar, reprobar o certificar un estudiante[9].

En el área básica de las ciencias de la salud, se aplican diferentes instrumentos de evaluación. El más utilizado es el examen escrito, ya que los docentes lo prefieren, entre otras razones, por su practicidad logística y los estudiantes a su vez porque causa menos nerviosismo, ansiedad y disponen de más tiempo para elaborar una respuesta[2]. En el examen escrito se debe concretar el logro de objetivos referidos en los programas de las asignaturas; sirve para evaluar habilidades cognitivas específicas, técnicas y procedimentales inherentes a cada asignatura, sean de formación básica o clínica[10]. Los exámenes escritos permiten valorar las habilidades cognitivas tales como:

a. Memoria: definida como el acto de evocar información previamente apropiada y aprendida.
b. Comprensión: captar el significado de un determinado material informativo, dicha habilidad puede demostrarse trasladando material desde una forma a otra, interpretando material o estimando tendencias futuras.
c.! Análisis: que consiste en la habilidad de subdividir el material informativo en sus partes componentes, examinándola y tratando de entender su estructura de organización.
d.! Síntesis: consiste en aplicar de manera creativa elementos de conocimientos anteriores para producir un todo nuevo u original[11].

En investigación educativa, explorar características en los exámenes escritos y su relación con la valoración de habilidades cognitivas superiores es un campo relativamente nuevo. No se encontró artículos publicados en revistas científicas nacionales sobre las características y habilidades cognitivas evaluadas en los exámenes escritos, específicamente en la asignatura de patología de la Carrera de Medicina de la UNAH, por lo cual se planteó el objetivo. Determinar las características y las habilidades cognitivas valoradas en los exámenes escritos de las asignaturas Patología I y II en la Carrera de Medicina.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal descriptivo. La unidad de análisis consistió en exámenes escritos de las asignaturas de Patología I, que contenía 49 preguntas y Patología II con 46 preguntas, para el primer y último parcial realizados en el primer semestre del 2017.

El número de secciones fueron 14 (seis en Patología I y ocho en Patología II), con un total de 433 estudiantes (150 en patología I y 283 en patología II). El total de exámenes revisados fueron 862 (296 en Patología I y 566 en Patología II). El número de preguntas revisadas fueron 1 324 y se clasificaron según habilidad cognitiva en memoria, comprensión, análisis y síntesis. Las respuestas de los estudiantes a los exámenes escritos de ambas asignaturas fueron revisadas con una matriz de aciertos y no aciertos (40 540). Los profesores aplicaron el mismo examen en sus respectivas secciones. La identificación de las habilidades cognitivas en las preguntas de los exámenes, se realizó por un equipo conformado por profesores de las asignaturas, Jefe del Departamento de Patología, psicóloga, pedagoga y un profesor externo perteneciente al Departamento de Ciencias

Morfológicas. Se diseñaron dos matrices, con la primera se analizó cada pregunta del examen, determinándose el tipo de reactivo, la habilidad cognitiva de aprendizaje y el número de aciertos de los estudiantes por pregunta. La segunda matriz sirvió para vaciado de información. Se utilizaron los programas SPSS y Excel. Medidas de tendencia central y desviación estándar para el análisis estadístico descriptivo. La búsqueda de la literatura en el idioma español, se realizó en HINARI y EBSCO, con apoyo de la Biblioteca Médica Nacional.

RESULTADOS

Para la evaluación de los aprendizajes en las asignaturas de Patología I y II se realizaron exámenes escritos unificados, con valor de 100 %. En el cuadro 1, se observa que en ambas asignaturas se emplearon tres tipos de ítems, selección única, completación y enumeración; el mayor porcentaje fue en selección única 30(61%) y 30(65%).

Cuadro 1. Reactivos utilizados en los exámenes escritos de Patología, Carrera de Medicina, UNAH, I semestre 2017.

Asignatura	Tipo de reactivos	Preguntas en el primer y último parcial*		
		N°		%
Patología I	Selección única	30		61
	Completación	15		31
	Enumeración	4		8
	Total	**49**		**100**
Patología II	Selección única	30		65
	Completación	10		22
	Enumeración	6		13
	Total	**46**	**49**	**100**

*Las preguntas de selección única y completación con un valor de dos puntos C/U y enumeración con valor total de 10 % en patología I y 20 % en patología II

.En el cuadro 2, se muestra la distribución de los tipos de reactivos por habilidad cognitiva. De las 98 preguntas, en ambos parciales, de Patología I el 71(72.5 %) fueron de memoria, 22(22.5 %) de comprensión y 5(5 %) de análisis.

En Patología II de las 92 preguntas elaboradas en ambos parciales, el 74(80.5 %) fueron de memoria; el 17(18.5%) de comprensión y 1(1 %) de análisis. No hubo preguntas de síntesis.

Cuadro 2. Tipo de reactivo por habilidades cognitivas, primer y último parcial de las asignaturas de Patología.

Asignatura	Tipo de reactivo	Memoria		Comprensión		Análisis		Total
		Primer parcial	Último parcial	Primer parcial	Último parcial	Primer parcial	Último parcial	
Patología I	Selección Única	20	18	9	9	1	3	60
	Completación	13	15	2	0	0	0	30
	Enumeración	1	4	2	0	1	0	8
Subtotal		**34**	**37**	**13**	**9**	**2**	**3**	**98**
Total		**71 (72.5%)**		**22 (22.5%)**		**5 (5%)**		**100%**
Patología II	Selección Única	22	20	8	9	0	1	60
	Completación	10	10	0	0	0	0	20
	Enumeración	6	6	0	0	0	0	12
Subtotal		**38**	**36**	**8**	**9**	**0**	**1**	**92**
Total		**74 (80.5%)**		**17 (18.5%)**		**1 (1%)**		**100%**

En ambas asignaturas el número de exámenes revisados correspondió a 296 estudiantes en patología I y 566 en patología II, con un total de 40 540 respuestas acertadas y no acertadas. En patología I 150 estudiantes de seis secciones realizaron el primer examen y 146 el último parcial En patología II, 283

estudiantes de ocho secciones realizaron el examen en el primer y último. El porcentaje general de acierto de las preguntas en patología I y II, fue de 9 924(68%) y 18 366(71%) respectivamente (Cuadro 3).

Cuadro 3. Aciertos y no aciertos en las respuestas por los estudiantes en las asignaturas patología I y II

Asignatura	Parcial	Aciertos	%	No. Aciertos	%	Total
Patología I	I Parcial	5 090	69	2 260	31	7 350
	último Parcial	4 834	68	2 320	32	7 154
	Total	**9 924**	**68**	**4 580**	32	**14 504**
Patología II	I Parcial	8 398	65	4 620	35	13 018
	último Parcial	9 968	77	3 050	23	13 018
	Total	**18 366**	**71**	**7670**	29	**26 036**

En ambas asignaturas el porcentaje de aciertos por habilidades cognitivas, fue: 50 % y 57. 3 % en memoria; 15.2 % y 12.2 % en comprensión; 3.2 % y 1.1% en análisis (Cuadro 4).

Cuadro 4. Aciertos y no aciertos en respuesta según habilidad cognitiva en las asignaturas Patología I y II.

Asignatura	Habilidad cognitiva												Total preguntas
	Memoria				Comprensión				Análisis				
	Si	%	No	%	Si	%	No	%	Si	%	No	%	
Patología I	7 250	50	3 252	22.4	2 206	15.2	1 058	7.3	468	3.2	270	1.9	**14 504**
Patología II	14 914	57.3	6 028	23.1	3 175	12.2	1 636	6.2	277	1.1	6	0.02	**26 036**

DISCUSIÓN

El presente estudio determinó que la evaluación de los aprendizajes en las asignaturas de Patología I y II, en la carrera de Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, se realiza mediante exámenes escritos de forma unificada, el tipo de reactivos más utilizado es selección única. En relación al nivel cognitivo más evaluado y acertado es memoria, seguida de comprensión. En estos exámenes hay preguntas que evalúan comprensión en menor proporción y no hay preguntas que evalúen el nivel cognitivo de síntesis.

La evaluación forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, como medio que permite cualicuantificar los aprendizajes significativos logrados y los cambios conductuales producidos en el estudiante. Es difícil concebir un proceso de aprendizaje sin evaluación y menos aun no evaluar las acciones de enseñanza [12].

Para evaluar el conocimiento en medicina se han desarrollado diversos procedimientos; entre los más utilizados se pueden mencionar exámenes escritos. Los docentes prefieren las evaluaciones escritas, por practicidad logística y los estudiantes porque les causan menos nerviosismo y ansiedad, además disponen de mayor tiempo para responder las preguntas planteadas [13].

Los reactivos de opción múltiple, han sido y son los instrumentos de mayor frecuencia utilizados en la educación médica para evaluar formalmente el aprendizaje y el progreso académico de los estudiantes [14]. Su aceptación se centra en una serie de reglas metodológicas de acuerdo al formato y estructura, tales como redacción de las opciones de respuesta, que deben parecer razonables, incluso a los estudiantes que tienen menos conocimientos que la mayoría de sus compañeros de clase y con suficientes elementos para que el estudiante que ha adquirido las competencias pueda discriminar la opción correcta[15].

Los resultados del presente estudio mostraron que en las asignaturas de Patología I y II, se utilizan evaluaciones objetivas estructuradas por medio de

exámenes escritos unificados, con reactivos de selección única, enumeración y completación. Un estudio en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, mostró que se promueve en Ciencias Morfológicas la elaboración de preguntas y respuesta por escrito[16].

En los hallazgos del presente estudio, se encontró que en el examen escrito de ambas asignaturas, el reactivo que más se utiliza (30, 61% y 65% respectivamente) es selección única con opción múltiple; los resultados son similares con el estudio "Situación actual de la enseñanza de Patología General en España", en donde la mayoría de las facultades utilizan los exámenes escritos con preguntas de opción múltiple en 31(79%) de los casos [17].

El examen escrito valora dominios cognitivos de la competencia, los que van de menor a mayor complejidad según las siguientes categorías: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar [9]. En la propuestas conductistas el cenro del aprendizaje era la memoria y la repetición, ahora en las teorías constructivistas se enfocan en el proceso reflexivo y en el papel de la comprensión en el conocimiento. [18] En el presente estudio encontramos que en las preguntas de los exámenes escritos de Patologia I y II, se evaluan las habilidades cognitivas memoria y comprensión, encontrándose un número menor de preguntas que evaluan la capacidad congnitiva de análisis.

En un estudio realizado en Cuba, se encontró que las habilidades lógico intelectuales, fueron de mayor significación en las ciencias básicas biomédicas; considerando a desarrollar las capacidades de análisis, síntesis, resolver problemas, aplicar el conocimiento, adaptarse a situaciones nuevas y trabajo autónomo y grupal [11,19,20]. A diferencia del anterior, en nuestro estudio se encontró que las habilidades cognitivas de memoria y comprensión, están siendo evaluadas en los exámenes escritos con mayor número de preguntas, que las habilidades de análisis no encontrándose preguntas que valoren síntesis.

En las preguntas del examen de la asignatura de Patología I, el mayor porcentaje de respuestas acertadas se encuentra en la habilidad de memoria, en el tipo de reactivo de selección única, seguido de completación; similares hallazgos en Patología II.

El tipo de reactivo mayor evaluado y acertado fue selección única. Esto contrasta con lo referido en un estudio realizado en Venezuela, donde los profesores opinaron que hay mayor complejidad en el diseño de preguntas de selección múltiple tipo complemento agrupado [21].

Con el tipo de preguntas con respuesta objetivamente estructurada, no sólo son valorados los conocimientos, sino también las habilidades en la solución de problemas, incluso complejos, por lo que se han estado utilizando de preferencia en disciplina de Morfofisiología [22].

Conclusión

La evaluación de los aprendizajes en las asignaturas de Patología I y II se realiza mediante exámenes escritos de forma unificada, el tipo de reactivos más utilizado es selección única. En relación a la habilidad lógico intelectual más evaluada y acertada es memoria, seguida de comprensión.

Recomendaciones

En la adquisición de los aprendizajes debe utilizarse la memoria como punto de partida y no de llegada, por lo que debería revisarse los objetivos de estas asignaturas para que el aprendizaje sea orientado a valorar las habilidades intelectuales de compresión, análisis y síntesis.

A raíz de este estudio se deberá revisar los objetivos de cada asignatura, de tal manera que el aprendizaje sea orientado a valorar las habilidades cognitivas

BIBLIOGRAFÍA

1. Pimienta Prieto JH. Evaluación de los aprendizajes: un enfoque basado en competencias. México:Pearson Educación; 2008.

2. Lasso-Rivas N, Córdoba JC. Evaluación del desempeño de los estudiantes en evaluaciones orales y escritas. REDU. 2015; 16(1): 33-41.

3. Champin D. Evaluación por competencias en la educación médica. Rev perú med exp salud publica 2014; 31(3): 566-571.

4. Fernández J. Valoración de la calidad docente: el profesorado: un modelo de evaluación circular. Madrid: Complutense; 2008.

5. UNESCO. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción. !Conferencia Mundial sobre la Educación superior. [Internet]. Paris: UNESCO;1998. [consultado 23 de febrero de 2006]. Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

6. Pantoja MA, Cabezas M, Illesca M, Navarro N. Manual de Evaluación para las Carreras de la Salud. Temuco: Universidad de La Frontera; 2002.

7. Salas Salas R. La evaluación en la educación superior contemporánea.!Vol. XXIV [CD-ROM]. La Paz, Bolivia: UMSA; 1998.

8. Ruiz Parra AI. Sobre la enseñanza en las Facultades de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Rev Fac Med. 2016; 64(1): 83-86.

9. Delgado Ramírez MB, Gómez Restrepo C. Evaluación en educación médica. Rev Colomb Psiquiatr. 2012; 41:79S-86S.

10. Roméu Escobar M R, Díaz Quiñones J. A. Valoración metodológica de la confección de temarios de exámenes finales de Medicina y Estomatología. Educ Med Super. 2015; 29(3): 522- 531.

11. Vásquez Córdova A. Competencias cognitivas en la Educación Superior. REDEC. 2010;2(6):34-64.

12. Barrovecchio JC, Pérez B, Bella de Paz L, Busmail L, Ruggero E. Evaluación de los exámenes de anatomía normal en la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Rev chil anat. 2001;19(2):139-144.

13. Naigeboren de Guzmán M I, Gil de Asar M. Influencia de las evaluaciones en el tránsito académico de los estudiantes universitarios. Buenos Aires: Ponencia. XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Buenos Aires: Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires; 2006.

14. Rodríguez Carranza R. La evaluación del conocimiento en medicina. REDU. 2008; 37(147): 31-42.

15. Borrego-Mora PP, Santana-Borrego MA. Modificación de los Índices psicométricos de los exámenes departamentales diseñados para la evaluación de los residentes de Medicina Interna del posgrado de la Facultad de Medicina, UNAM, en función de cinco o cuatro opciones de respuesta. Med Int Méx. 2015; 3:259-273.

16. Teruel M, Felipe A, Herrera M, Dopazo J, Díaz M, Gómez S, et al. Una Propuesta de evaluación formativa en ciencias morfológicas. Int J Morphol. 2014; 32(4):1207-1211.

17. Casademont J, Porcel JM, Vargas Núñez JA, González Macías J. Situación actual de la enseñanza de la Patología General en España. Rev Clin Esp. 2013; 213(9): 421-427.

18. Napoli J, Formosa M, Urssi L. Evaluación comparativa de los estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado de patología, médicos residentes y profesionales de la carrera docente. Revista de la Asociación Médica Argentina2010;123(4):18-22.

19. Valdés Moreno J, Arencibia Flores L, Cruz González J, Rivero Martínez-Malo R, González Mora M. Evaluación y desarrollo de habilidades

logicointelectuales en estudiantes de Medicina. Educ Med Super 2005; 19(1).

20. Pérez Marqués LU, Murillo Jorge G. Experiencias en el uso de preguntas tipo test objetivo en Morfofisiología Humana [CD-ROM]. Santiago de Cuba: FACMED/FRH; 2010.

21. Cordero Miranda Y. Necesidades de aprendizaje sobre la elaboración de instrumentos evaluativos escritos. Educ Med Super. 2013; 27(2): 203-210.

22. Pérez Marqués LU, Murillo Jorge G, Cobas Pérez JL, Navarro Alemán R, García Díaz V, Pérez Murillo GA. Validación de la calidad de las preguntas en un examen final de la asignatura Morfofisiología Humana. MEDISAN. 2013; 17(3):484-490

Artículo Original

SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO: CASOS CONFIRMADOS Y TRATAMIENTO EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO.

Polycystic ovary syndrome: confirmed cases and treatment in the outpatient clinic of ¨Hospital Escuela Universitario¨

Silder Javier Moncada[1], Andrea Estefanía Ramos[2], Luis Gerardo Muñoz[2]

RESUMEN

El síndrome de ovario poliquístico es una endocrinopatía frecuente en la mujer en edad fértil, causado por exceso de andrógenos y es causa de infertilidad anovulatoria. Actualmente uno de los criterios utilizados para el diagnóstico, son los de Rotterdam y para esto se necesita de la clínica (hiperandrogenismo y disfunción ovulatoria), exámenes de laboratorio (hiperandrogenismo) y/o ultrasonido característico de dicho síndrome. **Objetivo:** determinar el síndrome de ovario poliquístico confirmado por métodos laboratoriales e imágenes y tratamiento indicado en consulta externa del Hospital Escuela Universitario. **Material y métodos:** estudio retrospectivo, transversal, no aleatorio. Se revisaron 56 expedientes de pacientes con el diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico valorados mediante criterios de Rotterdam, 31(55.4%) tenian diagnóstico ultrasonográfico. Se utilizó un instrumento de recolección de datos tipo cuestionario registrandose lo siguiente: edad, sintomatología, exámenes laboratoriales, diagnóstico con descripción ultrasonográficas y tratamiento farmacológico. **Resultados:** con el diagnóstico de síndrome ovario poliquístico, 31(55.4%) tenían diagnósticos ultrasonográficos, en 26(83.9%) pacientes no se encontró consignado en el expediente síntomas de hiperandrogenismo, se consignó acantosis nigricans en 2(6.5%), alopecia y acné 3(9.7%), respectivamente como signo hiperandrogénico. Los fármacos utilizados para tratar síndrome de ovario poliquístico fueron metformina y anticonceptivos orales. **Conclusión:** el diagnóstico y tratamiento de síndrome de ovario poliquístico no sigue protocolos estandarizados, ya que de los 31 expedientes con resultado por ultrasonido, solo 5(16.1%) reunían los criterios para el diagnóstico de dicha patología.

Palabras clave: Síndrome de ovario poliquístico, hiperandrogenismo, disfunción ovulatoria.

ABSTRACT

Polycystic Ovarian Syndrome is a common endocrinopathy in fertile aged women, it is caused by an androgen excess, and causes anovulatory infertility. Currently, Rotterdam´s criteria are highly used for diagnosing, these require the clinical characteristics (hyperandrogenism and ovulatory disfunction), laboratory tests (hyperandrogenism) and/or characteristic ultrasound of the syndrome. **Objective:** to determine ovarian polycystic syndrome confirmed by laboratory and imaging methods, and the treatment given at Hospital Escuela Universitario´s outpatient clinic. **Materials and methods:** non randomized, transversal, retrospective study. The files of 56 patients diagnosed with polycystic ovarian syndrome based on Rotterdam criteria, of which 31 (55.4%) had ultrasonographic diagnose, were analyzed. To collect data, the tool used was a questionnaire which included:

[1] Médico especialista en ginecología y obstetricia, Hospital Escuela Universitario

[2] Estudiante de sexto año, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Autor de correspondencia: Silder Moncada
Correo electrónico: silderjavier78@gmail.com

Recibido: 19/09/2017 Aceptado: 07/02/2019

age, symptoms, laboratory tests, diagnosis with ultrasonographic description an pharmacological treatment. **Results:** with the diagnosis of polycystic ovarian syndrome, 31 (55.4%) had ultrasonographic diagnosis, in 26 patients (83.9%) the symptoms of hyperandrogenism were not recorded in the files, 2 (6.4%) had acanthosis nigricans, alopecia and acne 3 (9.7%), respectively as a hyperandrogenic sign. The drugs used to treat polycystic ovarian syndrome were metformin and oral contraceptives. **Conclusion:** the diagnosis and treatment of polycystic ovarian syndrome do not follow standardized protocols, only 5 (16.1%) out of the 31 files with ultrasound result fulfilled the diagnostic criteria for the disease.

Key words: Polycystic Ovarian Syndrome, hyperandrogenism, ovulatory dysfunction.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP), fue descrito por primera vez en 1935 por Stein y Leventhal, como una entidad clínica, definida como un síndrome endocrino-metabólico, caracterizado por una presentación clínica variada, influenciado por factores ambientales y genéticos[1-3].

Existe consenso que la prevalencia de SOP en mujeres jóvenes en edad fértil (18 - 45 años), es de 5 a 8%; esto! representa la alteración endocrinológica más frecuente en la mujer joven en edad reproductiva, manifestándose clínicamente en 75–90% con infertilidad por anovulación[4], disfunción ovulatoria, hiperandrogenismo clínico y/o bioquímico y el aspecto ecográfico de los ovarios, que se utilizan como elementos diagnósticos para definir esta entidad [1,5] .

Algunos autores mencionan el estudio de azziz et al, donde concluyeron que la prevalencia es de un 6.6% en mujeres de raza negra y un 4.8% en mujeres de raza blanca[6]. El carácter familiar del síndrome ha sido reconocido, mediante varios estudios, siendo más prevalente en una misma familia tanto en la madre y entre hermanas, hasta 20–40% en relación con la población general que es de 6–10% aproximadamente. Han encontrado cambios morfológicos en niñas entre 3 y 18 años, lo cual indica que estos pueden estar presentes antes de la pubertad e incluso intraútero [7].

Fisiopatológicamente el SOP, se caracteriza por una disfunción neuroendocrina, disfunción en la formación de esteroides y folículos ováricos y trastorno metabólico caracterizado por resistencia a la insulina[8]

.

Aunque se han desarrollado tres grupos de criterios diagnósticos para el SOP (cuadro 1), generalmente el diagnóstico es realizado mediante los criterios establecidos en el 2003 por Rotterdam[9,10] y estos requieren la confirmación de dos de los tres siguientes criterios: hiperandrogenismo (clínico, bioquímico o ambos), trastornos menstruales y alteración morfológica ovárica[7,11]. Estableciendo diagnósticos diferenciales como: hiperprolactinemia (niveles de prolactina >20µg/L), alteración en la función tiroidea (hipotiroidismo) e hiperplasia suprarrenal congénita, que presenta concentraciones séricas de 17-hidroxiprogesterona < 2 UI/L, aunque en un 35% de las pacientes con SOP puede existir una discreta elevación [12-14]
.

Cuadro 1. Criterios diagnósticos para síndrome ovario poliquístico.

CRITERIO	NIH	ROTTERDAM	AE-PCOS Society
Hiperandrogenismo	REQUERIDO	Dos de los 3 criterios requeridos para el diagnóstico	REQUERIDO
Disfunción Ovulatoria	REQUERIDO		Disfunción ovulatoria requeridos o características morfológicas de ovario poliquístico requerido.
Características morfológicas de ovario poliquístico	NO APLICABLE		

El tratamiento está orientado a corregir el hiperandrogenismo, los trastornos menstruales, las alteraciones metabólicas asociadas como obesidad y resistencia a la insulina, y la ovulación; pero además ser individualizado, porque también debe considerarse el deseo o no de concebir de la paciente. Es de tomar en cuenta que el tratamiento oportuno permite prevenir las graves complicaciones como: síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular, alteraciones sexuales,

psicológicas y mayor riesgo de cáncer de endometrio y mama [10, 15].

En Honduras existen pocos datos estadísticos registrados de síndrome de ovario poliquístico[15], considerando que es un padecimiento frecuente, mal registrado estadísticamente y sin protocolo estandarizado de manejo en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela Universitario (HEU), se propone el siguiente objetivo: determinar el síndrome de ovario poliquístico confirmado por métodos laboratoriales e imágenes y tratamiento indicado en consulta externa del HEU.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, no aleatorizado, de 73 264 pacientes atendidas en la consulta externa durante el periodo de estudio, se atendieron 24 716(33.6%) en ginecología, 16 183(22%) en obstetricia, 3 384(5%) patología cervical, 1 764(2.4%) patología de mama, 4 708(6.4%) infertilidad, 14 417(19.6%) uroginecología, 8 092(11%) embarazo de alto riesgo; del total de las pacientes atendidas en ginecología e infertilidad 3 312(11%) fueron diagnosticadas con SOP, no obstante, al solicitar expedientes en la unidad de archivo se encontraron 56(1.7%), de estos 31(55.4%) se consignó el diagnóstico de SOP con hallazgos ultrasonográficos.

Para la recolección de datos se utilizó: un cuestionario general, con nueve preguntas cerradas y de múltiples opciones. Las variables estudiadas en esta investigación contienen datos generales, clínicos y diagnósticos como: edad, número de historial clínico con diagnóstico de SOP, sintomatología hiperandrogénica, disfunción ovulatoria, exámenes laboratoriales, diagnóstico con descripción ultrasonográficas y tratamiento farmacológico.

La búsqueda de los expedientes se realizó del periodo de enero del 2012 a diciembre de 2016 por el personal asignado al área de investigaciones, del Departamento de Archivo.

Los criterios de inclusión fueron, la presencia de ultrasonido pélvico como criterio diagnóstico, mujeres en edad fértil, diagnóstico de SOP consignado en historia clínica. Los criterios de exclusión fueron, los expedientes de pacientes que no contenían ultrasonido como diagnóstico para dicha patología, mujeres fuera del rango de 13 a 45 años de edad, diagnósticos equívocados según clínica y la ausencia de dos criterios de Rotterdam. La tabulación y análisis de la información se realizó con programa Epi-info 7.

Se solicitó autorización para realizar la investigación y la búsqueda de expedientes clínicos y publicación a las autoridades del HEU.

