



J-00233997-7



gen

Revista de la
Sociedad
Venezolana de
Gastroenterología

CONTENIDO

EDITORIAL

1 El reto de la era digital: privacidad y confidencialidad de la información de pacientes

Sergio Hernández Rodríguez

ARTÍCULO ORIGINAL

2 Colangiografía por resonancia y ultrasonido endoscópico en el diagnóstico de pacientes con ictericia obstructiva por litiasis biliar y pancreatitis aguda biliar

Manuel Alcántara, Dervis Bandres, Víctor Bracho, Olaya Brewer, José Soto

10 Biopsia con aguja ProCore guiada por ultrasonido endoscópico en lesiones del tracto gastrointestinal

Daniella Ortega, Dervis Bandres, Sandra Romero, Carolina Díaz, Victoria García

ARTÍCULO ORIGINAL BREVE

16 Colangiografía Prótesis plásticas como estrategia de tratamiento de la litiasis biliar residual de difícil extracción endoscópica

Freddy Pereira, Adriana Morgado, Wendy Escalante, Mariangel Díaz, Joselin González, Daniela Cotellessa, Alfonso Cáceres, Francisco Salazar, Yajaira Venales, Xiomara Méndez

21 Validación del Cuestionario de Comedor Emocional (CCE) en Chile

Mariela González

CASO CLÍNICO

25 Enteritis quística profunda: a propósito de un caso

María Rodríguez-Carrasquel, Carla Dias, María Elena Ruiz, Oscar González

28 Ascariasis Biliar. A propósito de un caso

Gabriel Echeverría, Beatriz Linarez, Mario Marruffo, Sonia Mendoza, Glorianny Arévalo, Elimar Díaz, Verónica Sarmiento, José Garcías

GENERALIDADES

IV Imágenes del Trimestre

Dianora Navarro

CONTENTS

EDITORIAL

1 The challenge of the digital era: privacy and confidentiality of patient information

Sergio Hernández Rodríguez

ORIGINAL ARTICLE

2 Utility of cholangioresonance and endosonography in patients with suspected biliary obstruction and biliary acute pancreatitis

Manuel Alcántara, Dervis Bandres, Víctor Bracho, Olaya Brewer, José Soto

10 Endoscopic ultrasound-guided procure needle biopsy in gastrointestinal tract lesions

Daniella Ortega, Dervis Bandres, Sandra Romero, Carolina Díaz, Victoria García

ORIGINAL ARTICLE BRIEF

16 Plastic stents as a treatment strategy for difficult retained bile duct stones

Freddy Pereira, Adriana Morgado, Wendy Escalante, Mariangel Díaz, Joselin González, Daniela Cotellessa, Alfonso Cáceres, Francisco Salazar, Yajaira Venales, Xiomara Méndez

21 Validation of emotional eater questionnaire (EEQ) in chile

Mariela González

CLINICAL CASE

25 Deep cystic enteritis: a case report

María Rodríguez-Carrasquel, Carla Dias, María Elena Ruiz, Oscar González

28 Biliary ascariasis. a case report

Gabriel Echeverría, Beatriz Linarez, Mario Marruffo, Sonia Mendoza, Glorianny Arévalo, Elimar Díaz, Verónica Sarmiento, José Garcías

MICELLANEOUS

IV Images of the issue

Dianora Navarro



El reto de la era digital: privacidad y confidencialidad de la información de pacientes

Sergio Hernández Rodríguez

Magister en Ciencias de la Computación. Universidad Central de Venezuela. Especialista en Seguridad de la Información.
shernandezrg@gmail.com

Actualmente, vivimos en una era digital en la que, como seres humanos, jugamos un rol más activo usando todas las tecnologías modernas que nos ayudan a solucionar problemas del día a día de una forma práctica y simple. El crecimiento exponencial en el uso de dispositivos tecnológicos como equipos portátiles, teléfonos inteligentes, tablets, no solo emerge como un fenómeno de carácter tecnológico, sino también como un fenómeno de comportamiento. Los componentes psicosociales, por ejemplo, la capacidad de comunicación a través de las redes sociales y el intercambio de ideas, influyen en el entendimiento de este nuevo paradigma. Por lo tanto, la innovación tecnológica implica un paradigma, caracterizado por procesos, servicios y productos que satisfacen las necesidades de una era digital, tales como: redes sociales, servicios de pago, el fenómeno "Uber", compras digitales, geo localización, el internet de las cosas y por último, pero no menos importante, el campo de la salud.

En los últimos años se ha incrementado exponencialmente el interés por la seguridad de la información médica electrónica (o información de pacientes) que es almacenada, transmitida y gestionada de forma digital por los médicos y otros profesionales del campo de la salud. En efecto, la medicina de vanguardia hace uso de imágenes de altísima resolución, resultados de pruebas de laboratorio precisos y casi instantáneos, diagnósticos de enfermedades, entre otro tipo de información digital. Por lo cual, existe un creciente interés en asegurar su adecuada protección.

Para nadie es un secreto la gran cantidad de eventos de fuga de información que han ocurrido en los últimos tiempos, como por ejemplo, la reciente fuga de datos personales en redes sociales como Facebook, datos financieros de *bureau* crediticios como *Equifax*, documentación confidencial de distintos gobiernos, entre otros. Esto nos lleva a reflexionar en la gran responsabilidad que tiene el profesional de la salud para afrontar el reto de proteger la información de sus pacientes, velando por la privacidad y confidencialidad de los datos. No es para nada un reto sencillo, esto implica un conjunto de pasos y medidas que el profesional de la salud debe seguir para garantizar que la información médica protegida (conocida como e-PHI, de sus siglas en inglés *Electronic Protected Health Information*) sea accedida únicamente por personal autorizado, evitar cualquier brecha de seguridad y también asegurar que esta valiosa información esté disponible en todo momento para aquellos que la necesiten acceder.

En base a lo anterior, múltiples organizaciones a nivel mundial han hecho énfasis en la importancia de preservar la confidencialidad y privacidad de los datos del paciente. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha debatido en múltiples escenarios como un consenso internacional que todos los pacientes tienen el derecho fundamental a la privacidad, y a la confidencialidad de su información médica¹.

Adicionalmente en 1996 el gobierno federal de los Estados Unidos a través de Departamento de Salud y Servicios Humanos (Department of Health and Human Services) formalizó la legislación que promueve la privacidad de los datos para salvaguardar la información médica conocida con el nombre de Ley de transferencia y seguridad de los seguros médicos, también ampliamente conocida por sus siglas en inglés como HIPAA (*Health Insurance Portability and Accountability Act*)².

Existen numerosos mecanismos tecnológicos y procedimientos hoy en día para aumentar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los archivos médicos electrónicos e información digital de los pacientes, gestionando de forma segura la información para evitar un impacto en la calidad del tratamiento del paciente y en sus derechos. Los profesionales de la salud deberán tomar las mejores decisiones respecto al cuidado de sus pacientes.

Como persona que conoce la gran importancia del área de la Salud y siendo especialista en el campo de la seguridad de la información, aprovecho este espacio para resaltar la importancia de que todos los profesionales del área de la Salud se sumen a este desafío que busca proporcionar un entorno seguro en la gestión de la información digital de los pacientes.

Referencias

1. World Health Organization. [Internet]. Patients' rights. [Consultado 25 Mayo 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/genomics/public/patientrights/en/>
2. U.S. Department of Health & Human Services. Health Information Privacy. [Internet]. Summary of the HIPAA Security Rule. [Consultado 25 Mayo 2018]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/security/laws-regulations/index.html>

The challenge of the digital era: privacy and confidentiality of patient information

Sergio Hernández Rodríguez

Magister en Ciencias de la Computación. Universidad Central de Venezuela. Especialista en Seguridad de la Información.
shernandezrg@gmail.com

Currently, we live in a digital era in which as human beings, we play a more dynamic role using all modern technologies that help us solve everyday problems in a useful way. The exponential growth in the use of electronic devices emerges as a psychosocial phenomenon based on technology. Therefore, technological innovation implies a way to do things, characterized by changes that fulfill the needs of this new digital society, particularly in the field of Health.

In recent years there has been an important increase associated to the safety of electronic medical information (or patient information) that is stored, transmitted and managed digitally by physicians and other professionals in the field of health. In fact, nowadays medicine uses high-resolution images systems, precise laboratory tests, diagnoses of diseases, among other types of digital information. This information is perhaps more valuable than any other type of personal digital information. Thus, there is a growing interest in ensuring its adequate protection.

It is not a secret that recently have taken place multiple information leakage events, such as personal data from Facebook, financial data from Equifax, confidential information from different governments, among others. This situation leads us to think about the great responsibility that the health professional has to face regarding the challenge of protecting the information of their patients, ensuring the privacy and confidentiality of the data. It is not a simple challenge, this implies a set of steps and measures that the health professional must follow to ensure that the protected health information (known as e-PHI, from its acronym in English Electronic Protected Health Information) is accessed only by authorized personnel, avoiding any security breach and also ensuring that this valuable information is available at all times to those who need it.

Based on the foregoing, multiple organizations all around the world have emphasized the importance of preserving the confidentiality and privacy of patient data. For example, the World Health Organization has debated in multiple scenarios as an international consensus that all patients have the fundamental right to privacy, as well as to the confidentiality of their medical information¹.

Additionally, in 1996, the federal government of the United States through the Department of Health and Human Services formalized the legislation that promotes the privacy of data to safeguard the medical information known as the Transfer Law and security of medical insurance, also known by its acronym in English as HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act)².

There are numerous technological mechanisms and procedures nowadays to increase the confidentiality, integrity and availability of electronic medical records and digital information of patients, safely managing information to avoid an impact on the quality of the patient's treatment and their rights. Health professionals should make the best decisions regarding the care of their patients.

As a person who knows the field of Health importance and being a specialist in the field of information security, I would like to take this opportunity to highlight the significance of the aforementioned challenge that involves all health professionals to provide a safe and sound environment in the management of digital patients' information.

Referencias

1. World Health Organization. [Internet]. Patients' rights. [Consultado 25 Mayo 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/genomics/public/patientrights/en/>
2. U.S. Department of Health & Human Services. Health Information Privacy. [Internet]. Summary of the HIPAA Security Rule. [Consultado 25 Mayo 2018]. Disponible en: <https://www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/security/laws-regulations/index.html>

Colangiografía por resonancia magnética y ultrasonido endoscópico en el diagnóstico de pacientes con ictericia obstructiva por litiasis biliar y pancreatitis aguda biliar

Autores Manuel Alcantara,¹ Dervis Bandres,² Víctor Bracho,³ Olaya Brewer,³ José Soto³

Afiliación

¹Residente de endoscopia terapéutica. Servicio de Gastroenterología, Centro Médico Docente la Trinidad Caracas-Venezuela. ²Gastroenterólogo, Jefe de ultrasonido endoscópico. Servicio de Gastroenterología, Centro Médico Docente la Trinidad. Caracas-Venezuela. ³Adjunto gastroenterología. Servicio de Gastroenterología, Centro Médico Docente la Trinidad. Caracas-Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2018;72(1):2-9. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X

Autor correspondiente: Dervis Bandres. Dirección: Servicio de Gastroenterología, Centro Médico Docente la Trinidad. Edif. USI – 1, Control 21, Piso 1. Caracas-Venezuela. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8272-603X>
Correos Autores: mcab84@gmail.com; bandresd@gmail.com; vbracho36@gmail.com; olayabrewer@gmail.com; josesoto@gmail.com

Fecha de recepción: 05 de febrero de 2018. Fecha de revisión: 17 de marzo de 2018. Fecha de Aprobación: 23 de marzo de 2018.

Resumen

Introducción y objetivo: La litiasis es la principal causa de obstrucción, dilatación de la vía biliar y pancreatitis aguda en nuestro medio; existen criterios clínicos de laboratorio e imagenológico para establecer nivel de obstrucción y la causa. Se realizó un estudio comparando la utilidad diagnóstica de 2 pruebas (ecoendoscopia y colangiografía) en las patologías biliopancreáticas litiasis. **Método:** Estudio observacional, comparativo y retrospectivo; incluyó 14 pacientes (5 hombres y 9 mujeres) a quienes se le practicaron ambas modalidades diagnósticas teniendo como prueba de oro la cirugía, colangiografía retrógrada endoscópica y seguimiento. **Resultados:** La edad media fue de 54 años. Los diagnósticos fueron litiasis biliar obstructiva (78,57 %) y pancreatitis aguda biliar (21,43 %). Como prueba diagnóstica, ultrasonido endoscópico tuvo sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo y negativo del 100 %, en cada caso, razones de probabilidad positiva y negativa 1,01 y 0,99, respectivamente. Colangiografía tuvo sensibilidad 45 %, especificidad 66,6 %,

valor predictivo positivo 83,3 %, valor predictivo negativo 25 %, razones de probabilidad positiva y negativa 1,36 y 0,82 respectivamente. **Conclusiones:** El presente estudio confirmó al USE como un procedimiento preciso y adecuado para realizar el diagnóstico de cálculos biliares.

Palabras claves: Colangiografía por Resonancia magnética; Ultrasonido endoscópico; Litiasis del colédoco; Pancreatitis aguda biliar.

UTILITY OF CHOLANGIORESONANCE AND ENDOSONOGRAPHY IN PATIENTS WITH SUSPECTED BILIARY OBSTRUCTION AND BILIARY ACUTE PANCREATITIS

Summary

Introduction and objective: Lithiasis is the main cause of obstruction, biliary tree dilated and acute biliary pancreatitis.

There are different criteria to approach patients with this pathology but the clinical presentation, labs and imaging modalities help to establish the cause of the obstruction or acute pancreatitis. We performed a comparative study of two diagnostic modalities (echoendoscopy(EUS) and cholangioresonance(c-RMN)) in acute biliary-pancreatic pathologies. **Method:** Observational, comparative and retrospective study; including 14 patients (5 men and 9 women) to whom EUS and c-RMN was performed to rule out biliary lithiasis, our gold standard was surgery, retrogradecholangiography (ERCP) and follow-up. **Results:** 14 patients, Mean age 54 y.o. The diagnoses were biliary obstruction (78.57 %) and acute biliary pancreatitis (21.43 %). As diagnosis test, endoscopic ultrasound had a sensitivity, specificity; positive and negative predictive values of 100 %, in each case, likelihood ratios positive and negative 1.01 and 0.99, respectively. Cholangioresonance had a sensitivity 45 %, specificity 66,6 %; positive predictive values 83,3 %, negative predictive values 25 %, likelihood ratios positive and negative 1.36 and 0.82, respectively. **Conclusions:** The present study confirmed USE as an accurate and adequate procedure for the diagnosis of common gallstones.

Key words: Cholangio resonance; endoscopic ultrasonography; Choledocholithiasis; Acute biliary pancreatitis.

Introducción

La litiasis es la principal causa de obstrucción, dilatación de la vía biliar y pancreatitis aguda litiásica en nuestro medio. Se estima que entre 7 % y 16 % de los pacientes con colelitiasis son portadores también de una coledocolitiasis^{1,2}. Si bien la ecografía abdominal es el estándar de oro para el diagnóstico de colelitiasis, realizar el diagnóstico preoperatorio de coledocolitiasis frecuentemente resulta difícil, debido a que la evaluación clínica y los exámenes bioquímicos son poco exactos³. Por lo tanto, los estudios por imágenes son usados de rutina para clarificar el diagnóstico.

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) era anteriormente la prueba de oro, Sin embargo, la CPRE es un procedimiento invasivo, puede no detectar cálculos pequeños y tiene complicaciones.

Por esta razón, frecuentemente se prefiere confirmar la presencia de coledocolitiasis antes de realizar una CPRE. El momento, tipo y elección de estudios específicos para llegar al diagnóstico aún no han sido claramente establecidos, por lo que continúan siendo reevaluados conforme emergen las nuevas tecnologías.

En la actualidad, otros métodos han demostrado tener una tasa menor de complicaciones, como lo son el ultrasonido endoscópico (USE) y la colangiografía por resonancia (colangioRNM)⁴⁻⁸.

El estudio más usado para evaluar la presencia de litos es el ultrasonido abdominal. La sensibilidad del ultrasonido para detectar conductos biliares dilatados y diferenciarlos de una verdadera obstrucción es de 55 a 91 %⁹.

El ultrasonido endoscópico (USE) es una de las herramientas con mayor sensibilidad (S) y especificidad (E) en el diagnóstico de la dilatación de los conductos biliares, considerándolo uno de los mejores métodos que predice la obstrucción biliar. La sensibilidad y especificidad del ultrasonido endoscópico en el diagnóstico de coledocolitiasis varía según los diferentes autores; sin embargo, son bastante similares al de la colangiografía por resonancia magnética. Por otra parte, su uso, se asocia a rapidez, ausencia de radiación^{8,10,11}

La colangiografía por resonancia magnética (CRM) ha demostrado buena relación y concordancia entre los especialistas en imágenes al evaluar la vía biliar y la presencia de litiasis.

Sin embargo, es costosa y es frecuentemente necesario recurrir a secuencias adicionales.

El diagnóstico de presencia y causa de obstrucción es clave en el algoritmo de trabajo radiológico en pacientes con ictericia obstructiva biliar y pancreatitis aguda biliar.

En nuestra institución desde hace más de 10 años se viene utilizando la colangiioresonancia magnética y el ultrasonido endoscópico como método diagnóstico de la enfermedad obstructiva biliar y pancreatitis biliares. Sin embargo, no tenemos estudios que comparen la utilidad de los mismos. Con nuestro estudio proponemos determinar la sensibilidad y especificidad diagnóstica de la colangiioresonancia magnética y el USE en aquellos pacientes hospitalizados desde el 2014 hasta el 2016 con diagnóstico de ictericia obstructiva por litiasis biliar y pancreatitis aguda biliar.

En un estudio comparativo entre la ecoendoscopia y la colangiografía por resonancia magnética realizado en un número limitado de pacientes con sospecha de coledocolitiasis, el ultrasonido endoscópico tuvo especificidad superior a la colangiografía por resonancia magnética¹².

La ecoendoscopia ha demostrado ser superior tanto a la resonancia magnética (RM) como a la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el diagnóstico de la microlitiasis, por lo cual se considera que es la técnica con mayor precisión en el diagnóstico de coledocolitiasis^{13,14}.

En la ecoendoscopia se utilizan equipos radiales, lineales o minisondas la preparación para el examen endosonográfico es similar a la endoscopia digestiva alta^{10,11}.

La proximidad de la sonda de ultrasonido al área biliopancreática permite utilizar frecuencias elevadas (5 a 12MHz), con lo que se consigue una excelente definición de esta área. De esta forma, es posible visualizar lesiones parenquimatosas de diámetro inferior a 10 mm o microlitiasis^{12,13}. Existen factores que pueden dificultar o, incluso, imposibilitar la realización de la exploración, tales como las estenosis duodenales infranqueables y la presencia de reconstrucciones quirúrgicas (especialmente, gastrectomía total o gastroenteroanastomosis tipo Billroth II). Otra causa de dificultades adicionales es la esfinterotomía previa o la presencia de una prótesis biliar.

La ecoendoscopia biliopancreática ha demostrado ser superior, en cuanto a precisión y rentabilidad diagnóstica, a la ecografía convencional y a la TC y, al menos, igual a la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica¹⁴.

Por otra parte, la disponibilidad de minisondas que, introducidas por vía transpapilar o transhepática, permiten una exploración de la luz de la vía biliar y el diagnóstico de microlitiasis¹⁹.

La ecoendoscopia, la colangiografía por resonancia magnética y la colangiografía (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica o peroperatoria) son las técnicas que han demostrado una mayor utilidad en el diagnóstico de coledocolitiasis.

A pesar de que la ecoendoscopia probablemente es la mejor técnica disponible en el momento para esta patología, el cuadro clínico del paciente debe guiar la elección del examen inicial.

Método

Se realizó un estudio de tipo observacional, comparativo, retrospectivo y transversal. Aprobado por el comité de ética y bajo la asesoría del departamento de investigación de la institución.

Se evaluaron los pacientes ingresados en el Servicio de Gastroenterología del Centro Médico Docente La Trinidad para el período 2014-2016, con patología biliopancreática obstructiva benigna o pancreatitis aguda biliar benigna, a quienes se les realizaron estudios de imagenología (USE y colangioRNM), y posteriormente se les practicó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o colecistectomía quirúrgica.

El diagnóstico final se estableció de acuerdo con la confirmación directa del cálculo en la vía biliar extraído mediante cirugía o CPRE y seguimiento del paciente por consulta externa.

Objetivo general: Comparar la utilidad de las técnicas diagnósticas invasiva y no invasiva (ecoendoscopia y colangiografía) en las patologías obstructivas benignas del confluente biliopancreático.

Objetivos específicos: Evaluar la sensibilidad y especificidad de la ecoendoscopia y la colangiografía en la patología benigna obstructiva biliar y pancreatitis aguda biliar.

Criterios de Inclusión

Pacientes ingresados en el Servicio de Gastroenterología del Centro Médico Docente La Trinidad para el período 2014-2016, los cuales acudieron presentando ictericia obstructiva por litiasis biliar o pancreatitis aguda biliar benigna que ameritaron la realización de ecoendoscopia y colangiografía magnética.

Criterios de exclusión

- Pacientes en edad pediátrica.
- Pacientes embarazadas.
- Pacientes que no presenten patología biliar obstructiva o pancreatitis aguda biliar.

