

Ictericia secundaria a obstrucción de vía biliar por enfermedad hepática poliquística: reporte de un caso

Fortunato Ramírez-Guillén¹, Oscar Rosas-Carrasco^{1,2}, Fritz Cajuste-Sequeira^{1*}, Bernardo Barriga-Pérez Gil¹, Araceli Cabanillas-Morel¹, Anamaría Eloísa Rosales-Salinas¹ y Jorge Anselmo Peña-Pérez¹

¹Hospital Ángeles Mocol; ²Instituto Nacional de Geriátria. Ciudad de México, México

Resumen

La enfermedad hepática poliquística es un trastorno autosómico dominante comúnmente asociado con la enfermedad renal poliquística autosómica dominante (ERPAD). Es una enfermedad rara que generalmente se presenta de manera asintomática en el 85% de los casos y su diagnóstico es de manera incidental. Presentamos el caso de mujer de 57 años con prurito e ictericia progresiva secundarios a estenosis del conducto colédoco y hepático común por quiste hepático, presentación rara, la cual solo se ha documentado en reporte de casos: Deepak, et al., Wittig, et al. y Howard, et al.¹⁻³.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad hepática poliquística. Ictericia. Prurito

Abstract

Polycystic liver disease is an autosomal dominant disorder commonly associated with autosomal dominant polycystic kidney disease. It is a rare disease that usually occurs asymptotically in 85% of cases and diagnosis is incidentally. We present the case of 57 years old woman with progressive pruritus and jaundice secondary to stenosis of the common hepatic duct and common bile by liver cyst, rare presentation which only has been documented in case reports: Deepak, et al., Wittig, et al. and Howard, et al.¹⁻³ (Gac Med Mex. 2016;152:715-8)

Corresponding author: Fritz Cajuste-Sequeira, fritzcajuste@hotmail.com

KEY WORDS: Polycystic liver disease. Jaundice. Pruritus.

Introducción

La enfermedad hepática poliquística se define como una entidad clínica caracterizada por la presencia de múltiples quistes simples que ocupan al menos la mitad de volumen del parénquima hepático⁴.

Actualmente se conocen tres entidades distintas, entre ellas se encuentran complejos Von Meyenburg

también conocidos como hamartoma biliar y hamartoma quístico hepático, enfermedad hepática poliquística aislada (EHPA) y ERPAD con quistes renales y hepáticos⁴. La EHPA tiene una incidencia < 0.01% de la población general, aunque su prevalencia exacta es poco conocida⁵. El 85% de los pacientes cursan asintomáticos y solo un 5% se presenta con un cuadro clínico secundario a obstrucción de la vía biliar^{1,6}. A continuación, se presentan las características clínicas,

Correspondencia:

*Fritz Cajuste-Sequeira
Hospital Ángeles Mocol
Gobernador Gregorio Villa Gelati, 29
Col. San Miguel Chapultepec
C.P. 11850, Ciudad de México, México
E-mail: fritzcajuste@hotmail.com

Fecha de recepción en versión modificada: 19-12-2015

Fecha de aceptación: 23-12-2015

los hallazgos en la exploración física y el protocolo de estudio realizado a una mujer con ictericia secundaria a obstrucción de vía biliar por enfermedad hepática poliquística.

Presentación del caso clínico

Mujer de 57 años de edad con antecedente de hermano con enfermedad renal poliquística, antecedentes de colecistectomía por colecistitis litiasica a los 52 años, hipertensión arterial sistémica desde los 47 años de edad con buen control de cifras tensionales, manejada con Telmisartán/Hidroclorotiazida 40 mg/12.5 mg, sin otros de importancia. Inició su padecimiento con ictericia progresiva de tres semanas de evolución además de prurito generalizado, negó fiebre, dolor abdominal, astenia, adinamia u otra sintomatología. A su ingreso a nuestra institución se encontró con tinte icterico de piel y tegumentos. Las pruebas de función hepática mostraron patrón colestásico; con bilirrubina total 35.20 mg/dl, bilirrubina directa 27.40 mg/dl, bilirrubina indirecta 7.80 mg/dl, transaminasa glutámico oxalacética (TGO) 55.8 U/l, transaminasa glutámico pirúvica (TGP) 49.2 U/l, gamma glutamil transpeptidasa (GGT) 123.6 U/l, fosfatasa alcalina (FA) 679 U/l, deshidrogenasa láctica (DHL) 282 U/l, albúmina 3.38 g/dl, tiempo de protrombina 30.3 segundos, *international normalized ratio* (INR) 2.63 y creatinina (Cr) de 3.11 mg/dl con tasa de filtración por CKD-EPI (*Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration*) de 15.9 ml/min/1.73 m², como datos de lesión renal. Como parte del protocolo del síndrome colestásico, se realizó ultrasonido de hígado y vías biliares en el cual se observó hígado con múltiples quistes en su interior de diferente tamaño ocupando más del 80% del parénquima y riñones de morfología lobulada a expensas de múltiples quistes en su interior (Fig. 1). Posteriormente se realizó tomografía simple de abdomen (Fig. 2).