RESULTADOS

Para la realización del estudio se tomaron los 56 expedientes de mujeres en los que se consignó correctamente el diagnóstico de SOP y con rango de edad entre los 13 a 45 años. Se determinó que no existe una edad predominante para SOP en la población femenina estudiada. El criterio utilizado para establecer el diagnóstico en Consulta Externa fue el ultrasonográfico; se encontró que 31(55.4%) pacientes de las 56 estudiadas, presentaban este criterio como diagnóstico. De 31 pacientes con ultrasonido como criterio diagnóstico, 26(83.9%) tenían consignado clínica no hiperandrogénica (Cuadro 2); a 2(6,5%) se les consigna acantosis nigricans y a 3(9.7%) alopecia y acné, como signo hiperandrogénica.

Cuadro 2. Clínica en pacientes con síndrome de ovario poliquístico.

Síntoma/signo no hiperandrogénico	Frecuencia	Porcentaje
Sobrepeso	12	38.7%
Amenorrea	9	29.1%
Oligomenorrea	3	9.7%
Infertilidad	2	6.5%
Hiperandrogenismo (acné, alopecia y acantosis nigricans)	5	16%
TOTAL	**31**	**100%**

En las 31 mujeres a las que se les realizó ultrasonido, 27(64.3%) presentaron alteraciones morfológicas en los ovarios (cuadro 3).

Cuadro 3. Criterios para diagnosticar síndrome de ovario poliquístico.

Criterio	Frecuencia	Porcentaje
Características morfológicas de ovario poliquístico	27	64.3%
Disfunción ovulatoria	10	23.8%
Hiperandrogenismo	5	11.9%
TOTAL	**42**	**100%**

N42. Debido a que un número de mujeres presentaba más de un criterio diagnóstico.

De 31expedientes revisados, 8(25.8%) tenían consignado exámenes de laboratorios. La Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH) en 7(22.6%), la Hormona Folículo Estimulante (FSH) al igual que la Hormona Luteinizante (LH) en 5(16.1%) y la prolactina como la testosterona total se realizaron en 4(12.9%).

El tratamiento en los expedientes no fue consignado en 12(38.7%), 15(48.4%) tenían indicado metformina, siendo el medicamento más utilizado, en 4(12.9%) se indicó progesterona como parte del tratamiento (Cuadro 4).

Cuadro 4. Tratamiento farmacológico del síndrome de ovario poliquístico.

Fármaco	Frecuencia	Porcentaje
Metformina	15	48.4%
No consignado	12	38.7%
Progesterona (ACO)	4	12.9%
TOTAL	**31**	**100%**

ACO: anticonceptivo oral

DISCUSIÓN

Se realizó este estudio con la finalidad de determinar los casos confirmados de mujeres hondureñas con diagnóstico de SOP; mediante la revisión de expedientes clínicos de la consulta externa del HEU, obteniendo resultados en cuanto a manifestaciones clínicas, criterios diagnósticos y tratamiento.

Existe consenso que la prevalencia de SOP en mujeres jóvenes en edad fértil (18 - 45 años), es de 5 a 8%, usando los criterios de Rotterdam [4]. En el estudio no se calculó la prevalencia, pero plantea que únicamente el 16% de casos son diagnosticados con dos de tres criterios de Rotterdam, ampliando el rango de edad de 13 a 45 años.

La historia clínica general y de ginecobstetricia, la exploración física; en especial inspección genital para buscar signos de virilización como clitoromegalia, acné, resistencia a la insulina como acantosis nigricans, etc.[16,17], algunas determinaciones de laboratorio y la ecografía deberán servir como bases para poder aplicar el diagnóstico y excluir otras patologías. Se han desarrollado tres grupos de criterios diagnósticos para el SOP [18], los resultados están relacionados con características morfológicas de ovarios poliquístico, disfunción ovulatoria, hiperandrogenismo, presentando en algunos expedientes más de un criterio diagnóstico (cuadro 3).

Las manifestaciones clínicas del SOP son crónicas, heterogéneas, numerosas y tienen implicaciones sistémicas. Sin embargo, las tres manifestaciones esenciales y diagnosticas de SOP son: hiperandrogenismo 10%, anovulación crónica 24% y evidencia ecográfica de ovarios poliquísticos 66% [18]. La triada clínica se inicia en la perimenarquia, alrededor de los 12 años, confirmando hallazgos en estudio previo sobre la caracterización de SOP [15]. En la revisión de expedientes el hiperandrogenismo fue del 16%, evidencia ecográfica de 55.4% y disfunción ovulatoria 23.8%.

El hiperandrogenismo se caracteriza por hirsutismo, acné, seborrea y alopecia, reflejando el efecto androgénico en la unidad pilo sebáceo, provocado por la acción de la 5alfa reductasa de la testosterona [19,20]. Los hallazgos relacionados con hiperandrogenismo fueron: acné, alopecia y acantosis nigricans (cuadro 2).

El cuadro clínico constituido no regresa espontáneamente únicamente se compensa, con el tiempo van cambiando las manifestaciones fenotípicas. Durante la posmenarquia y edad reproductiva temprana predominan alteraciones reproductivas, mientras que durante la edad reproductiva tardía y perimenopausia se acentúan las alteraciones metabólicas [21].

En las adolescentes, durante el primer año después de la menarquia, hasta el 85% de los ciclos menstruales son anovulatorios fisiológicos, disminuyendo progresivamente hasta el 25% de ciclos anovulatorios a partir del sexto año tras la misma [6,7]. La ecografía ginecológica debe realizarse en fase folicular precoz, días 3–5 [2, 16]. La vía de elección es abdominal en las niñas sin actividad sexual y transvaginal en las adolescentes que ya han iniciado relaciones sexuales [7,16] Es importante considerar que si se realiza la ecografía abdominal, la sensibilidad para detectar quistes disminuye, por lo que el volumen ovárico podría ser el único criterio utilizado para elaborar el diagnóstico.

En cambio, en mujeres que han iniciado la vida sexual, el número de folículos antrales es una medida indirecta de reserva ovárica, su visualización con el ultrasonido transvaginal es actualmente confiable, sin embargo, sólo es diagnóstica de morfología poliquística, si el volumen ovárico supera los 10 ml y/o hay más de 12 folículos entre 2 y 9 mm de diámetro, en al menos uno de los dos ovarios [22-24].

La androstenediona, es un andrógeno fundamentalmente de origen ovárico y puede ser el único andrógeno elevado en mujeres con SOP, no es un andrógeno de primera línea, puede ser determinado en caso de duda diagnóstica, la 17 Hidroxiprogesterona (17-OHP), es el mejor metabolito para descartar déficit de la enzima 21-hidroxilasa, valores superiores a 6 son indicadores de bloqueo enzimático. Alrededor del 50% de las mujeres con SOP pueden presentar elevaciones discretas de esta hormona [25]. Así mismo, el 75 % de las pacientes con SOP tienen un aumento de la relación LH/FSH, si esta relación es mayor que 3, se considera característica de este padecimiento [13].

No se realizó una correlación de evidencia ultrasonográfica y síntomas hiperandrogénicos, porque únicamente un expediente tenía consignado ambos criterios, lo que no genera relevancia clínica.

El tratamiento está orientado a corregir el hiperandrogenismo, los trastornos menstruales, las alteraciones metabólicas asociadas como obesidad, resistencia a la insulina y la ovulación; pero además debe ser individualizado, porque también se debe tomar en consideración el deseo o no de concebir de la paciente. La literatura describe las modificaciones de estilo de vida como la medida de primera línea de tratamiento más importante en las mujeres con SOP, entre ellos los ejercicios aeróbicos [26] y una dieta adecuada. Las metas importantes, que se deben proponer a las pacientes, es apoyar a las modificaciones en los estilos de vida, para disminuir el índice de masa corporal de 5-10% [3,10,18]. Sin embargo, estas recomendaciones son poco implementadas en el medio y genera mayor uso de tratamiento farmacológico.

El tratamiento farmacológico utilizado en mujeres con SOP, en el estudio es el siguiente: anticonceptivos orales 12.9%, considerado en aquellas mujeres que no desean concebir, sensibilizadores de la insulina como la metformina 48.3% y en 38.7% no se consignó en el expediente. No hay evidencia en el uso de inductores de la ovulación ni antiandrogénicos, esto debido a que no están disponibles en el hospital y la población que visita el centro hospitalario, en su mayoría es de bajos recursos, para la obtención de estos fármacos.

En su condición de enfermedad crónica, el manejo del SOP se ha dirigido a actuar sobre la calidad de vida relacionada con la salud, mediante mejoría sintomática y prevención de complicaciones a largo plazo, tales como el desarrollo del síndrome metabólico y secuelas asociadas a este [27].

Las pacientes con SOP tienen un mayor riesgo de diabetes mellitus tipo 2, en un 13%, obesidad 37%, además síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular, apnea obstructiva del sueño (aumentada independientemente de la obesidad), esteatosis hepática no alcohólica, cáncer y enfermedades psiquiátricas, en especial depresión, ansiedad y trastornos de la conducta alimentaria [18,28].

Conclusiones

Con los resultados del estudio se concluyó que el diagnóstico y tratamiento de Síndrome de Ovario Poliquístico no sigue protocolos estandarizados, ya que de los 31 expedientes, 5 (16.1%) estaban relacionados

con hiperandrogenismo (en su mayoría acantosis nigricans y acné), y las características morfológicas ováricas. Sin embargo, se encontró que los datos del expediente clínico son parciales, lo que dificulta la interpretación de diagnósticos y el posible manejo que se le ofrece a la paciente que asiste a consulta externa del Hospital Escuela Universitario.

Recomendaciones

1. Se debe referir al servicio de ginecología, una vez que el médico ha realizado una aproximación diagnostica del Síndrome de Ovario Poliquístico.
2. Evitar brindar información errónea a la mujer, sobre su diagnóstico.
3. Independiente de los deseos genésicos de la mujer, es conveniente promover estilos de vida saludables.
4. Manejar estas pacientes de manera interdisciplinaria.
5. Optimizar el control de expedientes clínico.
6. Generar protocolos nacionales para la atención y diagnóstico de Síndrome de Ovario Poliquístico.
7. Mejorar la descripción de la patología en los expedientes clínicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. SIR PT, Preisler RJ, Magendzo NA. Síndrome de ovario poliquístico, diagnóstico y manejo. Rev Med Clin Condes .2013; 24(5) 818-826.

2. Ordóñez Ruiz MJ, Arribas Mir L, Cerezo Sánchez P. Síndrome del ovario poliquístico en atención primaria. FMC 2011;18(7): 432-436.

3. Williams RA. Cambios hormonales en el síndrome de ovario poliquístico. Rev Med Costa Rica y CA. 2015;72(614): 17–21.

4. Vivas CA, Castaño Trujillo P, García Trujillo G, Ospina Gutiérrez ML. Síndrome de ovario poliquístico. Fisiopatología en mujeres obesas y no obesas. CES Med. 2011; 25(2): 169-180.

5. Saucedo de la Llata E, Moraga-Sánchez MR, Romeu Sarrió A, Carmona- Ruiz IO. Proporción LH-FSH y síndrome de ovario poliquístico: ¿prueba olvidada o no útil?. Ginecol Obstet Mex 2016; 84(2): 84-94

6. Del Castillo Tirado FJ, Martínez Ortega AJ, Del Castillo Tirado RA. Guía de práctica clínica de síndrome de ovario poliquístico. Arch Med. 2014;10(2):1-14.

7. Canciano Chirino Ernesto, López Silvero Reina M, Álvarez Delgado Yamilé, Río Ponciano Orlando. Síndrome de ovarios poliquísticos, una mirada desde la ginecología infantojuvenil y el riesgo vascular. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2011;37(3): 359-366.

8. Ibañez L. Síndrome del Ovario Poliquístico en la Adolescente. Rev Esp Endocrinol Pediatr. 2016;7(Suppl 1):43-45.

9. Salazar Robayo MF. Síndrome de ovario poliquístico: importancia de la presentación clínica para el diagnóstico. [Internet]. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2015. [consultado 23 enero 2017]. Disponible en: https://docplayer.es/18119382-Sindrome-de-ovario-poliquistico-importancia-de-la-presentacion-clinica-para-el-diagnostico.html

10. De la Jara Díaz JF, Ortega González C. Síndrome de ovario poliquístico. Rev Mex Repod. 2011;4(2):51-62.

11. Vázquez Niebla Juan Carlos, Calero Ricardo Jorge Luis, Carías Juan Pablo, Monteagudo Peña Gilda. Correspondencia clínica, hormonal y ecográfica en el diagnóstico del síndrome de ovarios poliquísticos. Rev Cubana Endocrinol. 2016;27(1):4-17.

12. Pardo Novak Antonio. El misterio de los Ovarios Poliquísticos. Rev Cient Cienc Méd. 2012; 15(1): 26-28.

13. Rodríguez Padrón D, Amat Sousa DA, De la Torre Rodríguez EE. Una mirada al polémico síndrome

de ovarios poliquísticos. Correo científico médico. 2015; 19(3): 529-532.

14. Nucette Pirela G, Araujo HL, Guerra Velásquez M, Villasmil ER, Mejía Montilla J, Villasmil NR et al. Atorvastatina y concentraciones de proteína C reactiva en mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos y sobrepeso. Clin Invest Ginecol Obstet 2016; 43(2):67-63.

15. Espinoza C, Matute N, Ochoa Rueda S, López Lutz E. Caracterización clínica de pacientes con síndrome de ovarios poliquísticos. Rev Med Hondur. 2011; 79(3):128-131.

16. Merino M, Schulin-Zeuthen C, Gigliola Cannoni G, Conejero C. Síndrome de ovario poliquístico: diagnóstico en la adolescencia. Rev Méd Clín Condes. 2015; 26(1):88-93. https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.02.009

17. Ovies Carballo G, Sardiñas Díaz I, Monteagudo Peña G, de Santelices Cuervo AM, Lardoext Ferrer R. Agregación familiar de causa genética en familiares de primer grado de mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos. Rev Cubana Endocrinol. 2015; 26(1): 21-32.

18. Mccartney CR, Marshall JC. Polycystic Ovary Syndrome. N Engl J Med 2016; 375:54-64.

19. Leal Canosa L, Rojas Torrijo M. Síndrome del ovario poliquístico y piel. Piel. 2016; 31:485-95.

20. Hincapié Garaviño SM, Benavides Quiñones AM, Botero Barreneche E, Marín Henao E. El síndrome de ovario poliquístico y su relación con el ciclo vital de la mujer. Rev CES. 2014; 2(2): 3 -13.

21. Fux Otta C, Santino Iraci G, De Mereshian PS, De Cuneo PM. Síndrome de ovario poliquístico: impacto en la salud reproductiva y materno fetal. Rev FCM UNC. 2016;73(2):107 -113.

22. Silva Vera M, Ortiz Maldonado A. Volumen ovárico y valores hormonales en síndrome de ovario poliquístico. Clin Invest Ginecol Obstet. 2016; 43:146-9.

23. Escobar Morreale H, Alpañés Buesa M, Álvarez Blasco F, Luque Ramírez M. Hiperandrogenismo y síndrome de ovario poliquístico. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2012;11(15):895-903.

24. Pardo Novak A. El misterio de los Ovarios Poliquísticos. Rev Cient Cienc Méd. 2012;15(1): 26-28.

25. Zavala G. Síndrome de Ovario Poliquístico. Rev Fac Cien Med UNAH. 2014; 11(2):7-9.

26. Ramírez MA, Rosety JM, Becerro JM, Ordóñez F, Rosety Rodríguez M et al. El ejercicio y el síndrome metabólico. Rev Méd Urug. 2012; 28(4):309-316.

27. Carazo Hernández Belén, Lafalla Bernad Olivia, García Simón Raquel, Gascón Mas Elena, Moreno Romea Esther, Pérez-Ezquerra Beatriz. Calidad de vida relacionada con la salud en mujeres con ovario poliquístico. Medisur. 2014;12(2): 408-415.

28. Facio-Lince García A, Pérez-Palacio MI, Molina-Valencia JL, Martínez-Sánchez LM. Síndrome de ovario poliquístico y complicaciones metabólicas: más allá del exceso de andrógenos. Rev Chil Obstet Ginecol. 2015;80(6):515-519.

Revisión Bibliográfica

MANEJO MÉDICO DE LAS FRACTURAS NASALES

Nasal fractures medical management

Iris Azaria García Callejas[1], Vilma Diaz[2], Alejandro Carias[3]

RESUMEN

Las fracturas nasales son frecuentes en los traumas centro faciales, debido a que la pirámide nasal está constituida por hueso delgado, que se proyecta de forma prominente en la parte media de la cara siendo susceptible cuando ocurre un trauma facial. La información sobre el manejo de fracturas nasales, establece que el tratamiento óptimo de las mismas constituye el pilar para evitar secuelas funcionales o estéticas en los pacientes. **Objetivo:** recopilar información actualizada acerca de anatomía nasal, signos clínicos, diagnóstico y tratamiento de las fracturas nasales para el manejo correcto de estos traumas nasales. **Material y métodos:** la información obtenida es el resumen de 20 artículos que contienen puntos esenciales y recientes, seleccionados de 147 artículos en inglés y español. Se consultaron bases de datos como Hinari, Scielo, Biblioteca Cochrane y Pubmed; utilizando palabras claves fractura nasal y manejo **Conclusión:** es fundamental contar con un manejo estandarizado para saber qué conducta seguir de acuerdo al tipo de fractura nasal, y así hacer una distinción clara sobre que fracturas se pueden resolver de forma inmediata y en cuales se puede postergar la reducción.

Palabras Claves: Fracturas nasales, manejo, otorrinolaringología.

ABSTRACT

Nasal fractures are common in central facial traumas, since the nasal pyramid is made up of thin bones that protrude from the central area of the face, making it susceptible whenever there is a facial trauma. The information related to the treatment of nasal fractures, establishes that the optimal treatment is fundamental to avoid functional or aesthetic consequences among the patients. **Objective:** gather updated information about nasal anatomy, clinical signs, diagnosis and treatment of nasal fractures in order to provide the appropriate management of these nasal traumas. **Material and methods**: the information obtained is a summary of 20 articles that contain essential and recent issues, selected among 147 articles in English and Spanish. Databases such as Hinari, Scielo, Cocharne Library and Pubmed were consulted; using nasal fracture and management as key words. **Conclusion:** it is essential to have a standardized management to know which plan to follow according to the type of nasal fracture, and thus make a clear distinction on which fractures can be resolved immediately and in which the reduction can be postponed.

Key Words: nasal fractures, management, otorhinolaryngology.

[1] Doctora en Medicina y Cirugía, Residente de primer año de Otorrinolaringología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

[2] MSc., Médico especialista en Otorrinolaringología, Facultad de Ciencias Médicas, Unidad de Investigación Científica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

[3] MSc., Médico especialista en Medicina General Integral y Otorrinolaringología, Facultad de Ciencias Médicas, Unidad de Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Autor de correspondencia: Iris Azaria García Callejas, correo electrónico azariagc@hotmail.com

Recibido: 21/09/2017 Aceptado:5/03/2019

INTRODUCCIÓN

Las fracturas de los huesos nasales son las más frecuentes de los traumas faciales. Las causas de fractura son agresiones, accidentes deportivos, accidentes de tráfico y caídas. Ocurren con mayor proporción en hombres que en mujeres, en relación de 2:1[1,2].

El trauma nasal se encuentra presente en un 40% de las veces de los traumas del macizo facial. Las fracturas nasales son poco comunes en los pacientes menores de cinco años, incrementando la incidencia a mayor edad por la participación en actividades de mayor peligrosidad, teniendo un pico de presentación entre los 16 y 20 años [1,2].

La ubicación anatómica de la nariz, la hace vulnerable a lesiones. Además, los huesos nasales se fracturan con mayor frecuencia que otros huesos de la cara y se acompañan de desgarro mucoso que ocasiona hemorragia nasal significativa. El edema mucoso provoca obstrucción de la vía aérea superior, complicando así el diagnóstico y la toma de decisiones acerca de medidas diagnósticas y terapéuticas [3,4].

La historia clínica completa al igual que el examen físico oportuno ayuda al diagnóstico preciso de las fracturas nasales. El paciente suele presentarse con epistaxis, equimosis, deformidad, dolor, edema y crepitación. El uso de la radiografía es el procedimiento estándar para apoyar el diagnóstico y como soporte médico legal, pero no debe realizarse de manera rutinaria, ya que el diagnóstico de las fracturas nasales en su gran mayoría es clínico. Las fracturas nasales son consideradas lesiones de menor gravedad, sin embargo, realizar un diagnóstico inadecuado y dar manejo tardío puede producir defectos funcionales y estéticos. Por tanto, conocer la anatomía nasal, la etiología del trauma, el tipo de fractura y la epidemiologia de las fracturas nasales más frecuentes tratadas en las emergencias, contribuye a un tratamiento oportuno de este tipo de lesión [5,6].

El objetivo de esta revisión es recopilar información actualizada sobre la anatomía nasal, signos clínicos, diagnóstico y tratamiento de las fracturas nasales para el manejo correcto de los traumas nasales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos, revistas indexadas en línea como técnica para la recolección de información relevante en bases de datos como Hinari, Scielo, Biblioteca Cochrane, Pubmed, sobre los manejos existentes, actualizada y efectiva de las fracturas nasales. Información disponible en los últimos 5 años. La información obtenida es el resultado de 20 artículos en inglés y español que contienen puntos esenciales y recientes, seleccionados de 147 publicaciones relacionadas con el manejo aplicado a las fracturas nasales.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Anatomía clínica

La estructura anatómica de la nariz es muy importante para entender la fisiopatología de las fracturas nasales. El hueso maxilar, etmoidal, frontal, vómer y los huesos nasales forman la estructura ósea de la nariz. Es común que las fracturas se producen distalmente donde los huesos nasales son más finos. Las lesiones proximales del hueso nasal se consideran fracturas nasoorbitoetmoidales que requieren tratamiento adicional [1,2].

Los pares de los cartílagos laterales superior e inferior y el septum nasal forman la estructura nasal cartilaginosa. En una posición media, el cartílago cuadrangular está formado por los cartílagos laterales superiores. La zona de transición entre la región proximal gruesa y la porción distal fina en el tercio inferior a la mitad de los huesos nasales es susceptible a fracturas. Aproximadamente el 80% de las fracturas nasales ocurren en esta zona de transición. Los traumatismos que ocurren en las estructuras cartilaginosas, dan lugar a lesiones

comunes de dislocación, desplazamiento o avulsión más que verdaderas fracturas [2,3].

El tabique cartilaginoso se interpone posteriormente entre la porción perpendicular del etmoides y el vómer dando lugar a una fuerte unión oseocondral. Las áreas débiles del dorso cartilaginoso y las débiles conexiones entre el cartílago septal y la cresta maxilar, representan una alta incidencia de fractura-dislocación del septo luego de un trauma nasal. Las partes laterales inferiores responsables del contorno estético de la nariz constituyen una fuerte estructura cartilaginosa. El cartílago septal posterior más grueso, sostiene la parte superior y forma los dos tercios de la nariz. El septum es el principal centro de crecimiento de la cara en niños, esta importante tarea continúa hasta las edades de 12 a 13 años. En todas las edades, esta estructura de la línea media está soportada lateralmente por la crura media de los dos cartílagos laterales. Las arterias carótidas internas y externas suministran la sangre nasal [3,4].

La mayor parte de las arterias provienen de las regiones palatina, infraorbitaria y ramas esfenopalatinas de la arteria maxilar. El suministro de sangre a la porción inferior y media es proporcionado por las ramas de la carótida externa, así como las ramas etmoidales anteriores y posteriores de la arteria carótida interna. La epistaxis es un signo común de las fracturas nasales, cuando ocurre lesión de la mucosa de la región anterior nasal, se afecta con frecuencia el plexo Kiesselbach localizado en el área septal anteroinferior. El sangrado posterior, puede resultar tanto de la lesión de la arteria esfenopalatina o de las arterias etmoidales posteriores. El control de sangrado posterior puede ser más difícil, lo que haría necesario embalaje interno, cateterismo con balón o embolización intervencionista [1,4].

Etiología de las fracturas nasales

Las fracturas nasales son el resultado de una fuerza aplicada al tercio medio facial (por ejemplo, un accidente de vehículo de motor, lesiones deportivas o asalto físico). La fuerza puede ser lateral, sagital (frontal) o inferior (por debajo); la gravedad de la lesión es influenciada por la cantidad de fuerza. Las fracturas pueden tener un rango de simple a completa disrupción del complejo naso-orbital-etmoidal con lesión de tejidos blandos extranasales[5].

La fuerza de lesiones laterales constituye un tipo común de fracturas nasales (aproximadamente 90%), relacionadas con traumas durante la realización de deportes de impacto, accidentes automovilísticos, caídas, heridas por armas de fuego o blanca. Los traumas directos causan una fractura en el hueso nasal ipsilateral; el trauma indirecto resulta en fractura externa en el lado contralateral y típicamente involucran deformidades septales. Los traumatismos inducidos por accidentes de vehículos-automotores y por proyectiles resultan comúnmente en lesiones frontales. Las fracturas nasales están usualmente asociadas con fracturas del proceso ascendente de la maxila o del proceso nasal de hueso frontal. Otras fracturas faciales, particularmente del borde orbital inferior o cigoma, pueden estar asociadas con traumas nasales severos y por lo tanto, requieren manejo multidisciplinario con otros servicios como cirugía plástica-resconstructiva, maxilo facial, neurocirugía y oftalmología [6,7].

Evaluación y Diagnóstico

Al inicio de la evaluación es necesario asegurarse que el paciente se encuentra estable, sin lesiones que comprometan su vida y así enfocarse en la valoración otorrinolaringológica (ORL); se evalúan los signos y síntomas que pueden existir en una fractura nasal *per se*, tales como obstrucción nasal, epistaxis, dolor, anosmia y deformidad estética. Es importante realizar un correcto examen físico de la nariz, desde la inspección, verificando si hay heridas sangrantes, laceraciones en piel, deformidades (solicitar fotos previas a fin de comparar), edema, tumefacción y laterorrinia. Al palpar los huesos nasales y faciales constatar si existe movilidad, crepitación y acabalgamiento. Si se encuentra epistaxis o rinolicuorrea en la rinoscopia, descartar

si existe hematoma alar, septal o formación de absceso [5,8,9].