A todos los pacientes se les realizó una historia clínica completa y fueron ingresados por el servicio de Gastroenterología del Centro Médico Docente la Trinidad, donde se realizaron: ecoendoscopia, y colangiografía.

Para recoger los datos de los pacientes se confeccionó una ficha individual donde se registraron los datos demográficos, principales signos y síntomas clínicos (ictericia, coluria, acolia, dolor, fiebre o vómitos entre otros), exámenes de laboratorio y resultados de ecografías abdominales previas.

El estudio ecoendoscópico se realizó con un equipo Olympus® EUME1, ecoendoscopios radial o lineal GF-UE1160 AI5 y/o GFUCT 160 oI5, utilizando frecuencias de 5 a 7,5 MHz con el paciente en decúbito lateral izquierdo utilizando sedación consciente con Propofol, sin que el operador del ultrasonido endoscópico no conociera los resultados de la colangiografía RMN.

Las imágenes del páncreas, vesícula y vía biliar se obtuvieron colocando la punta del endoscopio en cuerpo gástrico, antro distal, bulbo y segunda porción duodenal. Se considerará como un resultado positivo el diagnóstico de coledocolitiasis que se realizará al observar en el interior de la vía biliar material ecogénico con o sin sombra acústica posterior.

La CPRM se realizó en equipo Siemens Magnetom Symphony Maestro Class 1.5 tesla con gradientes ULTRA (25 mT/m). El protocolo de CPRM consiste en secuencias breath-hold HASTE axial y coronal, con y sin supresión grasa de 4 mm, colangiografía T2 thick slab 50 mm y thin slab 3 mm (17 cortes) y colangiografía dinámica en tren de cortes cada 10 segundos (10 cortes). La lectura de los exámenes fue realizada por especialistas en imágenes del Servicio de Gastroenterología del Centro Médico Docente la Trinidad, así como también por médicos radiólogos expertos en RM.

Se recogieron datos para correlacionar las características demográficas, los hallazgos clínicos, el calibre de la vía biliar, considerándola dilatada cuando presentaba un calibre mayor de 7 mm y parámetros de laboratorios.

De acuerdo con los resultados obtenidos, basados en los criterios mencionados anteriormente, se procedió a tabular los datos y estos fueron representados a través de tablas y gráficos, realizando la interpretación analítica de la información recabada aplicando el método estadístico de tipo descriptivo.

Resultados

Se reclutaron para el estudio un total de 56 pacientes, de los cuales 14 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y completaron el seguimiento; 9 mujeres y 5 hombres, en el rango de edad entre 21 y 78 años, y con un promedio (\pm DE) de edad de 54 ± 21 años (**Cuadros 1 y 2**). (**Figuras 1 y 2**).

Cuadro 1. Distribución de pacientes según edad

Edad (años)	Pacientes	
	N	%
< 30	4	29
30 – 60	3	21
>60	7	50
Total	14	100

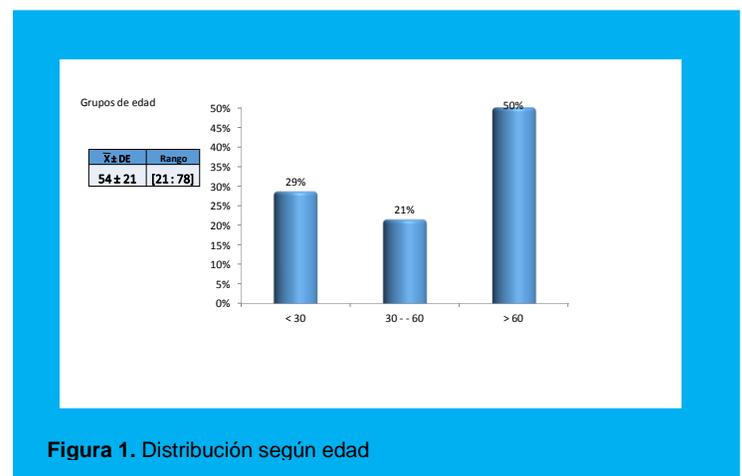


Figura 1. Distribución según edad

Cuadro 2. Distribución de pacientes según género

Género	Pacientes	
	N	%
Hombres	5	35.72
Mujeres	9	64.28
Total	14	100

A cada paciente se le practicaron exámenes de laboratorio que incluyeron conteo de leucocitos, bilirrubina total, enzimas hepáticas (Transaminasas, GGT) y fosfatasa alcalina. Los valores oscilaron en el rango desde la normalidad hasta indicativos de alteraciones fisiopatológicas. Al observar los valores medios (\pm Desviación estándar) de los parámetros bioanalíticos se evidencia que los resultados se corresponden con los procesos litiasis-inflamatorios de las enfermedades biliopancreáticas en estudio (**Cuadro 3**).

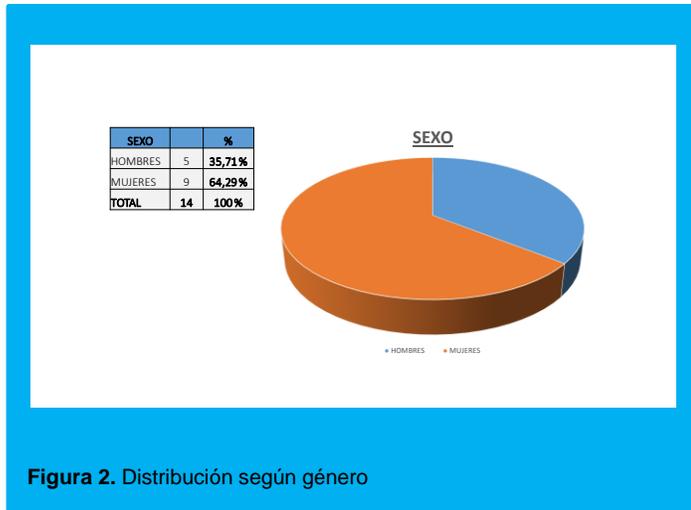


Figura 2. Distribución según género

Cuadro 3. Parámetros de Laboratorio

Valores	Rango	Media	DE
Leucocitos (x 103 /mm)	[3,1 - 19,5]	9,23	9.2 ± 4.1
TGO (UI/L)	[16 - 798]	302.42	302 ± 252
TGP (UI/L)	[11 - 876]	236.78	237 ± 244
Bilirrubina total (mg)	[0,39-7,19]	3.10	3.1 ± 2.3
Fosfatasa alcalina (UI/L)	[119 - 668]	268.92	268 ± 155
GGT (UI/L)	[24 - 652]	254.64	255 ± 195

La principal causa para solicitar el estudio imagenológico al paciente fue litiasis biliar obstructiva en 11 pacientes (78.57 %), ocupando el segundo lugar la pancreatitis aguda biliar en 3 pacientes (21.43 %) (Cuadro 4). A todos los pacientes se les realizó una CPRM y un USE focalizado a la vía biliar.

Cuadro 4. Motivo de solicitud del estudio imagenológico

Motivo	Pacientes	
	n	%
Litiasis biliar obstructiva	11	78.57
Pancreatitis aguda biliar	3	21.43
Total	14	100

Siguiendo los criterios de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) para pacientes con riesgo de presentar coledocolitiasis (Cuadro 5), los 14 pacientes fueron clasificados como: de alto riesgo para obstrucción (5 pacientes, 35.71 %), de moderado riesgo (5 pacientes, 35.71 %) y de bajo riesgo (4 pacientes, 28.58 %) (Cuadro 6).

Cuadro 5. Criterios de la AESG sobre riesgo de presentar coledocolitiasis

Riesgo	Criterio
Alto	- Cálculos en el colédoco. - Colangitis ascendente. - Bilirrubina ≥ 4 mg / dl
Moderado	- Dilatación de colédoco > 6 mm - Bilirrubina 1,8 a 4 mg / dl
Bajo	- Alteraciones perfil hepático - Edad > a 55 años - Clínica de pancreatitis biliar

Cuadro 6. Riesgo de coledocolitiasis estimado según los criterios de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE)

Riesgo	Pacientes	
	N	%
Alto	5	35.71
Moderado	5	35.71
Bajo	4	28.58
Total	14	100

En el diagnóstico de litiasis biliar obstructiva y de pancreatitis aguda biliar el USE mostró una sensibilidad del 100 %, una especificidad del 100 %, un VPP de 100 % y un VPN de 100 %, con un LR (+) de 1.01 y un LR(-) de 0.99.

Estos resultados se interpretan como una alta sensibilidad y una alta especificidad de USE para el diagnóstico de patología biliopancreática, lo que significa que un resultado positivo de la prueba indica que el paciente tiene la enfermedad con certeza absoluta (100 %), y asimismo, un resultado negativo de la prueba indica que el paciente no tiene la enfermedad con certeza absoluta (100 %).

Además, el valor predictivo positivo de 100 % y el valor predictivo negativo de 100 % indican que esta prueba es absolutamente eficaz para predecir la presencia de enfermedad en pacientes que ciertamente la padecen si el resultado de la prueba es positivo, o descartarla si el resultado de la prueba es negativo. Las razones de probabilidad -LR (+) y LR(-) (1.01 y 0.99, respectivamente) en valores cercanos a 1 y muy próximos entre sí demuestran una alta probabilidad de presentar la enfermedad si la prueba resulta positiva, o por el contrario, una alta probabilidad de excluir la enfermedad en caso de un resultado negativo de la prueba. (Cuadros 7 y 8) (Figura. 3).

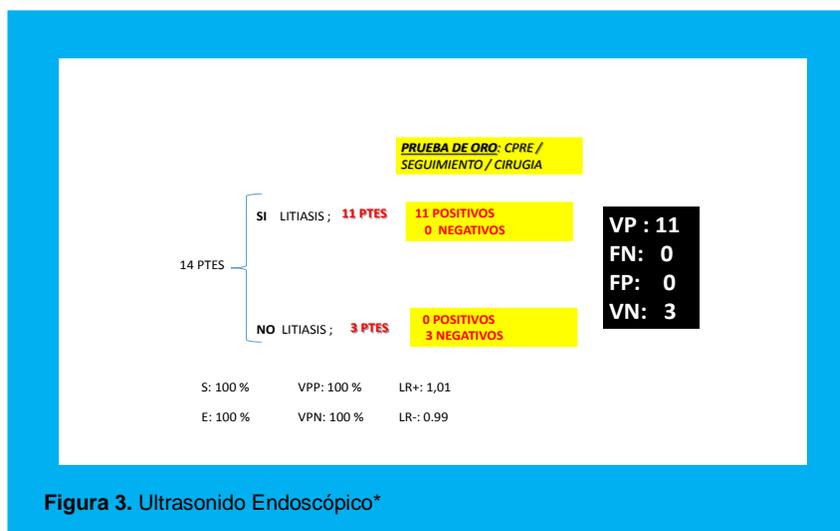
Cuadro 7. Determinación de la eficiencia de las pruebas diagnósticas

Prueba	Sensibilidad %	Especificidad %	VPP %	VPN %	LR (+)	LR (-)
USE	100	100	100	100	1.01	0.99
CPRM	45	66	83	25	1.36	0.82
p		0.002/0.0017*				

*estadísticamente significativo, comparación diferencia de proporciones, distribución normal 95% confianza

Cuadro 8. Cálculos estadísticos

Cálculos realizados			
Sensibilidad	100%	Sensibilidad $a/(a+b)$	Positivos entre enfermos
Especificidad	100%	Especificidad $d/(c+d)$	Negativos entre sanos
Probabilidad pretest	79%	Probabilidad pretest en esta población: prevalencia (Prevalencia) $(a+b) / (a+b+c+d)$	
Valor predictivo positivo	100%	VPP	% enfermos entre los p con test positivo
Valor predictivo Negativo			
negativo	100%	VPN	% sanos entre los p con test negativo
Chance pretest (odds)	3,67	Odds pretest: chance de estar enfermo pretest en esta población $Prevalencia/(1-prevalencia)$	
Likelihood ratio test +	1.01	LR + = $sensibilidad/(1-especificidad)$	
Likelihood ratio test -	0.99	LR - = $(1-sensibilidad) / especificidad$	
Chance post-test		Chance de estar enfermo si el test es positivo Odds posttest= $LR+ * odds\ pretest$	
Probabilidad post test		Probabilidad de enfermedad si el test es positivo Probabilidad= $odds / (1+odds)$	
Chance post-test -	0,00	Chance de estar enfermo si el test es negativo Odds posttest - = $LR- * odds\ pretest$	
Probabilidad post test -	0%	Probabilidad de enfermedad si el test es negativo Probabilidad= $odds / (1+odds)$	



Cabe mencionar que el presente estudio los resultados del USE tuvieron una proporción, en comparación con los resultados de la colangio RMN., estadísticamente significativo, comparación diferencia de proporciones, distribución normal 95% confianza.

La CPRM utilizada para realizar el diagnóstico de litiasis biliar obstructiva y de pancreatitis aguda biliar presentó una sensibilidad del 45 %, una especificidad del 66.6 %, así como un VPP de 8.3 % y VPN de 25 %, con un LR (+) de 1.36 y un LR (-) de 0.82.

Estos resultados se interpretan como una moderada sensibilidad y especificidad de esta prueba para realizar el diagnóstico de patología biliopancreática con bastante certeza de que el paciente tenga la enfermedad si el resultado es positivo o no la tenga si el resultado es negativo. Igualmente, los valores predictivos positivo y negativo de 83.3 % y 25 %, respectivamente, indican un resultado positivo de la prueba permite predecir con bastante seguridad la presencia de la enfermedad en pacientes que ciertamente la padecen, y si el resultado de la prueba es negativo se descarta la enfermedad. Además, ambos valores de LR (+) y LR (-) o razones de probabilidad (1,36 y 0,82 respectivamente), prácticamente iguales, ratifican una probabilidad cierta de presentar la enfermedad si la prueba resulta positiva o, por el contrario, una probabilidad cierta de excluir la enfermedad si la prueba resulta negativa (Figuras. 4) (Cuadro 8).

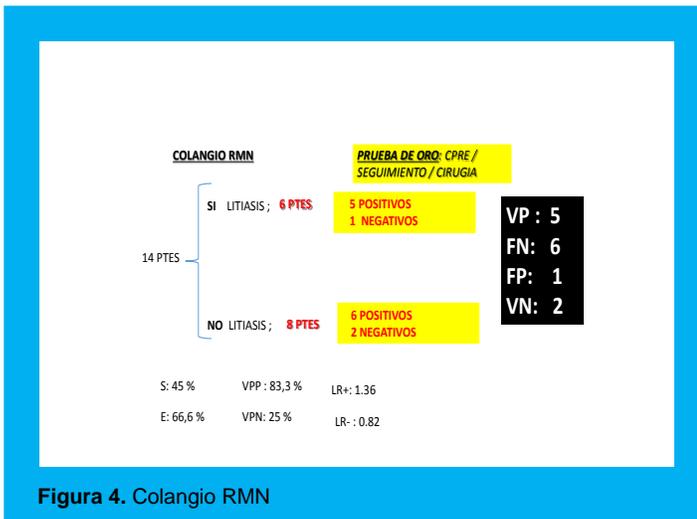


Figura 4. Colangio RMN

Cuadro 8. Cálculos estadísticos Colangio: 14

Cálculos realizados		
Sensibilidad	45%	Sensibilidad $a/(a+b)$ Positivos entre enfermos
Especificidad	67%	Especificidad $d/(c+d)$ Negativos entre sanos
Probabilidad pretest	79%	Probabilidad pretest en esta población: prevalencia
(Prevalencia)		$(a+b)/(a+b+c+d)$
Valor predictivo positivo	83% VPP	% enfermos entre los p con test positivo
Valor predictivo Negativo		
negativo	25% VPN	% sanos entre los p con test negativo
Chance pretest (odds)	3,67	Odds pretest: chance de estar enfermo pretest en esta población
		Prevalencia/(1-prevalencia)
Likelihood ratio test +	1,36	$LR+ = \text{sensibilidad}/(1-\text{especificidad})$
Likelihood ratio test -	0,82	$LR- = (1-\text{sensibilidad})/\text{especificidad}$
Chance post-test	5,00	Chance de estar enfermo si el test es positivo
		Odds post test= $LR+ * \text{odds pretest}$
Probabilidad post test	83%	Probabilidad de enfermedad si el test es positivo
		Probabilidad= $\text{odds}/(1+\text{odds})$
Chance post-test -	3,00	Chance de estar enfermo si el test es negativo
		Odds post test - = $LR- * \text{odds pretest}$
Probabilidad post test -	75%	Probabilidad de enfermedad si el test es negativo
		Probabilidad= $\text{odds}/(1+\text{odds})$

Conclusiones

El ultrasonido endoscópico (USE) y la colangiografía por resonancia (colangioRMN) son pruebas utilizadas en el diagnóstico de pacientes que se sospecha que tienen cálculos biliares comunes antes de someterse a un tratamiento invasivo o un procedimiento quirúrgico.

Mediante el presente estudio se investigó la utilidad diagnóstica, tanto de USE como de colangio RNM, en las patologías obstructivas benignas del confluente biliopancreático.

La presencia de coledocolitiasis a nivel mundial tiene mayor prevalencia en mujeres con una relación de 2:1 con respecto a los hombres, manteniéndose esa relación a lo largo de la vida, que comparado con el grupo de estudio, la diferencia Mujer: hombre se acercó a 1, denotando que hay mayor prevalencia en las Mujeres como lo reportado en la literatura mundial²².

Hay una mayor prevalencia de historias clínicas en pacientes mayores de 60 años. Algunos estudios muestran un incremento de la incidencia de cálculos biliares en relación directa con la edad, incrementándose el riesgo de 1% cada año llegando al 20% y 10% en hombres, mayores de 65 años²². Se presentó un promedio de edad de 54 años lo que muestra una presentación a edad más temprana de la patología.

A 14 pacientes se les realizaron ambas pruebas, evaluando comparativamente la validez diagnóstica de cada una de ellas a través de la determinación de la sensibilidad (S), especificidad (E), valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN), razón de probabilidad positiva (LR+), y razón de probabilidad negativa (LR-). Sin embargo, los resultados deben ser interpretados con precaución, tomando en cuenta la limitación del escaso número de pacientes evaluados.

De modo general, los resultados indican que, tanto USE como colangioRNM, son pruebas de alta eficacia diagnóstica para pacientes con sospecha de patología litiasica biliopancreática. Ambas pruebas son útiles y adecuadas, aunque al considerar los valores de razón de probabilidad positiva y negativa (LR+ y LR-) y significancia estadística, comparativamente USE fue superior a colangioRNM, en cuanto a su capacidad y precisión diagnóstica en los casos de pacientes que presentan cálculos biliares comunes en el confluente biliopancreático.

Los resultados coinciden con los de otros autores, tales como Lédinghen^{12,27}, Busel²⁴, Verma²⁵ y Giljaca²⁶, quienes llevaron a cabo estudios comparando CPRM y USE para la detección de coledocolitiasis, evaluando la eficacia diagnóstica de ambas pruebas, mediante la determinación de la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo y negativo, y las razones de probabilidad (likelihood ratios) de cada una y concluyeron que poseen un elevado rendimiento diagnóstico global. De manera que, sus hallazgos se corresponden con nuestra comprobación de la eficacia diagnóstica del ultrasonido endoscópico (USE), así como de la colangiografía por resonancia (colangioRNM), para pacientes con patología litiasica biliopancreática.

La CPRM tuvo una sensibilidad y un valor predictivo negativo apropiados, y puede ser considerada una técnica precisa para pacientes con contraindicación a la USE.

Recomendamos tomar en cuenta otros factores, tales como la disponibilidad de recursos, la experiencia y las consideraciones de costo al momento de decidir cuál realizar entre estas dos pruebas.

En el algoritmo de estudio de un paciente con sospecha de obstrucción de la vía biliar por litiasis o pancreatitis aguda de causa biliar recomendamos usar el USE de inicio y luego Colangio RMN cuando no se diagnostique la causa de obstrucción.

Una aproximación general al problema podría ser la siguiente:

a. Se recomienda colangiopancreatografía retrógrada endoscópica como primera opción cuando se considere la práctica de una esfinterotomía independientemente del diagnóstico final, como en el caso de los pacientes con colangitis o pancreatitis aguda biliar con colangitis o en pacientes de edad avanzada o con riesgo elevado para la cirugía^{16,17}.

Por otra parte, los pacientes con antecedentes de esfinterotomía previa son probablemente también candidatos para una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica como

primera opción, por las dificultades que plantea la aerobilia cuando se hace una exploración ecográfica de la vía biliar.

b. En aquellos casos de pancreatitis aguda menos grave, es probable que esté indicada la ecoendoscopia como primera opción, reservándose la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica para quienes tengan diagnóstico de coledocolitiasis¹⁷.

Sin embargo, no hay estudios sobre la eficacia de este abordaje en el manejo de este grupo de pacientes.

c. Se debe practicar inicialmente una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en aquellos pacientes con alta probabilidad o diagnóstico ya establecido de coledocolitiasis: cálculo en el colédoco visible por ecografía convencional, colangitis¹⁸.

d. En los pacientes con riesgo intermedio (clínica o exámenes sugestivos de migración), lo ideal es una ecoendoscopia como examen inicial, seguida de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y esfinterotomía en la misma sesión en caso de demostrarse coledocolitiasis.