En la tomografía simple de abdomen se observó parénquima hepático de densidad heterogénea por presencia de múltiples quistes en su interior en relación a enfermedad poliquística y leve dilatación de la vía biliar intrahepática, riñones con morfología lobulada a expensas de presencia de múltiples quistes de diferente tamaño en su interior con más del 80% de su parénquima en relación a enfermedad poliquística.

Finalmente se solicitó colangiografía (Fig. 3) con reducción abrupta de la luz del conducto colédoco (Fig. 4).

Como medida diagnóstica complementaria y terapéutica se procedió a colangiografía endoscópica con

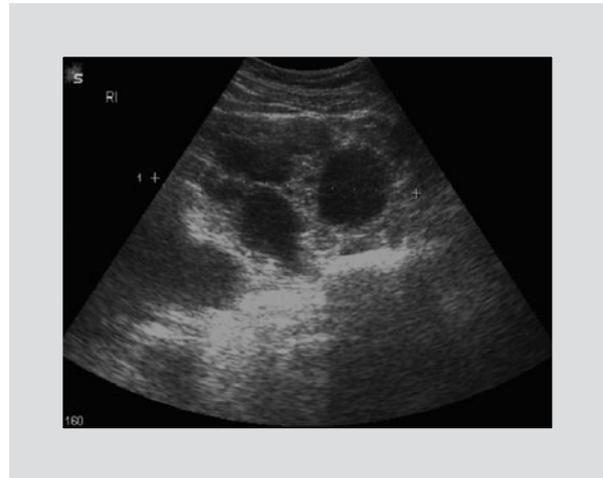


Figura 1. Ultrasonido hepático.

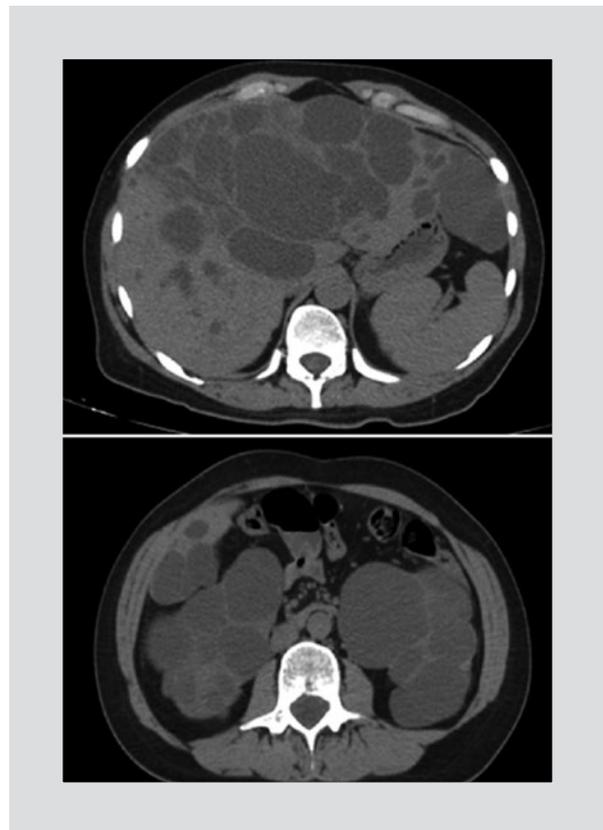


Figura 2. Tomografía simple de abdomen.

dilatación de estenosis y toma de citología en cepillo, la cual reportó epitelio cilíndrico reactivo sin evidencia de malignidad, además de instalación de endoprótesis biliar plástica (Fig. 5). Posteriormente se egresó por mejoría del cuadro clínico y es seguida por consulta externa con tratamiento conservador, no ha presentado recurrencia de la ictericia y prurito, pero se ha agregado distensión abdominal y saciedad temprana.