En el servicio ORL del Hospital Escuela Universitario (HEU) de Honduras se sigue esta valoración en dos pasos:

1) Historia clínica

Estado previo del paciente: se interroga sobre edad, traumas nasales previos, patología nasal no traumática (Rinitis alérgica, Sinusitis, etc.) es importante preguntar si ambas fosas nasales se encuentran permeables previo al trauma o si hay bloqueo nasal postrauma, ya que ayuda a detectar posibles procesos obstructivos secundarios a la fractura nasal. Por ejemplo: obstrucción nasal debida a hematoma alar o septal, o bien desviación septal que ocluya una de las fosas nasales, también es relevante si ha tenido cirugía nasal previa; además antecedentes patológicos, por ejemplo, uso cauteloso de vasoconstrictores en pacientes con patología cardiovascular [7-9].

Características del trauma actual: valorar la evolución del trauma nasal, fecha y hora de la fractura, se tiene una ventana de 5 a 10 días para realizar la reducción de la fractura nasal, ya que es el tiempo en que se consolidan los huesos nasales; dirección del traumatismo (frontal, lateral, etc.); intensidad o mecanismo: agresión, caída, accidente de tránsito. Los traumas frontales directos aplicados sobre el dorso nasal, producen fractura de la parte delgada de los huesos nasales causando fracturas naso-etmoidales. Los traumas laterales son el mecanismo más frecuente de fracturas nasales y los menos graves [8].

2) Exploración nasal

Inspección: se registran signos de epistaxis uni o bilateral, edema, tumefacción nasal, hundimiento de las paredes laterales, desviación nasal lateral, depresión del dorso nasal, heridas cutáneas, telecanto (fracturas naso-orbito-etmoidales), verticalización de las narinas (nariz porcina) en los casos de hundimiento severo del dorso nasal [6-8].

Palpación: se procede con la palpación de la pirámide, recorriendo primero el dorso nasal con los dedos en búsqueda de escalones óseos o crepitaciones y posteriormente, palpando con ambos índices las paredes laterales. En este momento, se puede ejercer presión sobre la cara lateral en dirección medial en los casos de desviaciones laterales y si ha transcurrido poco tiempo desde el momento de la fractura, se puede lograr una rápida reducción de la misma [9].

Rinoscopia anterior: en todo traumatismo nasal se debe realizar inspección del tabique nasal, para descartar hematomas septales o desviaciones del mismo; las lesiones septales son la principal causa de deformidad nasal secundaria[8,9].

Exploración de orofaringe: valorar si presenta perdidas dento-alveolares, trauma labial, lingual y descartar la presencia de sangrado activo en pared faríngea posterior. Es común observar restos hemáticos en este sitio, lo cual nos indica que hubo sangrado debido al trauma nasal y generalmente es autolimitado; si encontramos sangrado activo se deberá realizar taponamiento posterior para controlar el sangrado, esto constituye una urgencia nasal [9,10].

El diagnóstico de las fracturas nasales principalmente es clínico y de ser necesario se puede realizar radiografía de huesos propios de la nariz, ya que muchas veces es imprescindible hacer constancia médico-legal si existen antecedentes de agresión física, abuso infantil o accidente. Se debe realizar tomografía de senos paranasales o reconstrucción facial, si se sospecha de fractura naso-órbito-etmoidal, cuando existe equimosis periorbitaria y epistaxis, anosmia o nariz en silla de montar [10,11].

Las técnicas radiológicas pueden ser negativas hasta en 25% de los pacientes con fractura nasal y el uso de tomografía computarizada implica una irradiación innecesaria. Sin embargo, en ocasiones

especificas se ha utilizado como apoyo diagnóstico el ultrasonido de alta resolución, esta es una técnica que no implica radiación ionizante, cuya desventaja resulta en ser operador dependiente, la ventaja del ultrasonido es que este puede mostrar disrupciones del hueso nasal hasta de 0.1mm, pero no permite distinguir entre una fractura aguda o crónica. Enfatizando que el diagnóstico de las fracturas nasales es esencialmente clínico, basado en una buena evaluación inicial y que solo en casos específicos se necesitarán estudios de imágenes sofisticados [3,12].

Clasificación de las fracturas nasales

En la práctica clínica es importante el diagnóstico de la fractura nasal y se debe estimular su clasificación, la cual permite hacer estudios comparativos [13,14].

La clasificación de Stranc categoriza las fracturas nasales en función de su localización antero-posterior (fractura nasal por impacto frontal) y de la desviación lateral:

Tipo I. Son aquellas que afectan la porción más anterior de los huesos nasales y el tabique.

Tipo II. Además de afectar los huesos nasales y el tabique, presentan lesión de la apófisis frontal del maxilar.

Tipo III. Afectan a ambas apófisis frontales del maxilar y al hueso frontal, siendo en realidad fracturas naso-etmoido-orbitarias [3,14].

Existen diferentes clasificaciones en la literatura, todas con características similares, resulta poco práctico revisar cada una. En el servicio de ORL de HEU en Honduras se utiliza la clasificación de Rohrich, debido a la facilidad en su aplicación y a los detalles anatomoclínicos que muestra cada uno de sus tipos[11,13] (Cuadro 1).

Cuadro 1. Clasificación de fracturas nasales y septales.

TIPO	CARACTERISTICAS
Tipo I (Simple Recta)	Fractura unilateral o bilateral desplazada sin desviación de la línea media
Tipo II (Simple desviada)	Fractura unilateral o bilateral desplazada con desviación de la línea media
Tipo III (Conminuta)	Fractura conminuta de los huesos nasales más septum torcido, pero con preservación del soporte septal en la línea media. Además, el septuem no interfiere en la línea media.
Tipo IV (Desviación severa nasal y septal)	Fractura unilateral o bilateral con severa desviación o disrupción de la línea media, secundariamente ya sea a fractura septal severa o dislocación septal. Puede estar asociada con fractura conminuta nasal y septal, lo que va interferir en la reducción ósea.
Tipo V (Complejas Nasales y septales)	Lesiones severas que incluyen laceraciones y trauma de los tejidos blandos, nariz en silla de montar, lesiones abiertas y avulsión de tejidos

Fuente: Navarrete Arias K. Fractura Nasal. Rev Méd Costa Rica Centroamérica LXXII . 2015;(615): 275-79 [1]

También se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Fracturas no desplazadas con línea de fractura milimétrica, estas se dividen en:

a) Fracturas unilaterales por impacto leve en plano frontal.

b) Fracturas bilaterales por impacto frontal u oblicuo leve.

2. Fracturas con desplazamiento, clasificadas de la siguiente manera:
a) Fractura del esqueleto óseo.
b) Fracturas de septum nasal cartilaginoso/óseo.
c) Fracturas septo-piramidales [15,16].

Estas pueden ser abiertas o cerradas y simples o complejas. En general las fracturas nasales producen dolor y epistaxis uni o bilateral; se puede observar la deformidad nasal (hundimiento o desplazamiento lateral), edema y borramiento de pliegues nasales y es necesario clasificarlas para decidir el manejo definitivo [3,16, 17].

Manejo de las fracturas nasales

Para realizar el manejo de las fracturas nasales hay que considerar factores como la edad del paciente, tiempo de evolución del trauma, tipo de anestesia que se utilizará, necesidad de realizar tratamiento inmediato, reducción cerrada de la fractura o manejo en sala de operaciones. Para el caso del manejo de pacientes que se encuentren en extremos de la vida (adultos mayores o en edad pediátrica) puede ser difícil y muchas veces se prefieren medidas conservadoras [15,17].
Existen diferentes protocolos de manejo cuya finalidad sigue siendo la misma, restaurar la nariz postrauma, recordando que se debe individualizar cada caso de acuerdo al tipo y severidad de la fractura [2].

De manera que, en las fracturas tipo I, debido a que no se encuentran desplazadas se deberá instaurar manejo conservador, aplicar medios físicos fríos, analgésicos y antiinflamatorios, se deberá citar al paciente 7 días posteriores.

En las fracturas tipo II, III y IV dependerá del tiempo de evolución, para aquellas fracturas tipo II y III de menos de 4 horas; se hará reducción cerrada, colocación de férula nasal, taponamiento nasal anterior y de igual forma como se aplicó en las fracturas tipo I, medios físicos fríos, antiinflamatorios y analgésicos, más control evolutivo en 7 días. En las fracturas tipo IV se realizará reducción abierta, si lo amerita se colocará injerto columelar y reforzar con férula.

En las fracturas tipo V, realizar tomografía computarizada, reducción temprana y fijación interna (Figura 1).

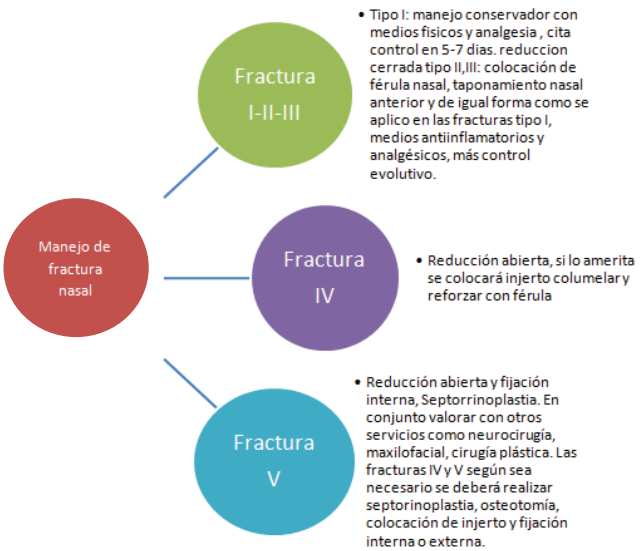


Figura 1. Manejo de las fracturas nasales

Fuente: Bareiro F. Prevalencia De Fracturas Maxilofaciales En Pacientes Atendidos En El Hospital Nacional De Itaugua En Los Años 2007 Al 2011.[7]

En conjunto valorar con otros servicios como neurocirugía, maxilofacial y cirugía plástica.

Las fracturas IV y V, según sea necesario se deberá realizar septorinoplastia, osteotomía, colocación de injerto y fijación interna o externa, basándose en la presencia o no de fractura abierta y hematoma septal (Figura 2).

Sumado a esto la aplicación de medios físicos por 72 horas y la necesidad de tratamiento quirúrgico[13,15,17]. Se pueden utilizar diferentes algoritmos para decidir el manejo según el nivel de atención, el siguiente es aplicado por los médicos residentes del Centro Médico Militar de San Antonio, Texas, USA [18] (Figura 3).

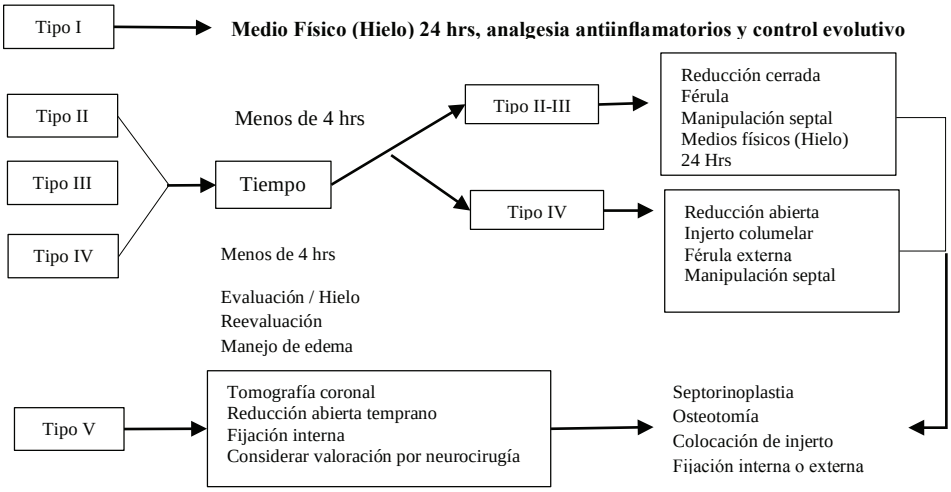


Figura 2 Algoritmo sobre el manejo de las fracturas nasales"

Fuente: Koca CF, Kizilay A. Management of Nasal Fractures. Emerg Med Trauma Surg Care. 2015 1-5. [3]

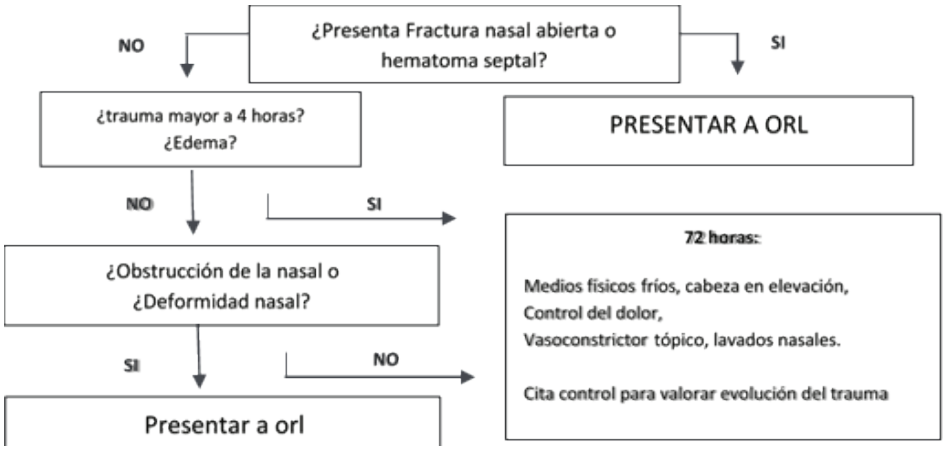


Figura 3. Algoritmo de manejo de fracturas nasales.

Fuente: Davis RE, et al. Complex nasal fractures in the adult-A changing management philosophy. Facial plastic surgery. 2015; 31(3). 201-15. [18]

En el servicio de ORL del HEU en Honduras el manejo no difiere al antes descrito. Se considera que las dos principales urgencias de las fracturas nasales son:!

La epistaxis y los hematomas septales o alares. El hematoma septal y alar debe ser diagnosticado y drenado en las primeras 24 horas después del trauma, para evitar infección y la pérdida del cartílago por necrosis; en seguida se debe realizar un buen taponamiento nasal bilateral para hematoma septal y unilateral para ala nasal afectada.

Aunque ya no constituye una urgencia como tal, parece existir acuerdo acerca de cuánto tiempo puede transcurrir desde el momento de la fractura hasta su reducción: 24 a 72 horas como mínimo y un máximo de 5 a 10 días; existe coincidencia en que cuanto antes se intente su reducción, hay más posibilidades de éxito. Algunos médicos recomiendan que una vez se presenta el edema se debe esperar a que este haya cedido antes de intentar la corrección. En ocasiones el edema es tan importante y amerita el uso de antiinflamatorios esteroideos [14,15,19].

Hasta este punto como tratamiento farmacológico indicamos: vasoconstrictores nasales tópicos (oximetazolina o nafazolina), antiinflamatorios no esteroideos, antiinflamatorios esteroideos y medios físicos. No es necesario usarlos todos de rutina ya que esto dependerá según el caso estudiado [11].

Criterios a seguir:

a) Reducción cerrada de la fractura nasal: la reducción se puede practicar bajo anestesia local o bien bajo anestesia general.

b) Reducción de la pirámide nasal: se procede a desimpactar aquellos fragmentos que hayan quedado hundidos. Para la reducción de los huesos nasales se dispone de dos instrumentos específicos; los fórceps o pinzas de Walsham para desimpactar los huesos de las paredes laterales y los fórceps de Asch para la reducción del tabique [14,19].

En ocasiones, en fracturas nasales simples con desplazamiento lateral, una presión ejercida con los dedos en dirección opuesta puede permitir la correcta reducción. La reducción de los huesos nasales, en ocasiones produce la reducción simultánea del desplazamiento septal, dada la íntima relación que tienen los cartílagos laterales con el tabique, pero en cualquier caso este ha de ser revisado [11,14, 19].

c) Tratamiento del tabique y el ala nasal: cuando hay hematoma septal, debe ser drenado mediante una incisión con bisturí sobre la parte más caudal del mismo, abriendo el mucopericondrio para luego aspirar el hematoma; inmediatamente se realiza taponamiento anterior bilateral para evitar la reproducción. Para el drenaje del hematoma alar se debe realizar una incisión sutil en el ala nasal en su cara interna, aspirar el hematoma, colocar un punto de sutura con nylon y luego aplicar el taponamiento nasal [14,17,119].

d) Taponamiento nasal: cumple una doble función; por una parte, hace de soporte interno evitando que se produzca un nuevo desplazamiento de los fragmentos fracturados, especialmente en las fracturas conminutas y por otra permite una buena hemostasia.

e) Férulas nasales: la misión de las férulas es mantener los fragmentos alineados, disminuir la formación de edema y proteger la pirámide nasal mientras se produce la estabilización de la fractura [14, 20,21].

f) Cuidados posteriores: se prescribe tratamiento analgésico y antiinflamatorio de poca afectación gástrica, se recomienda dormir con la cabeza elevada, a las 48 o 72 horas se retira el taponamiento nasal y el paciente debe ser visto por el ORL a los 7 a 10 días de la reducción, momento en que se retira la férula externa. [14,19,20]

A manera de resumen se presenta el siguiente algoritmo sobre el manejo de las fracturas nasales basado en la clasificación de Rohrich.Las

posibles complicaciones de una fractura nasal incluyen:

- Deformidad en el aspecto de la nariz o la punta de la nariz.
- Colección de sangre en el tabique nasal (hematoma en el tabique nasal), el cual constituye una urgencia en ORL, ya que se debe drenar a la brevedad posible para conservar el aporte sanguíneo al tabique nasal y evitar secuelas como nariz en silla de montar por pérdida del mismo.
- Perforación septal o colapso del puente de la nariz (deformidad nasal en silla de montar).
- Desviación septal, resultando en insuficiencia nasal respiratoria.
- Dificultad para respirar permanente.
- Secreción persistente de una fosa nasal o ambas. Es posible que esto sea causado por líquido cefalorraquídeo que drena del cerebro a la nariz y puede suceder después de una lesión en la cabeza o después de una cirugía en la nariz o el oído.
- Infección de la nariz, los senos paranasales o los huesos faciales.
- Anosmia o hiposmia[22].

Conclusiones

Las fracturas nasales forman parte de los traumas frecuentes de la región medio facial, es meritorio tener el conocimiento necesario de la anatomía de la nariz, llevar a cabo un correcto diagnóstico, siendo el pilar la sintomatología que presenta el paciente y teniendo de auxiliar los estudios de imagen.

Es fundamental contar con un manejo estandarizado para saber qué conducta seguir de acuerdo al tipo de fractura nasal, y así hacer una distinción clara sobre que fracturas se pueden resolver de forma inmediata y en cuales se puede postergar la reducción.

En el servicio de ORL en el HEU, se considera la historia clínica y la exploración nasal detallada como dos aspectos relevantes al momento de elegir el manejo y de acuerdo al tipo de fractura se decide si se realizará reducción cerrada inmediata o si es necesario aplicar antiinflamatorios previos para disminuir el edema nasal.

La gravedad de la fractura nos orientará a un manejo quirúrgico en sala de operaciones o el caso de pacientes en extremos de la vida como ancianos o en edad pediátrica para lo cual es mandatorio reducción en quirófano.

Es necesario identificar las complicaciones de las fracturas nasales, para evitar secuelas tanto funcionales como estéticas con el fin de brindar calidad de vida a los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Navarrete Arias K. Fractura Nasal. Rev Méd Costa Rica Centroamérica LXXII [Internet]. 2015 [Consultado 4 de abril de 2017];(615): 275-79. Disponible en: http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/615/art10.pdf

2. Marston AP, O'Brien EK, Hamilton GS. Nasal injuries in sports. Clin Sports Med. Clin Sports Med. 2017;36(2):337-353. DOI: dx.doi.org/10.1016/j.csm

3. Koca CF, Kizilay A. Management of nasal fractures. Emerg Med Trauma Surg Care [Internet]. 2015 [Consultado 2 de abril de 2017];2(007):1-5. Disponible en: https://bit.ly/2JnaoBI

4. Fernández Jánez C, Poletti Serafini D, Medina Gónzalez FJ. Traumatismos de nariz, senos y macizo facial. rinorrea cerebroespinal. Tratamiento de las fístulas de LCR. En: Libro virtual de formación en otorrinolaringología SEORL [Internet]. 2013 [Consultado 4 de abril de 2017]. p. 1-34. [consultado 4 de abril de 2017]. p. 1-34. Disponible en: Disponible en: https://bit.ly/2VZIrRZ

5. Mora Díaz C, Guzmán Ortiz KA, Silva Rueda R, Ordóñez Ordóñez LE. Comparación del manejo temprano versus tardío en pacientes con trauma nasal. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2015 [Consultado 10 de abril de

2017];43(2):141-46. Disponible en: http://revista.acorl.org/index.php/acorl/article/download/26/17

6. Liu C, Legocki AT, Mader NS, Scott AR. Nasal Fractures in children and adolescents: mechanisms of injury and efficacy of closed reduction. Int J pediatr otorhinolaryngol. 2015;79(12):2238-42. DOI: 10.1016/j.ijporl.2015.10.011

7. Bareiro Jara F. Prevalencia de fracturas maxilofaciales en pacientes atendidos en el Hospital Nacional de Itaugua en los años 2007 al 2011. Rev Nac (Itauguá) [Internet]. 2013 [Consultado 10 de abril de 2017];5 (1):44-49. Disponible en: http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/delnacional/article/view/115

8. Lanigan A, Lospinoso J, Bowe SN, Laury AM. The nasal fracture algorithm: a case for protocol-driven management to optimize care and resident work hours. Otolaryngol Head Neck Surg. [Internet]. 2017 [Consultado 4 de abril de 2017];156(6):1041-1043. Disponible en: https://bit.ly/2Hm1OS7

9. Sjöstedt S, Larsen CG, Bilde A, von Buchwald C. Nasal fractures in adults. Ugeskrift laeger [Internet]. 2016 [Consultado 10 de abril de 2017];178(10):V08150649. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26957411

10. Jaberoo MC, Joseph J, Korgaonkar G, Mylvaganam K, Adams B, Keene M. Medico-legal and ethical aspects of nasal fractures secondary to assault: do we owe a duty of care to advise patients to have a facial x-ray?. J Med Ethics [Internet]. 2013 [Consultado 10 de abril de 2017]; 39(2):125-6. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23172899

11. Tomich G, Baigorria P, Orlando N, Méjico M, Costamagna C, Villavicencio R. Frecuencia y tipo de fracturas en traumatismos maxilofaciales. Evaluación con Tomografía Multislice con reconstrucciones multiplanares y tridimensionales. Rev Argent Radiol [Internet]. 2011 [Consultado 4 de abril de 2017];75(4):305-317. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/pdf/rar/v75n4/v75n4a06.pdf

12. Atighechi S, Baradaranfar MH, Karimi G, Dadgarnia MH, Mansoorian HR, Barkhordari N, et al. Diagnostic value of ultrasonography in the diagnosis of nasal fractures. J Craniofac Surg. 2014;25(1):e51-3. DOI: 10.1097/SCS.0b013e3182a2eeda

13. Yamamoto K, Matsusue Y, Horita S, Murakami K, Sugiura T, Kirita T. Clinical analysis of midfacial fractures. Mater Sociomed [Internet]. 2014 [Consultado 11 de abril de 2017];26(1). 21-Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3990380

14. Gómez A. Fractura nasal. Guía para manejo de urgencias, 4. [Internet]. Bogotá: Fundación Santa Fé: sf. 965-968.![Consultado 4 de abril de 2017]. Disponible en: https://es.scribd.com/document/252861015/Fractura-Nasal

15. Hwang K, You SH, Kim SG, Lee SI. Analysis of nasal bone fractures; a six-year study of 503 patients. J Craniofac Surg [Internet]. 2006 [Consultado 11 de abril de 2017];17(2):261-4. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16633172

16.! Calderón Elizondo J. Valoración del daño corporal en el trauma nasal. Med lag Costa Rica. 2016;33(1). Disponible en: www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v33n1/1409-0015-mlcr-33-01-00015.pdf

17. Zelken JA, Khalifian S, Mundinger GS, Ha JS, Manson PN, Rodriguez ED, et al. Defining predictable patterns of craniomaxillofacial injury in the elderly: analysis of 1,047 patients. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72(2):352-6. DOI: 10.1016/j.joms.2013.08.015

18. Davis RE, Chu E. Complex nasal fractures in the adult-A changing management philosophy. Facial Plast Surg. 2015;31(3):201-15. DOI: 10.1055/s-0035-1555622

19. Pérez-Guisado J, Maclennan P. Clinical evaluation of the nose: a cheap and effective tool for the nasal fracture diagnosis. Eplasty [Internet]. 2012 [Consultado 11 de abril de 2017];12:e3.

Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22292099

20. Sharma SD, Kwame I, Almeyda J. Patient aesthetic satisfaction with timing of nasal fracture manipulation. Surg Res Pract. 2014;2014(238520):1-4. DOI: 10.1155/2014/238520

21. Bravo G, Muñoz D, Olavarría C, Pereira C. Epidemiología y resultado estético funcional de la reducción de la fractura nasal. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2010 [Consultado 11 de abril de 2017];70(1):31-36. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162010000100005

22. Yilmaz MS, Guven M, Kayabasoglu G, Varli AF. Efficacy of closed reduction for nasal fractures in children. Br J Oral Maxillofac Surg. 2013;51(8):e256-8. DOI: 10.1016/j.bjoms.2013.07.008

Revisión Bibliográfica

TUBERCULOSIS PULMONAR Y MÉTODOS DIAGNÓSTICOS LABORATORIALES ACTUALES.

Pulmonar tuberculosis and latest diagnosis laboratory methods.

German Edgardo Fajardo Dubón[1], Odessa Margarita Reyes Galo[2], Diego Elías Varela Valladares[2], Katherine Fernanda Medina Ramírez[2].

RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad altamente contagiosa, causada por *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch. Puede tener repercusiones mortales en caso de no ser tratada oportunamente, siendo responsable de 1.3 millones de muertes a nivel mundial en el año 2016. Afecta al ser humano sobre todo a nivel pulmonar, manifestándose con tos crónica, producción de esputo, anorexia, pérdida de peso, fiebre, sudoración nocturna y hemoptisis; también puede producir enfermedad extrapulmonar. En los últimos 20 años se han desarrollado nuevos métodos para diagnosticar tuberculosis latente y activa, como ser los ensayos de liberación de interferón-gamma y GeneXpert® **Objetivo:** recopilar información actualizada sobre tuberculosis pulmonar, epidemiología y métodos diagnósticos. **Material y Métodos:** se utilizaron buscadores como Google académico, PubMed. Se seleccionaron **42** documentos, entre estos: artículos originales, normas nacionales, guías de manejo, informes anuales de organizaciones reconocidas. Criterios de inclusión: publicaciones menores a 5 años, tanto en español, como en inglés. **Conclusión:** el diagnóstico oportuno de la tuberculosis disminuye la estadística de morbilidad y mortalidad debida a la enfermedad, por tanto, es de suma importancia conocer los métodos diagnósticos actuales existentes en el país, así como las ventajas, desventajas, sensibilidad y especificidad.

Palabras clave: Tuberculosis pulmonar, diagnóstico, técnicas de laboratorio clínico, GeneXpert®.

ABSTRACT

Tuberculosis is a highly contagious disease, caused by *Mycobacterium tuberculosis* or Koch´s bacillus. Without an opportune treatment, it´s consequences can be lethal, making it responsible for 1.3 million deaths worldwide in 2016. It affects humans, mainly at pulmonary level, causing chronic cough, sputum, anorexia, weight loss, fever, night sweats and hemoptysis; it can also cause extrapulmonary diseases. In the last 20 years, new methods have been developed to diagnose latent and active tuberculosis, such as the interferon-gamma release assays and GeneXpert®.!! **Objective:** gather updated information about pulmonary tuberculosis, epidemiology and diagnostic methods. **Material and Methods:** search systems such as Academic Google and PubMed were used. 42 documents were selected, including: original articles, national norms, management guides, annual reports of recognized organizations. Inclusion criteria: Spanish and English publications made in the last 5 year period. **Conclusion:** the opportune diagnosis of tuberculosis reduces morbidity and mortality statistics related to the disease, therefore, it is extremely important to know

[1] Médico Residente, Posgrado de Medicina Interna, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

[2] Médico General, graduado de Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Autor de correspondencia: German Fajardo germanfajardo08@hotmail.com

Recibido: 27/09/2018 Aprobado: 15/03/2019

about the current diagnostic methods available in the country, as well as their advantages, disadvantages, sensibility and specificity.

Key words: Tuberculosis, pulmonary; diagnosis, clinical laboratory techniques GeneXpert®.

INTRODUCCCIÓN

La Tuberculosis (TB) ha afectado al ser humano desde la antigüedad con casos que datan hasta el antiguo Egipto, como lo describen antiguos papiros, que mencionan una enfermedad en la que el sujeto presenta tos y adenitis cervical, o en escritos en los que se reportan lesiones que sugieren mal de Pott [1,2] , sin embargo, en el siglo XIX todavía permanecía como una enfermedad poco conocida, hasta el descubrimiento de su agente causal, *Mycobacterium tuberculosis* en 1882 por Robert Koch [3]. A pesar de su antigüedad, la TB sigue afectando a millones de personas alrededor del mundo, especialmente en países subdesarrollados.

En el 2016, se reportaron mundialmente 10.4 millones de casos de tuberculosis, de los cuales 1.7 millones murieron a causa de esta enfermedad [4].

Actualmente, se cuenta con métodos para el diagnóstico de TB latente y activa. Para la detección de TB latente, existen las pruebas de ensayos de liberación de interferón-gamma (IGRA): T-Spot.TB® y QuantiFERON-TB Gold™, disponibles en el comercio, las cuales se valen de estimulación por medio de antígenos, para generar una respuesta por parte de los linfocitos T. También se encuentra la prueba de tuberculina, que consiste en provocar por medio de la inyección de derivado purificado de tuberculina, una reacción de hipersensibilidad en el sitio de aplicación, esta prueba es útil cuando no se dispone de ensayos de liberación de interferón-gamma [5].

En nuestro país, la prueba de tuberculina se utiliza para el diagnóstico de TB latente. La baciloscopia con tinción de Zielh Nielssen, el cultivo del microorganismo para TB activa y desde el 2016 GeneXpert®, se utilizan para el diagnóstico en cierto tipo de población en riesgo de tener TB multidrogo resistente. Las pruebas de ensayos de liberación de intereferón gamma, no se encuentran disponibles en Honduras [7]. El objetivo de esta revisión es recopilar información actualizada sobre epidemiología y métodos diagnósticos de tuberculosis pulmonar activa y latente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron buscadores como Google académico y PubMed. Se seleccionaron 49 documentos: artículos originales, normas nacionales, guías de manejo, informes anuales de organizaciones reconocidas. El criterio de inclusión fue: publicaciones menores a 5 años, de mayor antigüedad vigente o con relevancia histórica, desde año 1939 hasta 2018, tanto en español, como en inglés. Las palabras claves empleadas fueron: diagnóstico de tuberculosis, tuberculosis, GeneXpert®.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

A nivel mundial, la tuberculosis es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad infecciosa. Se caracteriza por inflamación y necrosis granulomatosa, con afectación pulmonar en 85% de los casos. La infección es de persona a persona, se produce a través de la aspiración de partículas que emite al toser la persona enferma y que llegan hasta los alveolos de la persona sana. Se conoce como tuberculosis activa, la enfermedad en las personas que manifiestan signos y síntomas y las personas que no muestran evidencia clínica de esta patología, presentan su forma latente [6].

Epidemiología

Actualmente, la infección por TB representa la novena causa de muerte en el mundo. Para el 2016 la incidencia estimada fue de 10.4 millones de casos a nivel mundial, 45% de los casos se limitaba a la región suroeste de Asia, concentrándose la mayor carga de casos en 5 países: India, Indonesia, China, las Filipinas y Pakistán. Del total de los casos, solamente se reportaron un poco

más de 6 millones, siendo responsable de 1.3 millones de muertes. En 2016, en América Latina se estimaron aproximadamente 273 574 casos de tuberculosis, de los cuales 222 750 fueron notificados y 10% estaban asociados a co-infección de TB con Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH**)** [4].

En nuestro país la atención de salud está estructurada por la Secretaría de Salud (SESAL) que brinda 60% de la cobertura nacional, 18% por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) y 5% por el sector privado, quedando el 17% no atendidas debido a zonas de alta pobreza y difícil acceso, siendo estas personas vulnerables a enfermedades, entre estas la TB [7].

El Programa Nacional Contra la Tuberculosis de Honduras opera en tres niveles; el central, el intermedio y el local a través de la red de servicio de la SESAL. El nivel local se encarga de la detección, recolección de muestras, realización de frotis, lectura de baciloscopias, diagnóstico de caso, manejo bajo Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES), consejerías, cercos epidemiológicos, recolección de información para el nivel intermedio y mantener el historial de cada paciente. El diagnóstico se realiza a partir de la detección de Sintomáticos Respiratorios (SR), a quienes se le realizan baciloscopias seriadas [7].

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones iniciales de TB tienden a ser leves e inespecíficas o incluso inexistentes y pasan inadvertidas. Los pacientes con TB activa experimentan síntomas como: fiebre, fatiga, anorexia y pérdida de peso. Los que tienen afección pulmonar pueden presentar tos persistente y en estados avanzados, hemoptisis. En los pacientes recientemente diagnosticados con VIH, en los cuales se desea iniciar tratamiento antirretroviral, es importante descartar TB para prevenir síndrome de reconstitución del sistema inmune, en estos, la TB puede presentarse asintomática [8, 9]. Los individuos con TB latente tienen 79% menos riesgo de desarrollar infección activa, luego de reinfección, que aquel individuo que se infecta por primera vez [10]. El tratamiento de los pacientes con forma latente es importante, ya que 5-10% de ellos llegan a desarrollar la forma activa de la enfermedad de no tratarse [11,12].

Diagnóstico

Estudios laboratoriales para el diagnóstico de tuberculosis latente

Para el diagnóstico de TB latente se dispone de la prueba de tuberculina y los ensayos de liberación de interferón-gamma (IGRA). Aun no se puede recomendar una prueba por encima de la otra, sin embargo, en países en vías de desarrollo aún sigue mostrando utilidad la prueba de tuberculina debido a su alta disponibilidad y bajo costo [5,13].

Prueba de tuberculina

Técnica desarrollada por Koch y descrita por Mantoux en 1912. Es el estándar para detectar infección por TB; se realiza inyectando 0.1ml de Derivado Proteico Purificado de la Tuberculina (PPD), en la superficie interna del antebrazo. Este procedimiento produce una reacción de hipersensibilidad, haciendo que los linfocitos T previamente sensibilizados acudan al sitio de inyección, produciendo eritema, elevación e induración, la cual es máxima en 48 a 72 horas; momento en que se interpreta la prueba [14,15].

En un estudio en el que participaron 1226, con riesgo para tuberculosis, o tuberculosis activa sospechada o documentada, 390 personas, (31.8%) tenían prueba de tuberculina positiva y 349 (28.5%) tenían positiva IGRA. El análisis multivariable concluyó que la probabilidad de tener prueba de tuberculina positiva e IGRA negativo aumenta 7 veces en personas vacunadas con BCG, sin embargo dicho estudio concluyó que la capacidad de la prueba de tuberculina para detectar TB latente era similar [16].

En un estudio conducido en Malasia, en el que se interpretaron pruebas de tuberculina en 468 pacientes que acudían con sospecha de tuberculosis, reveló una especificidad de la prueba de 49.1%, sensibilidad de 85.8% y un porcentaje de falsos negativos de 3.4% [17].

Cuadro 1. Clasificación de la reacción cutánea de la prueba de tuberculina

Una induración de 5 o más milímetros se considera positiva en:	Una induración de 10 o más milímetros se considera positiva en	Una induración de 15 o más milímetros se considera positiva en
• Personas infectadas con VIH • Un contacto reciente de una persona con la enfermedad de TB • Personas con cambios fibróticos en la radiografía de tórax consistente con TB previa • Pacientes con trasplantes de órganos • Personas que están inmunosuprimidas por otros motivos	• Inmigrantes recientes (<5 años) de países de alta prevalencia • Usuarios de drogas inyectables • Residentes y empleados de entornos de congregación de alto riesgo • Microbacteriología personal de laboratorio • Personas con condiciones clínicas que los colocan en alto riesgo • Niños <4 años de edad • Infantes, niños y adolescentes expuestos a adultos en categorías de alto riesgo	• En cualquier persona que no tenga riesgos conocidos a tuberculosis

Fuente: Modificado de Information Sheet: TB Elimination, tuberculin skin testing information sheet. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for HIV Viral Hepatitis STD and TB Prevention: Division of tuberculosis elimination [15]

En la interpretación de esta prueba se cruzan dos variables: la medición en milímetros y los factores de riesgo para desarrollar enfermedad. Cuadro 1. Se considera PPD de alto valor predictivo negativo de infección, cuando el diámetro de la induración es menor a los valores descritos previamente; no obstante, si en estos casos las personas están vacunadas con BCG o son mayores de 65 años, se debe repetir la prueba en los siguientes 7-10 días y ese será el resultado que se acepte [18].

Ensayos de liberación de interferón-gamma o IGRA

Estas pruebas utilizan estímulos antigénicos específicos de *M. tuberculosis*, que estimulan una respuesta por parte de linfocitos T mediante la liberación de interferón gamma y han demostrado ser de utilidad diagnóstica para tuberculosis latente. Actualmente se disponen de dos pruebas de liberación de interferon gamma a nivel comercial; T-Spot.TB® y QuantiFERON-TB Gold™, que han mostrado mayor especificidad al compararse con la de tuberculina en pacientes previamente expuestos a vacuna o con infección por bacterias no tuberculosas

Quatiferon-TB

Esta fue aprobada por la FDA en 2001. Se basa en determinar la respuesta por medio de ELISA al PPD usando una muestra de sangre del paciente y posteriormente se realiza una medición utilizando el software del fabricante[19, 20]. Existe una tercera generación de esta prueba denominada QuantiFeron-TB Gold In Tube (QFT-GIT)™, que incorpora un tercer antígeno micobacteriano en el tubo de extracción[21]. Se ha documentado una menor sensibilidad del test en los pacientes ancianos, en las formas de tuberculosis con afectación pleural y en los casos de baciloscopia negativa. En un estudio efectuado en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, en el cual se captaron 152 pacientes, concluyendo que la sensibilidad de QFT-GIT para el diagnóstico de tuberculosis latente era 64%, en pacientes infectados con VIH 81% y la sensibilidad combinada de esta prueba con PPD y 2 tomas de baciloscopia 96% y 93% respectivamente [22].

Estudios han concluido que QFT-GIT™ y QuantiFERON-TB™, pueden ser utilizados como pruebas complementarias en pacientes con criterios clínicos, laboratoriales y radiológicos apropiados, encontrando que en pacientes con cultivo de esputo negativo, el resultado de QTF-GIT™ se encontró positivo hasta 72.4% [21] y para QuantiFERON-TB™, un número elevado de pacientes con tuberculosis activa, pueden obtener resultados negativos o indeterminados, según el punto de corte utilizado en el software proporcionado por la empresa que comercializa la prueba.[23] La variabilidad de QuantiFERON-TB™ con relación al manejo previo de la muestra y durante el análisis, variabilidad en el propio individuo y en el mismo y diferentes laboratorios representa una desventaja de su uso [17].

T-SPOT TB®

Es una prueba in vitro basada en una prueba enzimática de inmunoensayo, en la que se enumera el número de células T efectoras, que responden a la estimulación de péptidos simuladores de antígenos ESAT-6 y CFP-10 del *Mycobacterium tuberculosis* [24]. Estos antigenos estan libres de Bacillus Calmette-Guerin (BCG) y de micobacterias no tuberculosis a excepcion de *M. kansasii, M. szulgai* y *M. marinum* [24].

La ausencia de antígenos de BCG, hace que radique su principal ventaja, que es discriminar infección latente en pacientes que fueron vacunados para TB. No se recomienda el uso de T-SPOT TB en conjunto con la prueba de tuberculina [24,25]. Los IGRA se pueden utilizar para fines de vigilancia o para identificar a personas que es probable se beneficien del tratamiento, incluidas las personas que están o estarán en mayor riesgo de progresión a la enfermedad de la tuberculosis si se infecta con *M. tuberculosis* [26].

En un estudio realizado en Zambia la sensibilidad utilizando ESAT6 o CFP10, fue de 100% y de 97% en pacientes VIH negativos e infectados respectivamente [27].

Estudios laboratoriales para tuberculosis activa

Extendido de Baciloscopia

La baciloscopia es la herramienta más utilizada para el diagnóstico de tuberculosis. Para el 2015, 58% de los diagnósticos se realizó bajo este método [28]. La sensibilidad de prueba va aumentando a medida que se recolectan las muestras de esputo. En un estudio realizado en 425 personas, la sensibilidad fue de 67% en la primera prueba, 71% y 72% en la segunda y la tercera respectivamente [29].

La primera muestra se toma en el momento de la consulta cuando el médico identifica un sintomático respiratorio, la segunda muestra la recolecta el paciente en su casa por la mañana al despertar y la tercera muestra, puede ser tomada en el servicio de salud cuando el paciente concurre a entregar la segunda muestra [30]. Una buena muestra tiene aproximadamente 3 a 5ml, es generalmente espesa y mucoide, puede ser fluida con partículas de material purulento y a veces sanguinolentas. Las secreciones nasales, faríngeas o la saliva no son buenas muestras para investigar TB [30].

Debido a las características del bacilo, Bacteria Acido Alcohol Resistente (BAAR), la tinción de Ziehl-Neelsen, es la técnica usada en el diagnóstico rutinario de TB. Una tinción positiva es en la que se observa BAAR de color rojo fucsia [31].

Los resultados de extendidos examinados por la técnica de Ziehl Neelsen se reporta así:

- No se encuentran BAAR en los 100 campos observados
- Se observan 1 a 9 BAAR en 100 campos observados
- Se observa entre 10 y 99 BAAR en 100 campos observados: positivo (+)
- Se observan 1 a 10 BAAR por campo en 50 campos observados: positivo (++)
- Se observa más de 10 BAAR por campo en 20 campos observados: positivo (+++).

Cuando se obtiene como mínimo una muestra positiva (+), se deberá iniciar tratamiento [30].

Cultivo

El cultivo sirve para complementar el diagnóstico de TB. En los casos de TB diagnosticada por bacteriológía, detecta el 20 – 30% de casos que no se diagnostican con baciloscopia [32]. Es un proceso de diagnóstico tardío por el lento crecimiento del bacilo, 30 a 60 días [33].

Debido a que detecta únicamente bacilos vivos, es el método ideal para demostrar curación. También permite demostrar sensibilidad a antibióticos. En el cuadro 2 se enumera la utilidad del cultivo como método diagnóstico en TB.

Cuadro 2. Utilidad del cultivo en diagnóstico de tuberculosis.

A.! USO SELECTIVO DEL CULTIVO

Cultivar todas las muestras de pacientes sintomáticos, con signos clínicos y/o radiografía u otras imágenes compatibles con tuberculosis y alguna de las siguientes características:

- Baciloscopia negativa de 3 muestras respiratorias
- Localización extrapulmonar de la enfermedad (niños)
- Inmunosuprimidos, particularmente VIH positivos
- Baciloscopia positiva en lavado gástrico, lavado bronquial o hisopados
- Antecedentes de tratamiento antituberculoso, especialmente si se registró abandono o fracaso
- Exposición a infección por bacilos resistentes a las drogas (contactos de casos con tuberculosis resistente, internados o trabajadores de instituciones de salud o de prisiones donde se registran casos con tuberculosis multirresistente)

B.! DURANTE EL CONTROL DEL TRATAMIENTO

- Casos de tuberculosis crónicos o con baciloscopia positiva en el control del segundo mes de quimioterapia o en un control posterior
- Casos diagnosticados con baciloscopia negativa y que se convierte a positiva durante el tratamiento

C.! PARA LA VIGILANCIA DE LA RESISTENCIA A DROGAS ANTITUBERCULOSAS

- Cultivar las muestras de casos bajo estudio o vigilancia según lo establecido en el protocolo de trabajo

FUENTE: Tomado y modificado de: Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. Normas y guía técnica, parte II Baciloscopia. OMS. 2008 [32].

GeneXpert®

Es un ensayo de Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR) en tiempo real, comercializado bajo el nombre GeneXpert/MTB RIF®. Se basa en la identificación de material genético de *M. tuberculosis* y la detección de las mutaciones más frecuentes en el gen rpoβ asociadas a resistencia a rifampicina. Puede ser utilizada con muestras pulmonares (esputo) y extra-pulmonares de pacientes con síntomas de TB, entre estas líquido pleural, cefalorraquídeo y aspirado de ganglios. No deben ser procesadas muestras de sangre, heces, liquido ascítico y pericárdico por este método [34,35]. Para el año 2013, se comenzó a implementar la prueba MTB/RIF® en países de Latinoamérica como Brasil, Colombia, Costa Rica, Haití, Guatemala, Guyana, Surinam, México y El Salvador [36]. En Honduras se comenzó a utilizar la prueba MTB/RIF® en el 2016.

Un estudio que evaluaba GeneXpert/MTB RIF®, para el diagnóstico de TB extrapulmonar, demostró tener sensibilidad de 73% [37]. Siendo el cultivo el estándar de oro para pacientes con TB activa, al compararlo con la técnica GeneXpert/MTB/RIF®, se ha observado sensibilidad global >97%, la sensibilidad asciende hasta 99.8% en el caso de baciloscopia positiva y alcanza 90.2% en los casos donde la baciloscopia fue negativa con cultivo positivo [38].

El rendimiento de GeneXpert-MTB/RIF® para la detección de resistencia a rifampicina, tiene 99% de sensibilidad y 100% de especificidad [38].

La OMS, ha avalado la prueba GeneXpert-MTB/RIF® como la prueba primaria para el diagnóstico de TB pulmonar asociada a VIH, ya que brinda diagnóstico de TB y detecta de forma rápida la resistencia a rifampicina. Al ser capaz también de detectar resistencia a rifampicina, permite iniciar el esquema de manejo para TB resistente a medicamentos, recomendada hasta obtener los resultados de exámenes de sensibilidad específica a antibióticos de la cepa de TB[39,40]. Para el diagnóstico de TB activa se propone el siguiente esquema (Figura 1).

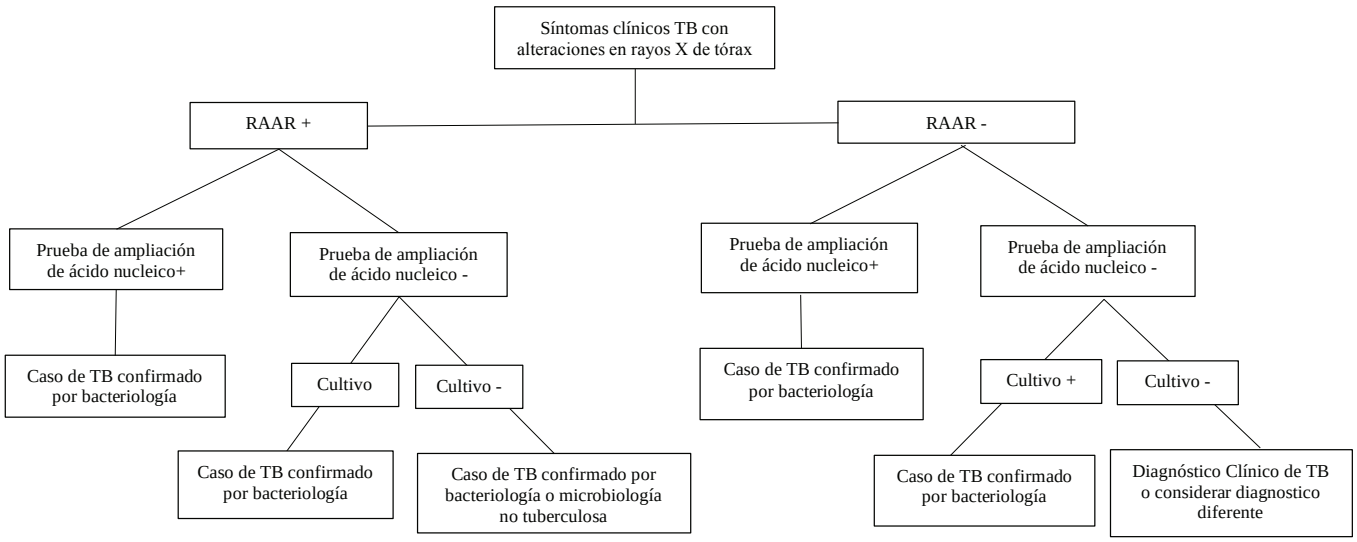


Figura 1. Esquema diagnóstico de tuberculosis con ayuda de pruebas laboratoriales

Fuente: Tomado de: Nurwidya, Fariz; Handayani, Diah; Burhan, Erlina; Yunus, Faisal (2018): Molecular Diagnosis of Tuberculosis. En: *Chonnam medical journal* 54 (1), pág. 1–9. DOI: 10.4068/cmj.2018.54.1.1. [41]

Las desventajas en el uso de la prueba GeneXpert-MTB/RIF®, son la detección sub-óptima de resistencia a rifampicina y los falsos positivos de resistencia a rifampicina al detectar mutaciones "silenciosas". El ensayo tampoco distingue entre bacilos viables, quiescentes y no viables que son expulsados durante el tratamiento antituberculoso efectivo, por lo tanto, no es método para diagnosticar curación [43].

Conclusiones

La TB es la novena causa de muerte a nivel mundial. En Honduras la incidencia estimada es de 39.5 casos por cada 100 000 habitantes y para el 2016 se notificaron 2 886 casos, de los cuales 88% eran TB pulmonar. Considerando estos datos, el diagnóstico oportuno de la TB disminuye morbilidad y mortalidad, a la vez que evita la transmisión de la enfermedad al resto de la población.

Por lo tanto, es de suma importancia conocer los métodos diagnósticos con los que se cuentan en el país. Las IGRA son útiles para el diagnóstico de TB latente, en países como el nuestro en el que se realiza vacunación para tuberculosis.

El GeneXpert-MTB/RIF®, constituye una prueba con alta sensibilidad y especificidad con un tiempo de diagnóstico en promedio de dos horas, capaz de detectar al mismo tiempo resistencia a rifampicina, útil en casos de TB pulmonar y extra-pulmonar, lo que permite tomar decisiones terapéuticas de forma rápida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ziskind B, Halioua B. La tuberculose en ancienne Egypte. Rev Mal Respir. 2007; 24(10):1277–83.

2. Crubézy E, Ludes B, Poveda J-D, Clayton J, Crouau-Roy B, Montagnon D. Identification of Mycobacterium DNA in an Egyptian Pott's disease of 5400 years old. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences - Series III - Sciences de la Vie 1998; 321(11):941–51.

3. Daniel TM. The history of tuberculosis. Respir Med 2006; 100(11):1862–70.

4. World Health Organization. Global Tuberculosis report 2017. Geneva: WHO; 2017.

5. Lewinsohn DM, Leonard MK, LoBue PA, Cohn DL,

Daley CL, Desmond E, et al. Official American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America/Centers for Disease Control and Prevention Clinical Practice Guidelines: Diagnosis of Tuberculosis in Adults and Children. Clin Infect Dis 2017; 64(2):111–5.

6. Dheda K., Barry CE., Maartens, G. (2016). Tuberculosis. The Lancet, 387(10024), 1211–1226. doi:10.1016/s0140-6736(15)00151-8! Dheda K, Barry C, Maartens G. Tuberculosis. The Lancet. 2016;387(10024):1211-1226. doi:10.1016/s0140-6736(15)00151-8

7. Secretaria de Salud! (HN).! Plan estratégico de respuesta nacional para la prevención y control de la tuberculosis en Honduras 2016 – 2020. Tegucigalpa: SESAL; 2015.