En este grupo de pacientes, la probabilidad de coledocolitiasis varía de 5 % a 20 %, por lo cual es probable que las demás estrategias diagnósticas (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica sola o colangiografía por resonancia magnética seguida de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) no tengan una clara indicación¹⁹.

e. En pacientes con riesgo bajo de coledocolitiasis (sin elementos clínicos, exámenes de laboratorio ni de imagen sugestivos), no se considera necesario practicar ninguna exploración previa a la cirugía de Vesícula biliar.

Clasificación del trabajo

AREA: Gastroenterología.

TIPO: Clínico.

TEMA: Colangiografía por Resonancia magnética.

PATROCINIO: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

Referencias Bibliográficas

- Attasaranya S, Fogel EL, Lehman GA. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. *Med Clin North Am* 2008; 92(4):925-960.
- Lefere M, Thijs M, De Hertogh G, Verslype C, Laleman W, Vanbeckevoort D, et al. Caroli disease: review of eight cases with emphasis on magnetic resonance imaging features. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2011; 23(7):578-585.
- Matsushima K, Soybel DI. Operative management of recurrent choledocholithiasis. *J Gastrointest Surg* 2012 [Internet]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22907776>. [Consultado 23/9/2012].
- Verbese JE, Birkett DH. Common bile duct exploration for choledocholithiasis. *Surg Clin North Am* 2008; 88(6):1315-1328.
- Nguyen T, Powell A, Daugherty T. Recurrent pyogenic cholangitis. *Dig Dis Sci* 2010; 55(1):8-10.
- Fusaroli P, Kypraios D, Eloubeidi MA, Caletti G. Levels of evidence in endoscopic ultrasonography: a systematic review. *Dig Dis Sci* 2012; 57(3):602-609.
- Petrov MS, Savides TJ. Systematic review of endoscopic ultrasonography versus endoscopic retrograde cholangiopancreatography for suspected choledocholithiasis. *Br J Surg* 2009; 96(9):967-974.

8. Pickuth D, Spielmann RP. Detection of choledocholithiasis: comparison of unenhanced spiral CT, US, and ERCP. *Hepatogastroenterol* 2000; 47(36):1514-1517.
9. Tseng C-W, Chen C-C, Chen T-S, Chang F-Y, Lin H-C, Lee S-D. Can computed tomography with coronal reconstruction improve the diagnosis of choledocholithiasis? *J Gastroenterol Hepatol* 2008; 23(10):1586.
10. Ney MVS, Maluf-Filho F, Sakai P, Zilberstein B, Gama-Rodrigues J, Rosa H. Echo-endoscopy versus endoscopic retrograde cholangiography for the diagnosis of choledocholithiasis: the influence of the size of the stone and diameter of the common bile duct. *Arq Gastroenterol* 2005; 42(4):239-243.
11. Peterlejtner T, Szewczyk T, Firkowski P, Zdrojewski M. Endoscopic treatment of the choledocholithiasis. Effectiveness, safety and limitations of the method. *Pol Przegl Chir* 2012;84(7):333-340.
12. de Lédinghen V, Lecesne R, Raymond JM, Gense V, Amouretti M, Drouillard J, et al. Diagnosis of choledocholithiasis: EUS or magnetic resonance cholangiography? A prospective controlled study. *Gastrointest. Endosc.* 1999;49(1):26-31.
13. Prat F, Amouyal G, Amouyal P, Pelletier G, Fritsch J, Choury AD, et al. Prospective controlled study of endoscopic ultrasonography and endoscopic retrograde cholangiography in patients with suspected common-bileduct lithiasis. *Lancet.* 1996; 347(8994):75-79.
14. Palazzo L, Girollet PP, Salmeron M, Silvain C, Roseau G, Canard JM, et al. Value of endoscopic ultrasonography in the diagnosis of common bile duct stones: comparison with surgical exploration and ERCP. *Gastrointest. Endosc* 1995;
15. Topazian M. Endoscopic ultrasonography in the evaluation of indeterminate biliary structures. *Clin Endosc* 2012; 45(3):328-330.
16. Lambert R, Caletti G, Cho E, Chang KJ, Fusaroli P, Feussner H, et al. International Workshop on the clinical impact of endoscopic ultrasound in gastroenterology. *Endosc* 2000;32(7):549-584
17. Sugiyama M, Atomi Y. Acute biliary pancreatitis: the roles of endoscopic ultrasonography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Surgery* 1998; 124(1):14-21.
18. Canto MI, Chak A, Stellato T, Sivak MV Jr. Endoscopic ultrasonography versus cholangiography for the diagnosis of choledocholithiasis. *Gastrointest. Endosc* 1998; 47(6):439-448.
19. Tamada K, Inui K, Menzel J. Intraductal ultrasonography of the bile duct system. *Endosc* 2001; 33(10):878-885.
20. Liu CL, Lo CM, Chan JK, Poon RT, Fan ST. EUS for detection of occult cholelithiasis in patients with idiopathic pancreatitis. *Gastrointest Endosc* 2000; 51(1):28-32.
21. Mark DH, Flamm CR, Aronson N. Evidence-based assessment of diagnostic modalities for common bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 2002; 56(6 Suppl):S190-S194.
22. Gianoukos SL, Heller SJ. Lithogenesis and bile metabolism. *Surgclin N Am.* 2008; (88): 1175-1194.
23. Soetikno RM, Chang K. Endoscopic ultrasound-guided diagnosis and therapy in pancreatic disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1998; 8(1):237-247.
24. Busel D, Pérez L, Arroyo A, Ortega D, Niedmann J, Palavecino P, et al. Colangiografía por resonancia magnética (CPRM) vs ultrasonido (US) focalizado en pacientes con ictericia o sospecha de obstrucción de la vía biliar. Resultados preliminares. *Rev Chile Radiol* 2003; 9(4):173-181.
25. Verma D, Kapadia A, Eisen G, Adler D. EUS vs MRCP for detection of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2006; 64(2):248-254.
26. Giljaca VC, Gurusamy K, Takwoingi, Higgie, Poropat G, Stimac D, et al. Endoscopic ultrasound versus magnetic resonance cholangiopancreatography for common bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 26;(2).
27. Frossard JL, Morel PM. Detection and management of bile duct stones. *Gastrointestinal Endoscopy.* 2010; 72(4): 808-816.

Biopsia con aguja ProCore guiada por ultrasonido endoscópico en lesiones del tracto gastrointestinal

Autores Daniella Ortega,¹ Dervis Bandres,² Sandra Romero,³ Carolina Díaz⁴, Victoria García³

Afiliación ¹Residente de Ecoendoscopia Servicio de Gastroenterología, Centro Médico Docente la Trinidad. Caracas-Venezuela. ²Gastroenterólogo, Jefe de ultrasonido endoscópico. Servicio de Gastroenterología, Centro Médico Docente la Trinidad. Caracas-Venezuela. ³Patólogo Centro Médico Docente la Trinidad. Caracas-Venezuela. ⁴Citotecnólogo Centro Médico docente la Trinidad. Caracas-Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2018;72(1):10-15. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X

Autor correspondiente: Dervis Bandres. Dirección: Servicio de Gastroenterología, Centro Médico Docente la Trinidad. Edif. USI – 1, Control 21, Piso 1. Caracas-Venezuela. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8272-603X>
Correos Autores: daniellaortega@hotmail.com; bandresd@gmail.com; saromero@gmail.com; mcdcitotec@gmail.com; vickygbarriola@gmail.com

Fecha de recepción: 05 de febrero de 2018. Fecha de revisión: 18 de marzo de 2018. Fecha de Aprobación: 24 de marzo de 2018.

Palabras clave: ultrasonido endoscópico; punción biopsia; Aguja ProCore; Tracto gastrointestinal.

ENDOSCOPIC ULTRASOUND-GUIDED PROCORE NEEDLE BIOPSY IN GASTROINTESTINAL TRACT LESIONS

Summary

Introduction: Endoscopic ultrasound is a procedure performed in different hospitals throughout the world, in our country this diagnostic method has been used since 1997, however there is no prior publication on the use of ProCore needle by endoscopic ultrasound, this nitinol needle technology incorporates a reverse bezel allowing core biopsy, The aim of this paper is to evaluate the diagnostic yield of endoscopic ultrasound-guided biopsies taken with ProCore needle in the gastrointestinal tract, who attended to our unit in the period January 2011 to December 2014. **Methods:** The study is descriptive, observational cross-sectional cohort. The procedures were performed using linear endoscopic ultrasound (GFUCT-140 Olympus, Japan), the same sampling technique was used in all patients, and all the punctures were performed by the same echoendoscopist. **Results:** 47 punctures in 41 patients, the distribution by gender 51% female and 49% male, by age group <50 years = 10%, 50-59 years = 24%, 60-69% = 37% is included, = 24% 70-79 years, 80-89 years = 5%; the distribution of biopsies by location: pancreas (49%), liver (17%), stomach (15%), lymph nodes (12%), esophagus (7%), others (15%). Pro-core needles 19G were used in 39% and 22G in 61% of punctures. According to biopsy results in 54% contributory diagnosis it was obtained. **Conclusion:** The puncture through endoscopic ultrasound with biopsy needle ProCore® core can be used in variety of lesions of the gastrointestinal tract, since its high yield of good histological samples.

Keywords: Procore Needle biopsy; Endoscopic ultrasound; Gastrointestinal tract.

Resumen

Introducción: El ultrasonido endoscópico es un procedimiento cada vez más realizado en diferentes hospitales a lo largo del mundo, en nuestro país este método diagnóstico - terapéutico está vigente desde 1997, sin embargo no existe ninguna publicación previa sobre el uso de aguja Procore guiada por ultrasonido endoscópico, esta aguja de nitinol incorpora la tecnología de un bisel inverso permitiendo la toma de biopsias de núcleo, por lo cual se tiene como objetivo valorar el rendimiento diagnóstico de las biopsias guiadas por ultrasonido endoscópico tomadas con aguja ProCore, en pacientes con lesiones del tracto gastrointestinal, que acudieron a nuestra unidad en el periodo comprendido de enero 2011 a diciembre 2014. **Métodos:** El estudio es de tipo observacional, descriptivo, de cohorte transversal. Los procedimientos se realizaron con ecoendoscopia lineal (GFUCT-140 Olympus, Japón), se utilizó la misma técnica de muestreo en todos los pacientes, así como todas las punciones fueron realizadas por un mismo ecoendoscopista. **Resultados:** se incluyeron 47 punciones realizadas en 41 pacientes, la distribución según género 51% femenino y 49% masculino, según grupos de edad <50 años= 10%, 50-59 años= 24%, 60-69 años= 37%, 70-79 años= 24%, 80-89 años= 5%; la distribución de pacientes según número de biopsias por localización páncreas (49%), hígado (17%), gástricas (15%), ganglio linfático (12%), esófago (7%), otros (15%). Se utilizaron agujas Pro-Core de 19G en un 39% y 22G en un 61% de las punciones, con asignación al azar. Según resultados de biopsias en 54% se obtuvo un diagnóstico contributivo. **Conclusión:** Las punciones a través de ultrasonido endoscópico con la aguja de biopsia de núcleo ProCore puede ser utilizada en diversidad de lesiones del tracto gastrointestinal, ya que las mismas arrojan muestras de alta calidad histológica, permitiendo un diagnóstico contributivo a los pacientes.

Introducción

La ecoendoscopia, endosonografía o ultrasonido endoscópico (USE) apareció hace más de 20 años atrás y se ha convertido en una técnica que se utiliza con mayor frecuencia en la práctica médica¹.

El USE es un procedimiento que combina la endoscopia convencional con la ecografía, es por tanto un procedimiento que brinda una inigualable información. El USE está conformado por un endoscopio flexible y una sonda procesador de ultrasonido que transmite múltiples imágenes por segundo, lo que permite reproducir en tiempo real las estructuras viscerales.

Las primeras aplicaciones clínicas se iniciaron al comienzo de los años ochenta y utilizaba un ultrasonido de tipo lineal que proporcionaba cortes sagitales haciendo difícil la interpretación de las imágenes. Posteriormente la firma Olympus presentó un prototipo que realizaba cortes transversales de 180° comparables con la tomografía computarizada con lo que facilitó la orientación espacial. Después de varias modificaciones, en 1986 la empresa pudo comercializar la cuarta generación de este tipo de instrumentos que ya podían realizar cortes de 360°².

La posibilidad de exploración se inicia desde la hipofaringe hasta la tercera porción del duodeno en el tubo digestivo alto, teniendo al alcance la exploración del mediastino, gran parte de la cavidad abdominal y estructuras viscerales como el lóbulo hepático izquierdo, glándula suprarrenal izquierda, el páncreas en su totalidad, el bazo, la vía biliar, el hilio hepático y esplénico, vasos mesentéricos superiores y sistema venoso portal. En el tubo digestivo bajo permite una exploración precisa de la pared de la región recto-sigmoidea, hasta unos 25cm del margen anal, lo que corresponde a la región de los vasos ilíacos y puede revisarse gran parte de las estructuras pélvicas como son los órganos reproductores, estructuras del aparato urinario distal, el tabique recto-vaginal tan importante en patología ginecológica y finalmente la exploración de la región anal².

El USE es una técnica relativamente reciente que ha tenido un desarrollo acelerado en los últimos 10 años, lo que ha permitido que sus indicaciones médicas se amplíen continuamente. Existen más de 2000 artículos científicos en la literatura que demuestran la exactitud de este método en el diagnóstico y estadiaje de condiciones benignas y malignas³.

Inicialmente el USE fue desarrollado como un método de diagnóstico, pero rápidamente ganó un papel para una variedad de aplicaciones terapéuticas. Estos avances se deben en gran parte a la introducción de los instrumentos de exploración lineales que pueden ser utilizados para colocar dispositivos a la vista del plano de ultrasonido, lo que permite realizar diversas intervenciones. La capacidad del USE para guiar una aguja fina en diversos tipos de lesiones no solo del tracto gastrointestinal sino también aquellas que se puedan alcanzar a través del mismo, asegura su papel en una variedad de entornos clínicos⁴.

Al desarrollarse la terapéutica ecoendoscópica las indicaciones han seguido en aumento y se han ampliado al mismo tiempo que la técnica se desarrolla por lo cual el USE es un recurso importante en el diagnóstico de distintas patologías por su baja morbilidad, alta sensibilidad y especificidad y una elevada precisión diagnóstica.

Uno de los avances dentro de la ecoendoscopia ha sido el poder obtener material de análisis mediante la aspiración con aguja fina, esta es una técnica indispensable para el diagnóstico de muchas enfermedades del tracto gastrointestinal y las estructuras adyacentes. Aunque globalmente similares, existen diferentes tipos de agujas que varían entre sí por algunas características específicas como lo son un botón de seguridad para control de profundidad de la aguja, mangos desechables o reusables, material de mejor definición para un control en tiempo real con el ultrasonido, un grosor variable y un peso menor⁵.

La aspiración con aguja fina guiada por ecoendoscopia, conocida por sus siglas como USE-PAAF, es reconocida por su alta precisión y baja tasa de complicaciones. Sin embargo, el resultado de la USE-PAAF es altamente dependiente de varios factores tales como la ubicación y características de la lesión, la experiencia del endosonografista, la técnica de muestreo y preparación de la muestra, el tipo y el tamaño de la aguja usada, y la presencia de un citopatólogo in situ para su rápida evaluación.

Paralelo a la PAAF se han desarrollado agujas para lesiones de tipo mesenquimales y para punciones en bloque necesarios en el estudio histoquímico de linfomas, como lo es la aguja tru-cut, que ha mejorado la precisión diagnóstica y ha facilitado el análisis para el patólogo. Éstas adquieren muestras de tejido más grandes, con núcleo, logrando la aspiración del tejido con la arquitectura conservada lo cual es beneficioso para el diagnóstico de ciertas enfermedades⁴⁻⁶. No obstante, por el grosor y poca flexibilidad de la misma su uso es limitado.

Para superar las limitaciones técnicas inducidas por la rigidez de la aguja de biopsia trucut, una nueva aguja fue lanzada en el año 2010, con generación de alta definición de agujas de biopsia de núcleo, EchoTip ProCore, Cook Medical (**Figura.1**). Esta modalidad se llama biopsia con aguja fina (FNB por sus siglas en inglés, PAAB en español) y es una alternativa más segura que la biopsia con aguja trucut y menos invasiva que la biopsia por cirugía abierta⁷.

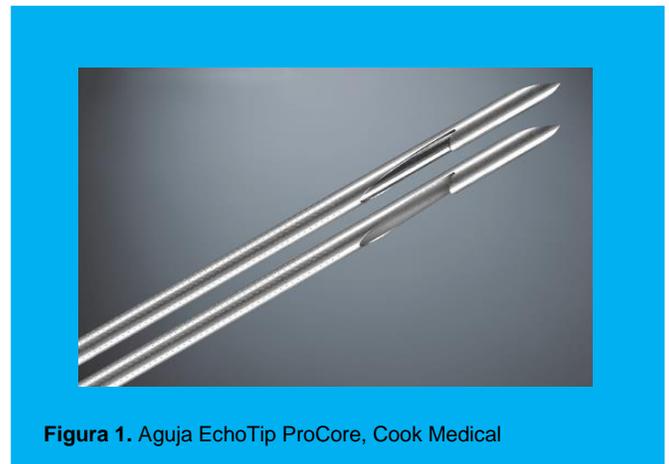


Figura 1. Aguja EchoTip ProCore, Cook Medical

La EchoTip ProCore es una aguja de nitinol, desechable de un solo uso para PAAB, que se usa para tomar muestras de lesiones en la sub-mucosa, masas en el mediastino, nódulos y masas intraperitoneales, entre otras. Se basa en las ventajas de la aguja fina estándar y su uso y funcionalidad son casi idénticas. La trampa para la muestra que se encuentra en la punta de la aguja recibe la muestra de tejido, mientras que el bisel de la aguja promueve la colección de la muestra mediante la trasquilada del material de la lesión durante el movimiento en reverso de la aguja. Está disponible en diversos tamaños y su superficie contiene un patrón de hendiduras similar a las agujas finas tradicionales, promoviendo la visibilidad por ultrasonido que ayuda al ecoendoscopista a mantener la aguja en el sitio indicado³.

Reportes en la literatura médica de diferentes centros internacionales concluyen que el uso de la aguja ProCore para diversas lesiones pudiera ser más precisa que la aguja estándar⁷.

Duarte y col⁸ en el 2013, presentó una experiencia donde evaluaron el rendimiento diagnóstico de la biopsia guiada por ultrasonido endoscópico usando una aguja ProCore en aquellos pacientes con biopsia previa fallida. Incluyendo a 18 participantes, se logró obtener muestra para estudio histológico en todos los pacientes.

En 13 (72.2%) pacientes se obtuvo el diagnóstico por patología. En cinco (27.8%) casos no se obtuvo el diagnóstico. No se observaron complicaciones y concluyeron que el rendimiento diagnóstico de las biopsias guiadas por USE con agujas ProCore™, es adecuado en pacientes con biopsia previa fallida y/o con lesiones de difícil diagnóstico.

Kim y col⁹ publicó su experiencia en el cual plantean la posibilidad de que la biopsia con aguja fina sea la primera opción en la adquisición de tejido guiada por ultrasonido endoscópico. La aspiración del tejido con la arquitectura conservada es beneficioso para el diagnóstico de ciertas enfermedades y el rendimiento de pruebas auxiliares tales como perfil molecular (inmunohistoquímica) permite un resultado certero.

Fabrizi y col¹⁰ evaluó el resultado de la biopsia con aguja fina guiada por ultrasonido endoscópico (USE-FNB) utilizando una aguja de calibre 22 ProCore en lesiones sólidas pancreáticas ≤ 2 cm. en 68 pacientes, se consideró muestra adecuada en 58 de 68 casos (85,3%) y la presencia de un núcleo de tejido se registró en 36 de los 68 casos (52,9%). La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y exactitud fueron de 80, 100, 100, 40 y 82%, respectivamente.

Lee y col¹¹ en estudio multicéntrico, compara USE-FNA Vs USE-FNB de las lesiones sólidas pancreáticas randomizado, aleatorio, back to back en cada paciente. El objetivo principal fue la precisión de la detección de malignidad. De los 80 pacientes incluidos, el 87.5% tuvo diagnóstico final maligno, concluye que la precisión diagnóstica del ultrasonido endoscópico para las lesiones sólidas pancreáticas utilizando agujas estándar y aguja ProCore parece comparable, pero con una mejor calidad de la muestra histológica global para la aguja ProCore.

Lee y col¹² evaluó la exactitud diagnóstica de la biopsia con aguja fina guiada por ecoendoscopia como un método rescate de biopsia percutánea en lesiones sólidas de hígado negativas. Concluyendo que la USE-FNB en lesiones sólidas hepáticas puede ser útil en los pacientes que no se pueden diagnosticar mediante biopsia hepática percutánea.

El ecoendoscopia lineal^{13,14} es óptimo para realizar la aspiración con aguja fina ya que permite la visualización en tiempo real de la aguja a medida que se avanza en el espacio periluminal. Este instrumento tiene una matriz de ultrasonido electrónico que escanea en el eje largo del endoscopio, en línea con los canales de visualización y biopsia. Como resultado, una aguja avanza a través del canal de biopsia en el tejido de interés dentro del plano de la ecografía y por lo tanto visible en la imagen de ultrasonido en tiempo real como la biopsia se lleva a cabo.