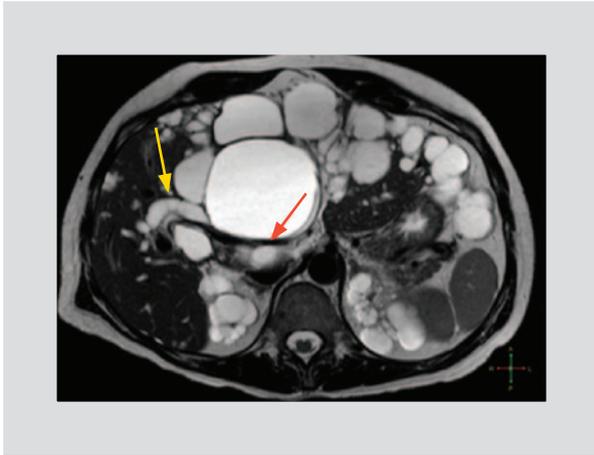


Figura 3. Colangiorensonancia magnética. Presencia de múltiples imágenes quísticas distribuidas de manera difusa en el hígado y ambos riñones. Los quistes de mayor tamaño ejercen importante compresión extrínseca sobre la vena porta (flecha roja) y el conducto colédoco condicionando gran dilatación de la vía biliar intrahepática (flecha amarilla).

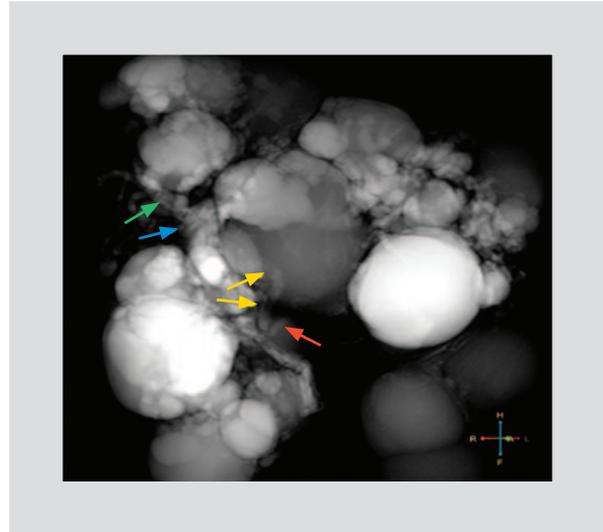


Figura 4. Colangiorensonancia magnética: conducto pancreático (flecha roja) y colédoco distal (flecha amarilla) con morfología y calibre normal; conducto hepático común (flecha azul) y conducto hepático derecho (flecha verde) dilatados con aspecto arrosariado. Reducción abrupta del calibre del conducto colédoco a 6 cm de la desembocadura en el duodeno.

Discusión

Se reporta un caso de ictericia secundaria a obstrucción de vía biliar por enfermedad hepática poliquística. La paciente se presentó por ictericia y prurito progresivo, dentro del protocolo de estudios se realizan estudios de imagen que revelaron parénquima hepático y riñones con múltiples quistes de diferente tamaño en su interior, todo lo antes mencionado en relación a enfermedad poliquística.

La enfermedad hepática poliquística se desarrolla por la malformación de la placa ductal durante el desarrollo del árbol biliar⁷. Se debe en el 85% de los casos a la mutación del gen *PKD1* que codifica la proteína transmembrana policistina 1 (PC1), se vincula con proliferación celular y diferenciación biliar anormal⁸. Se ha relacionado con mayor frecuencia al género femenino, embarazo, multiparidad y esteroides exógenos femeninos⁹.

La mayoría de las veces la enfermedad es asintomática y el diagnóstico se realiza de manera incidental y cuando llegan a presentarse síntomas, estos se relacionan principalmente con el efecto de masa de los quistes hepáticos⁶. En una serie de 53 casos con enfermedad poliquística hepática reportada por Bistriz, et al. el 71% (n = 38) se asociaron a enfermedad poliquística renal, 36.5% (n = 19) a dolor abdominal, 9.6% (n = 5) a disnea, 9.6% (n = 5) con movilidad restringida y 45.1% (n = 23) con hepatomegalia a la exploración física¹⁰.