8. Lawn S, Zumla A. Tuberculosis. The Lancet. 2011;378(9785):57-72. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62173-3.

9. Lawn SD, Edwards DJ, Kranzer K, Vogt M, Bekker LG, Wood R. Urine lipoarabinomannan assay for tuberculosis screening before antiretroviral therapy diagnostic yield and association with immune reconstitution disease. AIDS. 2009; 23(14):1875-1880.

10. Andrews JR, Noubary F, Walensky RP, Cerda R, Losina E, Horsburgh CR. Risk of progression to active tuberculosis following reinfection with Mycobacterium tuberculosis. Clin Infect Dis 2012; 54(6):784–91.

11. US Preventive Services Task Force. Bibbins Domingo K, Grossman D, Curry S, Bauman L, Davidson K, et al. Screening for Latent Tuberculosis Infection in A dultsUS Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA.* 2016;316(9):962–969. doi:10.1001/jama.2016.1104.

12. Kahwati LC, Feltner C, Halpern M, Woodell C, Boland E, Amick H, et al.. Primary Care Screening and Treatment for Latent Tuberculosis Infection in Adults Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA.*2016;316(9):970–983. doi:10.1001/jama.2016.10357.

13. Sharma SK, Vashishtha R, Chauhan LS, Sreenivas V, Seth D. Comparison of TST and IGRA in Diagnosis of Latent Tuberculosis Infection in a High TB-Burden Setting. PLoS One. 2017;12(1):e0169539. doi:10.1371/journal.pone.0169539

14. Nayak S, Acharjya B. Mantoux test and its interpretation. Indian Dermatol Online J. 2012; 3(1):2-6. doi: 10.4103/2229-5178.93479

15. Centers for Disease Control and Prevention. Tuberculin Skin Testing. [Internet]. Atlanta: CDC; 2018. [consultado el 23 de marzo 2018]. Disponible en : https://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/testing/skintesting.htm,

16. Mazurek GH, LoBue PA, Daley CL, Bernardo J, Lardizabal AA, Bishai WR, et al. Comparison of a whole-blood interferon gamma assay with tuberculin skin testing for detecting latent Mycobacterium tuberculosis infection. JAMA 2001; 286(14):1740–7.

17. Yaacob I, Ahmad Z. Clinical significance of Mantoux test in Malaysian patients. Med J Malaysia. 1990;45(3):231–4.

18. Cascante JA, Pascal I, Eguía VM, Hueto J. Diagnóstico de la infección tuberculosa. An. Sist. Sanit. Navar. 2007; 30 Suppl 2: S49-S65.

19. Pai M, Riley LW, Colford JM. Interferon-gamma assays in the immunodiagnosis of tuberculosis: A systematic review. Lancet Infect Dis. 2004; 4(12):761–76.

20. Arias Guillén M, Palomar R, Arias M. Avances en el diagnóstico de la infección tuberculosa latente en pacientes en tratamiento renal sustitutivo. Nefrologia. 2011; 31(2):137–41.

21. Garcia-Gasalla M, Fernández-Baca V, Mir-Viladrich I, Cifuentes-Luna C, Campins-Roselló A, Payeras-Cifre A, et al. Valor de QuantiFERON-TB Gold Test in Tube en el diagnóstico de tuberculosis pumonar y extrapulmonar. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010; 28(10):685–689.

22. Tsiouris SJ, Coetzee D, Toro PL, Austin J, Stein Z, El-Sadr W. Sensitivity analysis and potential uses of a novel gamma interferon release assay for diagnosis of tuberculosis. J Clin Microbiol. 2006; 44(8):2844–50.

23. Chang P-C, Wang P-H, Chen K-T. Use of the QuantiFERON-TB Gold In-Tube Test in the Diagnosis and Monitoring of Treatment Efficacy in Active Pulmonary Tuberculosis. Int J Environ Res Public Health 2017;14(3):236. doi:10.3390/ijerph14030236

24. Oxford Immunotec Ltd. T-SPOT.TB Package Insert PI-TB-US-V5. Abingdon (UK): Oxford Immunotec Limited; 2015.

25. Starke JR, Committee On Infectious Diseases. Interferon-gamma release assays for diagnosis of tuberculosis infection and disease in children. Pediatrics 2014; 134:e1763-1773

26.! Centers for Disease Control and Prevention. Core Curriculum on Tuberculosis: What the Clinician Should Know. 6th ed. Atlanta: CDC; 2013.

27. Chapman ALN, Munkanta M, Wilkinson KA, Pathan AA, Ewer K, Ayles H, et al. Rapid detection of active and latent tuberculosis infection in HIV-positive individuals by enumeration of Mycobacterium tuberculosis-specific T cells. AIDS. 2002; 16(17):2285–93.

28. Sardiñas M, García G, Rosarys Martínez M, Díaz R, Mederos LM. Importancia del control de la calidad de la baciloscopia en los laboratorios de diagnóstico de tuberculosis. Rev Chilena Infecto.l 2016; 33(3):282–286.

29. Leonard MK, Osterholt D, Kourbatova EV, Del Rio C, Wang W, Blumberg HM. How many sputum specimens are necessary to diagnose pulmonary tuberculosis? Am J Infect Control. 2005; 33(1):58–61.

30. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. Normas y guía técnica, parte I Baciloscopia. Washington D.C.: OPS/OMS; 2008.

31. López-Jácome LE, Hernández-Durán M, Colín-Castro CA, Ortega-Peña S, Cerón-González G, Franco-Cendejas R. Las tinciones básicas en el laboratorio de microbiología. Investigación en Discapacidad. 2014; 3(1):10-18.

32. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Manual para el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis. Normas y guía técnica, parte II Cultivo. Washington D.C.: OPS/OMS; 2008.

33. Peña C, Césped G, Wolff R, Álvarez V, Garay B, Medina P, et al. Diagnóstico bacteriológico de tuberculosis pulmonar mediante fibrobroncoscopía en pacientes con VIH. Rev Chil Enf Respir. 2014; 30: 46-53.

34. Zeka AN, Tasbakan S, Cavusoglu C. Evaluation of the GeneXpert MTB/RIF assay for rapid diagnosis of tuberculosis and detection of rifampin resistance in pulmonary and extrapulmonary specimens. J Clin Microbiol. 2011;49(12):4138-41. DOI: 10.1128/JCM.05434-11

35. Herrera Martínez T, Arias Muñoz F, Ruiz Lobos N. Manual Operativo. Implementación del GeneXpert MTB/ RIF en el Programa de Tuberculosis Programa de Control y Eliminación de la Tuberculosis. Chila: Ministerio de Salud; 2017.

36. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Xpert MTB/ RIF: Nueva tecnología para el diagnóstico de la TB y su resistencia a la rifampicina [Internet]. Washington D.C.:OPS/OMS; 2014. [consultado el 15 de julio de 2017]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-hoja-informativa-Diagnostico-tb-1.pdf

37. Barriga AG, Solis TM, Aceves RA, Evaluación de la prueba GeneXpert en el diagnóstico rápido de la tuberculosis extrapulmonar, Rev Latinoam Patol Clin Med Lab 2014; 61 (3): 140-144.

38. Boehme C, Nabeta P, Hillemann D, Nicol M, Shenai S, Krapp F et al. Rapid Molecular Detection of Tuberculosis and Rifampin Resistance. N Engl J Med. 2010; 363(11):1005-1015.

39. Hanrahan C, Theron G, Bassett J, Dheda K, Scott L, Stevens W, et al. Xpert MTB/RIF as a Measure of Sputum Bacillary Burden. Variation by HIV Status and Immunosuppression. Am J Respir Crit Care Med. 2014; 189(11):1426-1434.

40. Jacobson KR, Barnard M, Kleinman MB, Streicher EM, Ragan EJ, White LF, Shapira O et al. Implications of Failure to Routinely Diagnose Resistance to Second-Line Drugs in Patients With Rifampicin-Resistant Tuberculosis on Xpert MTB/RIF: A Multisite Observational Study. Clin Infect Dis. 2017; 64(11):1502-1508.

41. Nurwidya, Fariz; Handayani, Diah; Burhan, Erlina; Yunus, Faisal (2018): Molecular Diagnosis of Tuberculosis. Chonnam Medl J.2018;54(1):1–9. DOI: 10.4068/cmj.2018.54.1.1.

42. Friedrich S, Rachow A, Saathoff E, Singh K, Mangu C, Dawson R et al. Assessment of the sensitivity and specificity of Xpert MTB/RIF assay as an early sputum biomarker of response to tuberculosis treatment. Lancet Respir Med. 2013; 1(6):462-470.

Casos Clínicos

AMELOBLASTOMA SÓLIDO MULTIQUÍSTICO EN MANDÍBULA Y RECONSTRUCCIÓN CON PLACA DE TITANIO

Solid multicystic ameloblastoma in jaw and reconstruction with titanium plate

Roberto Carlos Escobar[1], Hugo Romero Alvarenga[2], Ricardo Antonio Aguilar[3]

RESUMEN

El ameloblastoma sólido multiquístico es una neoplasia odontogénica rara, representa el 1% de los tumores maxilares, es de crecimiento lento y muestra un comportamiento agresivo local; en estado avanzado es capaz de generar deformidad facial, dolor, infección de la lesión, ulceración de la mucosa, pérdida dentaria, parestesia y puede alterar la masticación y la fonética. **Objetivo:** determinar las características clínicas, imagenológicas e histológicas del ameloblastoma para realizar el diagnóstico correcto y tratamiento oportuno. **Presentación de caso clínico:** paciente femenina de 66 años, tratada en el servicio de cirugía oral y maxilofacial del Hospital Escuela Universitario, por presentar lesión de aspecto tumoral en cavidad bucal y región mandibular izquierda de 4 años de evolución. Los resultados de exámenes complementarios confirmaron que se trataba de un ameloblastoma sólido multiquístico. Se extirpó el tumor con amplios márgenes de seguridad mediante hemimandibulectomía y reconstrucción posterior con placa de titanio 2.4 W Lorenz. **Conclusión:** Los ameloblastomas son neoplasias benignas que presentan comportamientos clínicos similares con debe establecer un diagnóstico diferencial exhaustivo, auxiliándose de los exámenes complementarios pertinentes para iniciar el tratamiento adecuado y oportuno.

Palabras clave: Ameloblastoma, osteotomía mandibular, ameloblastoma sólido, hemimandibulectomía.

ABSTRACT

The solid multicystic ameloblastoma is an unusual odontogenic neoplasm, that represents 1% of all maxillary tumors. It has a slow growth and a local aggressive behavior; in its advanced stages it is capable of causing facial deformities, pain, lesion infection, mucous membrane ulceration, teeth loss, paresthesia, and it can alter chewing and phonetics. **Objective:** To determine the clinical, imageneological and histological characteristics of the ameloblastoma, in order to make a correct diagnosis and give an accurate treatment. **Clinical case presentation:** A 66-year-old female patient, treated at the oral and maxillofacial surgery service of the University School Hospital, who presented a tumor-like lesion in oral cavity and left mandibular region with 4 years of evolution. The results obtained from the complementary tests confirmed a solid multicystic ameloblastoma. The tumor was removed with wide safety margins by means of hemimandibulectomy and posterior reconstruction with a 2.4 W Lorenz titanium plate. **Conclusion:** Ameloblastomas are benign neoplasms that exhibit clinical characteristics similar to other pathologies, therefore, a differential diagnosis based on complementary tests must be made, in order to apply an appropriate and early treatment.

[1] Estudiante V año de Odontología, UNAH, miembro SUINES.

[2] Cirujano oral y maxilofacial, Departamento de Estomatología, Hospital Escuela Universitario.

[3] Cirujano y patólogo oral, Departamento de Estomatología, Hospital Escuela Universitario.

Autor de correspondencia: Roberto Escobar roberto.escobar@unah.hn

Recibido: 04/09/2017 Aceptado: 24/08/2018

Key words: Ameloblastoma, mandibular osteotomy, solid ameloblastoma, hemimandibulectomy,

INTRODUCCIÓN

Los tumores odontogénicos son un grupo heterogéneo de enfermedades, que van desde lesiones harmatomatosas benignas hasta tumores con alto potencial metastásico, aunque su etiología es desconocida se relaciona con desregulación de varios genes en el desarrollo normal del diente[1]; sin embargo se sabe que derivan de elementos epiteliales, ectomesenquimatosos y/o mesenquimatosos del aparato de formación de los dientes. El ameloblastoma es una neoplasia odontogénica rara de la mandíbula y el maxilar [2] , se deriva del epitelio del esmalte en desarrollo, es de crecimiento lento y localmente agresiva.

Fue descrita por primera vez en 1827 por Cusack; el término ameloblastoma fue acuñado por Churchill en 1930; pero fue hasta 1991 cuando la Organización Mundial de la Salud, lo describe como neoplasia benigna, localmente agresiva y con alta tendencia a la recidiva. De acuerdo a sus características clínicas y radiográficas se clasifican en: sólido o multiquístico, uniquístico y periférico[3].

El ameloblastoma sólido multiquístico intraóseo se encuentra principalmente entre la cuarta y quinta década de vida, no existe predilección por sexo, alrededor del 80% se encuentran en la mandíbula de los cuales el 70% en la región molar, el 20% en la región de los premolares y el solo el 10% en la región de los incisivos [4]. El tumor es frecuentemente asintomático, sino se trata la lesión crece a proporciones grotescas, dolor y parestesia no son comunes, incluso en tumores de grandes tamaños; puede provocar obstrucción nasal, epistaxis, trismo, extenderse al seno maxilar, la órbita y la base del cráneo[5]; representan el 1% de los tumores maxilares y el 10% de los tumores odontogénicos, es raro en ancianos y niños, además no es exclusivo de la raza humana, encontrándose en ovejas, monos, perros, gatos y ratas[6].

Las radiografías panorámicas, usualmente son el principal medio para identificar una lesión intraósea. Para el diagnóstico de tumores odontogénicos, estudios transversales de imagen como la Tomografía Computarizada (TC), cubren tanto la topografía como la estructura final de la lesión y proporcionan información valiosa sobre la extensión tumoral[7]. Existen alrededor de 6 patrones histológicos, dentro de ellos, están el patrón acantomatoso, de células granulosas, desmoplásico, de células basales, el folicular y el plexiforme, siendo estos últimos los más comunes[3] .

Por compartir características clínicas y radiográficas similares con otras lesiones se debe hacer un diagnóstico diferencial con múltiples patologías como: quiste dentígero, queratoquiste, el mixioma, tumor odontogénico adenomatoide, fibromas odontogénicos, entre otras[6,7]. Paralelamente debemos distinguir los ameloblastomas metastatizantes, aunque su apariencia histológica es benigna, metastatiza a nivel ganglionar regional y a distancia (por orden de frecuencia): pulmón, pleura, vértebras, huesos craneales, diafragma, hígado, parótida, bazo y riñones; su incidencia es baja, aunque no descartable; no deben confundirse con carcinomas y sarcomas ameloblásticos que son dos entidades independientes[8].

Existen diversos tratamientos para los diferentes tipos de ameloblastoma, dentro de ellos, se encuentran: la enucleación, curetaje, resección en bloque, entre otros, dejando margen de seguridad de 1 a 2cm por su alto grado de recurrencia[5,6]. El ameloblastoma convencional es una neoplasia benigna infiltrativa persistente, que puede causar la muerte por diseminación a estructuras vitales[9]. El objetivo de la

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se presenta paciente femenina de 66 años a consulta odontológica, por aumento de volumen en la región mandibular anterolateral izquierda, provocando asimetría facial, de 4 años de evolución, habiendo recibido múltiples tratamientos farmacológicos y empíricos que resultaron infructuosos; no presentó ningún padecimiento sistémico.

Al examen físico intraoral, se observabe expansión de corticales vesicular y lingual, con discreto dolor a la palpación y de consistencia dura. Extra oralmente se observa tumefacción de aspecto tumoral que provoca asimetría facial, presentaba parestesia, dificultad para la deglución, habla y pérdida de la fucnión masticatoria, no hubo masa en el cuello ni linfadenopatías palpables.

En la historia clínica se recopilan los datos correspondientes y se indican exámenes complementarios para el diagnóstico. Los estudios imagenológicos evidencian la presencia de lesión osteolítica con patrón radiolúcido multilocular en toda la región del cuerpo y rama mandibular izquierda que afecta la apófisis coronoides y el cóndilo (Figura 1).

Figura 1. Radiografía panorámica del ameloblastoma, se observa aspecto multilocular en pompas de jabón, zonas radiolúcidas en ángulo, rama y cóndilo de la mandíbula.

La tomografía axial computarizada, mostró una masa multilocular en todo el cuerpo mandibular con erosión cortical lingual y extensión a tejidos blandos, se observa una lesión con patrón mixto (Figura 2).

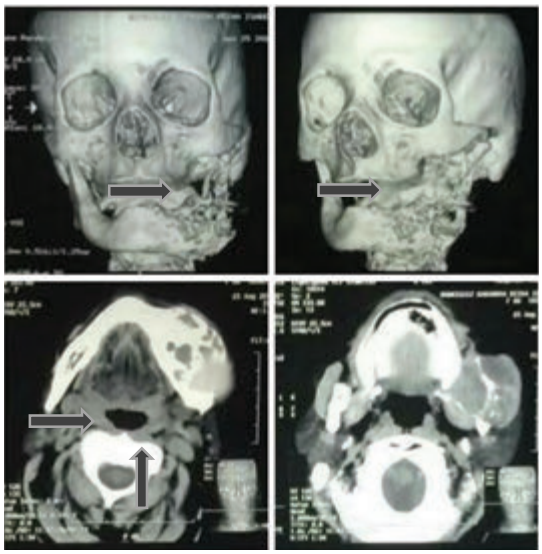


Figura 2. Tomografía axial computarizada, se observa una lesión isodensa con zonas hipodensas en su interior. La lesión expande, adelgaza y perfora las corticales óseas mandibulares.

En los resultados de la biopsia incisional intrabucal se observó proliferación de células epiteliales en bicapas con forma columnar baja, áreas semejantes a la lámina dental separada por un tejido conectivo fibroso y otro mixioide, además se observó patrón plexiforme. El tumor invadía las siguientes zonas anatómicas adyacentes: anteriormente, el espacio bucal; lateral, el espacio masticatorio; posterior, el espacio parotídeo; medial, el espacio parafaríngeo; produciendo desplazamiento de los músculos masticatorios y reducía por compresión el espacio celular subcutáneo ipsilateral. Se diagnostica: ameloblastoma sólido multiquístico plexiforme. Se selecciona el tratamiento adecuado; la hemisección mandibular y reconstrucción con injerto donante de cadera; sin embargo, la paciente no accedió a que se le realizaran dos cirugías simultáneas, solo se colocó la placa de titanio para simular el contorno mandibular y reducir el defecto estético por la ausencia de la hemimandíbula.

Bajo anestesia general nasotraqueal, la paciente es preparada y se le realizan los procedimientos prequirúrgicos. Se procede a marcar la región labial y submandibular que se traza en la región cervical alta; se infiltran los tejidos y se efectúa la sección del labio mediante una plastía en Z modificada en la línea media y se continúa submandibularmente. El tumor se palpa sobre toda la superficie mandibular (Figura 3).

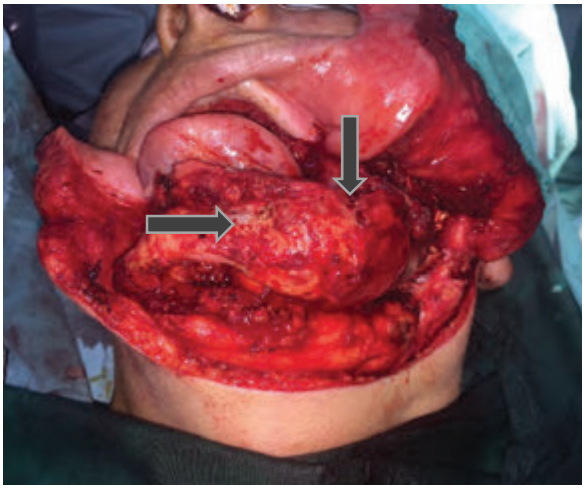


Figura 3. Exposición de la hemimandíbula izquierda, con visualización del tumor.

Se diseca la arteria facial y se efectúa el corte vertical de la sínfisis mentoniana con sierra reciprocante, dejando 1.5cm de margen quirúrgico. Tomada la hemimandíbula a resecar, se secciona el piso de la boca hasta la apófisis pterigoides, considerando el margen de seguridad oncológico que requieren este tipo de neoplasias. La éxeresis de la hemimandíbula termina con una desarticulación que se hace con bisturí a nivel de la articulación temporomandibular (Figura 4).

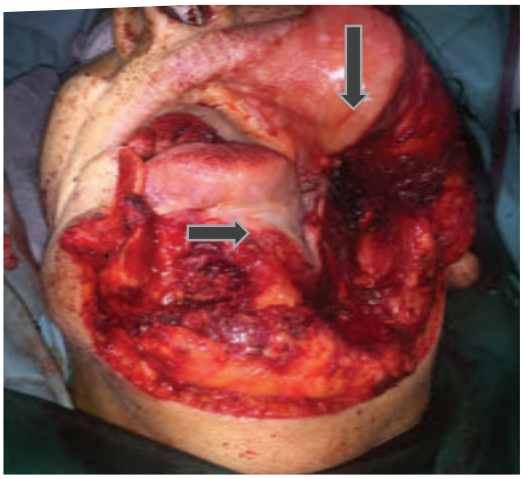


Figura 4. Hemimandibulectomía completa

Se realiza curetaje del hueso medular, porque es el área ideal para la expansión del tumor, debido a que toma la vía de menor resistencia; al final se coloca la placa de titanio 2.4 del sistema mandibular de Walter Lorenz. Se comienza a suturar, afrontando los tejidos; la Z-plastía evita la retracción de heridas verticales y la sutura de la incisión submandibular es efectuada por planos. En las revisiones periódicas, cada 3 meses, no se observaron signos clínicos y radiográficos de recidiva (Figura 5).

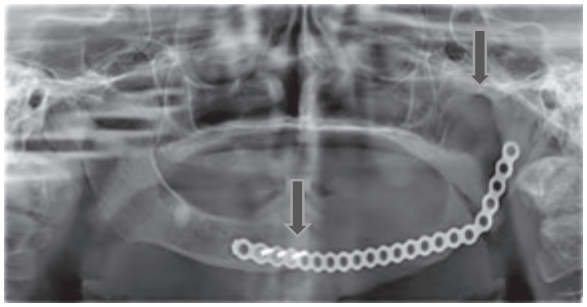


Figura 5. Ortopantomografía, 6 meses después de la cirugía para observar cambios radiográficos, se aprecia placa de titanio 2.4.

DISCUSIÓN

Los ameloblastomas, son tumores odontogénicos que pueden presentar perfiles clínico-patológicos distintos al comparar diferentes poblaciones y estudios[2,3]. Para elegir el tratamiento adecuado se deben considerar el tipo histológico, edad, condición física y expectativas del paciente [8,11]. En este caso, el tumor mostró un comportamiento agresivo por su invasión en la totalidad de la hemimandíbula izquierda, crecimiento lento (4 años de evolución) y parcialmente asintomático; su ubicación abarcó desde la sínfisis mentoniana hasta el cuello del cóndilo mandibular. El ameloblastoma sólido multiquístico se encuentra en todas las edades, pero particularmente en la tercera, cuarta y quinta década de vida, siendo raro en niños y ancianos [4,10,11], la paciente tenía 66 años de edad.

En la ortopantomografía, se observa una lesión osteolítica en todo el cuerpo mandibular izquierdo, con patrón multilocular en forma de panal de abeja, diagnóstico diferencial del ameloblastoma sólido multiquístico[7,8]. La TC confirmó algunas alteraciones que la radiografía panorámica sugería, en lo que respecta a las estructuras óseas comprometidas.

En la mayoría de los casos la resección en bloque con amplios márgenes de seguridad, es la opción más recomendable para este tipo de neoplasias por su gran tendencia a la recidiva[3,5]. Díaz DD y colaboradores, mencionan que el ameloblastoma sólido multiquístico se debe abordar con tratamientos radicales, con la resección de 1-1.5cm de hueso sano[1]. Entre las opciones de tratamiento se encuentran: enucleación más curetaje, resección en bloque, resección marginal y

hemirresección[6,8,10]. Se seleccionó la resección en bloque para la paciente, por la invasión ósea en hemimandíbula izquierda.

Aunque en la actualidad la opciones de reconstrucción son variadas, desde injertos óseos vascularizados y no vascularizados[1,4,5], la paciente no accedió a recibir un injerto donante de otra parte de su cuerpo. La resección extensa del tumor a menudo da lugar a defectos del hueso y del tejido blando, que causan consecuencias funcionales y estéticas[5], por ello se colocó una placa de titanio 2.4 para corregir la malformación producida por la ausencia de la mandíbula. El ameloblastoma, constituye un tumor con hallazgos clínicos, histológicos e inmunohistoquímicos variables, que requiere desde su diagnóstico inicial, un estudio detallado para definir el adecuado tratamiento[6]. Aunque fue un tumor con alta tendencia a la recidiva, en evaluaciones trimestrales no mostró cambios clínicos ni radiográficos.!

Conclusiones

Los ameloblastomas son neoplasias benignas que presenta comportamientos clínicos similares con otras patologías, por ello, se debe establecer un diagnóstico diferencial exhaustivo, auxiliándose de exámenes complementarios pertinentes.

El defecto óseo que resultó tras la resección de la hemimandíbula fue corregido con la placa de titanio, esta intervención no le proporcionó funcionalidad articular a la paciente.