Las indicaciones para punción a través de USE incluyen la biopsia de lesiones de la mucosa y submucosa en el que las biopsias endoscópicas convencionales anteriores no han dado diagnóstico. El procedimiento se utiliza con mayor frecuencia para muestrear estructuras como ganglios linfáticos, masas en páncreas, hígado, glándulas suprarrenales y vías biliares, también se ha utilizado para aspirar fluido peritoneal y pleural¹⁴.

Varias agujas están disponibles para realizar punción aspiración, van del 19 al 25 gauge con una profundidad de penetración de hasta 10 cm. Todas las agujas tienen un estilete central biselado para que coincida con la punta de la aguja, mejorando así la nitidez del dispositivo¹⁵.

La experiencia con la aguja tru-cut guiada por ecoendoscopia (USE-TCB) no ha demostrado claramente la superioridad frente a la punción aspiración con aguja fina, puede ser más eficaz para el diagnóstico de lesiones submucosales > 2cm evitando potencialmente la necesidad de procedimientos diagnósticos o terapéuticos más agresivos¹⁶.

La aguja ProCore tiene un diferente diseño y en teoría ofrece una alternativa con mayor sensibilidad, al igual que una especificidad en el diagnóstico de malignidad, con una

manipulación menos compleja y permitiendo disminuir los costos finales. Sin embargo, los datos hasta el momento son escasos⁹. la aguja ProCore se comienza a utilizar en Venezuela a principios del año 2011, sin embargo, no se han reportado datos de la misma en el país, por lo cual evaluamos la experiencia en aquellos pacientes que acudieron al Centro Médico Docente la Trinidad con alguna lesión en el tracto gastrointestinal y estructuras adyacentes, referidos para biopsia guiada por ultrasonido endoscópico, en los cuales se utilizó una aguja tipo ProCore.

Método

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, de cohorte transversal, aprobado por el comité de ética de la institución

Se incluyeron los pacientes que acudieron al servicio de Gastroenterología del Centro Médico Docente La Trinidad, en el periodo comprendido entre enero 2011- diciembre 2014, a realizarse ultrasonido endoscópico de alguna lesión del tracto gastrointestinal y estructuras adyacentes, ameritando punción de la misma, la muestra se conformó por aquellos pacientes en los que la punción se realizó con una aguja ProCore.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con lesiones del tracto gastrointestinal y estructuras adyacentes que ameritaron punción y esta se realizó a través del ultrasonido endoscópico
- Criterios de exclusión:
- Pacientes con contraindicación para endoscopia digestiva bajo sedación, trastorno de coagulación

Objetivo general

Valorar el rendimiento diagnóstico de las biopsias guiadas por ultrasonido endoscópico tomadas con aguja ProCore, en pacientes con lesiones del tracto gastrointestinal y estructuras adyacentes, en el periodo comprendido de enero 2011 a diciembre 2014.

Objetivos específicos:

- Clasificar la muestra según grupo etario y sexo
- Distribuir las punciones de acuerdo al tipo de lesión
- Determinar el número de aguja utilizado en cada punción
- Demostrar el resultado obtenido en cada una de las punciones

Se revisaron las historias médicas de todos los pacientes seleccionados en el estudio, obteniendo los siguientes criterios: sexo, edad, fecha del procedimiento, localización de la lesión, tipo de lesión, calibre de la aguja, número de pases realizados, calidad de la muestra obtenida y resultado histológico final el cual se consiguió a través del servicio de anatomía patológica del centro asistencial involucrado en el estudio.

La técnica que se utilizó para el muestreo ecoendoscópico, con los pacientes en decúbito lateral izquierdo y bajo sedación con propofol (asistido por anestesiólogo), se realizaron todos los procedimientos con un ecoendoscopia lineal (GFUCT-140 Olympus, Japón). Las agujas utilizadas fueron 19 y 22G EchoTip ProCore (Cook Medical). El número de pases realizados a cada lesión fue decidido al momento del estudio por parte del ecoendoscopista y dependió de la ubicación y tamaño de la lesión, condiciones hemodinámicas del paciente, riesgo de sangrado y/o perforación, entre otras.

La aguja se avanzó en el objetivo con el estilete en el lugar, a continuación, se eliminó el estilete gradualmente a medida que se realizaban 15 movimientos de vaivén, posteriormente una jeringa con presión negativa de 10ml fue conectada y se aplicaron 15 movimientos más de vaivén, siempre bajo visión endosonográfica, sin retirar la aguja del órgano diana. Por lo tanto, en todas las punciones se aplicó técnica combinada, es decir, capilaridad y succión, con misma cantidad de movimientos para cada una, a fin de eliminar sesgos técnicos; Después de cada pase, el material fue recolectado en tubos con formol al 10%, luego inmediatamente identificados. Considerando la experiencia del ecoendoscopista como un importante potencial de sesgo, todas las punciones fueron realizadas por un mismo operador.

Resultados

Durante el periodo de estudio, se incluyeron 47 punciones con aguja ProCore mediante ultrasonido endoscópico en 41 pacientes que cumplían los criterios de inclusión, la distribución de pacientes según género 51% femenino y 49% masculino (Figura. 2), edad promedio fue de 62.82 años (rango 16-87 años), la distribución de las punciones según el tipo de lesión correspondió a páncreas 43% (20 punciones), lesiones subepiteliales 23% (11 punciones), otras 34% (16 punciones) (Figura. 3).

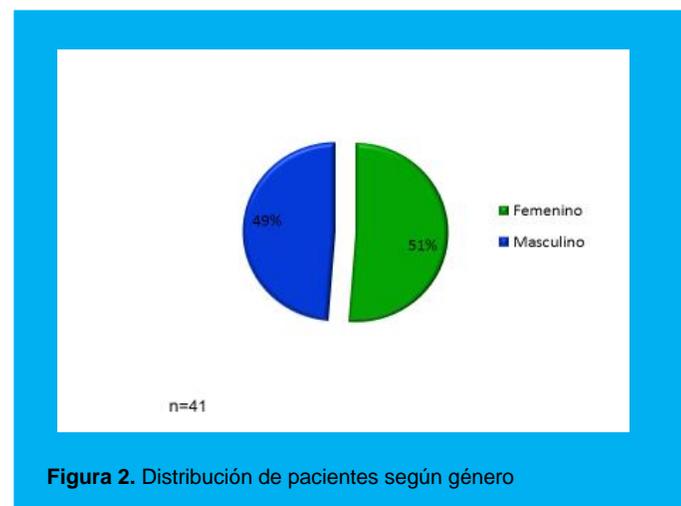


Figura 2. Distribución de pacientes según género

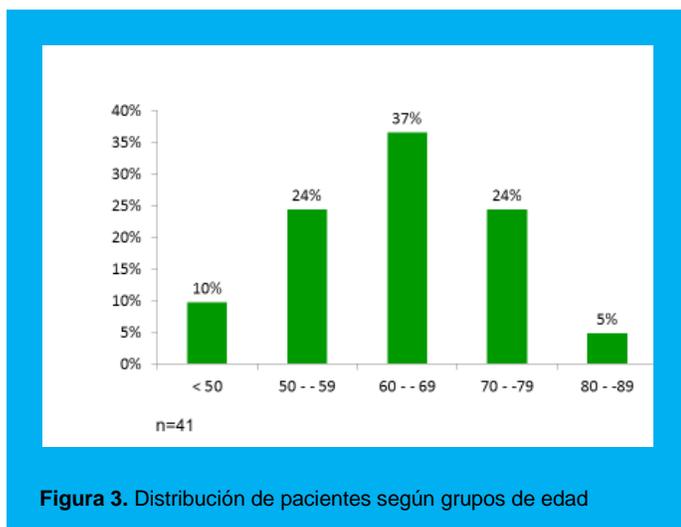


Figura 3. Distribución de pacientes según grupos de edad

Según el número de pases en 10 punciones se realizó 1 solo pase, lo cual corresponde al 21.3%, en 22 punciones se realizaron 2 pases de la aguja correspondiendo a un 46.8% de la muestra, y en 15 punciones se realizaron 3 pases de la aguja correspondiendo a un 31.9% de la muestra. La distribución de las punciones según la zona anatómica del páncreas fue en cabeza 65% (13 punciones), cuerpo 30% (6 punciones) y cola 5% (1 punción) (Figura 4).

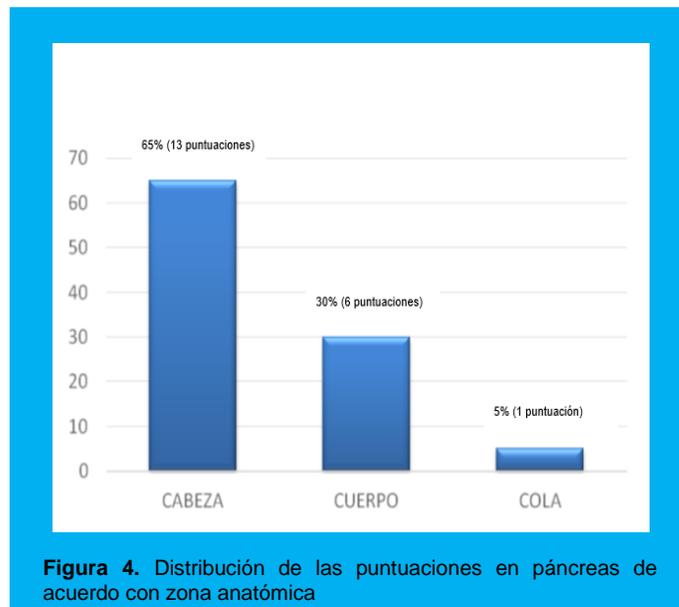


Figura 4. Distribución de las puntuaciones en páncreas de acuerdo con zona anatómica

Las punciones pancreáticas se dividieron según la aguja utilizada en cada zona anatómica del mismo, las cuales fueron con asignación al azar, resultando de las 20 punciones, 8 (40%) se realizaron con aguja 19g y 12 (60%) con aguja 22g. Los resultados globales de las PAAB en páncreas fueron, en un 90% de las punciones se obtuvo material suficiente y perteneciente al órgano diana, de ese 90% se obtuvo un diagnóstico por patología en un 60%, y solo en un 10% de las punciones en páncreas se obtuvo material escaso para un análisis histológico (Figura 5).

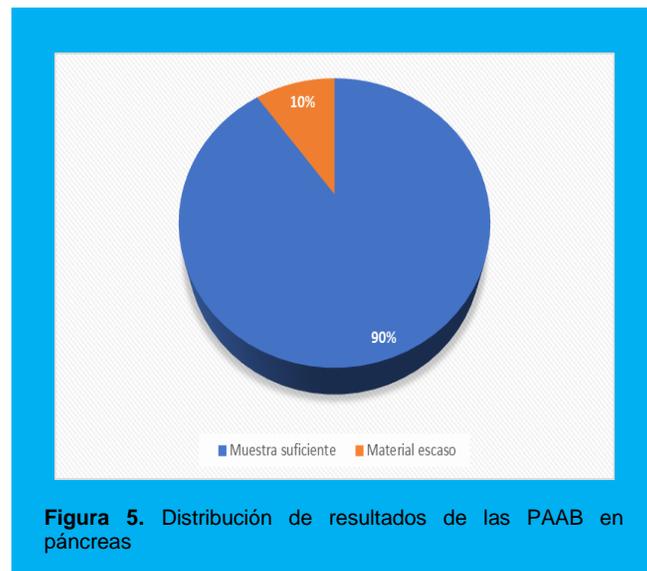


Figura 5. Distribución de resultados de las PAAB en páncreas

Con respecto a las lesiones subepiteliales, de las 11 punciones realizadas (23%), se dividen de acuerdo con el número de aguja utilizado, correspondiendo con aguja 19g un 36.4%, y con aguja 22g un 63.6%. Los resultados globales obtenidos de las PAAB en lesiones subepiteliales fueron 81.8% de las punciones con muestra suficiente y perteneciente al órgano diana, y 18.2% material escaso para análisis patológico (Figura. 6). De las punciones con muestra adecuada se obtuvo diagnóstico por patología en 54.5%, así como se obtuvo material para inmunohistoquímica en 4 de estas punciones.

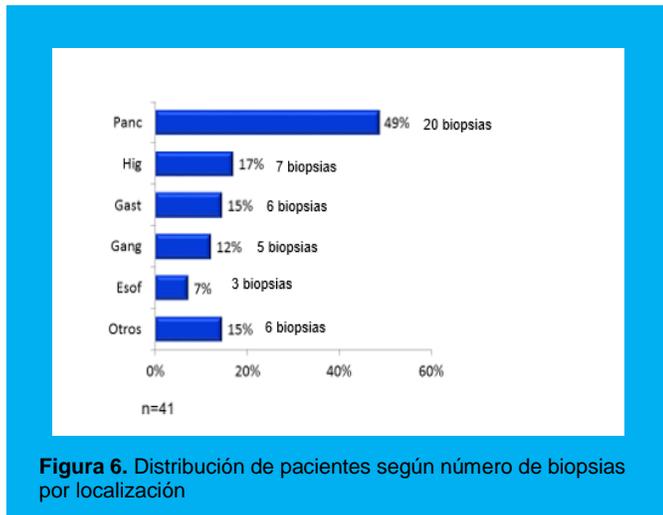


Figura 6. Distribución de pacientes según número de biopsias por localización

En otras lesiones se incluyeron las punciones realizadas a hígado, ganglios linfáticos y tumores retroperitoneales, las cuales abarcan un 34% del total de las punciones, estas punciones se distribuyeron según el área donde se realizaron, correspondiendo un 25% a lesiones retroperitoneales, 31.3% a ganglios linfáticos y 43.7% a hígado. De estas 16 punciones realizadas, 37.5% (6 punciones), se ejecutaron con aguja 19g, y 62.5% (10 punciones) con aguja 22g. Los resultados globales obtenidos de las PAAB en otras lesiones fueron 68.8% de las punciones con muestra suficiente y perteneciente al órgano diana, y 31.2% material escaso para análisis patológico (Figura. 7). De las punciones con muestra adecuada se obtuvo diagnóstico por patología en 43.7%.

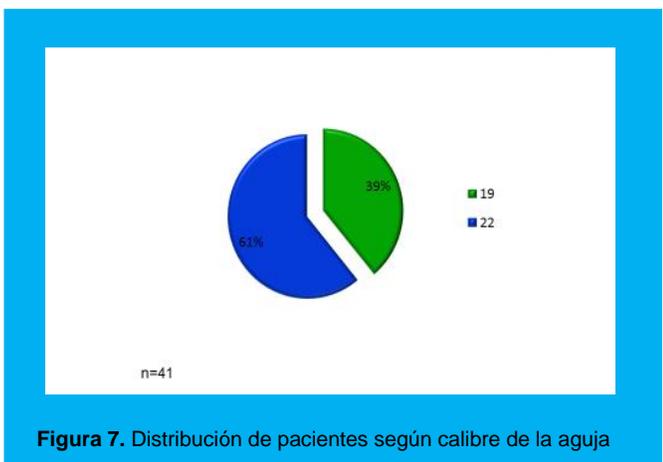


Figura 7. Distribución de pacientes según calibre de la aguja

En seis pacientes se punzaron dos órganos en un mismo momento. Hígado más un ganglio se punzaron en 3 pacientes, hígado más páncreas en 1 caso y un ganglio más páncreas en 2 casos; obteniendo una muestra suficiente y perteneciente al órgano diana en un 75% y material escaso en un 25% de las punciones combinadas (Figura. 8).

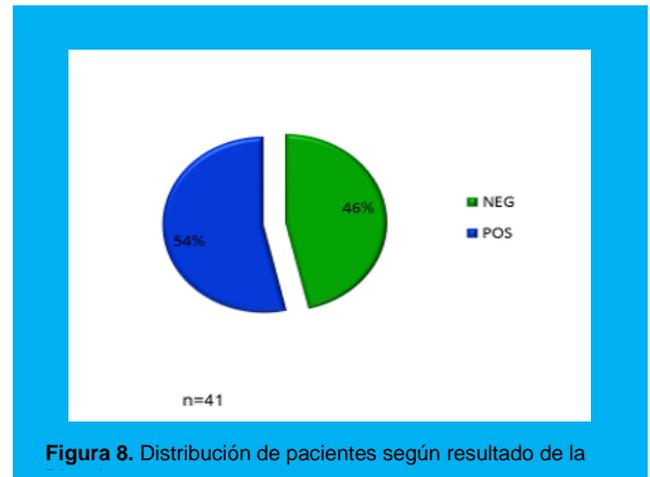


Figura 8. Distribución de pacientes según resultado de la

Discusión

El principal hallazgo de este estudio fue que el uso de agujas ProCore puede lograr un alto rendimiento diagnóstico en diversidad de lesiones del tracto gastrointestinal, estos diagnósticos contributorios deben ser vinculados al mayor rendimiento de microfragmentos de tejido recolectado con las agujas FNB, pues, la adquisición intacta de tejidos arquitectónicos aumenta la calidad histopatológica de las muestras, por tanto, potencialmente facilita la evaluación de las lesiones y proporciona muestras adecuadas.

Con respecto al número de pases de la aguja requeridas para optimizar el procedimiento, en nuestro estudio el número de pases realizados a cada lesión fue decidido al momento de la punción por parte del ecoendoscopista y dependió de la ubicación y tamaño de la lesión, condiciones hemodinámicas del paciente, riesgo de sangrado y/o perforación, entre otras. Obteniéndose 2 pases de la aguja en un 46.8% de la muestra, dando un promedio de pases de 2.1, con lo cual coincide con el estudio retrospectivo de Abdullah y col¹⁷, quienes obtuvieron una sensibilidad diagnóstica de 98% con agujas ProCore después de una mediana de dos pases. Un estudio realizado por Hucl et al¹⁸, donde se evaluaron las agujas FNB para la viabilidad, la eficiencia y el rendimiento diagnóstico, en comparación con agujas FNA, en la punción de lesiones profundas mediastinales, pancreáticas y peripancreáticas muestra que se requiere menor número de pases de aguja para las agujas FNB para lograr el diagnóstico, cuando se compara a las agujas FNA.

La mayor cantidad de punciones se realizaron en páncreas, 43%, de las cuales 65% se realizaron vía transduodenal y 35% vía transgástrica, y a pesar de la dificultad técnica que se tiene al ejecutar las punciones vía transduodenal, es en páncreas donde se obtiene un 90% de muestras con material presente y suficiente del órgano, sin embargo, de ese 90% se obtiene un diagnóstico por patología en un 60%, estas fallas pueden ser debido a insuficiente focalización, tumores necróticos o fibróticos en el cual las células tumorales son difíciles de obtener, inexperiencia del patólogo o falta de un citopatólogo in situ, pues, se ha informado que las punciones en ausencia de un citopatólogo in situ puede resultar en un 10-15% de reducción de la tasa de diagnóstico definitivo^{19,20}.

La evaluación citológica inmediata no sólo mejora el rendimiento diagnóstico, también puede potencialmente reducir el número de pases de aguja, el tiempo del procedimiento y el riesgo del paciente; Sin embargo, la presencia de un experimentado patólogo en la sala de endoscopia durante el ultrasonido endoscópico es una carga logística y financiera que sólo unos pocos centros pueden darse el lujo, lo que lleva a muchos endoscopistas a multiplicar los pases de la aguja, con el fin de incrementar el rendimiento citológico.

Hasta la fecha, sólo unos pocos estudios han evaluado la eficacia y seguridad de la USE-PAAB con una aguja ProCore para lesiones subepiteliales. El estudio realizado por Kim y col⁹, incluyó a 12 pacientes sometidos a USE- PAAB con aguja 22g ProCore para lesiones subepiteliales esofágicas, gástricas y duodenales, en su estudio, el rendimiento diagnóstico de la USE-PAAB para lesiones gastrointestinales superiores fue del 75%.

Otros reportes como el de Bang y col⁷, han tratado de aclarar la duda de cuál aguja usar, pero dos sesgos potenciales alteraron el resultado de su investigación como lo fueron el uso de agujas de diferentes fabricantes y un método de muestreo diferente para cada punción.

En el estudio realizado por Strand y col²¹ se reporta una dramática disminución en el rendimiento de diagnóstico, cuando se usa FNB en comparación con el FNA (93,8% versus 28,1%, p <0.01); Sin embargo, el estudio incluyó sólo a 32 pacientes de cada grupo, y hay preocupaciones sobre la calidad técnica de los procedimientos, ya que más del 15% de las muestras por FNB y 25% de las muestras por FNA obtuvieron tejido insuficiente. Por lo cual, una diferencia importante se puede encontrar en el rendimiento diagnóstico de muestreo por ultrasonido endoscópico entre expertos y novatos eco-endoscopistas, una fortaleza de nuestro estudio fue que se realizaron todos los procedimientos por el mismo operador, en contraste con la mayoría de los trabajos publicados.

Este estudio estuvo limitado en que fue realizado en un único centro de referencia y tenía un diseño retrospectivo.

Conclusión

Las punciones a través de ultrasonido endoscópico con la aguja de biopsia de núcleo ProCore puede ser utilizada en diversidad de lesiones del tracto gastrointestinal, ya que las mismas arrojan muestras de alta calidad histológica, permitiendo un diagnóstico contributivo a los pacientes; con una menor probabilidad de repetir la punción para obtener un resultado, así como de exponer al paciente a otros procedimientos para lograr un diagnóstico.

Clasificación del trabajo

AREA: Gastroenterología.

TIPO: Clínico.

TEMA: Ultrasonido endoscópico, aguja ProCore.