Entre otras manifestaciones están saciedad precoz, ascitis recurrente y raramente compresión de la vena cava inferior con edema de miembros pélvicos e ictericia



Figura 5. Colangiografía endoscópica.

obstruiva¹¹, sin embargo los síntomas suelen hacerse presentes hasta en la sexta década de la vida¹. La ictericia es observada en estadios avanzados de la enfermedad por obstrucción intra o extrahepática de los conductos biliares por un quiste, como el caso de nuestra paciente¹². En los casos reportados por Wittig, et al. y Howard, et al. la elevación de bilirrubinas alcanzó valores superiores a 19 mg/dl en 30 días^{2,3}, en nuestra paciente se hizo un diagnóstico dirigido debido a la ictericia y el patrón colestásico presentado, por protocolo se realizaron estudios de imagen donde se observó una reducción abrupta de la luz del conducto

Tabla 1. Opciones de tratamiento para la enfermedad hepática poliquística

No quirúrgicos	Medicamento: Análogos de somatostatina Inhibidores de mTOR* Radiología intervencionista: Embolización arterial Escleroterapia percutánea
Quirúrgicos	Fenestración Resección hepática y fenestración Trasplante hepático

*mTOR: complejo sensible a rapamicina.

colédoco, secundaria a una compresión extrínseca del conducto hepático común por quiste hepático, la posibilidad de un proceso maligno se consideró (colangiocarcinoma)¹³, sin embargo se excluyó al momento de realizar la colangiografía endoscópica con toma de citología y colocación de endoprótesis. La evolución posterior al procedimiento fue favorable al mejorar sus síntomas y laboratorios, siendo finalmente egresada.

Sobre las complicaciones de esta patología, es importante descartar la presencia de aneurismas cerebrales simultáneos presentes hasta en el 8%⁶, además de prolapso de la válvula mitral, siendo esta la complicación cardíaca más común, el tamizaje con ecocardiograma transtorácico no se recomienda a menos que exista un soplo cardíaco a la auscultación en la exploración física de rutina⁵. En nuestra paciente se decidió no realizar ecocardiograma al no haber presencia de soplo cardíaco a la exploración física y no se realizaron estudios de neuroimagen al no tener antecedente y porque no presentó manifestaciones clínicas neurológicas al momento de su ingreso.

En cuanto al tratamiento de elección sigue siendo un desafío clínico, los pacientes asintomáticos no requieren ninguna intervención. Por su parte los que se encuentran sintomáticos podemos tener la opción quirúrgica y la no quirúrgica (Tabla 1)^{14,15}.

En nuestra paciente no se decidió la fenestración por la cantidad importante de quistes parenquimatosos, además de que tendría una recurrencia del 27% debido a la presencia de quistes de más de 5 cm⁶. Se ha sugerido la utilización de la clasificación de Schnellendorfer para diferenciar a los pacientes que podrían beneficiarse de la resección o trasplante hepático, el tipo A y B se refiere a una terapia no quirúrgica, el tipo C en pacientes con síntomas severos, con más de un área de parénquima hepático normal, quienes se beneficiarán con la hepatectomía y en el caso del trasplante los tipo

D, aquellos con síntomas severos, presencia de oclusión de la vena porta o hepática y con menos de un segmento de parénquima hepático normal⁵. Actualmente existen nuevas indicaciones de trasplante hepático: hepatomegalia progresiva masiva (volumen arbitrario hepático total 8-12 litros), complicaciones de quistes hepáticos intratables¹⁴. En el caso reportado por Clinkscales, et al. realizaron aspiración percutánea del quiste causante de la ictericia, con mejoría clínica del paciente al tener una disminución importante de la bilirrubina, con el mismo resultado Wittig, et al. y Howard, et al. por medio de aspiración y destechamiento de los quistes^{2,3,16}. En este caso el trasplante es factible y debe considerarse como el único tratamiento curativo¹⁷.

Conclusión

En conclusión, la enfermedad poliquística hepática es una enfermedad congénita rara, la mayoría de los casos son asintomáticos, el diagnóstico es incidental en la mayoría de los casos y no requieren un tratamiento específico. La asociación con la obstrucción biliar es una manifestación muy poco frecuente y generalmente requieren de tratamiento quirúrgico.