AGRADECIMIENTOS

A la Lic. Martha Edelea Díaz (Q.E.P.D) por el apoyo y consejos brindados en la presentación del caso y al Dr. Lino Carmenate por el tiempo brindado en la asesoría metodológica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vidal GM, Anguiano JL, Galindo PM. Tratamiento de ameloblastoma convencional: hemimandibulectomía, y reconstrucción con placa 2.4 bloqueada con aditamento condilar Synthes. Reporte de un caso. Revista ADM [Internet]. 2015 [consultado 12 jun 2018]; 72 (3): 153-159. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od153h.pdf

2. Filizzola A, Bartholomeu-dos-Santos T, Pires F. Ameloblastomas: Clinicopathological features from 70 cases diagnosed in a single Oral Pathology service in an 8-year period. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2014 [consultado 28 mayo 2017];19(6):e556-e561. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4259370/?tool=pubmed

3. Manikkam S, Masthan K, Anitha N, Krupaa J. Ameloblastoma. J Pharm Bioallied Sci [Internet]. 2015 [consultado 28 mayo 2017];7(Suppl 1): S167–S170. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4439660/

4. Chucos Apumayta F, Núñez Castañeda J, Saavedra Leveau J, Álvarez Raico S. Reconstrucción Mandibular con Autoinjerto Vascularizado de Peroné en un caso de Ameloblastoma Multiquístico. Kiru [Internet]. 2013 [consultado28 mayo 2017]; 10(1): 63–68. Disponible en: http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2013/Kiruv.10.1/Kiru_v.10.1_Art.10.pdf

5. Pastore G, Martins I, Goulart D, Prati A, de Moraes M, Pastore P et al. Surgical Management of Mandibular Ameloblastoma and Immediate Reconstruction with Nonvascularized Bone Graft and Hyperbaric Oxygen Therapy. Int J Odontostomat [Internet]. 2016[consultado28 mayo 2017]; 10(3):409-417. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2016000300006

6. Díaz DD, Sarracent Valdés Y, Cobián OG, Martínez Gómez N. Ameloblastoma. Revisión de la literatura. Rev haban cienc méd [Internet]. 2014 [consultado 28 mayo 2017]; 13(6):862-872. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000600007&lng=es&nrm=iso

7. Ruiz-Imbert A, Calderón-Ubaqui V, Delgado-Azañero W, Ruiz-García V, Trevejo-Bocanegra A, Ventura-Ponce H et al. Evaluación mediante radiología, tomografía computarizada y resonancia magnética de

un ameloblastoma sólido. Reporte de un caso. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2014 [consultado 12 de abril 2018];24(3):178-185. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/290611881_Evaluacion_mediante_radiologia_tomografia_computarizada_y_resonancia_magnetica_de_un_ameloblastoma_solido_Reporte_de_un_caso

8. Valls A, Montané E, Bescos C, Saenz M, Munil M, Albelora M. Manejo quirúrgico del ameloblastoma. Rev Esp Cir Oral Maxilofac. 2012; 34(3):98–104.

9. Gonzalez-Gonzalez R, Molina-Frechero N, Damian-Matsumura P, Bologna-Molina R. Molecular markers of cell adhesion in ameloblastomas. An update. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2014 [citado 28 mayo 2017];19(1): e8-e14. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3909437/?tool=pubmed

10. Belardo E,Velasco I,Guerra A,Rosa E. Mandibular Ameloblastoma in a 10-year-old Child: Case Report and Review of the Literature. Int. J. Odontostomat 2012; 6(3):331–6.

11. de Moraes FB, Cardoso RM, Rodrigues SV, Dutra MV, Pereira UR, Borges TR. Ameloblastoma: a clinical and therapeutic analysis on six cases. Rev Bras Ortop [Internet]. 2014 [consultado 12 de abril 2018]; ;49(3):305-308. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.rboe.2014.04.006

TUBERCULOSIS MILIAR CON DISEMINACIÓN RENAL Y GENITOURINARIA, HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO, HONDURAS, 2017

Tuberculosis Miliar with Renal and Genitourinary Dissemination, University School Hospital. Honduras, 2017

Osmin Tovar[1]; Delmy Castillo[2]; Ramón Martinez[3]; Sinthia Solorzano[3]; Alberto Rivera[3]; Daniel Morales[4]

RESUMEN

La tuberculosis continúa siendo un reto diagnóstico al presentarse con características clínicas poco usuales. **Objetivo:** exponer las características clínicas en un caso inusual de tuberculosis miliar, con diseminación genitourinaria. **Presentación del caso clínico:** paciente masculino de 48 años, agricultor, de escasos recursos económicos, sin comorbilidades previas; presentó sintomatología constitucional, pérdida de peso, fiebre y dolor lumbar irradiado a ambos flancos de la región abdominal, de características específicas, de un mes de evolución, acompañado de disuria y oliguria, negó síntomas respiratorios. Al examen físico, luce crónicamente enfermo, en mal estado nutricional, sin deterioro de la conciencia, no evidenció adenopatías cervicales ni inguinales, sin presencia de signos pulmonares y con leve dolor renal bilateral a la puño percusión; en área genital se identifica una masa de borde regular, móvil, sobre el polo superior del testículo derecho. Examen hematológico, presencia de Bicitopenia (anemia microcitica hipocromica y trombocitopenia leve). Además con hiperazoemia e hiperkalemia en la bioquímica sanguínea refractaria al tratamiento; en gases arteriales acidosis metabólica con anión gap elevado, por lo que fue sometido a hemodiálisis aguda. A través de los estudios imagenológicos, por medio de la bacteria alcohol acido resistente de sedimento urinario seriado y la tinción Ziehl Neelsen en orina, se determinó el diagnóstico y se inició terapia antifimica. **Conclusión:** Es necesario considerar a la tuberculosis como diagnóstico diferencial, especialmente en presentaciones poco usuales, dado que es endémica en Honduras.

Palabras Clave: Tuberculosis miliar, tuberculosis renal, tuberculosis de los genitales masculinos.

[1] Médico Especialista en Medicina Interna Hospital Escuela Universitario.

[2]Médico Residente de Tercer Año Especialidad de Medicina Interna UNAH.

[3]Médico Residente de Primer Año Especialidad de Medicina Interna UNAH.

[4] Estudiante del Séptimo año de Medicina UNAH.

Autor de correspondencia: Delmy Castillo Álvarez
saragua.castillo@hotmail.com

Recibido: 20/05/2017 Aceptado: 24/04/2018

ABSTRACT

Tuberculosis continues to be a diagnostic challenge when it presents unusual clinical features. **Objective**: to present the clinical characteristics in an unusual case of miliary tuberculosis with genitourinary dissemination. **Presentation of the clinical case**: a 48-year-old male patient, farmer, with few economic resources and no previous comorbidities, who presented constitutional symptoms, weight loss, fever and low back pain, radiating to both flanks of the abdominal region, of specific characteristics, of one month evolution, accompanied by dysuria and oliguria, denied respiratory symptoms. Upon physical examination, he appears chronically ill, in poor nutritional status, without deterioration the state of conscience; no cervical or inguinal lymph nodes were

present; without presence of pulmonary signs, with mild pain to the fist bilateral percussion; in the genital area a regular border mass, mobile on the upper pole edge of the right testicle was identified. The hematologic examination reveals presence of hypochromic, microcytic anemia and mild thrombocytopenia. In addition the blood chemistry reveal hyperazoemia and hyperkalemia refractory to treatment. In arterial gases, metabolic acidosis was found, with a high gap anion, for which the patient underwent acute hemodialysis. Through the imaging studies, using the acid alcohol-resistant bacteria test of serial urinary sediment and Ziehl Neelsen staining in urine, the diagnosis was made and the antifimic therapy was initiated. **Conclusion**: It is necessary to consider tuberculosis as a differential diagnosis, especially in unusual presentations, since it is endemic in Honduras.

Keywords: Tuberculosis, miliary; tuberculosis, renal; tuberculosis, male genital.

INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis (TB) continúa siendo un reto diagnóstico, en especial al presentarse con características clínicas poco usuales. Para el 2016 el número mundial de nuevos casos de TB fue 10.4 millones; es una de las diez principales causas mundiales de muerte [1]. La Tuberculosis diseminada se presenta luego de la infección primaria pulmonar, que representa del 1% a 2 % de todos los casos de tuberculosis, con su posterior diseminación linfohematógena. Las manifestaciones extra pulmonares son raras, los sitios son principalmente ganglionar, pleural seguido de la forma genitourinaria, donde destaca la TB renal, seguido por próstata, uretra, vejiga y testículo [2, 3].

Las personas infectadas con mayor riesgo de desarrollar tuberculosis diseminada, son aquellas de condición socioeconómica baja, inmigrantes, desnutridos, drogadictos y los infectados por el VIH. La presentación clínica suele ser inespecífica, predominan el dolor abdominal, disuria, fiebre, anorexia, pérdida de peso, debilidad, diaforesis nocturna y dolor lumbar inespecífico. Razón por la que debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial en los pacientes con síntomas urinarios asociado a sintomatología constitucional [3].

Aproximadamente dos terceras partes de estos pacientes, tienen patrón miliar en la radiografía torácica [4]. El diagnóstico definitivo es por el cultivo, o la demostración de la bacteria a través de tinciones o biopsia [5].

Por lo anterior se plantea como objetivo: exponer las características clínicas en un caso inusual de TB miliar, con diseminación genitourinaria.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Paciente masculino, de 48 años, agricultor, reside en área rural, de escasos recursos económicos; acude al Hospital Escuela Universitario por sintomatología constitucional: astenia, adinamia, hiporexia, pérdida de peso aproximado de 20 libras, fiebre elevada, no cuantificada, sin predominio de horario y con diaforesis nocturna de un mes de evolución. Niega síntomas respiratorios; también refiere dolor abdominal localizado en hipogastrio y ambos flancos, sin irradiación, 6/10 en escala del dolor, acompañado de disuria y oliguria, sin atenuantes o exacerbantes. En la semana previa a su ingreso, presentó múltiples episodios diarreicos, de escasa cantidad, fétida con moco y estrías sanguinolentas.

Sin antecedentes personales patológicos, quirúrgicos y alérgicos, que aporten al cuadro actual. Niega tabaquismo y uso de droga inhalada y contacto con personas que padecen tuberculosis. Al examen físico, su edad real no coincide con la aparente, caquéctico, mal estado nutricional y cuidado personal. Con signos vitales normales al momento del ingreso y saturación de oxigeno por pulsioximetría de 96%, peso: 48kg, talla 165cm e IMC 17.63kg/m^2. Se observa palidez mucocutánea, pérdida de múltiples piezas dentales; no se evidencian adenopatías cervicales y sin alteración cardiopulmonar ni gastrointestinal; leve dolor renal bilateral al realizar puño percusión, sin datos de irritación peritoneal; en área genital se palpa una masa de bordes regulares, móvil, no dolorosa sobre polo superior del testículo derecho.

Datos de laboratorio: hemoglobina 9.3g/dl, volumen corpuscular medio 74.1fl, hemoglobina corpuscular media 23.6pg/cel, plaquetas 100 000/mm^3, glóbulos blancos 10 300/mm^3, polimorfonucleares totales 9 650/mm^3 y linfocitos 300/mm^3. Evidenciando anemia microcitica e hipocrómica y linfopenia. Gases Arteriales con pH 7.10, pO2 82mmHg, pCO2 21mmHg, HCO3 6mmol/l; bioquímica sanguínea: glucosa 153mg/dl, creatinina 8.13mg/dl, no se contó con nitrógeno ureico; sodio 118mmol/l, potasio 6.2mmol/l, osmolaridad efectiva sérica 245mOsm/kg. El examen general de orina, mostró leucocitos 3+, proteínas 2+ y sangre 3+, con bacterias abundantes y escasa células epiteliales y urocultivo negativo.

El examen general de heces, mostró múltiples parásitos: *Áscaris lumbricoides, Trichuris trichiura; Blastocystis hominis y Chilomastix mesnilii*. Se ingresa para completar estudios por sospecha de inmunosupresión y proceso neoplásico de origen gastrointestinal, además determinar etiología del daño renal. La serología por VIH resultó negativa. Se realizó radiografía de tórax, en la cual se observan múltiples infiltrados micronodulares (Figura 1), no se practicó baciloscopías porque el paciente no expectoraba.

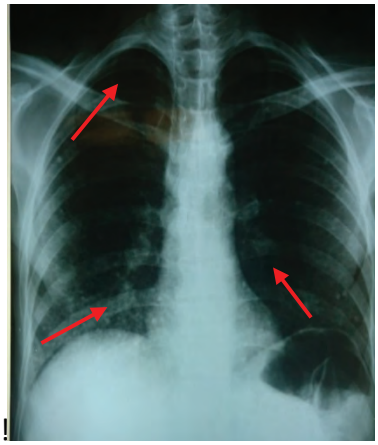


Figura 1. Presencia de múltiples infiltrados micronodulares pulmonares.

Se realiza ultrasonido renal y testicular, dado el aumento en la creatinina y el hallazgo al examen físico, se documentó nefromegalia bilateral con lito en vejiga; a nivel testicular se visualiza masa con características de proceso neoplásico o infiltrativo en testículo derecho y dilatación del canal espermático (**Figura 2**).

Se tomaron marcadores tumorales, reportándose positivos únicamente Ca125 (76U/ml) y alfafetoproteina (9.22U/ml), para el valor de referencia del laboratorio. Sin alteraciones en los niveles de calcio y ácido úrico.

Figura 2: Ultrasonido testicular, se observa masa con características de proceso neoplásico o infiltrativo.

Como protocolo de estudio se solicitó tomografía toracoabdominal al servicio de radiología; que informó nefromegalia bilateral y patrón micronodular en parénquima pulmonar, con nódulos de hasta 0.7cm. Los diagnósticos a considerar fueron TB miliar con afectación multisistémica (renal, ganglionar y testículo derecho), o un proceso neoplásico de origen testicular con metástasis a pulmón, riñón y sistema ganglionar (**Figura 3A, 3B**).

Ante la sospecha de infiltración renal, se solicita Bacterias Alcohol Acido Resistente (BAAR) de sedimento urinario seriado con resultados positivos y la tinción Ziehl Neelsen en orina también positiva. Se confirmó el diagnóstico de TB miliar diseminada con afección renal y genitourinaria; inicia tratamiento antituberculoso con la Primera Fase diaria con isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol, conjuntamente hemodiálisis en tres ocasiones por el servicio de nefrología y posterior manejo médico con diuréticos y seguimiento en consulta externa de nefrología e infectología.

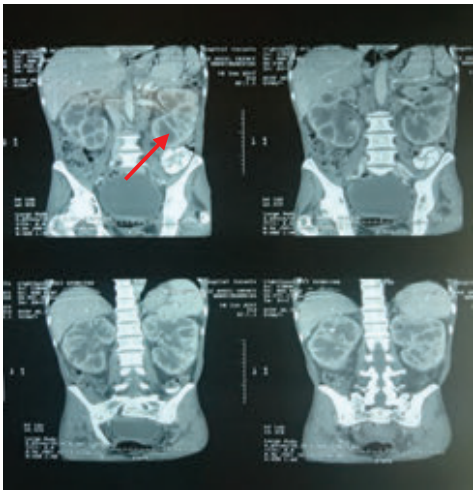


Figura 3A. Tomografía Toracoabdominal, se oberrva nefromegalia.

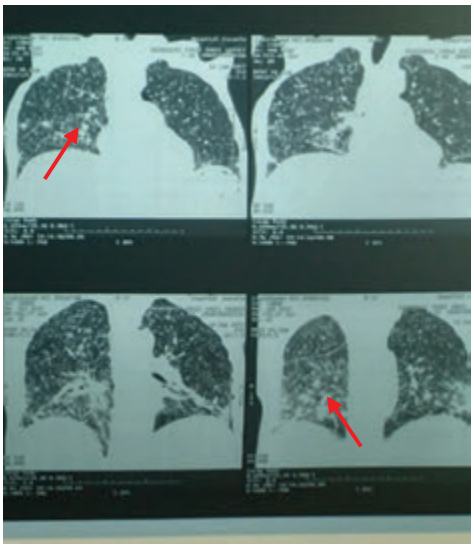


Figura 3B. Tomografía Toracoabdominal, se observa patrón micronodular pulmonar.

DISCUSIÓN

La TB constituye una enfermedad infecto contagiosa de índole mundial, con incidencia y prevalencia que no ha cambiado significativamente durante décadas, esto debido a la emigración externa o interna desde zonas endémicas, además de la creciente población de seropositivos para el VIH y la aparición de cepas resistentes a múltiples fármacos de *Mycobacterium*[6,7] la incidencia notificada de tuberculosis en Honduras a partir de 1990 ha sido de 77/100 000 habitantes. A partir del 2001 la notificación de casos mostró un descenso y para el 2008 se notificaron 2862 casos para una incidencia de 37.1/100 000 habitantes [8], predominó en su forma pulmonar. El caso expuesto, paciente seronegativo para el VIH, con desnutrición, factor predisponente para el desarrollo de la enfermedad; es de destacar que en Honduras la mayoría de los casos reportados de tuberculosis renal y genitourinaria, son pacientes pediátricos con algún grado de desnutrición [9]. La TB renal no tiene un cuadro clínico clásico, generalmente se presenta con manifestaciones atípicas; como en este caso, con sintomatología urinaria, hiperazoemia que culminó en terapia de restitución renal de emergencia y posterior recuperación de la función renal. Del 20 al 30% de los pacientes con TB genitourinaria, tienen antecedentes de infecciones pulmonares [10, 11]. Se puede sospechar el diagnóstico cuando existe el antecedente de tuberculosis pulmonar, o el hallazgo de cambios radiográficos sugestivos de diseminación linfohematógena hasta llegar al riñón, luego se extiende hasta la uretra, vejiga y / o próstata. En este caso clínico se contó con urocultivos negativos, la detección microscópica de BAAR en orina mediante tinciones especiales como la coloración de Ziehl-Neelsen confirmaron el diagnóstico clínico; el diagnóstico definitivo es con los hallazgos histopatológicos o la demostración del bacilo en el cultivo de orina [12]; según la literatura es de alta especificidad y baja sensibilidad, por lo que suele darse falsos negativos y siempre se debe tener como sospecha diagnóstica.

Conclusión

La TB es una enfermedad endémica en el país, su forma diseminada, afecta diversos órganos y sistemas por siembra linfohematógena. Entre los factores de riesgo se encuentra el estado de desnutrición que predispone al desarrollo de la enfermedad. Es necesario considerar a la TB como diagnóstico diferencial, especialmente en presentaciones poco usuales, como en los casos de TB miliar con diseminación renal y genitourinaria.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

ASPECTOS ÉTICOS

Los autores declaran haber seguido los lineamientos de publicación de los datos del paciente; y previa publicación de este informe; se solicitó consentimiento informado al paciente.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Berenice Reyes, Médico especialista del Departamento de Radiología, Hospital escuela universitario por su colaboración en la lectura de los estudios imagenológicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis 2016 [Internet]. Washington D.C: OMS; 2016. [actualizado 2016; consultado 23 de junio de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2016_executive_summary_es.pdf?ua=1

2. Adzic-Vukicevic T, Barac A, Ilic AD, Jankovic R, Hadzi-Djokic J, Pesut D. First reported case of fulminant TB with progression of infection from lungs to the genitourinary region. Rev Inst Med Trop São Paulo [Internet]. 2017 [consultado el 4 de mayo de 2017];59: e20. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5440999/. doi: 10.1590/S1678-9946201759020

3. Fanlo P, Tiberio G. Tuberculosis extrapulmonar. An Sist Sanit Navarra [Internet]. 2007 [consultado el 4 de abril de 2017];30 (Supl. 2):143-162. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400011! https://doi.org/10.4321/s1137-66272007000400011

4. Juárez Beltrán M. Zaragoza Velasco K. Críales cortés JL. Tuberculosis pulmonar. An Radiol Méx [Internet]. 2009 [Consultado 4 mayo 2016];4:319-329. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2009/arm094e.pdf

5. Caminero Luna JA. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Rev Clin Esp [Internet]. 2016 [consultado el 8 de marzo de 2017];216(2):76-84. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2015.09.005 DOI: 10.1016/j.rce.2015.09.005

6. Hernández Guerrero IA, Vázquez-Martínez VH, Guzmán-López F, Ochoa Jiménez LG, Cervantes-Vázquez DA. Perfil clínico y social de pacientes con tuberculosis en una unidad de medicina familiar de Reynosa, Tamaulipas, México. Aten Fam [Internet]. 2016 [consultado el 3 de marzo de 2017];23(1):8-13. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300700 DOI: 10.1016/S1405-8871(16)30070-0

7. Peñata A, Salazar R, Castaño T, Bustamante J, Ospina S. Diagnóstico molecular de tuberculosis extrapulmonar y sensibilidad a rifampicina con un método automatizado en tiempo real. Biomédica [Internet]. 2016 [consultado el 23 de junio de 2017]; 36(Suppl 1):78-89. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572016000500011&lng=en. DOI: https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i3.3088

8. Varela-Martínez C. Plan estratégico nacional para el control de la tuberculosis. Pentb 2009-2015. Resumen. Rev Med Hondur [Internet]. 2010[consultado 27 julio 2017];78(1):39-48. Disponible en: http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol78-1-2010-13.pdf

9. López Agu1lar A. Dala FE. Tuberculosis del tracto urinario. Hondur Pediátric [Internet].1989 [consultado el 23 de julio de 2017];12(1):11-13. Disponible en: http://cidbimena.desastres.hn/RHP/pdf/1989/pdf/Vol12-1-1989-5.pdf

10. Silva GB Junior, Brito LD, Rabelo ST, Saboia ZM. Chronic kidney disease related to renal tuberculosis: a case report. Rev Soc Bras Med Trop. [Internet]. 2016 [consultado 4 de junio de 2017];49(3):386-8. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822016000300386&lng=en.
DOI: 10.1590/0037-8682-0310-2015

11. Chaudhari A. Ranganath R. Malleshappa P. Unusual presentation of renal tuberculosis. Iran J Kidney Dis [Internet]. 2011 [consultado el 10 de mayo de 2017]; 5(3):207-209. Disponible en: http://www.ijkd.org/index.php/ijkd/article/view/401/290

12. Organización Panamericana de la Salud. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2008. [actualizado 2008; consultado el 4 de junio de 2017]. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/782

DECIMOQUINTO ANIVERSARIO DE LA REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS: AVANCES Y DESAFÍOS

Fifteenth anniversary of Revista de la Facultad de Ciencias Médicas: advances and challenges

Lissette Borjas M[1], Martha Cecilia García[2], René Mauricio Gonzáles[3]

Introducción

Las revistas médicas ocupan un lugar destacado en el conocimiento de la medicina, docencia, en el ejercicio profesional, la educación médica continua, la vida académica y la investigación. Su importancia reside en que se difunden nuevos conocimientos, legitiman y dan credibilidad a la investigación biomédica o clínica, garantizan los derechos intelectuales de los autores, son foros para la discusión de temas, distribuyen la información a los lectores y archivan la información publicada [(1)]. "Además de ser vehículos de actualización y agentes que guían el avance del conocimiento, las revistas médicas también cumplen otro tipo de funciones, como el otorgar cohesión interna al sector de la profesión, disciplina o grupo que las edita" [(2)].

Historia

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (RFCM) de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), conmemora en el 2018, 15 años de publicación ininterrumpida desde su creación. El propósito que animó al Dr. Juan Manuel Pérez, Director de la Unidad de Tecnología Educacional en Salud (UTES),fundador de la Revista, fue construir un órgano de divulgación a nivel nacional del trabajo científico realizado por docentes y estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM), en concordancia con la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Decreto No.209-2004, Artículo No. 3, Numeral No.3, Pág. 2 y 3, el cual refiere que son objetivos de la Institución: promover, desarrollar, innovar y difundir la investigación científica, humanística y tecnológica [(3)].

Es así, que en el año 2003, el Dr. Pérez acompañado por las Psicólogas María Olimpia Córdova y Lissette Borjas M, docentes de la UTES, cristalizaron la creación de la Revista, ante la necesidad de hacer visibles los principales resultados de investigaciones realizadas en el área de la salud y elevar la calidad científica-técnica de la FCM.

En respuesta a las exigencias de la normativa internacional para la creación de una revista científica[(4)], se constituyó el Consejo Editorial integrado por eminentes docentes de los diferentes Departamentos y Unidades de la FCM, también se solicitó la asistencia técnica de la Biblioteca Médica Nacional. Se formaron los equipos de: administración y redacción. A partir del 2005 se conforma el equipo de edición**,** estructura que hasta la fecha se mantiene y con la participación de todos sus miembros en el proceso de publicación de la Revista.

Desde su creación, la Revista ha propiciado un espacio académico de discusión, investigación, capacitación y estudio, con el objetivo de proporcionar un medio de difusión a las investigaciones que se generan en el

[1] Licenciada en Psicología, Especialista en Diseño, Gestión y Evaluación Curricular.

[1] Especialista en Gestión de Servicios de Información, Coordinadora Biblioteca Médica Nacional. Sistema Bibliotecario, UNAH.

[1] Licenciado en Informática Administrativa, Docente de la Unidad de Investigación Científica, FCM-UNAH

Autor de correspondencia Lissette Borjas M.
email: lissetteborjas@yahoo.com.mx

Recibido: 12/12/2018 Aprobado: 22/03/2019

campo de la salud, que ayuden a mejorar el proceso académico y la salud de la población. Es **Misión** de la Revista: contribuir a la divulgación de la producción científica, y garantizar la sostenibilidad, periodicidad, actualización y aseguramiento de la calidad de las publicaciones; su **Visión** es consolidar el liderazgo en la publicación científica nacional e internacional en el área de la salud [5].

El primer número de la RFCM se publicó en el año 2004, para ello, se solicitó la participación de personalidades de la medicina y enfermería, quienes respondieron de inmediato enviando artículos sobre: Bosquejos históricos de la enseñanza médica en Honduras; Acerca de la necesidad de redefinir la educación médica para el siglo XXI; Reformas curriculares en las últimas tres décadas; Análisis del estado actual y de las tendencias en enfermería, entre otros. Temas que por su alta calidad, despertaron el interés de toda la comunidad académica de la Facultad y dieron desde un comienzo gran importancia a la Revista como órgano de difusión científica.