PATROCINIO: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

Referencias Bibliográficas

1. P Fusaroli G Caletti. Eur J Gastroenterol Hepatol; 2005, 17:293-301.
2. Palazzo L, Roseau G. Echo-endoscopia digestiva. Barcelona: Masson;1998.
3. M. Byrne P Jowell. Gastrointestinal Imaging: Endoscopic Ultrasound Gastroenterology 2002; 122:1631-48.

4. Gress FG, Hawes RH, Savides TJ, et al. Endoscopy ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy using linear array and radial scanning endosonography. *Gastrointest Endosc* 1997; 45:243.
5. Rosh T, Will U, Chang K. Longitudinal endosonography. Atlas and manual. Germany: Springer-verlag Berlin;2001.
6. Wiersema MJ, Vilmann P, Giovannini M, et al. Endosonography-guided fine-needle aspiration biopsy: diagnostic accuracy and complication assessment. *Gastroenterology* 1997; 112:1087.
7. Bang JY1, Varadarajulu S. Procure and flexible 19-gauge needle can replace trucut biopsy needle? *Clin Endosc.* 2013 Sep;46(5):503-5.
8. Duarte G, Téllez F, et al. Diagnostic yield ProCore™ needle biopsy guided by Endoscopic ultrasound in patients with a first non- diagnostic EUS-FNA and lesions difficult to diagnose by EUS-FNA. *Sociedad Mexicana de Gastroenterología* 2013
9. Kim EY et al. Fine-needle biopsy: should this be the first choice in endoscopic ultrasound-guided tissue acquisition? *Clinical Endoscopy* 2014;47(5):425-8.
10. Fabbri C, Luigiano C, Maimone A, Tarantino I, et al. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle biopsy of small solid pancreatic lesions using a 22-gauge needle with side fenestration. *Surgical Endoscopy* 2014 Oct 11.
11. Lee YN, Moon JH, Kim HK, Choi HJ, et al. Core biopsy needle versus standard aspiration needle for endoscopic ultrasound-guided sampling of solid pancreatic masses: a randomized parallel-group study. *Endoscopy* 2014 46(12):1056-62.
12. Lee YN, Moon JH, Kim HK, et al. Usefulness of EUS-guided sampling using core biopsy needle as a percutaneous biopsy rescue for diagnosis of solid liver mass: Combined histologic-cytologic analysis. *Journal Gastroenterology and Hepatology* 2015;10.1111/12922
13. Van Dam J, Brady PG, Freeman M, et al. Guidelines for training in electronic ultrasound: guidelines for clinical application. From the ASGE. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Gastrointest Endosc* 1999; 49:829.
14. Vanbiervliet G, Fumex F, Sant-Paul MC, et al. Prospective Randomized Controlled Trial Crossover of Endoscopic Ultrasound Fine Needle Aspiration (EUS-FNA) Using 22 G Procure™ and 22G EchoTip Needle for Solid Pancreatic Mass: the "Picore" Study. *Gastrointestinal Endoscopy* 2013; 77:178.
15. Vilmann P, Saftoiu A. Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy: Equipment and technique. *Gastroenterology & Hepatology* 2006; 21:1646-1655.
16. Wiersema MJ, Levy MJ, Harewood GC, et al. Initial experience with EUS-guided trucut needle biopsies of perigastric organs. *Gastrointest Endosc* 2002; 56:275.
17. Abdullah A, Frederic B, et al. Comparison of 22G reverse beveled versus standard needle for endoscopic ultrasound-guided sampling of solid pancreatic lesions United European Gastroenterology Journal 2015, Vol. 3(4) 343–352.
18. Hucl T, Wee E, Anuradha S, et al. Feasibility and efficiency of a new 22G core needle: A prospective comparison study. *Endoscopy* 2013; 45: 792–798.
19. LeBlanc JK, Ciaccia D, Al-Assi MT, et al. Optimal number of EUS-guided fine needle passes needed to obtain a correct diagnosis. *Gastrointest Endosc* 2004; 59: 475–481.
20. Jhala NC, Jhala DN, Chhieng DC, et al. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration. A cytopathologist's perspective. *Am J Clin Pathol* 2003; 120: 351–367
21. Strand DS, Jeffus SK, Sauer BG, et al. EUS-guided 22-gauge fine-needle aspiration versus core biopsy needle in the evaluation of solid pancreatic neoplasms. *DiagnCytopathol* 2014; 42: 751–758.

Prótesis plásticas como estrategia de tratamiento de la litiasis biliar residual de difícil extracción endoscópica

Freddy Pereira,¹ Adriana Morgado,² Wendy Escalante,² Mariangel Díaz,² Joselin González,² Daniela

Autores Cotellessa,² Alfonso Cáceres,³ Francisco Salazar,¹ Yajaira Venales,¹ Xiomara Méndez⁴

Afiliación

¹Unidad de Cirugía de Mínimo Acceso (UCMA) y Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario "Dr. Luís Razetti". Barcelona - Venezuela. ²Facultad de Medicina. Universidad de Oriente. Núcleo Anzoátegui - Venezuela. ³Centro de Investigaciones en Ciencias de la Salud (CICS), Núcleo de Anzoátegui, Universidad de Oriente. Venezuela. ⁴Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario "Dr. Luís Razetti". Barcelona - Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2018;72(1):16-20. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X

Autor correspondiente: Freddy Pereira. Hospital # 5. Av. Principal de Lechería. Edo. Anzoátegui - Venezuela. CP: 6016.

Correos Autores: freddypereiragraterol@gmail.com; adriela1988@gmail.com; wendyescalante@hotmail.com; mariangeldiaz@hotmail.com; joselin3.89@gmail.com; cotellessa.es@gmail.com; escaceres1@gmail.com; franciscosalazar1989@gmail.com; yajairavenales@hotmail.com; jx@hotmail.com

Fecha de recepción: 22 de febrero de 2018. Fecha de revisión: 23 de febrero de 2018. Fecha de Aprobación: 27 de febrero de 2018.

Resumen

Objetivo: comparar los resultados del empleo de prótesis plásticas (PP) (única vs. múltiples) para el tratamiento de la litiasis biliar residual de difícil extracción endoscópica (LBRDE).

Métodos: estudio prospectivo, descriptivo, observacional, de mayo 2010 a mayo 2013. La muestra estuvo constituida por 14 pacientes con diagnóstico de LBRDE y resolución total de su cuadro, en quienes se utilizaron PP. Se empleó una matriz elaborada por el programa SPSS versión 21.0, validez estadística $p < 0.05$. **Resultados:** 42.9% de los pacientes tuvo el antecedente de colecistectomía laparoscópica. En 9 pacientes se colocó solo una prótesis y en 5 pacientes, más de una. El tiempo de permanencia de las PP fue de 10.8 meses. La extracción total de los litos, empleando un procedimiento endoscópico, se logró en 77.8% y 80% de los pacientes con prótesis única y prótesis múltiples, respectivamente ($p=0.923$). El resto de los pacientes ameritó más de un procedimiento endoscópico. **Conclusiones:** no observamos diferencia estadísticamente significativa entre el número de prótesis empleadas, tiempo de permanencia de las mismas y la cantidad de procedimientos requeridos para el logro del objetivo terapéutico; sin embargo, se observó una tendencia a favor de la colocación de prótesis múltiples. Consideramos necesario realizar futuros estudios sobre el tema.

Palabras Clave: Litiasis biliar difícil; Prótesis biliar; Litiasis biliar residual.

PLASTIC STENTS AS A TREATMENT STRATEGY FOR DIFFICULT RETAINED BILE DUCT STONES

Summary

Objective: to compare the employment of single vs. multiple biliary plastic stents (PS) for treating difficult bile duct stones (DBDS).

Methods: a prospective, descriptive, observational study was carried out. The data was collected between May 2010 and May 2013. The study group consisted in 14 patients with PDBDS and total endoscopic resolution. The SPSS program (21.0 version) was employed. **Results:** 42,9% of patients have a laparoscopic cholecystectomy background. In 5 patients multiple PS were used and in 5 patients a single PS was employed. The PS remained in place during 10,8 months in average. The bile ducts clearance was achieved employing one endoscopic procedure in 77,8% of patients with a single PS and in 80% with multiple PS ($P=0,923$), the rest of patients required more than one endoscopic procedure.

Conclusions: there are not a statistically significant difference between de number of employed plastic stents, stent placement time and the number of required procedures; however, we observed a trend in favor of multiple stents use. We consider performing future researches related to this topic.

Key words: Difficult bile duct stones; Biliary Stents; Bile duct stones.

Introducción

La litiasis biliar residual de difícil extracción endoscópica (LBRDE) es definida como la patología litiasica que requiere de métodos o estrategias de tratamiento adicionales, posterior a la falla del procedimiento endoscópico convencional para la extracción de los litos¹⁻³, teniendo una incidencia de 10% a 15%⁴. Su presencia implica el riesgo de desarrollo de colangitis y/o pancreatitis aguda⁵.

La combinación de la esfinterotomía endoscópica (EE) y la dilatación ampular neumática (DAN) ha sido propuesta como método alternativo a la técnica convencional (esfinterotomía y uso de balón o cesta biliar), a fin de facilitar las maniobras de extracción de los litos, reduciendo con esto el riesgo de perforación y sangrado durante la manipulación endoscópica de la ampolla duodenal⁶. En teoría, la combinación de ambas técnicas (EE y DAN) crea un trayecto lo suficientemente amplio para retirar cálculos grandes⁷; sin embargo, a pesar de su empleo en un 5% de los pacientes no se logra el objetivo terapéutico⁸.

La colocación de prótesis plásticas (PP) biliares resulta una herramienta simple y efectiva en la prevención de las potenciales complicaciones asociadas a los litos residuales; actúa como puente a un nuevo procedimiento endoscópico o quirúrgico y en teoría, como método terapéutico, debido a su potencial efecto mecánico primario de desintegración sobre los litos, lo cual facilita la extracción de los mismos⁹.

El número de PP utilizadas para tal fin resulta controversial. Algunos grupos han planteado el uso de prótesis única¹⁰, y otros abogan por el empleo de prótesis múltiples¹¹.

En el siguiente trabajo mostramos nuestra experiencia inicial con el empleo de PP biliares, como estrategia de tratamiento de pacientes con LBRDE

Pacientes y Método

Se llevó a cabo un estudio prospectivo, descriptivo y observacional de los pacientes que acudieron a la Unidad de Cirugía de Mínimo Acceso (UCMA) del Hospital Universitario Dr. Luis Razetti (HULR), a fin de comparar el empleo de PP única contra PP múltiples, como estrategia de tratamiento de la LBRDE.

Se analizaron diferentes variables: edad, género, manifestaciones clínicas (dolor abdominal, colestasis, ictericia) y diagnóstico de ingreso (colangitis, pancreatitis), antecedentes quirúrgicos (colecistectomía laparoscópica o abierta, con o sin sonda de drenaje biliar), colangiografía e instrumentación endoscópica de la vía biliar, número de prótesis empleadas, estudios de extensión (laboratorio e imágenes), número de litos (únicos o múltiples), características morfológicas del lito (diámetro, consistencia, forma), forma y diámetro de la vía biliar ($\geq 1,5$ cm o $\leq 1,5$ cm), tiempo del procedimiento (≥ 40 min o ≤ 40 min), morbilidad asociada al procedimiento dentro de los primeros 30 días (pancreatitis aguda, colangitis aguda, sangrado, perforación).

Criterios de inclusión:

Pacientes de ambos géneros, mayores de 12 años, con diagnóstico de LBR (antecedente de intervención quirúrgica sobre la vesícula y/o vías biliares) y en cuya sesión inicial de tratamiento endoscópico los litos no hubiesen sido removidos en su totalidad.

Criterios de exclusión:

Pacientes menores de 12 años, pacientes fallecidos o con pérdida de su seguimiento, pacientes cuyo procedimiento endoscópico no hubiese sido realizado en nuestra institución, o en quienes se hubiese realizado procedimiento combinado (endoscópico-percutáneo o endoscópico-laparoscópico) para el tratamiento de la LBRDE.

La estrategia terapéutica consistió en la colocación del máximo número de PP de 10 Fr. posterior al intento de extracción de los litos, previa esfinterotomía endoscópica, DAN con balón neumático de 18 mm (CRE™ Wireguided, Boston Scientific®) y barrido con balón o cestas de Dormia (Figuras. 1, 2 y 3). Las PP fueron colocadas sobre guía hidrofílica (puenteando los litos biliares), su extremo distal y localizado mediante radiología.

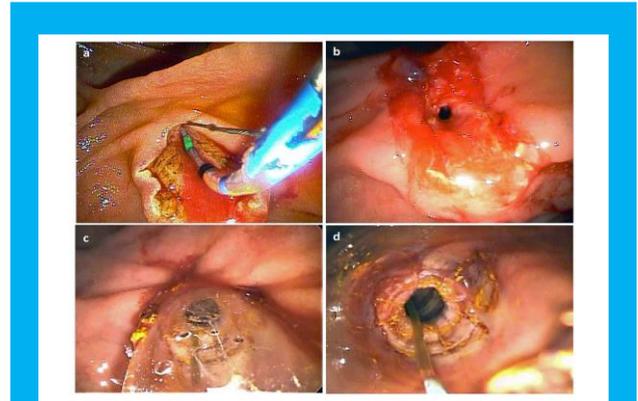


Figura 1. Secuencia de realización de esfinterotomía endoscópica (a y b) y dilatación ampular neumática (c y d) para la extracción de la litiasis biliar.



Figura 2. Colocación de múltiples prótesis plásticas de 10 Fr como estrategia terapéutica de la LBRDE.

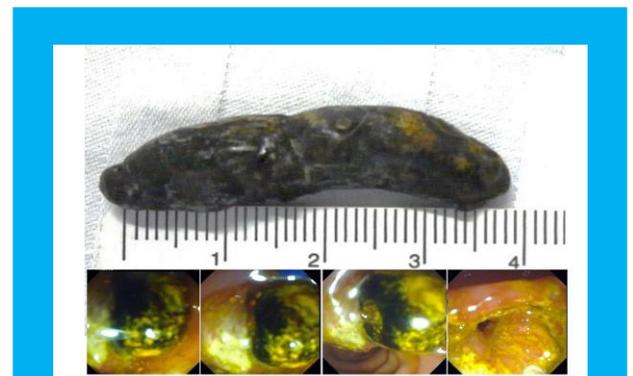


Figura 3. Extracción endoscópica de litiasis biliar grande posterior a la dilatación ampular con múltiples prótesis plásticas

Para su realización, se empleó un videoprocador Pentax (serie EPK-i), videoduodenoscopia Pentax® ED-3490TK y un equipo de fluoroscopia (arco en C), marca General Electric®. Todos los procedimientos fueron efectuados por el mismo operador, con el paciente hospitalizado y bajo anestesia general, previa explicación y firma de consentimiento informado por parte del paciente.

Los datos se obtuvieron en forma directa, en tres fases: evaluación previa, durante o posterior a la realización del procedimiento endoscópico y fueron recolectados en un formato diseñado para tal fin.

Técnicas de procesamiento estadístico:

Se calculó el rango, media y desviación para las variables continuas y la frecuencia y porcentajes de las variables categóricas. Así mismo, se utilizaron tablas de contingencias y regresión logística binaria en el cálculo del Odds ratio y se empleó una validez estadística de $p < 0.05$. Los datos fueron recolectados y procesados con el programa SPSS versión 21.0.

Resultados

En el período comprendido entre 01-05-2010 y 01-05-2013, un total de 160 pacientes con diagnóstico de litiasis biliar (LB) ingresaron a la UCMA del HULR, llevándose a cabo en 131 pacientes la extracción exitosa de los litos empleando esfinterotomía endoscópica, dilatación ampular neumática y balón de extracción biliar y/o cestas de Dormia; 31 de estos pacientes (19,37% del total) poseían el diagnóstico de litiasis biliar residual (LBR). En otros 29 pacientes (18,12%), no se obtuvo la extracción completa de los litos durante el procedimiento endoscópico inicial, por lo que se les catalogó como pacientes con LBRDE y se le sometió a la inserción de PP únicas o múltiples.

La muestra del presente estudio estuvo constituida por 14 de estos 29 pacientes, en quienes se había alcanzado el objetivo terapéutico (resolución completa) para el momento del análisis de los datos (**Cuadro 1**). En 9 de estos pacientes se colocó prótesis única y en 5 más de una prótesis. Los 15 pacientes restantes (portadores de prótesis biliares) integran otro grupo, cuyos resultados serán analizados en un trabajo sucesivo, al obtenerse la resolución definitiva de su cuadro.

Cuadro 1. Asociación del diagnóstico con el porcentaje de la litiasis biliar residual

Diagnostico	Frecuencia	%
LBR de difícil extracción (resolución completa)	14	8.8
LBR de difícil extracción (resolución parcial)	15	9.4
LBR resueltos en primer intento LB	31	19.4
Total de pacientes	160	100

*LB: litiasis biliar / **LBR: litiasis biliar residual

El 71,4% de los pacientes correspondieron a mujeres y la edad media fue de 43.4 años (rango, 25-70 años). En base a estos resultados, obtuvimos un 18.2 % de pacientes con LBRDE (**Cuadro 1**). Seis pacientes (42.9%) tuvieron el antecedente de colecistectomía laparoscópica (**Cuadro 2**).

Cuadro 2. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con LBRDE y resolución total

Procedimiento previo	Frecuencia	%
Colecistectomía laparoscópica	6	42.9
Colecistectomía abierta	4	28.6
Solo CPRE	4	28.6
Total	14	100

Las prótesis biliares permanecieron en posición adecuada hasta la resolución definitiva de la LBRDE en 11 pacientes (78.6%), observándose migración de las mismas en 3 casos (21.4%). El tiempo de permanencia de las prótesis fue de 10.8 meses en promedio (rango: 1.6 a 30.2 meses), con una media aritmética de 12.1 ± 8.9 meses.

Con relación a las complicaciones durante el período de estudio, observamos que 1 paciente acudió a consulta por dolor e ictericia (7.1%), 1 presentó solo ictericia (7.1%), 1 presentó solo dolor (7.1%) y 2 cursaron con la tríada clásica de la colangitis aguda (fiebre, dolor e ictericia) (14.2%). Los restantes 8 pacientes permanecieron asintomáticos hasta el momento de su resolución definitiva (**Cuadro 3**).

Cuadro 3. Manifestaciones clínicas asociadas a la permanencia de las prótesis biliares

Manifestaciones clínicas presentadas durante la permanencia de las prótesis	Frecuencia	%
Dolor	2	14.3
Colangitis	2	14.3
Ictericia	2	14.3
Ninguna	8	57.1
Total	14	100

Durante la realización de uno de los procedimientos endoscópicos, se observó una perforación de la pared duodenal (no asociada a esfinterotomía), en una paciente portadora a su vez de tumor de cabeza de páncreas. Sin embargo, esta paciente fue resuelta durante el mismo acto anestésico (llevándose a cabo colédoco-duodeno anastomosis) sin morbilidad postoperatoria.

De los 14 pacientes estudiados, 11 requirieron dos intentos de extracción y 3 pacientes, más de dos intervenciones endoscópicas. No hubo diferencia estadísticamente significativa ($p=0.923$) entre los intentos de extracción y el número de prótesis colocadas (**Cuadro 4**).

Cuadro 4. Relación entre el número de prótesis colocadas y el número de procedimientos requeridos para la extracción de LBRDE

Número de Prótesis	Número de procedimientos para la extracción	Total
	2	> 2
1	7 (77,8%)	2 (21,2%)
>1	4 (80,0%)	1 (20,0%)
Total	11 (78,6%)	3 (21,4%)
		14 (100%)

$X^2=0.009$, $p=0.923$

Al asociar el tiempo de permanencia, con el número de prótesis colocadas y la cantidad de procedimientos requeridos para la extracción de los litos, no se encontró una deferencia estadísticamente significativa ($p=0.624$) entre las variables asociadas (**Cuadro 5**).

Cuadro 5. Relación entre el tiempo de permanencia, número de prótesis y cantidad de procedimientos

Tiempo de permanencia de la prótesis	Número de Prótesis	Número de procedimientos para la extracción		Total
		2	>2	
< 7 meses	1	4(80%)	1(20%)	5
	>1	1(100%)	-	1
> 7 meses	1	3(75%)	1(25%)	4
	>1	3(75%)	1(25%)	4
Total		11(78.6%)	3(21.4%)	14 (100%)

$$\chi^2 = 0.240, p = 0.62$$

Discusión

Los avances tecnológicos en el campo de la endoscopia han permitido que en la actualidad este abordaje sea considerado en la mayoría de los pacientes, como el método de elección para el tratamiento de los litos contenidos en las vías biliares. Sin embargo, ciertos factores pueden influir negativamente en el logro del objetivo terapéutico del procedimiento, entre ellos: angulación o irregularidad de la vía biliar, litos proximales a una estenosis, litos impactados o intrahepáticos, alteración en la anatomía gastro-duodenal, divertículos duodenales, modificación quirúrgica gastro-intestinal y el síndrome Mirizzi.

Igualmente, el tamaño de los litos ($\geq 1,5$ cm) ha sido mencionado como factor limitante en el tratamiento endoscópico de la litiasis biliar^{12,13}. Por lo general, estos factores se asocian a la repetición de procedimientos endoscópicos y/o al empleo de métodos extras para lograr el tratamiento definitivo^{14,15} (colangioscopia, litotripcia electrohidráulica o laser)^{9,14,16}, los cuales no están disponibles en la mayoría de los centros hospitalarios.