Bibliografía

1. Deepak K, Shihab P, Sandesh K, Ramachandran T. Polycystic liver disease presenting as pruritus. *Ann Gastroenterol*. 2014;27:76-8.
2. Wittig JH, Burns R, Longmire WP. Jaundice associated with polycystic liver disease. *Am J Surg*. 1978;136(3):383-6.
3. Howard RJ, Hanson RF, Delaney JP. Jaundice associated with polycystic liver disease. Relief by surgical decompression of the cysts. *Arch Surg*. 1976;111(7):816-7.
4. Drenth JP, Chrispijn M, Nagorney DM, Kamath PS, Torres VE. Medical and Surgical Treatment Options for Polycystic Liver Disease. *Hepatology*. 2010;52(6):2223-30.
5. Abu-Wasel B, Walsh C, Keough VM, Molinari M. Pathophysiology, epidemiology, classification and treatment options for polycystic liver diseases. *World J Gastroenterol*. 2013;19(35):5775-86.
6. Russell RT, Wright PC. Surgical management of Polycystic Liver Disease. *World J Gastroenterol*. 2007;13(38):5052-9.
7. Desmet VJ. Ludwig symposium on biliary disorders. Pathogenesis of ductal plate abnormalities. *Mayo Clin Proc*. 1998;73(Pt 1):80-9.
8. Qi Qian. Isolated polycystic liver disease. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2010;17(2):181-9.
9. Igor-Macedo F. Current management of noninfectious hepatic cystic lesions: A review of the literature. *World J Hepatol*. 2013;5(9):462-9.
10. Bistriz L, Tamboli C, Bigam D, Bain VG. Polycystic Liver Disease: Experience at a Teaching Hospital. *Am J Gastroenterol*. 2005;100:2212-7.
11. Woolnough K, Palejwala A, Bramall S. Polycystic liver disease presenting with an exudative pleural effusion: a case report. *J Med Case Rep*. 2012;6:107.
12. Macutkiewicz C, Plastow R, Chrispijn M, et al. Complications arising in simple and polycystic liver cysts. *World J Hepatol*. 2012;4:406-11.
13. Spiros GD, Bakoyiannis A, Triantopoulou C, Paraskeva K. Obstructive Jaundice in Polycystic Liver Disease Related to Coexisting Cholangiocarcinoma. *Rep Gastroenterol*. 2008;2:162-9.
14. Wybrich RC, Joost PH. Polycystic liver disease: an overview of pathogenesis, clinical manifestations and management. *Orphanet J Rare Dis*. 2014;9:69.
15. Rodríguez-Pérez JC. The role of mTOR inhibitors in renal diseases. *Nefrology*. 2011;31(3):251-5.
16. Clinkscales NB, Trigg LP, Poklepovic J. Obstructive jaundice secondary to benign hepatic cyst. *Radiology*. 1985;54(3):643-4.
17. Uddin W, Ramage JK, Portmann B, Wilson P, Benjamin I, Tan K-C, et al. Hepatic venous outflow obstruction in patients with polycystic liver disease: pathogenesis and treatment. *Gut*. 1995;36:142-5.



Gaceta Médica de México

Órgano Oficial de la Academia Nacional de Medicina de México, A.C.

www.anmm.org.mx

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

La revista **Gaceta Médica de México** es el Órgano Oficial de la **Academia Nacional de Medicina**. Sus espacios están abiertos a los académicos como a todo miembro de la comunidad médica que manifieste interés por utilizar este foro para publicar sus trabajos, cumpliendo con las políticas editoriales que a continuación se mencionan.

Gaceta Médica de México se publica seis veces al año y recibe manuscritos originales que de ser aceptados por el **Comité Editorial**, no podrán ser publicados parcial o totalmente en otra parte, sin el consentimiento de **Gaceta Médica de México**. Todos los trabajos enviados deberán de apegarse a los formatos que se describen abajo, y serán sujetos a revisión por expertos y por el Comité Editorial para dictaminar su aceptación.

El propósito principal de **Gaceta Médica de México**, es publicar trabajos originales del amplio campo de la medicina, así como proporcionar información actualizada y relevante para el área de la salud nacional.

Con este propósito, **Gaceta Médica de México** considerará contribuciones en las siguientes secciones:

Editoriales	Artículos Originales
Simposios	Artículos de Revisión
Ejercicios Clínico-Patológicos	Casos Clínicos
Historia y Filosofía de la Medicina	Imágenes de Medicina
Biología Molecular y Medicina	Actualidades Terapéuticas
Información Epidemiológica	Bioética
Comunicaciones Breves	Salud y Derecho
Noticias y Cartas al Editor	

Editoriales

Esta sección estará dedicada al análisis y la reflexión sobre los problemas de salud de la población, los distintos enfoques preventivos y terapéuticos, así como los avances logrados en el campo de la investigación biomédica.