Para la publicación de los primeros números fue de gran importancia el esfuerzo y dedicación de los miembros del Consejo Editorial, con el respaldo del decano, Dr. Nelson Montes; la visión de quién se desempeñó como director de la RFCM, durante el periodo 2004-2011, Dr. Carlos Alberto Medina (QDDG); el aporte académico de los docentes y estudiantes autores que la han honrado con sus artículos.

A partir del 2do Número del año 2011 hasta la fecha, asumió como Director de la Revista el Dr. German Leonel Zavala, investigador y autor de varios artículos que, con su experiencia y conocimiento, ha continuado con la mística de trabajo con el Consejo Editorial, logrando así la permanencia de la publicación.

Sostenibilidad

Para la impresión de las primeras publicaciones (2004, 2005 y 2006) se contó con el apoyo económico y la confianza de agencias cooperantes: Fondo de Población de las Naciones Unidas, (UNFPA), Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer (UNIFEM), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

En el 2007, gracias a la gestión realizada por la Junta Interventora de la FCM en el período de la Comisión de Transición de la UNAH, se le asignó presupuesto a la Revista para editar dos publicaciones al año, según acuerdo No. 116, Departamento de Análisis Financiero de la UNAH.

Estructura

Desde sus inicios la Revista publica editoriales, artículos originales, revisiones bibliográficas, casos clínicos, artículos de opinión, entre otros. A partir del 2011 se incluyó la sección de Galería biográfica, la cual destaca el proceso vital de una persona relacionado con la contribución al desarrollo de las ciencias y educación en salud. En el año 2014, se incorporan las Imágenes clínicas que son de interés para el aprendizaje en el área de la salud. En 2015, se agrega la sección Reseña histórica de una institución, departamento o unidad académica en el campo de la salud, información de gran relevancia e interés para las áreas afines.

Del 2004 al 2015 se definía un tema central, usualmente en relación a un artículo original que versaba sobre un tema de actualidad o de interés para la sociedad, ejemplo: el 2013 un estudio sobre el Bullyng (Violencia escolar) incidió en un problema de discusión en ese momento, a nivel nacional [6].

Figura 1. Miembros del Consejo Editorial de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, enero 2007.

Base legal y normativa

La RFCM publica trabajos originales en el campo de las ciencias de la salud, en idioma español, con los resúmenes correspondientes en inglés, se admiten artículos originales e inéditos y que se ajusten a los requerimientos del Reglamento de la Revista, a las instrucciones para autores y en apego a las "Recomendaciones para la Realización, presentación de informes, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas", del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (ICMJE), conocidas como normas Vancouver [(4)] y las normas nacionales e institucionales que dicta la Dirección de Investigación Científica de la UNAH.

Sus artículos están sujetos a revisión por pares como método de control de calidad y veracidad de los contenidos. En cada número se encuentra la sección de ″Instrucciones para los autores″ con el propósito, que el autor al remitir un artículo cumpla con los criterios de publicación. Los autores siempre reciben el apoyo que requieren durante el proceso de revisión. Por ejemplo, el Consejo Editorial (Figura 1) mediante talleres, colabora con los autores en la preparación de manuscritos y diseño de futuras investigaciones, asimismo, ofrece espacios de redacción que facilitan la construcción de un manuscrito para su publicación.

Figura 2. Miembros del Consejo Editorial de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas en intercambio con la respresentante de la DICU, 2018.

Visibilidad

La visibilidad de una revista es una labor importante de la publicación, por esto se destaca la inclusión en índices y bases de datos nacionales e internacionales:

1.! La Revista está registrada en Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas (ISSN por sus siglas en inglés) en su versión Impresa 1991-5225 y electrónica 1991-5233[(7)].
2.! Se publica en formato electrónico a través en la Biblioteca Virtual en Salud Honduras (BVS-HN), certificada a nivel regional por el Centro Latinoamericano y del Caribe en Información en Ciencias de la Salud (BIREME). Según los datos estadísticos en la BVS, la revista recibe un promedio de 251 visitas bimestrales [(8)].
3.! Indizada en Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS), es el más importante y extenso índice de literatura científica y técnica en salud de América Latina y del Caribe [(9)].
4.! Indizada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), Directorio y catalogo V1.0 [(10)].
5.! Incorporación de los artículos en Google Académico, donde se incluye solo información académica y científica [(11)].
6.! Difusión en las redes sociales como Facebook, donde la revista cuenta aproximadamente 2 000 seguidores [(12)].

Impacto

Una forma de apreciar el impacto de las publicaciones, es a través de las citaciones a los artículos. Utilizando la métrica de Google Académico fue posible contabilizar las citaciones recibidas por los artículos publicados en la RFCM, de 2014 a 2018, se han citado 59 artículos que han recibido 183 citaciones provenientes de publicaciones relevantes a nivel internacional, y de países latinoamericanos entre los que se destacan: Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Guatemala, Honduras, México, Perú, Venezuela [(11)], esto constituye un gran incentivo para los editores y autores de la RFCM, que comprueban como sus trabajos se localizan, se consultan y se citan a nivel internacional.

De 2004 al 2018, se editaron 15 volúmenes, 29 números publicados, 225 artículos que corresponden a 736 autores de diferentes especialidades de diferentes áreas de la salud (Cuadro 1).

Cuadro 1. Periodicidad y artículos publicados en la RFCM, UNAH, 2004-2018.

Año	VOL	No. Revista	No. Artículos	No. Autores
2004	1	1	8	11
		2	9	16
2005	2	1	9	16
		2	9	13
2006	3	1	9	19
		2	8	28
2007	4	1	7	22
		2	7	17
2008	5	1	8	18
		2	9	30
2009	6	1	10	42
		2	9	21
2010	7	1	9	24
		2	8	23
2011	8	1	7	25
		2	8	30
2012	9	1	8	43
		2	7	25
2013	10	1	7	33
		2	8	16
2014	11	1	5	28
		2	6	32
2015	12	1	7	28
		2	7	36
2016	13	1	6	26
		2	6	25
2017	14	1	9	28
		2	7	24
2018	15	1	8	37
		2	-	-
Total		**29**	**225**	**736**

Fuente: Volúmenes de la RFCM -UNAH, periodo 2004-2018.
*Algunos autores de artículos científicos pueden repetirse en varios números de la Revista.

A partir del 2007 hasta la fecha, se publica un Suplemento dedicado a la difusión de los trabajos presentados en el Congreso y Jornada Científica de Ciencias de la Salud, que organiza anualmente la Unidad de Investigación Científica (UIC) de la FCM.

En el 2011, en un acto oficial fue presentado el Suplemento Nº2 ″Reseña Histórica de la Facultad de Ciencias Médicas", el cual plasma la historia de 120 años de existencia de la institución; actualmente este suplemento es consultado por estudiantes y profesores de algunas asignaturas del Departamento de Salud Pública, de la FCM, por su importancia en la investigación de hechos de la FCM, fortalece en el estudiante su identidad como futuro médico [13,14].

Figura 3. Miembros del Consejo Editorial de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, 10 años de trayectoria, 2014.

En los 29 números publicados de la RFCM, se han editado 76 artículos originales, seguido de 35 casos clínicos, 30 revisiones bibliográficas, 29 editoriales, 20 temas centrales, 17 artículos de actualidad, 8 galerías biográficas, 8 Imágenes, 7 secciones especiales, 5 artículos de opinión, 2 reseñas históricas, 2 cartas al editor, entre otros (Cuadro 2)ɓ

Cuadro 2. Tipos de artículos publicados en la RFCM, 2004 – 2018.

No.	Tipo de artículo	No.
1	Artículos originales	**76**
2	Casos clínicos	**35**
3	Artículos de revisión	**30**
4	Editoriales	**29**
5	Tema central	**20**
6	Artículos de actualidad	**17**
7	Galería biográfica	**8**
8	Imágenes	**8**
9	Sección especial	**7**
10	Artículos de opinión	**5**
11	Reseña histórica	**2**
12	Cartas al editor	**2**
13	Artículos institucionales	**1**
14	Reportaje periodístico Investigativo	**1**
15	Artículos de comunicación	**1**
16	Conferencia	**1**
17	Postulado	**1**
18	Información general	**39**
19	Suplementos	**11**

Fuente: Volúmenes de la RFCM-UNAH, periodo 2004-2018.

Comenzando el año 2011, el Consejo Editorial de la RFCM, propuso publicar a través de la sección

"Galería Biográfica", que en sus últimas dos publicaciones aparece como "Artículo Biográfico", a todos aquellos docentes e investigadores, que han aportado conocimiento y buenas prácticas en el desempeño de sus funciones, dejando un legado generacional lleno de valores, principios y conocimiento en todas las áreas de la salud. Se han publicado nueve reseñas, seis del 2011 al 2013, una en 2015, una en 2017 y una en 2018. Estos reconocimientos han sido tomados con mucho agrado y satisfacción por parte de los lectores de la Revista.

En relación a la participación de los autores por departamento y unidades de la FCM; los autores que más han participado son las docentes que pertenecen a la Escuela de Enfermería, seguido de Gineco-Obstetricia, Medicina Interna, Salud Pública, UIC, Psiquiatría, Ciencias Morfológicas y Pediatría (Cuadro 3).

Cuadro 3. Número de autores de artículos por departamentos y unidades académicas de la FCM, 2004-2018.

No.	Nombre departamento y unidad académica	Número de autores *
1.!	Escuela de Enfermería	53
2.!	Gineco-Obstetricia	41
3.!	Medicina Interna	39
4.!	Salud Pública	36
5.!	Unidad de Investigación Científica (UIC)	32
6.!	Psiquiatría	29
7.!	Ciencias Morfológicas	22
8.!	Pediatría	17
9.!	Patología	6
10.!	Cirugía	6
11.!	Ciencias Fisiológicas	5
12.!	Unidad de Tecnología en Salud (UTES)	5
13.!	Biblioteca Médica Nacional	3
14.!	Consejo Editorial Revista de la FCM	3
15.!	Microbiología	1
16.!	Nutrición	0
17.!	Otros	200

Fuente: Volúmenes de RFCM-UNAH, periodo 2004-2018.
*Algunos autores de artículos científicos pueden repetirse en varios números de la Revista.

Los estudiantes de las carreras de las ciencias de la salud, principalmente de la Carrera de Medicina y Cirugía, han tenido una destacada participación en el éxito de las publicaciones de la RFCM. Desde el año 2004, han publicado 35 artículos originales, 15 artículos de revisión, 12 casos clínicos, 8 temas centrales y 3 de actualidad. Así como, la presentación de 1 galería biográfica y 1 carta al editor. La mayoría de sus trabajos ha contado con el acompañamiento de docentes, como guía en asesoría temática y metodológica. Dentro de estos trabajos publicados, algunos pertenecen a la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de Honduras (ASOCEMH); dos de ellos, lograron el tercer y cuarto lugar entre 350 ponencias presentadas en Chile, 2008 [15].

Logros

- **Formato:** la RFCM se publica en los 2 formatos, impreso y electrónico, que se mantienen a la fecha.
- **Consejo editorial consolidado:** es referente para otras revistas nacionales. Miembros del consejo editorial de la revista, tuvieron un encuentro y capacitación con el consejo editorial de la Revista Científica de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud de la UNAH-VS, en marzo 2017.
- **La indización en bases de datos internacionales**: significó un estímulo para el Consejo Editorial y una garantía de calidad para los autores que publican en la revista, puesto que estas bases de datos establecen criterios para la admisión y permanencia de una Revista, como la calidad científica, constitución de un Consejo Editorial, contenido con énfasis en artículos originales, periodicidad y cumplimiento de normativa internacional entre otros.
- **Reconocimiento:** por parte de las autoridades de la FCM y de la Dirección de Investigación Científica de la UNAH, como una de las revistas de la Institución con mayor trayectoria, permanencia, y que cumple con estándares internacionales.
- **Apertura de la Revista**: recibe manuscritos de la comunidad científica interna y externa de la institución.
- **Credibilidad de los autores:** al publicar en la Revista autores de otras facultades de la UNAH y de otras universidades del país.

- **Cumplimiento de la periodicidad**: por espacio de 15 años, se han publicado los dos números establecidos anualmente.
- **Capacitación permanente:** los miembros del Consejo editorial y el efecto multiplicador a los autores e investigadores ha sido constante, a través del desarrollo de talleres de capacitación y acompañamiento para la publicación de artículos.
- **Vinculación Sociedad:** por espacio de varios años, el Consejo Editorial de la Revista se hizo cargo de la publicación "VENTANA PARA LA SALUD", que se publicaba cada 15 días en el Diario La Tribuna, en la cual se trataban temas de salud de interés para el pueblo hondureño.

- **Fortaleza en el Proceso de Autoevaluación de la Carrera de Medicina**: la Revista fue considerada como una herramienta auxiliar que permite propiciar, impulsar y divulgar la investigación científica [10] sabiéndose que una de las características principales de un centro de educación superior moderno, lo constituyen sus publicaciones.

Retos:

1. Aumentar la calidad como publicación científica.
2. Desarrollar un programa planificado de promoción de la Revista, para llegar a nuevos ámbitos de consulta.
3. Incrementar el número de trabajos originales que son los requerimientos principales de bases de datos internacionales.
4. Indización en el catálogo 2.0 de LATINDEX y otras bases de datos internacionales como: IMBIOMED, REDALYC, SCIELO, MEDLINE, lo que contribuiría a la visibilidad de la revista.
5. Aumentar el número de citaciones, visitas y descargas, de los artículos que permita un mayor impacto.
6. Incorporar al Consejo Editorial miembros de carácter internacional.
7. Preparar nuevos miembros para el relevo generacional del Consejo Editorial, que permitan la continuidad del trabajo desarrollado en 15 años y logren posicionar mejor la Revista.
8. Promover la lectura de la Revista en todas las carreras, departamentos, unidades y posgrados del área de la salud de la UNAH.
9. Publicar artículos en inglés.

Figura 4. Miembros del Consejo Editorial de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, 15 años de publicación ininterrumpida con apoyo de otras instituciones, 2018.

Conclusiones

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, ocupa un lugar trascendente en la historia de las publicaciones de las revistas médicas en Honduras registradas en la BVS [11], sobre todo si se tiene en cuenta que a través de estos 15 años de publicaciones, ha contado con el apoyo de profesionales de las ciencias de la salud, como editores que en sus artículos figuran valiosos y numerosos trabajos de investigación, sobre todo de los problemas más acuciantes de salud de nuestro país y las mejores formas de resolverlos.

Para los miembros del Consejo Editorial, el trabajo con la revista ha sido de fortalecimiento y aprendizaje constante, por los valiosos aportes en relación a la investigación y publicación. Los alcances de la Revista se deben al compromiso, dedicación y entusiasmo que caracterizan a su Consejo Editorial.

A lo largo de estos 15 años, en los que se ha ido logrando el mejoramiento de las ″Instrucciones a los autores″ de la Revista; la publicación de dos números al año, sin dejar de mantener la calidad científica y metodológica de los artículos que se divulgan; el fortalecimiento del Consejo Editorial con nuevos miembros provenientes de los diferentes departamentos y unidades académicas, la inclusión de estudiantes de las asociaciones de la FCM, ha logrado mejorar la calidad en todo este proceso de publicación de la Revista.

En sus años de existencia, la Revista ha logrado elevar el prestigio y posicionamiento de la FCM y sirve de referencia para otras facultades y otros investigadores, tanto nacionales como internacionales.

Agradecimiento

El Consejo Editorial de la Revista, agradece a la **Biblioteca Médica Nacional**, por la meritoria e importante labor realizada y el apoyo brindado durante todos estos años, en la revisión de las referencias bibliográficas, búsquedas bibliográficas especializadas, asesoría en la normativa internacional de publicación y el acompañamiento en las capacitaciones programadas para los autores, lo que fortalece a la Facultad de Ciencias Médicas y a la sociedad hondureña.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reyes B. H. Historia, propósitos y características de las revistas médicas. Rev méd Chile [Internet]. 2018 [consultado 23 julio de 2018]; 146(8): 913-920. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018000800913&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000800913.

2. De Asúa M. Noticias históricas sobre las revistas médicas Rev Hosp Ital B Aires 2010;30(2):57-63.

3. Honduras. Ley Orgánica de la! Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Decreto No.209-2004. Diario La Gaceta 12 de febrero 2005.

4. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Updated dic. 2017. [Internet]. CMJE; 2018. [consultado 27 de mayo de 2018]. Disponible en: http://www.icmje.org/

5. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Ciencias Médicas Reglamento General de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. Tegucigalpa: Consejo editorial; 2005.

6. Zavala G, Sandoval D, Calderón M, Claros V, Valeriano K, Velásquez G, et al. Violencia escolar en estudiantes de educación primaria y secundaria del Instituto Cultura Nacional de Tegucigalpa. Rev Fac Cienc Med. 2013;10(1): 9-20.

7. International Standard Serial Number [Sitio Web]. París: UNESCO; 2018. [consultado 25 junio 2018] Disponible en :https://www.issn.org/es/comprender-el-issn/que-es-el-numero-issn/

8. Biblioteca Virtual en Salud [Sitio Web]. Tegucigalpa, Honduras: Biblioteca Médica Nacional; 2018. [consultado 14 de julio de 2018]. Disponible en: http://www.bvs.hn

9. Centro Latinoamericano y del Caribe en Ciencias de la Salud (BIREME).! [Internet]. Brasil: BIREME; 2018. Revistas Indizadas en LILACS.! [consultado 14 de julio de 2018]. Disponible en: http://lilacs.bvsalud.org/es/2017/07/10/revistas-indizadas-en-lilacs/

10. Universidad Nacional Autónoma de México. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal: LATINDEX. [Sitio Web]. México: UNAM; 2018.![consultado 25 junio 2018] Disponible en: https://www.latindex.org/latindex/ficha?folio=20226

11. Google académico. [Base datos línea]. [consultado 14 de octubre de 2018]. Disponible en: https://scholar.google.es/

12. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. [página de facebook]. [consultado 14 de octubre de 2018]. Disponible en: https://www.facebook.com/RevistaFCM/?epa=SEARCH_BOX

13. Espinoza Murra D, Carías S, Gálvez L, Valenzuela Castillo R. Reseña histórica de la Facultad de Ciencias Médicas. Rev Fac Cienc Med. 2010;7(2 supl 2):1-54.

14. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Ciencias Médicas. Boletín Informativo. Tegucigalpa: UTES; 2011.

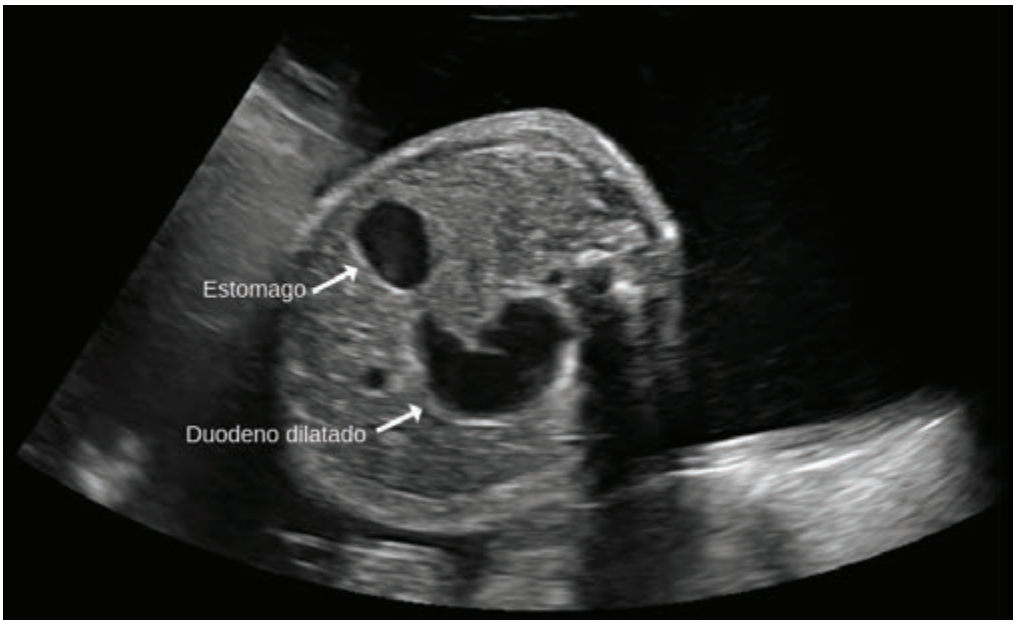
15. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Ciencias Médicas. Boletín Informativo. Tegucigalpa: UTES; 2009.

Imágenes

SIGNO DE DOBLE BURBUJA PARA EL DIAGNÓSTICO PRENATAL DE ATRESIA DUODENAL

Double bubble sign for prenatal diagnosis of duodenal atresia

Karla Parodi[1], Sophie José[1]



Ultrasonografía correspondiente a feto de 29.1 semanas de gestación, se realizó corte axial a nivel de abdomen, observando estómago y duodeno dilatados, dando origen al clásico signo de "doble burbuja".

El signo ecográfico de "doble burbuja" es clásico para el diagnóstico de atresia duodenal, también se puede ver en estenosis duodenal, páncreas anular, vólvulo y mal-rotación intestinal [1,2]. La atresia duodenal es generada por falla del intestino para recanalizare durante la 8-10 semanas de gestación. Frecuentemente están asociadas otras anomalías, como trisomía 21, defectos cardiacos, renales y esqueléticos [3]. El diagnóstico se hace a las 20-25 semanas de gestación, incluso en el tercer trimestre, encontrando el signo de la "doble burbuja" en corte trasversal abdominal, es la apariencia del estómago y el duodeno dilatados simultáneamente [4,5]. Es importante el diagnóstico prenatal de estas anomalías para el tratamiento temprano [6].

[1]Doctora en Medicina y Cirugía, Ginecóloga y Obstetra, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Autor corresponsal: Sophie José Correo: drsophiej@gmail.com

Recibido: 19/07/2018 **Aprobado:** 7/12/2018

BIBLIOGRAFÍA

1. Koberlein G, DiSantis D. The "double bubble" sign. Abdom Radiol (NY). 2016; 41(2):334-335. doi: 10.1007/s00261-015-0558-x
2. Yang HC, Chen SJ, Liu KL. Double bubble sign. Emerg Med J. 2011; 28(12): 1084. doi:10.1136/emermed-2011-200050
3. Kucińska Chahwan A, Posiewka A, Bijok J, Jakiel G, Roszkowski T. Clinical significance of the prenatal double bubble sign - single institution experience. Prenat Diagn. 2015; 35(11): 1093-1096. doi: 10.1002/pd.4652
4. Huang L, Zhen L, Pan M, Han J, Yang X, Li D. Application of noninvasive prenatal testing in pregnancies with fetal double bubble sign: Is it feasible?. Prenat Diagn. 2018; 38(6):402-405. doi: 10.1002/pd.5248
5. Dankovcik R, Jirasek J, Kucera E, Feyereisl J, Radonak J, Dudas M. Prenatal Diagnosis of Annular Pancreas: Reliability of the Double Bubble Sign with Periduodenal Hyperechogenic Band. Fetal Diagn Ther. 2008; 24(4):483-490. doi: 10.1159/000178759.
6. Orgul G, Soyer T, Yurdakok M, Beksac M. Evaluation of pre- and postnatally diagnosed gastrointestinal tract obstructions J Matern Fetal Neonatal Med . 2018; 12:1-6. doi: 10.1080/14767058.2018.1460350

Imágenes

DIAGNÓSTICO PRENATAL DE ONFALOCELE

Prenatal diagnosis of Omphalocele

Karla Parodi[1], Sophie José[1]

Ultrasonografía a feto de 24.1 semanas de gestación, imagen corresponde a corte axial de abdomen. A la derecha de la imagen está el abdomen fetal, se observa el defecto en pared abdominal, seguido del onfalocele, con hígado e intestinos dentro del mismo.

Onfalocele es un defecto de línea media, caracterizado por la herniación de contenido abdominal y recubierto por peritoneo y amnios [(1)], es fisiológico hasta las 11 semanas de gestación, luego su persistencia es patológica, se asocia a cromosomopatías y otras anomalías estructurales [(2)]. La incidencia mundial es 1/3 000-5 000 fetos [(3)]. Su etiología es desconocida, puede ser causada por: falla del retorno del intestino medio a la cavidad abdominal después de las 10-12 semanas, el fracaso en el cierre de la región mesodérmica lateral [(2, 4)]. El diagnóstico prenatal se realiza con ultrasonido, observando herniación central con la inserción del cordón umbilical en su ápice y cubierta por una membrana [(2,5)].

[1]Doctora en Medicina y Cirugía, Ginecóloga y Obstetra, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Autor corresponsal: Sophie José, drsophiej@gmail.com

Recibido: 19/07/2018 **Aprobado:** 7/12/2018

BIBLIOGRAFÍA

1. Gamba, P. Midrio, P. Abdominal Wall defects: prenatal Diagnosis, new born management and long term outcomes. Semin Pediatr Surg. 2014;23(5): 283-290. DOI: 10.1053/j.sempedsurg.2014.09.009

2. Diaz C, Copado Y, Muñoz G, Muñoz H. Malformaciones de pared abdominal. Rev Med Clin CONDES. 2016; 27(4) 499-508.

3.Liang Y-L, Kang L, Tsai P-Y, Cheng Y-C, Ko H-C, Chang C-H, et al. Prenatal diagnosis of fetal omphalocele by ultrasound: a comparison of two centuries. Taiwan J Obstet Gynecol. 2013;52(2):258–63. DOI: 10.1016/j.tjog.2013.04.018

4. del Río Romero L, Blanco Figueredo N, Rodríguez Domínguez Z. Diagnóstico prenatal de onfalocele mediante ultrasonografía. Rev Cubana Obstet Ginecol . 2014; 40(2): 265-271

5. El Mhabrech H, Ben Hmida H, Charf H, Zrig A, Hafsa C. Prenatal diagnosis of abdominal Wall defects. Arch Pediatr. 2017; 24(10):917-924. DOI: 10.1016/arcped.2017.07.002

Información General

BIBLIOTECA MÉDICA NACIONAL PARTICIPA EN DÉCIMO CONGRESO REGIONAL DE INFORMACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

Representación Hondureña en el CRICS10.