La persistencia de litos en la vía biliar implica el aumento del riesgo de desarrollo de complicaciones mayores hasta en el 32,3% de los casos¹⁷ y una de las opciones costo-efectivas para evitar las mismas, consiste en el uso de PP.

Los primeros drenajes biliares empleando PP surgieron en 1979¹⁸ y su uso hoy en día constituye una alternativa terapéutica en aquellos pacientes con LB, por considerarse este un método eficaz, rápido, de bajo costo y con baja morbilidad asociada¹⁹.

La colocación de PP como estrategia de tratamiento de la LBRDE, tiene como finalidad evitar los episodios de colangitis aguda secundarios a la impactación de algún litio en la vía biliar, mediante el drenaje biliar continuo no solo a través de las prótesis, sino también alrededor de las mismas, descomprimiendo así la vía biliar. El uso de PP facilita la extracción de los litos al disminuir su tamaño por un efecto mecánico primario de desintegración (sobre todo en aquellos litos compuestos de pigmentos biliares)²⁰ y ampliar el trayecto de salida de la vía biliar⁹.

Metha²¹ y Tham²² emplearon PP en el manejo de la obstrucción biliar, obteniendo resultados favorables y complicaciones del 3% al 5%. Así mismo, Ismael²³ demostró su efectividad, en cuanto a un posible movimiento de fricción entre ellas y el cálculo (forma especial de litotripsia mecánica), disminuyendo el tamaño y facilitando el paso espontáneo del litio al duodeno²³, a su vez, el uso de PP biliares, como fase previa a un tratamiento definitivo (endoscópico o quirúrgico) ha sido sugerido como una herramienta alternativa, debido a su simplicidad y eficacia, resultando una opción riesgo-beneficio, muy acertada¹⁴.

Las PP tienen una probabilidad de migración del 5% al 10%²⁴ y esta posibilidad incrementa en aquellos pacientes con dilatación de las vías biliares²⁵. Posiblemente, el uso de prótesis rectas favorezca su migración y el tipo «pigtail», la prevenga, tal y como ya ha sido informado previamente informado por Cotton²⁶ y Maxton²⁷. En todos nuestros pacientes empleamos prótesis rectas y en el 21% de los casos (3 pacientes) se observó migración de las mismas. En dos de estos pacientes, no se observaron complicaciones, debido a que, a su vez, existió migración de los litos.

Igualmente, las PP pueden ocluirse y este riesgo parece aumentar progresivamente después de los 3 meses de uso, pero a su vez, pueden seguir cumpliendo su función de drenaje en forma parcial, debido a la retención del litio y al efecto de capilaridad alrededor de las mismas. De este modo, el paciente puede permanecer asintomático hasta años después de su colocación.

Con relación a las complicaciones asociadas al uso de PP en nuestra serie, 2 pacientes desarrollaron los signos clásicos de colangitis aguda (fiebre, dolor e ictericia) y en otros cuatro, dolor e ictericia (**Cuadro 3**). En 3 de estos pacientes se observó obstrucción de las prótesis (21.4%).

En un caso con diagnóstico de tumor irreseccable de cabeza del páncreas y LBRDE, se observó perforación de la pared duodenal durante el procedimiento endoscópico, producto de la presión ejercida por el endoscopio sobre el área adyacente a la estenosis tumoral. Esta perforación fue resuelta durante el mismo acto anestésico y por el mismo equipo quirúrgico, con evolución satisfactoria. Un dato importante de señalar es que en esta paciente se apreció ausencia de litiasis biliar, lo cual podría ser una probable evidencia del efecto de fragmentación de las prótesis sobre los litos. No se observó el desarrollo de otras complicaciones como sangrado o pancreatitis aguda. Con relación a esto, Anselmi reportó como única complicación derivada del procedimiento, un caso de pancreatitis aguda necro-hemorrágica, la cual evolucionó satisfactoriamente²⁵; sin embargo, como se sabe, esta es una complicación derivada más de la manipulación de la región periampular, previa a la esfinterotomía, que de la inserción de la endoprótesis misma.

En el presente estudio, el tiempo de permanencia de la(s) prótesis fue de 10.8 meses en promedio, lo cual se debió a causas como: alta demanda de pacientes, poca cantidad de turnos disponibles para la realización del procedimiento endoscópico y la asistencia irregular de los pacientes a la consulta de seguimiento, entre otras. Esto contrasta con otros reportes, en donde el tiempo de permanencia promedio de las prótesis fue de 2 meses⁹. Estudios experimentales demuestran que en 8 semanas las PP llevan a cabo su efecto de fricción y fragmentación sobre los litos²⁰, posterior a lo cual su extracción endoscópica resulta más efectiva.

Aunque con el número de pacientes analizados en esta serie no se pudo obtener una cifra significativa, que valide estadísticamente el uso de múltiples prótesis plásticas o de prótesis única (**Cuadro 5**), se observó una tendencia a favor de la colocación de un mayor número de prótesis para el tratamiento de la LBRDE, por lo cual consideramos pertinente la realización de estudios prospectivos sobre este tema, a fin sustentar el papel de las prótesis plásticas durante el tratamiento de la LBRDE.

Clasificación del trabajo

AREA: Gastroenterología.

TIPO: Endoscópico.

TEMA: Patología litiasica biliar.

PATROCINIO: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

Referencias Bibliográficas

- Copelan A, Kapoor BS. Choledocholithiasis: Diagnosis and Management. *Tech Vasc Interv Radiol*. 2015; 18: 244 – 55.
- Molvar C, Glaenger B. Choledocholithiasis: Evaluation, Treatment, and Outcomes. *Semin Intervent Radiol*. 2016; 33: 268-76.
- Ogura T, Higuchi K. A review of treatment options for bile duct stones. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2016; 10: 1271 - 8).
- McHenry L, Lehman G. Difficult bile duct stones. *Curr. Treat.Options Gastroenterol* 2006; 9: 123–32.
- Lee DH, Ahn YJ, Lee HW, Chung JK, Jung IM. Relevance and characteristics of clinically significant retained common bile duct stones after laparoscopic cholecystectomy for symptomatic cholelithiasis. *Ann Surg Treat Res*. 2016; 91 (5): 239 –46.
- Park CH, Jung JH, Nam E, et al. Comparative efficacy of various endoscopic techniques for the treatment of common bile duct stones: a network meta-analysis. *Gastrointest Endosc*. 2018; 87:43-57.
- Meine GC, Baron TH. Endoscopic papillary large-balloon dilation combined with endoscopic biliary sphincterotomy for the removal of bile duct stones. *Gastrointest Endosc*. 2011; 74: 1119 - 26.
- Draganov PV, Evans W, Fazel A, Forsmark CE. Large size balloon dilation of the ampulla after biliary sphincterotomy can facilitate endoscopic extraction of difficult bile duct stones. *J Clin Gastroenterol*. 2009; 43: 782- 6.
- Horiuchi A, Nakayama Y, Kajiyama M, et al. Biliary stenting in the management of large or multiple common bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 2010; 71:1200-3.
- Slattery E, Kale V, Anwar W, et al. Role of long-term biliary stenting in choledocholithiasis. *Dig Endosc* 2013; 25:440-3.
- Bektaş H, Gürbulak B, Şahin ZD, et al. Multiple plastic biliary stent placement in the management of large and multiple choledochal stones: single center experience and review of the literature. *Videosurg other Miniinvas Tech*. 2017; 12 (3): 231-7.
- Kim HJ, Choi HS, Park JH, et al. Factors influencing the technical difficulty of endoscopic clearance of bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 2007; 66:1154-60.
- Keizman D, Shalom MI, Konikoff FM. Recurrent symptomatic common bile duct stones after endoscopic stone extraction in elderly patients. *Gastrointest Endosc* 2006; 64: 60-5.
- Williams EJ, Green J, Beckingham I, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut* 2008; 57: 1004-21.
- Tarantino G, Magistri P, Ballarin R, et al. Surgery in biliary lithiasis: from the traditional "open" approach to laparoscopy and the "rendezvous" technique. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2017; 16:595-601.
- Yasuda I, Itoi T. Recent advances in endoscopic management of difficult bile duct stones. *Dig Endosc* 2013; 25: 376 - 85.
- Neoptolemos JP, Davidson BR, Shaw DE, Lloyd D, Carr-Locke DL, Fossard DP. Study of common bile duct exploration and endoscopic sphincterotomy in consecutive series of 438 patients. *Br J Surg* 1987; 74: 916-21.
- Soehendra N, Reynders-Frederix V. Palliative bile duct drainage - a new endoscopic method of introducing a transpapillary drain. *Endoscopy* 1980; 12: 8-11.
- Cai JS, Qiang S, Bao-Bing Y. Advances of recurrent risk factors and management of choledocholithiasis. *Scand J Gastroenterol* 2017; 52:34-43.
- Kwon CI, Kim G, Jeong S, et al. Experimental study on the friction effect of plastic stents for biliary stone fragmentation. *Dig Endosc*. 2018; 30: 107-13.
- Metha S, Pavone E, Barkun AN. Outpatient therapeutic ERCP; a series of 262 consecutive cases. *Gastrointest Endosc* 1996; 44: 443-9.
- Tham TCK, Vandervoort J, Wong RC, et al. Therapeutic ERCP in outpatients. *Gastrointest Endosc* 1997; 45: 225-30.
- Ismael A, Lai CW, Sung JJY, Chung SSC, Leung JW. Endoscopic stenting for large common duct stones in patients with acute cholangitis. *Dig Endosc* 1994; 6: 45-8.
- Arhan M, Odemiş B, Parlak E, Ertuğrul I, Başar O. Migration of biliary plastic stents: experience of a tertiary center. *Surg Endosc* 2009; 23: 769-75.
- Anselmi M, Acuña J, Del Valle A, Gemmato AM. Endoscopic biliary stents for the temporary management of choledocholithiasis. *Rev Méd Chile* 2006; 134: 721-5.
- Cotton PB, Forbes A, Leung JWC, Dineen L. Endoscopic stenting for long-term treatment of large bile duct stone: 2 to 5-year follow-up. *Gastrointest Endoscopic* 1987; 3: 411-2.
- Maxton D, Tweedle D, Martin DF. Retained common bile duct stones after endoscopic sphincterotomy: temporary and long-term treatment with biliary stenting. *Gut* 1995; 36: 446-9.

Validación del Cuestionario de Comedor Emocional (CCE) en Chile

Autores Mariela González¹

Afiliación ¹Magister en Psicología. Universidad Simón Bolívar, Caracas- Venezuela. Candidata a Doctor en Psicología en Pontificia Universidad Católica de Chile.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2018;72(1):21-24. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X

Autor correspondiente: Mariela González. Correspondencia a Pontificia Universidad Católica de Chile. Av. Vicuña Mackenna #4860. Escuela de Psicología. Secretaría de Doctorado en Psicología. Macul - Región Metropolitana. Santiago de Chile. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5845-9952>
Correo Autor: mgonzalez4@uc.cl

Fecha de recepción: 15 de febrero de 2018. Fecha de revisión: 08 de marzo de 2018. Fecha de Aprobación: 19 de marzo de 2018.

Resumen

Introducción: El abordaje de las emociones en la atención de los hábitos alimenticios, se está convirtiendo cada vez más en un tema importante de estudio, en especial por el efecto que pueden tener sobre la selección de los alimentos. **Objetivo:** adaptar y validar un cuestionario para evaluar la alimentación emocional en personas con sobrepeso u obesidad en una población chilena. **Material y métodos:** la versión española del Cuestionario Comedor emocional fue adaptada y evaluada. Su contenido se validó primero con un panel de expertos en el área. Luego una adaptación semántica se llevó a cabo aplicándolo a una muestra piloto. Finalmente, fue aplicado a 82 estudiantes universitarios de edades entre los 18 y 30 años (Media = 21, DT = 2.762). **Resultados:** un cuestionario preliminar que contiene 12 preguntas fue construido. Se encontró una buena correlación de ítem-prueba, la estructura factorial era similar al cuestionario original y tenía una buena consistencia interna. **Conclusiones:** el cuestionario resultante posee buenas propiedades psicométricas, es útil para identificar la ingesta emocional en personas con sobrepeso y obesidad, y resulta de fácil aplicación.

Palabras Clave: Comedor emocional; sobrepeso; obesidad, cuestionario.

VALIDATION OF EMOTIONAL EATER QUESTIONNAIRE IN CHILE

Summary

Introduction: The measurement of emotions is becoming increasingly important to study to understand the food intake, and this is because their effects on food choice. **Aim:** To adapt and validate a questionnaire to measure emotional feeding in overweight or obese Chilean population. **Material and Methods:** The Spanish version of the Emotional Eater Questionnaire was adapted and evaluated. Its content was validated first with a panel of experts. Afterwards a semantic adaptation of the questionnaires

was carried out applying it to a pilot sample. Finally, it was applied to 82 university students between 18 and 30 ages (Mean = 21, SD = 2.762). **Results:** A preliminary questionnaire containing 12 questions was constructed. A good item-test correlation was found, the factorial structure was like the original questionnaire and it had a good internal consistency. **Conclusions:** The resulting questionnaire had good psychometric properties, is useful for measuring how the emotions affect eating behavior in obese people, and it resulted easy to be applied.

Key words: Emotional eater; overweight; obesity; questionnaire.

Introducción

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud¹. Es considerada uno de los desafíos más serios de salud pública de este siglo, al reducir la esperanza de vida hasta en diez años en quienes la padezcan, representando una alta carga económica tanto para el individuo como para la sociedad², debido a que se asocia con el desarrollo de otras enfermedades, entre ellas: enfermedades cerebrovasculares, diabetes, hipertensión, alteraciones psicológicas, y enfermedades cardiovasculares^{3,4}.

Entre los años 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se triplicó¹. En general, se plantea que en el año 2016, más de 1900 millones de adultos mayores de 18 años, tenían sobrepeso, de los cuales más de 650 millones eran obesos. Asimismo, diversos estudios señalan que los adolescentes y jóvenes adultos, son los más vulnerables a este escenario, al estar en una fase crítica para el desarrollo y persistencia de la obesidad y sus comorbilidades, que se asocia a un aumento de grasa corporal que suele ser poco saludable, debido a los cambios en la dieta y del estilo de vida^{2,5}.

Chile no se escapa de esta realidad, el informe titulado "Panorama de Seguridad Alimentaria y Nutricional de América Latina 2016", desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), plantea que un 63% de la población adulta de Chile tiene sobrepeso y obesidad, lo que se debía principalmente a una mala alimentación⁶.

El tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades se ha convertido en una meta de salud pública⁷. La gran mayoría de la investigación en el manejo de la obesidad se ha enfocado en los estilos de vida, para comprender la ganancia de peso. Sin embargo, existe una gran variabilidad individual que igualmente contribuye al aumento del peso corporal⁸⁻¹⁰. Por esta razón, la OMS plantea la necesidad de realizar investigaciones multidisciplinarias, encaminadas a determinar los factores que influyen en la elección de una dieta correcta y equilibrada¹.

En consecuencia, estudios desde el enfoque de la psicología, permitirán comprender mejor este problema, así como diseñar estrategias de intervención más efectivas.

Específicamente la alimentación emocional, se ha definido como “comer como respuesta a una variedad de emociones negativas, como la ansiedad, la depresión, la ira y la soledad”¹¹. Se sabe que las emociones tienen un poderoso efecto en la elección de alimentos y hábitos alimenticios, especialmente alimentos que repongan rápidamente los niveles de energía consumidos durante la respuesta al estrés, y que provocan una inmensa sensación de bienestar a quien las consume, al reconocerse por su gran poder reconfortante: “comfort food”¹²⁻¹⁴.

Existe literatura que respalda que la asociación entre la ingesta alimentaria y las emociones^{15,16}. Esta relación debe ser entendida para facilitar la comprensión de cómo se utilizan los alimentos para lidiar con ciertos estados de ánimo y cómo estas emociones afectan la efectividad de la pérdida de peso¹⁷.

Llegando solo a asegurarse que la intervención de las alteraciones emocionales resultaría relevante, en la medida que dicha condición es un importante factor en el desarrollo de trastornos psicopatológicos, incluyendo los trastornos de alimentación y la obesidad¹⁸.

Existen diferentes escalas y/o instrumentos psicológicos comúnmente utilizados para estudiar el comportamiento alimentario^{17,19-21}. No obstante, la mayoría de ellos están diseñados para evaluar trastornos de la alimentación, no son específicos para la obesidad, o son demasiado largos y/o complicados para ser aplicados en la práctica clínica de la obesidad por el profesional¹⁷.

Ante esta realidad, en España Garaulet y col¹⁷ desarrollaron y analizaron las características psicométricas de un cuestionario conformado por 10 ítems, de nombre Cuestionario de Comedor Emocional (CCE) para identificar la ingesta emocional en personas con sobrepeso y obesidad, de fácil aplicación en la práctica clínica.

Este trabajo presenta los resultados de la validación y del cuestionario CCE para la población de estudiantes universitarios de Chile; si ser considerados una población en riesgo con respecto a muchos de los comportamientos de salud, incluyendo trastornos de la alimentación y obesidad, entre otros²².

Materiales y Métodos

El proceso de validación y estandarización del instrumento se realizó en tres etapas: 1) validación de contenido; 2) adaptación semántica; 3) validación de constructo y fiabilidad.

Descripción del instrumento

Se utilizó la versión adaptada del Cuestionario del Comedor Emocional realizada por Garaulet y col¹⁷. Evalúa la alimentación emocional en personas con sobrepeso u obesidad. Está conformado por 10 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de cuatro alternativas, donde 0 = nunca, 1 = a veces, 2 = generalmente y 3 = siempre. Las puntuaciones superiores indican un mayor efecto de las emociones sobre la elección de alimentos y los hábitos alimentarios.

Validación de contenido

Fueron contactados cinco expertos del área de Psicología que trabajaran con personas en control de peso, quienes valoraron la formulación teórica desarrollada en el instrumento, así como también los ítems (teniendo en cuenta que se incluyeron dos ítems al cuestionario preliminar) y las instrucciones de para la aplicación.

Adaptación semántica

Para esta etapa, la versión preliminar fue aplicada a una muestra intencionada de 10 estudiantes universitarios, hombres y mujeres. No fue necesario realizarle ninguna modificación.

Validación de constructo, de criterio y fiabilidad

La muestra usada fue no probabilística, intencional e incluyó a 82 estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Chile, de edades entre los 18 y 30 años (Media = 21, DT = 2.762) (**Cuadro 1**), que aceptaron bajo consentimiento informado, participar en el estudio.

Cuadro 1. Distribución de la muestra

Género	N	%
Hombres	37	57.32
Mujeres	45	42.68
Edad	Media y DT	%
18-20 años		52.4
21-25 años	21±2.762	41.5
26-30 años		6.1
IMC	Media y DT	%
Bajo peso <18.5		1.22
Normo peso 18.5-24.9	24.80 Kg/m ² ±3.485	54.88
Sobrepeso 25-29 Kg/m ²		36.59
Obesidad 30-39.9 Kg/m ²		7.32

Análisis de la heterogeneidad de los ítems

Los 12 ítems del instrumento resultaron ser heterogéneos. Ninguno mostró más de 80% de las respuestas en una sola de las opciones.

Correlación ítem-test

El análisis de correlación (prueba de Spearman) muestra que 10 de los ítems está asociado positiva y significativamente ($p < 0.05$) con la sub-dimensión a la que pertenecen.

Análisis Factorial

Se realizó un análisis factorial exploratorio con el método de factorización de ejes principales y rotación oblicua con método promax, pruebas de adecuación de la muestra con KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y de esfericidad de Barlett, así como se usó el gráfico de sedimentación como criterio para seleccionar el número de factores.

Igualmente, se evaluó la consistencia interna de cada una de las escalas usando el estadístico Alfa de Cronbach²³, considerándose aceptables aquellos valores iguales o mayores a 0.7.

Los resultados de este análisis factorial fueron los siguientes: el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, que arrojó un valor aceptable (0.858). El test de esfericidad de Barlett, por su parte, fue significativo ($X^2= 457.62$, $gl= 66$, $p<0.001$). A partir de estos resultados, se estableció que los datos eran adecuados para efectuar un análisis factorial exploratorio.

El gráfico de sedimentación arrojó una posible solución de dos factores que explicaron 56.60% de la varianza total. El primer factor estuvo relacionado con la *desinhibición o falta de control al momento de comer*, conformado por seis preguntas (ítems 2, 3, 4, 5, 8, 10), la que tuvo mayor carga fue: ¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, por ejemplo, chocolate o pasteles? (0.948). El segundo factor estuvo relacionado con la *respuesta emocional de la persona tanto al pesarse o al comer alimentos prohibidos*, se conformó por cuatro preguntas (1, 6, 9, 12), entre las cuales la que tuvo mayor carga fue: ¿Pesarte tiene un gran efecto sobre ti?, ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo? (0.970).

La pregunta 7 (¿Comes cuando estás ansioso/a o preocupado/a?), y la 11 (Estás a dieta, y por alguna razón comes más de la cuenta, entonces piensas que no vale la pena seguir con la dieta y luego comes de manera descontrolada aquellos alimentos prohibidos y/o restringidos), no tuvieron cargas factoriales por arriba de 0.4, sino cargas alrededor de los 0.3 en ambos factores para cada una de ellas.