Artículos Originales

Los artículos originales deberán contener en la página frontal, el título conciso e informativo del trabajo; nombre y apellido(s) de cada autor; los departamentos institucionales en los cuales se realizó el trabajo, nombre y dirección actual del autor responsable de la correspondencia; nombre y dirección del autor a quien se solicitarán los reimpresos; en su caso, mencionar las fuentes del financiamiento de la investigación; y un título corto de no más de 40 caracteres (contando espacios y letras) y las palabras clave para facilitar la inclusión en índices internacionales. Se sugiere consultar la página de los Requisitos Uniformes para los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas (www.icmje.org) para mayor información sobre la preparación de los manuscritos: Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas (<http://www.icmje.org/recommendations/browse/manuscript-preparation/preparing-for-submission.html>).

Resumen en español

Se presentará en un máximo de 200 palabras, e indicará el propósito de la investigación, los procedimientos básicos (selección de la muestra, de los métodos analíticos y observacionales); principales hallazgos (datos concretos y en lo posible su significancia estadística), así como las conclusiones relevantes y la originalidad de la investigación. Al final se anotarán 3 a 6 palabras clave, para facilitar la inclusión en índices internacionales. Se recomienda emplear los términos del *Medical Subject Headings del Index Medicus* más reciente.

Resumen en inglés

Será escrito en un máximo de 200 palabras con las mismas características que el resumen en español. Se iniciará con una versión del título del trabajo en el idioma inglés. También se señalarán de 3 a 6 palabras clave (key words). Se sugiere que este párrafo sea revisado por un traductor experimentado, a fin de garantizar la calidad del mismo.

Introducción

Deberá incluir los antecedentes, el planteamiento del problema y el objetivo del estudio en una redacción libre y continua debidamente sustentada en la bibliografía.

Material y métodos

Se señalarán claramente las características de la muestra, los métodos empleados con las referencias pertinentes, en tal forma que la lectura de este capítulo permita a otros investigadores, realizar estudios similares. Los métodos estadísticos empleados deberán señalarse claramente con la referencia correspondiente.

Resultados

Deberá incluir los hallazgos importantes del estudio, comparándolos con las figuras o gráficas estrictamente necesarias y que amplíen la información vertida en el texto.

Discusión

Deberán de contrastarse los resultados con lo informado en la literatura y con los objetivos e hipótesis planteados en el trabajo. Los artículos originales no deberán incluir sección de Conclusiones.

Agradecimientos

En esta sección se describirán los agradecimientos a personas e instituciones así como los financiamientos.

Referencias

Se presentarán de acuerdo con los Requisitos Uniformes para los Manuscritos Enviados a Revistas Biomédicas (Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas). **Las referencias se indicarán con números arábigos en forma consecutiva y en el orden en que aparecen por primera vez dentro del texto. Se referirán en el texto, tablas y pies de figura con los números arábigos correspondientes.**

En las citas con múltiples autores (más de seis autores), se deberá incluir únicamente los 3 primeros autores del trabajo, seguido de et al., después de la abreviatura del nombre o nombres del 6º autor. En el caso de 6 ó menos autores, se deberá incluir en la cita a todos ellos. que se encuentran en la página de Internet (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

Los artículos publicados en revistas periódicas deberán aparecer en el formato siguiente:

Welt CK, Chan JL, Bullen J, Murphy R, Smith P, DePaoli AM, et al. Recombinant human leptin in women with hypothalamic amenorrhea. *N Engl J Med.* 2004 (10);351:987-97.

Las referencias a libros deberán incluir el nombre completo de la editorial así como la ciudad y país de la publicación y el año en que se publicó, de acuerdo al siguiente modelo:

Aréchiga H, Somolinos J. Contribuciones mexicanas a la medicina moderna. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica; 1994.

Las referencias a capítulos en libros deberán aparecer de la siguiente forma: Pasternak RC, Braunwald E. Acute myocardial infarction. En: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL, eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine.* 12.ª ed. Nueva York: McGraw-Hill Inc.; 1994., pp. 1066-77.

Tablas

Deberán presentarse a doble espacio, numerados en forma consecutiva con caracteres arábigos en el orden citado dentro del texto, con los títulos en la parte superior y el significado de las abreviaturas, así como las notas explicativas al pie. Se deberán incluir al final del manuscrito después de la sección de referencias.