En 2018 se realizó el Décimo Congreso Regional de Información en Ciencias de la Salud (CRICS 10), en Sao Paulo, Brasil del 4 al 6 de diciembre; organizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), a través del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME). El objetivo del evento fue generar un amplio debate e intercambio de experiencias en diversas áreas, tales como Gestión de la información y del conocimiento, Tecnologías de información, Comunicación científica, Bibliotecología y otras áreas afines. El CRICS 10 reunió a expertos en el área de información de salud de la región de las Américas.

La Biblioteca Médica Nacional (BIMENA), como Centro Coordinador Nacional y Centro cooperante BIREME, tuvo una destacada participación, en los diferentes eventos que se desarrollaron en el marco del congreso:

- 7ma reunión de las Bibliotecas virtuales en Salud (BVS), donde se presentaron los avances de los países y se llegaron acuerdos para la mejora y mantenimiento.
- 4to Encuentro de la Red de Desarrolladores (RedDes) de la BVS.
- Presentar en plenaria las recomendaciones de los coordinadores de Tecnología de información de cada país.
- Reunión de editores científicos, en vista que BIMENA, es parte de los comités editoriales de revistas en salud, donde se presentaron temas relevantes por distinguidos panelistas, con los cuales se puede mantener comunicación en línea.
- Presentación de la sesión Poster "Biblioteca Virtual en Salud Honduras, 18 años proporcionando recursos de Información en Salud", con muy buena asistencia y consultas de los asistentes.
- Reunión de indizadores LILACS, para lo cual se propuso la formación de una Red Regional.
- Taller Presencial de la Red, Recursos Educativos Abiertos (REA), donde Honduras fue nombrada junto con representantes de Panamá y Guatemala, como coordinadores del Campus Virtual en Salud Publica, en las temáticas: Desastres, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y Cambio Climático.
- Promoción de la Red Latinoamericana de Centros de Información en Gestión del Riesgo (RELACIGER), dando a conocer los objetivos y beneficios de la Red.
- Participación en el panel inaugural del CRICS 10, representando a Honduras y Centroamérica, Jackeline Alger de la Unidad de Investigación Científica (UIC), en su calidad de coordinadora del Comité de Biblioteca Virtual en Salud (BVS-HN).

La delegación hondureña estuvo integrada por Cecilia García, Ovidio Padilla y Sandra Barahona de BIMENA, Lourdes Ramírez de la OPS, Jackeline Alger coordinadora BVS. Para la Biblioteca Médica Nacional la participación fue provechosa para futuras alianzas y desarrollo de productos y servicios en beneficio de los usuarios

Es destacable la buena organización del evento y el nivel de los panelistas y participantes, que constituyeron una excelente oportunidad para la actualización en temas relevantes en los diferentes campos de la información, tecnología e investigación.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), dio inicio en 2004 y es una publicación semestral que fortalece la investigación, comunicación, análisis y debate en el campo de la salud. En ella se publican artículos científicos originales, editoriales, revisiones bibliográficas, casos clínicos, reseñas históricas, galerías biográficas, cartas al editor, artículos de opinión e imágenes. Además cuenta con la publicación de suplementos que abarcan temas de trascendencia en el área de la salud.

La Revista se ajusta al acuerdo de las "Recomendaciones para la realización, presentación, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas" elaborado por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas, disponible en: http://www.icmje.org

Normas Generales

Los artículos a publicarse deben adaptarse a las siguientes normas:

- Tratar sobre temas biomédico sociales
- Redactar en español, imprimir en tamaño carta, numerar en la parte inferior de página, con márgenes de 2.5 cm, interlineado de 1.15, con excepción de las notas a pie de página que irán a espaciado sencillo.
- Entregar la versión impresa y electrónica del texto en MS Word, las tablas y gráficos en Excel y las figuras con buena resolución JPG.
- Envío del artículo a revistafcm@unah.edu.hn
- Utilizar fuente Times New Roman, 11 puntos para el cuerpo del texto, 13 para el título, 12 para subtítulos de primer nivel, 11 para subtítulos de segundo nivel, 10 para nombres de autores y títulos de figuras/cuadros y 8 para la información que se consigna a pie de los mismos. Los trabajos no deben exceder de 15 páginas.
- Incluir copia del consentimiento/asentimiento informado y el permiso institucional correspondiente. En caso de utilizar fotografías y/o datos que puedan identificar a las personas presentar la autorización escrita.

El artículo a publicar incluye:

-Título: debe ser indicativo del contenido del artículo; sin abreviaturas, siglas, jergas, máximo 15 palabras.

-Autor(es) en el orden siguiente: nombre completo, a pie de página indicar grado académico máximo del autor, departamento, institución o entidad donde presta servicio y el correo electrónico del autor corresponsal (persona encargada de toda la correspondencia relacionada con el manuscrito).

- Abreviaturas, siglas y símbolos: usar solamente abreviaturas estándares. La primera vez que se use siglas o acrónimos, deben ir precedidas por la palabra sin abreviar; seguido, la abreviatura entre paréntesis, a menos que sea una unidad de medida estándar. La sigla que se utilice en otro idioma, debe especificar el idioma de origen. Evitar su uso en el título y resumen.
- Los valores obtenidos en las pruebas laboratoriales deben acompañarse de la unidad de medida correspondiente.
- Las figuras, gráficos, fotografías, cuadros u otros, numerarlas separadamente en el orden presentado, usar números arábigos (Figura1, Gráfico 3, Cuadro 2), asignar título que conste de 15 palabras o menos; hacer referencia de ellos en el texto, consignar fuente y notas explicativas a pie de figuras, usar fuente tamaño 8. Para fotografías de personas, utilizar un cintillo para evitar su identificación.

Información general de presentación según tipo de artículo

Tipo de artículo	Resumen Extensión en palabras	Máximo Figuras	Referencia	Número de autores (máximo)	Número de páginas (máximo)
Artículo original	300	6	15-30	15	15
Revisión Bibliográfica	150-250	4	20-40	4	15
Caso clínico	150-250	5	10-20	3	10
Art. de opinión	--	1	5	2	2-5
Reseña histórica	150	4	5-10	3	10
Imágenes	150 - 200	3	0-3	2	1
Artículo Biográfico	--	1	5-10	2	2-4
Editorial	1000 - 2000	2	5-10	2	4
Carta al Editor	1000	1	1-5	3	3

ARTÍCULOS ORIGINALES

Son trabajos de investigación que incluyen las siguientes secciones:

Resumen- Abstract. Presentar en español e inglés, **no** más de 300 palabras; redactar en un solo párrafo en pretérito pasado, incluir objetivo, material y métodos, resultados principales y conclusiones. No usar referencias bibliográficas.

Palabras Clave - Key Words. Colocar un mínimo de tres palabras clave (español e inglés). Utilizar para este propósito el DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) en: http://decs.bvs.br

Introducción. Redactar de forma clara y precisa en tiempo presente. Exponer y argumentar bibliográficamente el problema, justificar la investigación o las razones que motivaron el estudio y enunciar el objetivo del mismo. No debe ser extensa; ubicar el problema partiendo de conceptos generales hasta llegar al problema en sí.

Material y Métodos. Redactar en tiempo pasado. Describir tipo de estudio, duración, lugar, población, muestra, técnicas de recolección de datos, procedimientos, instrumentos, equipos, fármacos y otros insumos o herramientas y mencionar las pruebas estadísticas utilizadas.

Resultados. Redactar en tiempo pasado, presentar los resultados más importantes en forma clara, precisa y concisa dentro del texto, utilizar gráficos o cuadros siguiendo una secuencia lógica para resaltar los mismos, los cuadros no deben redundar la información del texto.

Discusión. Redactar en tiempo pasado. Se recomienda iniciar con un resumen breve de los principales resultados y explicar los hallazgos obtenidos. Relacionar los resultados con datos de otros estudios pertinentes, las limitaciones del estudio, así como, sus implicaciones en futuras investigaciones. Enfatizar aspectos nuevos e importantes del estudio. Finalizar con las conclusiones propias del estudio, relacionándolas con el objetivo y respaldadas con los resultados. Las recomendaciones quedan a opción de los autores.

Agradecimientos. Consignar cuando sea necesario, incluya las personas que colaboraron pero que no cumplan los criterios de autoría, tales como: ayuda técnica recibida y en la escritura del manuscrito, apoyo general prestado por el jefe del departamento o institución colaboradores, incluir el apoyo con recursos financieros, materiales y otros.

Bibliografía. Citar los documentos referenciados dentro del texto.

CASO CLÍNICO

Ejercicios académicos de interpretación de la historia clínica, exámenes y estudios complementarios orientados a la exposición de casos difíciles, inusuales, de presentación atípica, importancia epidemiológica e implicaciones para la salud pública, que sugieren un reto diagnóstico y terapéutico. Consta de:

Resumen. Redactar en español e inglés. Consignar de manera breve: preámbulo, propósito del estudio, presentación del caso clínico, conclusiones e incluir las palabras clave.

Introducción. Plantear los elementos teóricos encontrados en la literatura relacionados al caso clínico, destacar la relevancia, magnitud, trascendencia e impacto (argumentar sobre dimensiones epidemiológicas, clínicas e implicaciones para la salud pública), así como la dificultad para su diagnóstico y la justificación del estudio de caso.

Presentación del caso clínico. Describir la secuencia cronológica de la enfermedad y la evolución del paciente; datos generales de importancia, anamnesis, examen físico, resultados de exámenes o pruebas diagnósticas; diagnóstico, manejo y tratamiento, complicaciones, evolución e intercosultas realizadas; puede acompañarse de figuras. Para proteger la confidencialidad del paciente, omitir nombre, número de historia clínica o cualquier otra información que pueda revelar la identidad del paciente.

Discusión. Analizar los datos más relevantes del caso clínico, contrastar con lo descrito en la literatura, destacar la importancia y el aporte del caso a la ciencia. Discutir cómo se establecieron los diagnósticos (presuntivo, diferencial, definitivo y otros) considerados en el caso y mencionar las implicaciones clínicas o sociales. Elaborar la conclusión destacando aspectos relevantes de la solución del caso, resaltar la aplicación clínica y enseñanza relacionada con el mismo.

Bibliografía: Citar los documentos referenciados dentro del texto.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Estudio pormenorizado, selectivo, crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de conjunto, recopila la información relevante de un tema específico; su finalidad es examinar la bibliografía publicada reciente y pertinente y situarla en cierta perspectiva desde la visión del autor. Consta de:

Resumen. Presentar en español e inglés, consignar los hallazgos recientes más importantes. Debe estructurarse: preámbulo, objetivo, material y métodos, conclusiones y palabras clave.

Introducción. Enfocar los elementos importantes de la revisión, comparar la información de diversas fuentes y analizar las tendencias de las diferentes fuentes bibliográficas consultadas.

Material y Métodos: Organizar la metodología; describir estrategia, términos, fecha e idioma de búsqueda, nombre de bases de datos consultadas, número de artículos encontrados, y los criterios de inclusión y exclusión. Se considera como materiales: libros, revistas, seminarios, entrevistas y otros. Métodos: procedimientos empleados para la búsqueda y localización de la información.

Desarrollo y discusión. Organizar y estructurar los datos, combinar resultados de diferentes fuentes y argumentación crítica de los resultados. Elaborar conclusiones coherentes basadas en los datos y artículos analizados. Aquí se pueden hacer propuestas de directrices para nuevas investigaciones, y sugerir nuevas iniciativas para resolver los problemas detectados.

Bibliografía. Citar los documentos referenciados dentro del texto.

ARTÍCULO DE OPINIÓN

Es un artículo en el cual el autor expone sus argumentos, perspectivas y razonamientos sobre un tema, con aportaciones originales. Su característica fundamental es analizar un hecho que oriente al lector e influya en su opinión sobre el tema en discusión. La estructura recomendada es:

- Introducción
- Desarrollo del tema (puede incluir figuras).
- Conclusiones
- Bibliografía

ARTICULO BIOGRÁFICO

Son datos descriptivos cuali-cuantitativos del proceso vital de una persona, que destaca su contribución al desarrollo de las ciencias y educación en salud. Puede utilizarse entrevistas, documentos personales e institucionales.

La estructura recomendada es:

- Fotografía reciente de 2x2 pulg.
- Destacar: datos vitales; formación académica; desempeño profesional y laboral; investigaciones, publicaciones, reconocimientos proyección internacional, entre otras
- Bibliografía

RESEÑA HISTÓRICA DE UNA INSTITUCIÓN, DEPARTAMENTO/ UNIDAD ACADÉMICA

Es la descripción de eventos o circunstancias significativas de una institución, departamento/ unidad académica en el área de la salud.

Se recomienda incluir elementos básicos como los siguientes:

Contextualización de su creación, aspectos socioeconómicos, políticos, modelos académicos, tendencias educativas en el área de la salud y otros.

Marco legal de constitución, funciones y programas de inicio y vigentes.

Información general: misión, visión, políticas, propósitos, organigrama, directivos, horarios de atención, ubicación física y servicios.

Programas académicos: grado, posgrados, profesionalización, convenios y/o vinculación.

Eficiencia terminal: producción académica, social y de investigación, hechos y figuras relevantes. Directores, coordinadores y talento humano actual.

Bibliografía: Citar los documentos referenciados dentro del texto.

IMÁGENES

Puede publicar imágenes: clínicas, endoscópicas, radiográficas, microbiológicas, anato-patológicas y otras de enfermedades con características visuales específicas de interés para el aprendizaje. Es conveniente utilizar recursos gráficos como flechas, asteriscos u otros para su mayor visualización. El texto debe incluir una descripción o comentario entre 150 a 200 palabras; consignar referencias bibliográficas si es necesario.

CARTAS AL EDITOR

Son aquellas relacionadas con artículos publicados recientemente en la Revista, que contienen datos científicos, opiniones, experiencias poco corrientes y observaciones clínicas excepcionales. La publicación de estas queda a discreción del Consejo Editorial.

EDITORIAL

Pueden ser de carácter científico o profesional referente a aspectos actuales del área de la salud. Es responsabilidad del Consejo Editorial su elaboración, pero en algunas ocasiones se solicitará a expertos en la temática la redacción del mismo.

COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

Son escritos críticos breves sobre libros en el campo de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Elaborar las referencias bibliográficas de acuerdo al estilo Vancouver:

Las referencias deben numerarse consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto; se identificarán mediante números arábigos en superíndice entre paréntesis.

- El número original asignado a la referencia es reusado cada vez que la referencia sea citada en el texto.
- Cuando hay más de una cita, éstas deben separarse mediante comas sin espacios, pero si fueran correlativas, se menciona la primera y la última separadas por un guion. Ejemplo: [1-3] o [2,5,8].
- Los documentos que se citen deben ser actuales; un 50% de los últimos cinco años. Se citarán documentos que tengan más años, por motivos históricos o como alternativa si no encontrase referencias actualizadas.
- Al consultar documentos se recomienda utilizar de preferencia más artículos de revista que libros debido a la actualidad y artículos originales que artículos de revisión.
- Las referencias que se realicen de originales aceptados pero aún no publicados se indicará con expresiones del tipo **"en prensa"** o **"próxima publicación"**; los autores deberán obtener autorización escrita y tener constancia que su publicación está aceptada.
- Evitar citar resúmenes, excepto que sea un motivo muy justificado. Se consultarán los documentos completos. Tampoco cite una "comunicación personal", salvo cuando en la misma se facilite información esencial que no se halla disponible en fuentes públicamente accesibles, en estos casos se incluirán entre paréntesis en el texto, el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. En los artículos científicos, los autores que citen una comunicación personal deberán obtener la autorización por escrito.
- Una vez finalizada la bibliografía, tiene que asegurarse de la correspondencia de las citas en el texto y el número asignado en la bibliografía.

Ejemplos:

Artículo de revista

Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista. año; volumen (número): página inicial-final del artículo.

Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. Med Clin (Barc). 2005;124(16):606-12.

Monografía

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Compendio de medicina de urgencias: guía terapéutica. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.

Referencias Electrónicas

Artículo de Revista en Internet

Autor/es del artículo. Título del artículo. Nombre de la revista. [revista en Internet] año [fecha de consulta]; volumen(número): [Extensión/páginas]. Dirección electrónica.

Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. An Sist Sanit Navar. [revista en Internet] 2011

[acceso 19 de octubre de 20012];26(3):124-129. Disponible en: http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revis2a.html

Monografía en Internet

Autor/es o Director/Coordinador/Editor. Título [monografía en Internet]. Edición. Lugar de publicación: Editor; año. [fecha de consulta]. Dirección electrónica.

Moraga Llop FA. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Dermatología Pediátrica. [monografía en Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría;2010 [acceso 19 de diciembre de 2011]. Disponible en: http://www.aeped.es/protocolos/dermatologia/index.htm

Material electrónico en CD/ROM , DVD, Disquete

Autor/es. Título [CD-ROM]. Edición. Lugar: Editorial; año.

Best CH. Bases fisiológicas de la práctica médica [CD-ROM]. 13ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2009.

Consideraciones:

- Los manuscritos pueden enviarse a la siguiente dirección: Unidad de Tecnología Educacional en Salud. (U T E S) o escribir a revistafcm@unah.edu.hn
- La Revista se reserva el derecho de rechazar los artículos que no reúnan los lineamientos antes descritos.
- El Consejo Editorial hará observaciones y sugerencias en los artículos aceptados para que alcancen los criterios de calidad de bases de datos internacionales a los que está suscrito la Revista.
- Si el Consejo Editorial, considera necesario someterá el artículo a revisión por pares.

UNAH
Consejo Editorial
Revista Facultad de Ciencias Médicas
revistafcm@unah.edu.hn
Tegucigalpa MDC

Formulario para publicación de artículos científicos

El Consejo Editorial de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, recibirá artículos que su contenido sea original e inédito y que no haya sido publicado previamente en cualquier soporte físico o electrónico, excepto en los casos citados por la recomendación de la International Committee of Medical Journal Editors-ICMJE (http://www.icmje.org > Overlapping Pubblications > Acceptable Secondary Publication), es decir, ciertos tipos de artículos como directrices/guías producidas por agencias gubernamentales u organizaciones profesionales que pueden necesitar de amplia divulgación. La republicación de artículos por varias otras razones, en la misma o otra lengua, especialmente los publicados en revistas de otros países es justificable y puede traer beneficios, siempre que las condiciones apuntadas en el ICMJE sean atendidas.

Los autores firmantes del trabajo deben ser los mismos que han contribuido a su concepción, realización, desarrollo, ejecución, redacción y revisión, según la normativa ICMJE:

1.- Que exista una contribución sustancial a la concepción o diseño del artículo o a la adquisición, análisis o interpretación de los datos.

2.- Que haya participado en el diseño del trabajo de investigación o en la revisión crítica de su contenido intelectual.

3.- Que haya intervenido en la aprobación de la versión final a ser publicada.

4. Que se tenga capacidad de responder de todos los aspectos del artículo, para asegurar que lo relacionado con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo están adecuadamente investigadas y resueltas. Quienes no los cumplan deben ser reconocidos en el apartado de agradecimientos.

Se identificará un autor de correspondencia del artículo, quien deberá completar el formulario de declaración de responsabilidad y firmarlo junto con los otros autores, adjuntar este formulario debidamente completo, cuando se envíe a la revista el artículo propuesto.

Declaración adaptada de: Consejo Superior de Investigación (CSIC). Declaración de autoría, buenas prácticas y cesión de derechos. España: Editorial CSIC;2017.

Título del trabajo:

Autor corresponsal:

Declaración de originalidad

☐ Este trabajo es original, no se ha enviado ni se enviará a otra revista para su publicación, ni será difundido en otros medios, impresos o electrónicos, antes de ser publicado en esta Revista, salvo que sea rechazado por este Consejo Editorial con carta oficial.

☐ No he incurrido en fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y me declaro como el único responsable.

☐ Se identifican y citan las fuentes en las que se basa la información contenida en el artículo, así como las teorías y los datos procedentes de otros trabajos previamente publicados.

☐ Se cita adecuadamente en el artículo la procedencia de las figuras, cuadros, fotografías, etcétera, previamente publicados, y se aportan los permisos necesarios para su reproducción en cualquier soporte.

☐ Presenta copia de la constancia del Comité de Ética, Asentimiento y consentimiento informado del paciente u otras que amerite el caso.

☐ Presenta el consentimiento de quienes han aportado datos no publicados obtenidos mediante comunicación verbal o escrita, y se identifica adecuadamente dicha comunicación y autoría.

Declaración de duplicación parcial o total

Marcar las casillas si es necesario

☐ Partes o en su totalidad de este manuscrito, u otro trabajo con contenido sustancialmente similar han sido publicados anteriormente (Completar la información pertinente en el apartado de observaciones y aportar dichos textos).

☐ Este trabajo es la traducción de otro publicado previamente y cuenta con el consentimiento de los editores de dicha publicación. Esta circunstancia se reconocerá expresamente en la publicación final. (Completar la información pertinente en el apartado de observaciones y aportar dicho texto).

Autoría

☐ Todas las personas que firman este trabajo han participado en su planificación, diseño, ejecución, e interpretación de los resultados. Asimismo, revisaron críticamente el trabajo, aprobaron su versión final y están de acuerdo con su publicación.

☐ No se ha omitido ninguna firma responsable del trabajo y se satisfacen los criterios de autoría científica.

Obtención de datos e interpretación de resultados

☐ Este trabajo cumple con los requerimientos definidos en la metodología de investigación, en el diseño experimental o teórico, en todas sus etapas. En caso de que descubrieran cualquier error en el artículo, antes o después de su publicación, alertarán inmediatamente a la Dirección de la revista para los ajustes respectivos.

☐ Los resultados de este estudio se han interpretado objetivamente.

Agradecimientos

En caso en que exista el apartado de agradecimiento:

☐ Se reconocen todas las fuentes de financiación concedidas para este estudio, indicando de forma concisa y el organismo financiador

☐ En los agradecimientos se menciona a las personas que habiendo colaborado en la elaboración del trabajo, no figuran en el apartado de autoría ni son responsables de la elaboración del manuscrito.

Conflicto de intereses

☐ Los firmantes del texto aseveran no tener ningún conflicto de intereses con institución o persona alguna relacionada con el manuscrito propuesto. En caso de existir será declarado en el documento a ser publicado.

Cesión de derechos y distribución

☐ Al envío de las primeras observaciones al autor por parte del Consejo Editorial producto de la revisión, los autores se comprometen a continuar con el proceso de publicación del artículo en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas.

☐ En caso de aceptación del artículo, estoy de acuerdo en que los derechos de autor se tornarán parte exclusiva de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y quedará vedada cualquier reproducción, total o parcial, en cualquier otra parte o medio de divulgación impresa o electrónica, sin la previa autorización de esta revista.

Declaración de Responsabilidad

Todas las personas relacionadas como autores deben firmar la declaración de responsabilidad, especificando el(os) tipo(s) de participación de cada autor, conforme se específica a continuación:

-!Certifico que (1) Contribuí substancialmente para la concepción y planeación del proyecto, obtención de datos o análisis e interpretación de los datos; (2) Participé significativamente en la elaboración del borrador o en la revisión crítica del contenido; (3) Intervine de la aprobación de la versión final del manuscrito; (4) Tengo la capacidad de responder de todos los aspectos del artículo, para asegurar que lo relacionado con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo están adecuadamente investigadas y resueltas.

Tipo de artículo:_____

N°	Nombre completo del autor	Contribución en el artículo (Colocar el número que corresponde)	Fecha	Firma
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Observaciones: _____

_____

_____

_____

Nuestras Publicaciones

Contienen:

- Historia de la medicina hondureña
- Casos clínicos
- Desarrollo profesional
- Actualidad

Adquierela en la Unidad de Tecnología Educacional en Salud -UTES- UNAH -

Para adquirir la Revista debes pagar una boleta de Lps. 50.00, en el rubro 164, en ventanilla de Tesorería General de la UNAH; después reclamarla en la Unidad de Tecnología Educacional en Salud, Facultad de Ciencias Médicas contiguo al Hospital Escuela Universitario.

Correo: revistafcm@unah.edu.hn

EDITORIAL

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas: 15 años de Publicación
German L. Zavala

ARTÍCULOS ORIGINALES

Características de exámenes escritos, asignaturas de patología, carrera medicina, Universidad Nacional Autónoma de Honduras
María Olimpia Córdova Burgos, Nicolás Sabillón, Bianca J. Fletes Ramírez, Orlando Martínez Matute, Alejandra Méndez

Síndrome de ovario poliquístico: casos confirmados y tratamiento en consulta externa del Hospital Escuela Universitario
Silder Javier Moncada, Andrea Estefanía Ramos, Luis Gerardo Muñoz

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Manejo médico de las fracturas nasales
Iris Azaria García Callejas, Vilma Diaz, Alejandro Carias

Tuberculosis pulmonar y métodos diagnósticos laboratoriales actuales
German Edgardo Fajardo Dubón, Odessa Margarita Reyes Galo, Diego Elías Varela Valladares, Katherine Fernanda Medina Ramírez.

CASOS CLÍNICOS

Ameloblastoma sólido multiquístico en mandíbula y reconstrucción con placa de titanio
Roberto Carlos Escobar, Hugo Romero Alvarenga, Ricardo Antonio Aguilar

Tuberculosis miliar con diseminación renal y genitourinaria, Hospital Escuela Universitario, Honduras, 2017
Osmin Tovar, Delmy Castillo, Ramón Martínez, Sinthia Solórzano, Alberto Rivera, Daniel Morales

RESEÑA HISTÓRICA

Decimoquinto aniversario de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas: avances y desafíos
Lissette Borjas M, Martha Cecilia García, René Mauricio Gonzales

IMÁGENES

Signo de doble burbuja para el diagnóstico prenatal de atresia duodenal
Karla Parodi, Sophie José

Diagnóstico prenatal de Onfalocele
Karla Parodi, Sophie José

INFORMACIÓN GENERAL

Biblioteca Médica Nacional participa en el décimo Congreso Regional de Información en Ciencias de la Salud

DIRECTRICES DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Instrucciones para los autores

Formulario para publicación de artículos científicos

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Vol 15, Año 15, N°2 Julio - Diciembre 2018