En la muestra la consistencia interna de la escala con los 12 reactivos por alfa de Cronbach fue de 0.883, no obstante, dado que los ítems 7 y 11 al no parecer sensibles o representativos para alguno de los factores, y al ser uno, una de las preguntas que se incorporó en la validación (pregunta 7), y el otro, una pregunta que generó incompreensión desde la versión original del test (pregunta 11); se decidieron excluir, obteniéndose que la confiabilidad continuó siendo alta y tuvo un ligero aumento (0.898) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Cuestionario CCE definitivo tras finalizar el análisis factorial

A continuación, encontrarás 12 preguntas con diversas alternativas de respuesta, lee cuidadosamente cada pregunta y marca aquella alternativa que mejor te representa.

Contesta todas las preguntas, ten presente que tus respuestas deben reflejar tus gustos y sentimientos personales

¿Pesarte tiene un gran efecto sobre ti? ¿Es capaz de cambiar tu estado de ánimo?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Tienes antojos por ciertos alimentos específicos?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Te cuesta parar de comer alimentos dulces, por ejemplo chocolate o pasteles?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Tienes problemas para controlar las cantidades que comes de ciertos alimentos?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Comes cuando estás estresado/a, enojado/a o aburrido/a?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Comes cuando estás triste?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Comes más de tus alimentos favoritos, y con más descontrol, cuando estás solo/a?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Te sientes culpable cuando comes alimentos "prohibidos", es decir, aquellos que crees que no deberías, como los dulces o snacks?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

Por la noche, cuando llegas cansado de trabajar y/o estudiar ¿es cuando más te cuesta controlar lo que comes?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

¿Cuántas veces sientes que la comida te controla a ti en vez de tú a ella?

Nunca, A veces, Generalmente, Siempre

Para su corrección, se definió que una persona era comedor emocional si puntuaba más de una desviación estándar por encima de la media del grupo.

Discusión

El cuestionario CE, en su versión española, fue sometido a un proceso de adaptación, validación y estandarización en una muestra de 82 estudiantes universitarios de Chile. El propósito del cuestionario es evaluar la alimentación emocional en personas con sobrepeso u obesidad. Su aplicación en población universitaria debiera permitir la detección y atención de problemas emocionales en una población de riesgo a presentar sobrepeso y obesidad; y por tanto, ser una ayuda en el desarrollo de intervenciones más efectiva en el control de peso.

El consenso entre expertos con que se inició el proceso sugiere una alta validez de contenido del instrumento.

Obtuvo un alfa de Cronbach mayor que el nivel convencional de 0.70, señalando su buena consistencia interna.

A partir de los resultados de este estudio y basados en la agrupación de las preguntas después del análisis de componentes principales, se pueden identificar dos factores a diferencia de los tres planteados por los autores originales¹⁷. Estos factores resultarían unos aspectos importantes para tratar con las personas a las que se le aplique el instrumento. El primer factor, o (F1), "*Desinhibición o falta de control al comer*" agrupa las preguntas que se refieren al descontrol en términos de comer. El segundo factor (F2) incluye preguntas relacionadas con el "*respuesta emocional de la persona tanto al pesarse o al comer alimentos prohibidos*".

La aplicación del presente cuestionario pareciera ayudar a identificar a las personas que tienen mayor impulsividad y que requieran desarrollar autocontrol ante la pérdida de peso, contribuyendo de esta manera a desarrollar mejores planes de atención a población joven chilena. Para que esto se logre, es necesario del uso sistemático que se pueda hacer del instrumento en los distintos ámbitos clínicos de aplicación.

Clasificación del trabajo

AREA: Psicología y Obesidad.

TIPO: Investigación Cuantitativa.

TEMA: Comedor Emocional.

PATROCINIO: La preparación de este trabajo fue financiada en parte por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT). Beca de Doctorado Nacional Folio 63130156.

Referencias Bibliográficas

1. OMS. Obesidad y sobrepeso. [Internet]. [Consultado 3 Enero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
2. OMS. Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil. [Internet]. [Consultado 3 Enero de 2018]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_8-sp.pdf
3. Barrera, A., Rodríguez, A., & Molina, M. A. The current state of obesity in Mexico Escenario actual de la obesidad en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013; 51(3), 292-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133k.pdf>

4. Stice, E., Marti, C., & Shaw, H. A Meta-Analytic Review of Obesity Prevention Programs for Children and Adolescents: The Skinny on Interventions that Work. *Psychol Bull.* 2006; 132(5), 667-691. doi:10.1037/0033-2909.132.5.667
5. Ratner, R. G., Hernández, P. J., Martel, J. A., & Atalah, E. S. Food quality and nutritional status in university students of eleven Chilean regions. *Revista Médica de Chile.* [Internet]. 2012; 1571-1579. doi: 10.4067/S0034-9887201200 1200008
6. FAO/OPS/OMS. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional. 2017.
7. MINSAL. Panorama de salud 2011: Informe sobre Chile y comparación con países miembros. 2013; 48.
8. Dietrich, A., Federbusch, M., Grellmann, C., Villringer, A., & Horstmann, A. Body weight status, eating behavior, sensitivity to reward/punishment, and gender: relationships and interdependencies. *Frontiers in Psychology.* [Internet]. 2014; 5, 1-13. doi:10.3389/fpsyg.2014.01073
9. French, S. A., Epstein, L. H., Jeffery, R., Blundell, J. E., & Wardle, J. Eating behavior dimensions. Associations with energy intake and body weight. A review. *Appetite.* [Internet]. 2012; 59(2), 541-549. doi:10.1016/J.APPET.2012.07.001
10. Thamotharan, S., Lange, K., Zale, E. L., Huffhines, L., & Fields, S. The role of impulsivity in pediatric obesity and weight status: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review.* [Internet]. 2013; 253-262. doi:10.1016/J.CPR.201211. Faith MS, Allison DB, Geliebter A. Emotional eating and obesity: theoretical considerations and practical recommendations. In: Dalton's, Editor. *Obesity and weight control: the health professional's guide to understanding and treatment.* Gaithersburg, MD: Aspen, 1997, pp. 439-465.
12. Ortolani, D., Oyama, L. M., Ferrari, E. M., Melo, L. L., & Spadari-Bratfisch, R. C. Effects of comfort food on food intake, anxiety-like behavior and the stress response in rats. *Physiol Behav.* [Internet]. 2011; 103(5), 487-492. doi: 10.1016/j.physbeh.2011.03.028
13. Tomiyama, A. J., Dallman, M. F., & Epel, E. S. Comfort food is comforting to those most stressed: Evidence of the chronic stress response network in high stress women. *Psychoneuroendocrinology.* 2011; 36, 1513-1519.
14. Wansink, B., Cheney, M. & Chan, N. Exploring comfort food preferences across gender and age. *Physiology and Behavior.* 2003; 79, 739-747.
15. Wardle J, Steptoe A, Oliver G, Lipsey Z. Stress, dietary restraint and food intake. *Journal of Psychosomatic Research* 2000; 48: 195-202.
16. Oliver G, Wardle J, Gibson EL. Stress and food choice: a laboratory study. *Psychosomatic Medicine* 2000; 62: 853-865.
17. Garaulet M., Canteras M., Morales E., López-Guimera G., Sánchez-Carracedo D., Corbalán-Tutau M. D.. Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity: the Emotional Eater Questionnaire (EEQ). *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2012 ; 27(2): 645-651. Disponible en: http://scielo-isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112012000200043&lng=es.
18. Silva, J. Biología de la regulación emocional: Su impacto en la psicología del afecto y la psicoterapia. *Terapia Psicológica.* [Internet]. 2003; 21, 163-172.
19. Stunkard AJ, Messick S. The Three-Factor Eating Questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosom Res* 1985; 29: 71-83.
20. Foster GD, Wadden TA, Swain RM, Stunkard AJ, Platte P, Vogt RA. The eating inventory in obese women: clinical correlates and relationship to weight loss. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 (1): 106.
21. Framson C, Kristal AR, Schenk JM, Littman AJ, Zeliadt S, Benitez D. Development and validation of the Mindful Eating Questionnaire. *J Am Diet Assoc* 2009; 109 (8): 1439-44.
22. Bayram, N., & Bilgel, N. The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology.* [Internet]. 2008; 43(8), 667-672. doi:10.1007/s00127-008-0345-x
23. Cohen, L., & Manion. *Métodos de investigación educativa.* Madrid: La Muralla; 1990.

Enteritis quística profunda: a propósito de un caso

Autores María Rodríguez-Carrasquel,¹ Carla Dias,² María Elena Ruiz,¹ Oscar González²

Afiliación ¹Instituto Médico La Floresta. Caracas - Venezuela. ²Clínica Santiago de León. Caracas - Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2018;72(1):25-27. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X

Autor correspondiente: Carla Días. Clínica Santiago de León. Caracas - Venezuela. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3359-3132>

Correos Autores: mariajrodriguez@yahoo.com; endoscopistadracarla@gmail.com ; mariaeleruizg@hotmail.com; oscarherrada@hotmail.com

Fecha de recepción: 06 de enero de 2018. Fecha de revisión: 14 de marzo de 2018. Fecha de Aprobación: 24 de febrero de 2018.

Resumen

La enteritis quística profunda (EQP), es una entidad rara de etiología desconocida. Se ha relacionado a procesos inflamatorios como la enfermedad de Crohn y a patologías congénitas como el síndrome de Peutz-Jeghers. Histológicamente se caracteriza por espacios quísticos mucosos parcialmente revestidos por epitelio columnar o plano, no neoplásico predominantemente en la submucosa del intestino y menos frecuentemente en la muscular propia. Presentamos el caso de una paciente de sexo femenino de 75 años, sin antecedentes patológicos, quien presenta episodios intermitentes de dolor abdominal y diarrea. En un estudio de cápsula endoscópica solicitado por hallazgos sugestivos de ileitis en una tomografía abdominal, se evidencia una lesión subepitelial en yeyuno proximal.

Palabras Clave: Enteritis quística profunda (EQP); lesión subepitelial; yeyuno proximal; videocápsula endoscópica; enteroscopia doble balón.

DEEP CYSTIC ENTERITIS: A CASE REPORT

Summary

Deep cystic enteritis is a rare entity of etiology unknown. It was accompanied commonly by underlying diseases such as Crohn's disease and Peutz-Jeghers syndrome. Histologically, it is characterized by a mucin-filled cystic lesion in the mucosal layer, submucosal layer, and less frequent in muscularis propria. We present the case of a 75-year-old female patient, with no medical history, who presents intermittent episodes of abdominal pain and diarrhea. An abdominal tomography showed findings suggestive of ileitis. An endoscopic videocapsule was performed and a subepithelial lesion was found in the proximal jejunum.

Key words: Deep cystic enteritis (EQP); subepithelial lesion; proximal jejunum; endoscopic videocapsule; double balloon enteroscopy.

Introducción

Desde la primera descripción de la colitis quística profunda (CQP) en 1957 por Goodall y Sinclair¹, han sido descritas lesiones similares en esófago, estómago, vesícula biliar e intestino delgado. La histopatología de la CQP y EQP consiste en la aparición de quistes en la submucosa revestidos por un epitelio aplanado, cúbico o columnar. A veces el epitelio quístico desaparece evidenciándose lagos de moco en la submucosa.

Existe controversia en la etiología de la CQP y EQP, se ha planteado una patogénesis adquirida por su asociación con enfermedades adquiridas que predisponen a la ulceración mucosa e inflamación, tales como la colitis ulcerativa, enfermedad de Crohn y colitis infecciosa. El trauma local, como anastomosis intestinal, colostomía o isquemia causado por tracción crónica de la mucosa y vasos intramurales pueden tener un rol en el desarrollo de quistes submucosos. La teoría de una etiología congénita es apoyada por el hallazgo en exámenes embriológicos de quistes submucosos en múltiples localizaciones gastrointestinales.

La incidencia en niños y su asociación con otras condiciones congénitas como el síndrome de Peutz Jeghers también apoyan esta teoría. Otra hipótesis apoyada por Epstein y col², concluye que la herniación de la mucosa a través de un defecto en la muscular de la mucosa es el factor más importante para la formación de quistes.

Caso Clínico

Se trata de paciente de sexo femenino de 68 años, sin antecedentes patológicos conocidos, quien refería presentar desde hacía 5 años, episodios intermitentes de 2-3 días de duración, de dolor en hemiabdomen derecho, tipo cólico, de moderada a fuerte intensidad, que se aliviaba al evacuar acompañado de evacuaciones líquidas con moco sin sangre en n° de 5-6/día, distensión abdominal y flatulencia. Le habían realizado gastroscopia e ileocolonoscopia en varias ocasiones sin encontrar lesiones y había recibido múltiples tratamientos con mejoría parcial y transitoria de la sintomatología.

En febrero 2013 fue referida para la realización de cápsula endoscópica (CE) de intestino delgado, debido al hallazgo en una tomografía abdomino pélvica, de alteraciones sugestivas de proceso inflamatorio en ileon distal.

En el estudio de CE se observó el intestino delgado de aspecto normal con vellosidades conservadas y a los 64 minutos del paso duodenal (19% del tránsito intestinal) una imagen elevada, de superficie lisa, con mucosa normal, sugestiva de lesión subepitelial en yeyuno proximal (**Figuras 1, 2 y 3**). Posteriormente se realizó enteroscopia doble balón por vía anterógrada confirmando el hallazgo y se procedió a tatuaje de la zona con tinta china. Ante la sospecha de una lesión subepitelial que pudiera corresponder a un GIST, se decidió resección quirúrgica del segmento por laparoscopia.

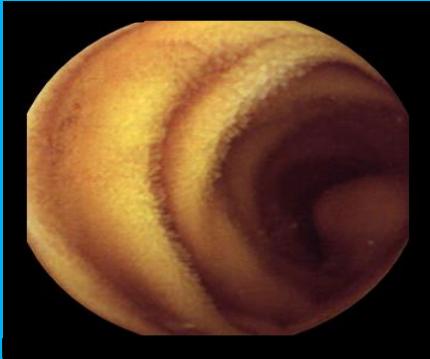


Figura 1. Lesión subepitelial en yeyuno proximal A

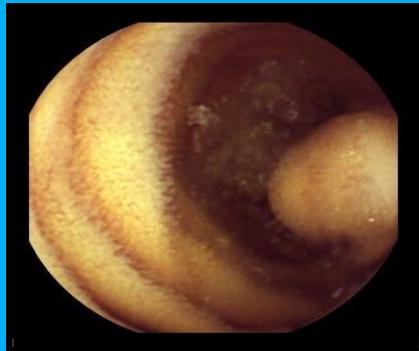


Figura 2. Lesión subepitelial en yeyuno proximal B



Figura 3. Lesión subepitelial en yeyuno proximal C

Los hallazgos histológicos reportaron presencia de estructuras glandulares dilatadas, tapizadas por epitelio columnar, localizadas en la capa muscular concluyendo como Enteritis quística (**Figuras 4 y 5**).

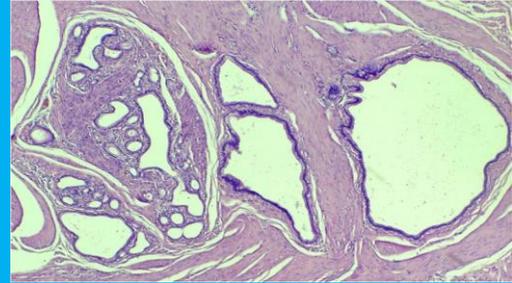


Figura 4. Estructuras glandulares dilatadas, tapizadas por epitelio columnar, localizadas en la muscular propia A

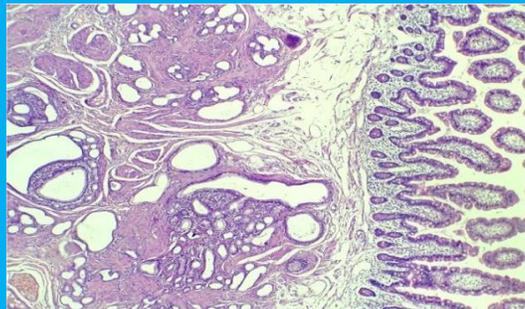


Figura 5. Estructuras glandulares dilatadas, tapizadas por epitelio columnar, localizadas en la muscular propia B

Discusión

Enteritis quística profunda (EQP) es una enfermedad benigna del intestino delgado, muy poco frecuente. Se define como espacios quísticos llenos de mucina, parcialmente revestidos por epitelio columnar, cúbico o aplanado no neoplásico localizado predominantemente en la submucosa del intestino delgado³.

En 1766, por primera vez, Stark describió el Quiste Colónico Submucosal (quiste epitelial benigno que se desarrolla en la mucosa y submucosa del colon) en casos asociados a disentería crónica. Virchow, en 1863 reportó un caso similar el cual presentaba múltiples lesiones polipoides del colon e introdujo el término Colitis quística profunda (CCP)^{4,5}.

Goodall y Sinclair¹, en 1957 presentaron una detallada descripción de CCP. Este tipo de quistes benignos se puede desarrollar en cualquier parte del tracto gastrointestinal, pero principalmente en el colon, reportándose más de 144 casos en la literatura^{2,5}. En los adultos, es a menudo confundido con el carcinoma mucinoso y carcinoma invasivo o puede representar el cambio premaligno o la característica patológica inicial de malignidad, pero la morfología nuclear del epitelio en la CCP no es neoplásica^{4,6,7}.

Macroscópicamente e histológicamente, esta entidad similar se ha descubierto en el esófago, vesícula biliar, el estómago y el intestino delgado. Kyoung WY describieron un caso de ECP en la ampolla de Vater⁸.

Los quistes que se desarrollan en el intestino delgado se llaman Enteritis quística profunda (EQP) sin embargo, son la analogía intestinal de CCP con características histológicas similares: espacios quísticos llenos de mucina, parcialmente revestido por epitelio columnar cúbico o aplanado no neoplásico en la submucosa del intestino delgado⁶. Otros hallazgos como calcificaciones, fibrosis y osificación pueden ser vistos en los lagos mucosos.

La ECP es mucho menos común que la Colitis Quística Profunda, con sólo 13 casos reportados en la literatura; cuatro de estos casos se encuentran entre la población pediátrica³.

Existe controversia con respecto a la etiología de la Colitis y Enteritis Quística Profunda. La mayoría de los investigadores favorecen patogénesis adquirida, los cuales tienen una alta incidencia de concurrencia con enfermedades que producen inflamación del intestino debido a la ulceración de la mucosa o daño inflamatorio a la submucosa, tales como la colitis ulcerosa, disentería, enfermedad de Crohn, poliposis adenomatosa, síndrome de Peutz-Jeghers y trauma. Glándulas submucosas ectópicas o quistes se han observado después de la cirugía gastrointestinal, la radioterapia y la exteriorización del intestino delgado en experimentos en ratas^{5,9}.

Otros autores plantean la etiología congénita; esta hipótesis se apoya en estudios embriológicos en los cuales se demostraron quistes submucosales en varias localizaciones del tracto gastrointestinal, aunado a la aparición de estas condiciones principalmente en adultos jóvenes y grupos de edad pediátrica.

El presente caso, se trató de un adulto de 68 años con una historia clínica de evolución de 5 años, sin antecedentes de enfermedades asociadas subyacentes.

La mayoría de los casos descritos en la literatura tuvieron una presentación aguda. Raviraj J y col¹⁰, describieron un caso de EQP con cuadro clínico crónico, al igual que nuestro paciente, de dolor abdominal recurrente y distensión abdominal.

Casos reportados en la literatura, el diagnóstico de EQP se realizó por medio de la resección quirúrgica debido a un cuadro de abdomen agudo quirúrgico sin enfermedad subyacente^{10,11}. En el presente caso, el diagnóstico definitivo se realizó por Videocápsula y Enteroscopia Doble Balón durante la cual se procedió a tatuaje de la lesión para posterior resección quirúrgica.

La laparoscopia fue utilizada en la mayoría de los casos reportados en la literatura para el diagnóstico y posterior manejo terapéutico definitivo. Nuestro caso, el diagnóstico fue netamente endoscópico (Videocápsula y Enteroscopia Doble Balón) con manejo terapéutico quirúrgico, con resolución completa y buenos resultados.

Conclusiones

La videocápsula y la EDB permiten el diagnóstico endoscópico de la EQP con resolución laparoscópica evitando la resección quirúrgica debido a un cuadro de abdomen agudo obstructivo.

Clasificación del trabajo

AREA: Gastroenterología.

TIPO: Caso Clínico.

TEMA: Enteritis quística profunda.