Figuras o gráficas

Los pies de figura se escribirán a doble espacio. El pie contendrá la información necesaria para interpretar correctamente la figura sin recurrir al texto. Deben referenciarse en el texto por orden.

Calidades: Los gráficos, trazados y dibujos deben ser generados con programas de gráficos de alta resolución (JPG, TIFF, EPS, PowerPoint e Illustrator).

Toda la iconografía debe ser original. En caso contrario, se debe citar la referencia del origen y el autor deberá obtener el permiso previo de la editorial respectiva.

En las figuras no se repetirán datos ya escritos en el texto.

Las fotografías de objetos incluirán una regla para calibrar las medidas de referencia. En las microfotografías deberá aparecer la ampliación microscópica o una barra de micras de referencia.

El nombre, la cara y los datos del paciente no constarán en las figuras.

Se sugiere a los autores agregar ilustraciones en color que aderecen adecuadamente el texto. El costo de las ilustraciones a color será cubiertas por el autor correspondiente.

Simposios

Se publicarán únicamente los simposios presentados en las sesiones de la Academia Nacional de Medicina. Serán enviados a la Gaceta por los Coordinadores, quienes se responsabilizarán de la calidad, presentación de los manuscritos y de su secuencia y estructura, incluyendo un resumen general en español y en inglés, en formato libre y que no excedan de 200 palabras. Cada contribución no excederá de 10 cuartillas y deberá apegarse a lo señalado en estas instrucciones a los autores.

Artículos de Revisión

Será sobre un tema de actualidad y de relevancia médica. El autor principal o el correspondiente deberá ser una autoridad en el área o tema que se revisa y deberá anexar una lista bibliográfica de sus contribuciones que avale su experiencia en el tema. Las secciones y subtítulos serán de acuerdo con el criterio del autor. Se deberá incluir un resumen (máximo 200 palabras), en formato libre y en español e inglés. Su extensión máxima será de 20 cuartillas.

Las ilustraciones deberán ser las estrictamente necesarias, no siendo más de seis, la bibliografía deberá ser suficiente y adecuada y en la forma antes descrita. Se recomienda que el número no sea menor de 50 citas para este tipo de artículos.

Ejercicio Clínico-Patológico

Esta sección tiene el propósito de contribuir al proceso de la educación médica continua. Para su preparación los manuscritos deberán apegarse a las normas editoriales de la revista incluyendo las instrucciones a los autores. Deberán contener la exposición y discusión de un caso clínico relevante y su correlación con los hallazgos patológicos, imagenológicos o moleculares que fundamenten el diagnóstico final, así como referencias bibliográficas citadas en el texto. En un máximo de 10 cuartillas se hará la presentación del caso, la historia clínica y los estudios de laboratorio, imagenología y registros eléctricos; la discusión clínica incluyendo el diagnóstico diferencial; la presentación de los hallazgos macroscópicos, microscópicos y en su caso, bacteriológicos, bioquímicos y moleculares que fundamenten el diagnóstico final; la correlación clínico patológica y las referencias bibliográficas así como las lecturas recomendadas en el formato previamente descrito. Se podrán incluir un máximo de cinco ilustraciones (se requieren originales) que se refieran a los datos clínicos, imagenológicos, de laboratorio y a los resultados del estudio anatomopatológico.

Casos Clínicos

Deberán constar de resumen en español e inglés (máximo 100 palabras) en formato libre, introducción, presentación del caso, discusión, ilustraciones y bibliografía, con una extensión máxima de 10 cuartillas y apegadas a las instrucciones a los autores.

Historia y Filosofía de la Medicina

En esta sección se incluirán los artículos relacionados con aspectos históricos, filosóficos, bases conceptuales y éticas de la medicina. Aunque su estructura se dejará a criterio del autor, deberá incluir resúmenes en español e inglés (máximo 100 palabras) en formato libre, referencias bibliográficas citadas en el texto y enlistadas al final del manuscrito, siguiendo los lineamientos citados para los manuscritos de Gaceta. La extensión máxima será de 20 cuartillas.

Imágenes de Medicina

Se trata de una sección de imágenes usadas en medicina diagnóstica como radiografías, tomografías, endoscopías, registros o microfotografías, cuya extensión máxima será de una cuartilla y media, con una o dos ilustraciones de excelente calidad. Se organizará en la siguiente forma: resumen de la historia clínica y breve descripción del diagnóstico de la imagen con una correlación clínica y un máximo de 5 citas bibliográficas; deberá incluir resumen en español e inglés, en formato libre (máximo 100 palabras). La versión electrónica de las figuras podrá ser en el medio o formato antes mencionados con excepción de archivos en cualquier procesador de texto (Word) o en formato pdf.

Biología Molecular y Medicina

Se publicarán las actualidades más relevantes en el campo de la investigación biomédica referida en la literatura internacional y nacional con un comentario sobre su impacto en la práctica médica. Su extensión máxima será de cuatro cuartillas y se incluirán no más de cinco citas bibliográficas. Deberá incluir resúmenes en español e inglés, en formato libre (máximo 100 palabras).

Actualidades Terapéuticas

Se informará sobre los avances y descubrimientos terapéuticos más recientes aparecidos en la literatura nacional e internacional y su aplicación en nuestro ámbito médico. La extensión máxima será de cuatro cuartillas y con un máximo de cinco referencias bibliográficas. Deberá incluir resúmenes en español e inglés, en formato libre (máximo 100 palabras).

Información Epidemiológica

Será una sección de información periódica sobre los registros epidemiológicos nacionales e internacionales, destacando su importancia, su comparación con estudios previos y sus tendencias proyectivas. La extensión máxima será de cuatro cuartillas y deberá incluir resúmenes en español e inglés (máximo 100 palabras), en formato libre.

Comunicaciones Breves

Serán considerados en esta sección, los informes preliminares de estudios médicos y tendrán la estructura formal de un resumen como se describió previamente (máximo 150 palabras). Se deberán incluir 10 citas bibliográficas como máximo.

Bioética

Se plantearán los aspectos éticos del ejercicio profesional y aquellos relacionados con los avances de la investigación biomédica y sus aplicaciones preventivas y terapéuticas. Su extensión máxima será de cuatro cuartillas y cuatro referencias bibliográficas, deberá incluir resúmenes en español e inglés (máximo 100 palabras) en formato libre.

Salud y Derecho

Esta sección estará dedicada a contribuciones sobre temas actuales que muestren la interrelación entre la salud y derecho con la finalidad de informar a la comunidad médica sobre temas legales de su interés, así como para contribuir a una mejor y más informada práctica legal en temas de salud. La extensión de las colaboraciones será de un máximo de diez cuartillas y deberán incluir resúmenes en español e inglés (máximo 100 palabras). Las referencias bibliográficas tanto en el texto como en el listado, deberán apegarse a las instrucciones descritas para cualquier otra sección.

Noticias y Cartas al Editor

Tendrán una extensión de una cuartilla y media como máximo incluyendo referencias bibliográficas.

Presentación del Manuscrito

Los trabajos enviados deberán acompañarse de una carta firmada por todos los autores del trabajo, en la que se haga constar que éste no ha sido publicado con anterioridad, ni se ha enviado simultáneamente a otra revista, que no existe conflicto de intereses y en caso de ser aceptada ceden los derechos de autor a la Gaceta Médica de México. Los trabajos se aceptarán para su publicación, después de una revisión por pares y por el Consejo Editorial de la Gaceta. Las opiniones contenidas en el artículo, son responsabilidad de los autores.

Todos los artículos deberán incluir sin excepción el texto completo, tablas y figuras. Los textos deberán estar en procesador de palabras Word. En la hoja frontal deberá aparecer el título del trabajo, los nombres de los autores, su institución de adscripción sin incluir el nombramiento institucional ni los grados académicos, la dirección de correo electrónico del autor correspondiente, además de un título corto de no más de 40 caracteres. Deberán estar escritos correctamente en lengua española (castellano). El texto deberá estar escrito, a doble espacio, y comenzando en página nueva cada una de las secciones: página frontal, los resúmenes en español y en inglés con sus palabras clave, el texto, los agradecimientos y las referencias las tablas y pies de figuras serán en hojas por separado. Se numerarán las páginas en forma consecutiva comenzando con la página frontal, y se colocará el número en el extremo superior de cada página.

Los trabajos deberán ser depositados en su versión electrónica en el siguiente URL:

<http://publisher.gacetamedicademexico.permanyer.com>

No se aceptarán artículos para su revisión si no están preparados de acuerdo a las Instrucciones para los Autores.

Se extenderá acuse de recibo electrónico al autor y en tiempo oportuno se le comunicará el dictamen del Editor. Todo material aceptado para publicación en **Gaceta Médica de México** será propiedad de la revista por lo que la reproducción total o parcial deberá ser autorizada por la Gaceta.