PATROCINIO: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

Referencias Bibliográficas

1. Goodall HB, Sinclair ISR: Colitis cystica profunda. *J Pathol Bact.* 1957; 73:33-42.
2. Epstein SE, Ascari WQ, Ablow RC, et al: Colitis cystica profunda: *Am J Clin Pathol.* 1966; 45:186-201.
3. Al-Khabbaz B, Abbas M, Abdulmenam M, Al-Dalal N. Enteritis cystica profunda causing intussusception. *Pediatric Oncall [Internet]* 2007; 4. Disponible en: <http://www.pediatriconcall.com/pediatric-journal/View/fulltext-articles/161/J/0/0/146/0>
4. Levine DS: Solitary rectal ulcer syndrome. Are solitary rectal ulcer syndrome and localized colitis cystica profunda analogous syndromes caused by rectal prolapse-*Gastroenterology.* 1987; 92:243-253.
5. Guest CB, Reznick RK: Colitis cystica profunda. Review of the literature. *Dis Colon Rectum.* 1989; 32:983-988.
6. Saul SH, Wong LK, Zinsser KR: Enteritis cystica profunda: Association with Crohn's disease. *Hum Pathol.* 1986; 17:600-603.
7. Sakuria Y, Kobayashi H, Imazu H, Hasegawa S, Matsubara T, Ochiai M, et al. the development of an elevated lesion associated with colitis cystica profunda in the transverse colonic mucosa during the ulcerative colitis: report of case. *Surg. Today.* 2000; 30:69-73.
8. Kyoung WY, Sang WP. A Case of Enteritis Cystica Profunda in the Ampulla of Vater Mimicking Choledochocoele. *Clin Endosc.* 2013; 46(2): 178–181.
9. Kyriakos M, Condon SC: Enteritis cystica profunda. *Am J Clin Pathol* 1978, 69:77-85.
10. Raviraj J, Suraj P et al. Enteritis cystica profunda presenting as recurrent sub acute intestinal obstruction. Not all cases of IC strictures are Kochs; A case report. *Indian J Surg.* 2013;75 (Suppl 1): s 120-121.
11. Salman AB1, Gögüs S, Tanyel FC et al. Enteritis cystica profunda mimicking acute abdominal picture in a twelve-year-old boy. *Eur J Pediatr Surg.* 1998;8(3):168-9

Ascariasis Biliar. A propósito de un caso

Gabriel Echeverría¹, Beatriz Linarez¹, Mario Marruffo¹, Sonia Mendoza¹, Glorianny Arévalo², Elimar Díaz²,

Autores Verónica Sarmiento², José Garcías²

Afiliación ¹Médico adjunto-docente al Servicio de Gastroenterología Hospital General del Oeste – sede de Postgrado UCV. Venezuela. ²Médico residente del postgrado UCV de Gastroenterología Hospital General del Oeste “Dr. José Gregorio Hernández”. Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2018;72(1):28-30. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X

Autor correspondiente: Gabriel Echeverría. Hospital General del Oeste – sede de Postgrado UCV. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7497-9851>

Correos Autores: gabrielecheverria05@gmail.com; beaclinarez@gmail.com; mariomarruffo@gmail.com; smendozati@hotmail.com; glorypj353@gmail.com; EDesireeDiaz2@hotmail.com; veronicasarpanz@gmail.com; josealbertogarciasrojas@hotmail.com

Fecha de recepción: 08 de enero de 2018. Fecha de revisión: 25 de febrero de 2018. Fecha de Aprobación: 19 de marzo de 2018.

Resumen

La ascariasis biliar es una complicación de la geohelmintiasis intestinal más frecuente a nivel mundial, esta complicación es ocasionada por la migración errática del parásito hacia el sistema biliar. En ocasiones la migración al conducto pancreático también se presenta con la consiguiente pancreatitis aguda. El tratamiento endoscópico está indicado en algunas ocasiones, para lograr la remoción completa del parásito de la vía biliar o pancreática, siendo exitoso en 55% a 89% de los casos.

Se reporta el caso de paciente femenino de 18 años con sintomatología de dolor abdominal en hipocondrio derecho y fiebre sin otro síntoma o signo al examen físico. El ultrasonido abdominal reporta presencia de verme in situ en la vesícula biliar y conducto colédoco, se plantea el manejo médico conservador en las primeras 48 horas de hospitalización, con persistencia de los síntomas por lo que se decide el manejo endoscópico y evolución satisfactoria, a los 15 días la paciente reingresa complicada con pancreatitis aguda por la misma etiología, con tratamiento farmacológico inefectivo y con tratamiento endoscópico a través de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica satisfactorio.

Palabras Clave: Helminthiasis; ascaris; biliar; endoscopia terapéutica

BILIARY ASCARIASIS. A CASE REPORT

Summary

Biliary ascariasis is a complication of intestinal geohelminthiasis more frequent worldwide, this complication is caused by the erratic migration of the parasite into the biliary system. Occasionally, migration to the pancreatic duct also presents with acute pancreatitis. Endoscopic treatment is sometimes indicated to achieve complete removal of the parasite from the biliary or pancreatic route, being successful in 55% to 89% of the cases. We report the case of a female patient 18 years old with symptoms of abdominal pain in the right hypochondrium and fever

without any other symptom or sign at physical examination. The abdominal ultrasound reports the presence of worm in situ in the gallbladder and common bile duct, the conservative medical management is proposed in the first 48 hours of hospitalization, with persistence of the symptoms, thus deciding the endoscopic management and satisfactory evolution, the patient reenters complicated with acute pancreatitis by the same etiology at 15 days, with ineffective pharmacological treatment and with endoscopic treatment through satisfactory endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Key words: Helminthiasis; ascaris; biliary; therapeutic endoscopy.

Introducción

La geohelmintiasis intestinal más frecuente a nivel mundial es producida por el *Ascaris lumbricoides*, con alta prevalencia en países tropicales y subtropicales^{1,2}. En Venezuela la prevalencia estimada es del 26.9%, siendo el estado Sucre con la prevalencia más alta del resto de los estados con un 52.9%³. El grado de desarrollo socioeconómico es un factor determinante en la prevalencia de esta infestación, siendo los niños menores de 5 años en los estratos sociales más bajos los que mayormente se afectan.

En la mayoría de los casos el curso clínico de esta entidad es asintomático y presenta buena respuesta a tratamiento médico, sin embargo, en ocasiones puede presentar cuadros complicados por parasitismo errático como por ejemplo invasión de la vía biliar y conducto pancreático o ambos, con complicaciones como colecistitis aguda, colangitis aguda, pancreatitis aguda, cólico biliar persistente.

En el estadio adulto, una vez completado el ciclo de infección (huevos-larvas migración pulmonar – hígado – circulación portal), el áscaris habita frecuentemente en el yeyuno⁴, y por ende con fácil acceso al duodeno - papila mayor. Este helminto dentro de la vía biliar y vesícula biliar puede ocasionar o no obstrucción de la vía como tal y ser núcleo para la formación de cálculos intracoledociano e intrahepáticos a posteriori⁵.

Caso Clínico

Paciente femenino de 18 años, sin antecedentes patológicos médicos conocidos, con antecedentes quirúrgicos de tres cesáreas segmentarias. Consulta al servicio de emergencia del hospital general del oeste por dolor abdominal de un mes de evolución y episodios febriles, solicitando interconsulta a nuestro servicio. Al momento de su ingreso paciente refiere dolor abdominal ubicado en epigastrio e hipocondrio derecho de tipo cólico, irradiado hacia región dorsal y hemitorax derecho, de intensidad tal que limita actividades cotidianas, concomitante fiebre de 39°C, precedida de escalofríos.

Examen físico de ingreso paciente hemodinámicamente estable, caliente al tacto, deshidratada, abdomen plano, cicatriz suprapúbica eutrófica, RSHsAs presentes y conservados, a la palpación abdomen blando, deprimible, dolor a la palpación superficial y profunda en epigastrio, sin signos de irritación peritoneal. El análisis hematológico reporta Leucocitos en 18.400×10^3 , fórmula leucocitaria indiferenciada, ALT 71 U/L AST 27 U/L, se realiza ultrasonido abdominal con hallazgo de imagen hiperecogénica tubular en vía biliar principal e imagen hiperecogénica, vermiforme, móvil dentro de la vesícula biliar (**Figura 1**) sin signos de edema de pared ni colecistitis.



Figura 1. Estructuras Imagen ecográfica de verme in situ en la vesícula biliar

Se plantea diagnóstico de ascaridiasis biliar c/c cólico biliar y se indica tratamiento con dosis de Piperazina vía oral, hidratación y analgésicos tipo diclofenac endovenoso, sin evolución satisfactoria desde ingreso y ante hallazgos de exámenes de laboratorio, ultrasonido abdominal se programa para la realización de CPRE con la que se observa, descripción endoscópica: duodeno: se observa ovillo de ascaris en 2da porción de duodeno, papila duodenal en posición habitual y con presencia de vermes parcialmente introducidos a su través. Descripción radiológica vías biliares intrahepáticas: aspecto permeable y calibre normal con presencia de imágenes de defecto tubulares que se extienden hasta colédoco distal. Extrahepática: hepatocolédoco de calibre 9 mm aproximadamente en toda su extensión se observan varias imágenes de defecto tubulares en su interior, conducto cístico de inserción habitual sin imágenes de defecto en su interior. Vesícula biliar parcialmente plenificada no se observan imágenes de defecto en su interior.

En 1er tiempo se extraen vermes desde vía biliar principal y duodeno con pinza de cuerpo extraño (**Figura 2**), se cánula selectivamente vía biliar principal con esfinterotomía de arco + guía hidrofílica 0.035", se realiza colangiografía retrógrada observando los hallazgos descritos (**Figura 3**).



Figura 2. Vermes obtenidos de la Pancreatocolangiografía retrógrada endoscópica



Figura 3. Imagen fluoroscópica de Vermes in situ en el C. biliar principal

Se realiza esfinterotomía biliar sin complicaciones inmediatas y luego se introduce cesta de Dormia en varias oportunidades extrayéndose dos vermes adicionales desde vía biliar, detritus y pus, se realiza canulación incidental de porción cefálica del c. Wirsung proximal a la papila extrayéndose detritus de vermes, no se realiza exploración formal del conducto de Wirsung por no contar con prótesis pancreática. Se constata adecuada permeabilidad de vía biliar mediante colangiografía final y se culmina procedimiento sin complicaciones inmediatas y salida espontánea de bilis a través de papila duodenal instrumentada. Presenta evolución clínica satisfactoria.

La paciente se retira de la institución contra opinión médica. Reingresando a los quince días por dolor abdominal de fuerte intensidad en hipocondrio derecho tipo cólico que se irradia a epigastrio, fiebre no cuantificada, vómitos en 3 oportunidades de contenido alimentario, USAB: vermes en conducto colédoco, colédoco dilatado, detritus o restos de vermes en vesícula biliar.

Exámenes de Laboratorio de ingreso leucocitos: 16.000×10^3 /UL, neutrofilos 60.9 % linfocitos 19.2 % monocitos: 10.3 % eosinófilos: 8.9 % amilasa: 2867 U/L por lo que se ingresa con los diagnósticos de ascaridiasis biliar complicada con pancreatitis aguda. Por lo que se realiza nuevamente CPRE, con extracción de vermes del conducto biliar principal. Paciente egresa con mejoría clínica.

Discusión

Usualmente las parasitosis afectan a la población infantil, especialmente con bajo nivel socioeconómico. Sin embargo, adultos de clases sociales más favorecidas pueden ser afectados también, habitualmente a través de la ingesta de vegetales y frutas contaminadas.

La infestación de las vías biliares, hígado y conducto pancreático por este parásito puede ocasionar cuadros de dolor abdominal, cólico biliar, colecistitis acalculosa, colangitis ascendente, ictericia obstructiva o perforación del conducto biliar con peritonitis⁶, además, pueden producirse estenosis biliares o abscesos hepáticos, pancreatitis aguda⁷, en el caso clínico presentado el dolor abdominal en epigastrio e hipocondrio derecho fue el síntoma principal, dolor tipo cólico, persistente, sin otro pertinente encontrado al examen físico, según reportes de la literatura el dolor es ocasionado por cólicos de la vía biliar y espasmo del esfínter de Oddi debido a la presencia del parásito y sus excreciones irritantes⁸. La localización hepatobiliar tiene mayor incidencia en adultos de sexo femenino⁹, como es el caso de esta paciente.

Con respecto al diagnóstico, esta infestación parasitaria no cuenta con hallazgos clínicos o de laboratorio característico, sin embargo cuando se presenta migración errática hacia la vía biliar las alteraciones en los exámenes de laboratorio más frecuentemente encontradas son la elevación de amino transferasas, según casos reportados a nivel mundial¹⁰, este hallazgo fue cónsono con la forma de presentación del caso. Ante este escenario los estudios de imágenes desempeñan un rol crucial para descartar la afección de la vía biliar principal y las vías biliares intrahepáticas.

En cuanto a los estudios por imágenes, el ultrasonido abdominal es el estudio de elección, y presenta hallazgos altamente sugestivos de ascariasis biliar como lo son estructuras tubulares, hiperecogénicas, con disposición lineal o espiralada y con línea central hipoecogénica, esta última corresponde con el sistema digestivo del nemátodo. Puede haber dilatación de las vías biliares Intra y extrahepáticas y aerobilia. Adicionalmente el verme puede entrar al interior de la vesícula biliar, evento que no es tan frecuente, pero que se observó en el primer ultrasonido abdominal realizado a nuestra paciente, el desarrollo de una colecistitis aguda también se ha descrito.

También la presencia de vermes en el interior del conducto pancreático, hallazgo encontrado en la segunda hospitalización. En el interior del hígado puede haber la formación de abscesos, con la caracterización o no de pequeños segmentos tubulares hiperecogénicas en el interior de estos¹¹. Otra imagen que puede ser encontrada es la de una masa que comprime el hepatocolédoco con dilatación de las vías biliares intrahepáticas. Esta paciente, desde su ingreso, presentó un cuadro clínico sugestivo de afección del sistema biliar expresado en dolor abdominal tipo cólico de intensidad que limita actividades cotidianas, con hallazgos de laboratorio que no fueron de gran ayuda diagnóstica. Sin embargo, los hallazgos ultrasonográficos fueron altamente sugestivos de la presencia de un parásito dentro del colédoco y vesícula biliar, por lo que se indica el manejo con realización de CPRE terapéutica.

La parasitosis por *A. lumbricoides* pueden verse ocasionalmente en el duodeno o a través de la ampolla de Váter durante la endoscopia¹². La extracción del parásito adulto de las vías biliares se facilita si el mismo protruye a través de la papila como se presentó en este caso, sin embargo, puede ser estimulado a salir mediante la inyección de medio de contraste o con la ayuda de un balón o cesta¹³. Se debe extraer el parásito de manera completa debido a que los restos pueden generar colangitis por descomposición, así como también favorecer la formación de cálculos biliares.

La mayoría de los pacientes responden de forma adecuada a un manejo médico; no obstante, en los casos con clínica persistente, pobre respuesta a tratamiento farmacológico y sospecha de complicaciones se requiere extracción endoscópica. La remoción del helminto por este método es posible en 55 a 89% de los casos^{14,15}. El manejo de la ascariasis biliar es un reto terapéutico para el endoscopista.

Conclusiones

En países subdesarrollados como el nuestro, con alta incidencia de infestación, se debe tener presente a la ascariasis como causa de cuadros obstructivos biliares, la presentación más frecuente de la ascariasis es en la población infantil, sin embargo, la población adulta independientemente del estrato social también puede verse afectada.

La migración errática del verme es el principal evento que ocasiona complicaciones, entre las que destaca las relacionadas con el sistema biliopancreático por mencionar pancreatitis aguda, colangitis aguda, colecistitis aguda, coledococitis y estas son más frecuentes en la población adulta en comparación con la población pediátrica.

El dolor abdominal tipo cólico, intenso y persistente, con discreta elevación de aminotransferasas, sin hiperbilirrubinemia son los elementos clínicos más comunes de presentación de esta patología. El ultrasonido abdominal es el método de imagen por excelencia para el diagnóstico de esta patología, y es un recurso económico y de fácil acceso en los centros de salud.

El manejo conservador de entrada con estos pacientes está indicado, sin embargo, frente a cuadros clínicos complicados como la migración errática hacia el sistema biliar el tratamiento mínimamente invasivo tipo CPRE está indicado, ya que permite la remoción completa de los parásitos.

Clasificación del trabajo

AREA: Gastroenterología

TIPO: Caso Clínico.

TEMA: Ascariasis Biliar.

PATROCINIO: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

Referencias Bibliográficas

1. Khuroo MS. Ascariasis. *Gastroenterol Clin N Am*. 1996; 25: 553-77.
2. Ong GB. Helminthic diseases of the liver and biliary tract. In: Wryght R, Millward S, Alberti KGM, et al, eds. *Liver and biliary disease*, 2nd ed. London: Saunders, 1985; 1523-1529.
3. Morales C. Gustavo y col. Prevalencias de las geohelminthiasis intestinales en 100 municipios de Venezuela (1989-1992) Laboratorio de Parasitología, Instituto de Investigaciones Veterinarias, CENIAP-FONAIAP y División de Endemias Rurales, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Maracay, Edo. Aragua, Venezuela. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 1999; 32(3): 263-270.
4. Novak DA, Lauwers GY, Dolson DJ. Bacterial, parasitic, and fungal infections of the liver. In: Suchy FJ, Sokol RJ, Balistreri WF, editors. *Liver disease in children*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001; 845-867

5. Shulman A. Non-western patterns of biliary stones and the role of ascaris. *Radiology* 1987; 162: 425.
6. Khuroo MS. Hepatobiliary and pancreatic ascariasis. *Indian JGastroenterol.* 2001;20 Suppl 1:C28.
7. Das Cj, Kumar y col. Imaging of ascariasis. Department of Radiodiagnosis, All India Institute of medical sciences, New Delhi, oc India. *Australas Radiol.* 2007 Dec; 51 (6): 500-6
8. Krige JE, Lewis G, Bornman PC. Recurrent pancreatitis caused by a calcified ascaris in the duct of Wirsung. *Am J Gastroenterol* 1987; 82:256-257
9. Sherlock P, Dooley J. Enfermedades del hígado y vías biliares. 1996: (27): 494-495
10. Elaldi N., Turan M. y col. An unusual cause of cholecystitis: a worm in the bag. *Emergency Medicine Journal* 2003; 14:391-393
11. Botero J, Castaño A, Hurtado M, et al. Anemia por deficiencia de hierro y su asociación con parásitos intestinales, en escolares y adolescentes matriculados en instituciones oficiales y privadas en Medellín, 1997-1998. *Acta Médica Colombiana.* 2012; 27:7--14.
12. Botero J, Castaño A, Hurtado M, et al. Anemia por deficiencia de hierro y su asociación con parásitos intestinales, en escolares y adolescentes matriculados en instituciones oficiales y privadas en Medellín, 1997-1998. *Acta Médica Colombiana.*2012; 27:7-14.
13. Beckingham IJ, Cullis SN, Krige JE, Bornman PC, TerblancheJ. Management of hepatobiliary and pancreatic Ascariasis in adults after failed medical treatment. *Br J Surg.*1998; 85:907-10.
14. Hsia SH, Chang MH. Ascariasis associated with acute pancreatitis in a child. *Acta Paed Sin* 1995; 36: 128-130.
15. Rode H, Cullis S, Millar A, et al. Abdominal complications of *Ascaris lumbricoides* in children. *Pediatr Surg Int* 1990; 5: 397-401.

Imágenes del trimestre

Dra. Dianora Navarro. Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica. Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. IVSS. Caracas, Venezuela.

dianora.navarro@gmail.com

Adolescente femenina 15 años, dolor abdominal, de moderada intensidad, localizado en hipogastrio.

Exámen físico: abdomen blando, sin visceromegalia, masa palpable en hipogastrio, de aproximadamente 10 cm, poco móvil, dura. Resto sin alteraciones.

Ecosonograma abdominal: en corte longitudinal se observa un tumor de gran tamaño, pared fina y múltiples tabiques, aspecto de "panal de abejas", útero y vejiga desplazados hacia abajo.

Videocolonoscopia: patrón vascular conservado, vesículas y nódulos umbilicados escasos, a 25 cm desde margen anal, disminución de la luz, deformación y aspecto aplanado de la misma. Sin otras alteraciones.

Se trata de:

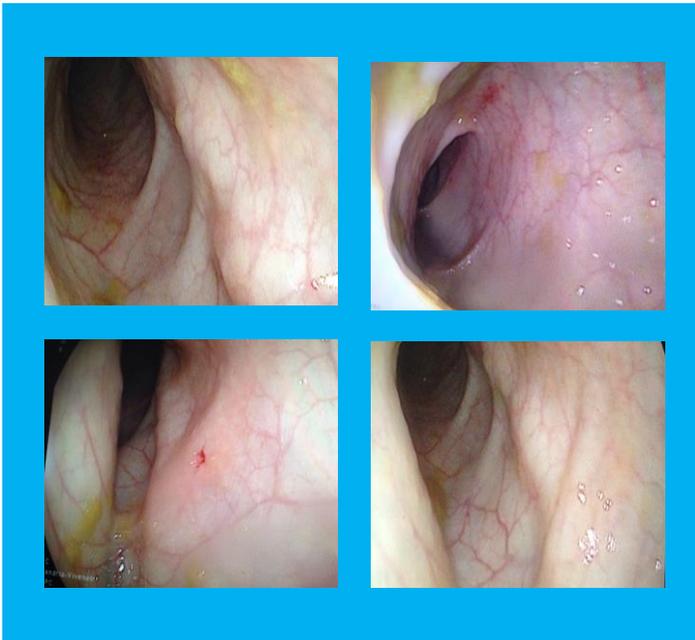
Compresión extrínseca de colon.

Compresión extrínseca de colon sigmoides con Hiperplasia nodular linfoide.

Compresión extrínseca colónica secundaria a Cistoadenoma mucinoso de ovario izquierdo.

Conclusión:

Compresión extrínseca colónica secundaria a Cistoadenoma mucinoso de ovario izquierdo



Histología postquirúrgica: ovario izquierdo redondeado, pared de espesor variable, superficie interna lisa, contenido mucinoso, negativo para malignidad.

