

FRECUENCIA DE DIVERTICULO DE MECKEL EN EL DIAGNOSTICO PREOPERATORIO DE LA APENDICITIS AGUDA

FREQUENCY OF MECKEL'S DIVERTICULUM IN THE PRE-OPERATIVE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS

Nelson Martínez², Rodrigo Pederzoli¹, Israel Sosa², Eduardo González¹, Sanabria Joel¹

RESUMEN

Introducción: La incidencia del Divertículo de Meckel es del 1-3% en la población general. Presentan complicaciones como hemorragia, perforación u obstrucción intestinal que en ocasiones simulan una apendicitis aguda. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de esta enfermedad, en pacientes con diagnóstico pre-operatorio de apendicitis aguda, así como el tratamiento y morbimortalidad. **Diseño:** Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional. **Pacientes y metodo:** Se revisaron 1552 fichas, de pacientes con diagnóstico pre-operatorio de apendicitis aguda, de las que se analizaron 14 casos de Divertículo de Meckel, que fueron el hallazgo quirúrgico, de marzo 2000 a febrero 2015. **Resultados:** n: 14 pacientes. Fueron del sexo masculino 13 pacientes y del femenino 1. La edad promedio de 27 años. El tiempo de evolución en promedio fue de 14,5 hs (5-24hs), el motivo de consulta fue el dolor abdominal, en todos los casos, los síntomas fueron el dolor en fosa ilíaca derecha y vómitos. Todos presentaron leucocitosis, en la intervención quirúrgica se constató perforación del divertículo en 8 casos, se realizó resección y anastomosis ileal termino-terminal, en 6 casos diverticulectomía. Se realizó la apendicectomía incidental en todos los pacientes. El estudio anatomopatológico informó divertículo de Meckel con áreas de mucosa gástrica heterotrópica. Tuvimos como complicación: 2 infecciones del sitio quirúrgico, una de ellas con evisceración grado I. El tiempo de internación estuvo comprendido entre 6 y 8 días. No tuvimos óbitos. **Conclusiones:** El Divertículo de Meckel presentó una frecuencia de 0,9%, de pacientes con diagnóstico pre - operatorio de apendicitis aguda, el tratamiento fué quirúrgico en todos los casos y la morbilidad del 14%.

Palabras claves: Divertículo de Meckel. Diagnóstico pre-operatorio. Apendicitis aguda. Tratamiento.

SUMMARY

Introduction: The incidence of Meckel's diverticulum is 1-3% in the general population. There are complications such as hemorrhage, perforation or intestinal obstruction that sometimes simulate acute appendicitis. **Objective:** To determine the frequency of this disease, in patients with pre-operative diagnosis of acute appendicitis, as well mortality and morbidity. **Design:** Descriptive, retrospective and observational. **Patients and method study:** revised 1552 chips, of patients with a pre-operative diagnosis of acute appendicitis, of which analyzed is 14 cases of Meckel's Diverticulum, which were the surgical finding, from March 2000 to February 2015. **Results:** n: 14 patients. 13 patients were male and female 1. The average age of 27 years. The time evolution in average was 14.5 hours (5-24 hs), the reason for consultation was abdominal pain, in all cases, the symptoms were pain in the right iliac fossa, and vomiting. All showed Leukocytosis, in surgery it was found in 8 cases diverticulum perforation, resection and end-terminal ileal anastomosis, in 6 cases Meckel. Incidental appendectomy was performed in all patients. The anatomopathologic study reported Meckel's diverticulum with heterotropical gastric mucosa areas. We had as a complication: 2 infections in the surgical site, one with evisceration grade I. The time of internment was comprised between 6 and 8 days. We had no deaths. **Conclusions:** Meckel's diverticulum presented a frequency of 0,9%, of patients with diagnostic pre - surgery for acute appendicitis, the treatment was surgical in all cases and morbidity of 14%.

Keywords: Meckel's diverticulum. Preoperative diagnosis. Acute appendicitis. Treatment

II Cátedra Clínica Quirúrgica. Hospital Clínicas, FCM-UNA. San Lorenzo – Paraguay.

1. Médico Residente

2. Médico de Guardia de Urgencias.

Contacto: joelsanabria@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Desde su descripción inicial por Fabricio Hildamus en 1598⁽¹⁾ y luego por Johann Friedrich Meckel en 1809⁽²⁾ ésta anomalía congénita del tracto digestivo ha sido objeto de numerosas descripciones y observaciones.⁽³⁾

Se considera que esta estructura anatómica se oblitera y desaparece completamente entre la séptima y la octava semana de vida fetal, que es cuando la placenta reemplaza al saco vitelino como base nutricional para el feto; el defecto da lugar a una fístula onfalomesentérica, un quiste entérico, una brida fibrosa que une el intestino delgado al ombligo, o esta estructura queda libre y flotante constituyendo un divertículo intestinal.⁽³⁾

Se trata en realidad de un verdadero divertículo, porque desde su emergencia de la cara antimesentérica del intestino posee los cuatro planos anatómicos (serosa, muscular, sumucosa y mucosa).

Su riesgo sanguíneo proviene la mayoría de las veces de un remanente de la arteria vitelina derecha procedente a su vez de la arteria mesentérica superior; normalmente se localiza en los últimos 100 centímetros proximales a la válvula ileocecal, aunque ha sido descrito tan lejano como en el ligamento de Treitz, el tamaño promedio se describe como de tres centímetros.^(3,5)

Es bien conocido el hecho de que en la mitad de los casos aproximadamente tiene mucosa heterotópica gástrica, además en un 16% de los casos se ha descrito tejido acinar pancreático y muy raramente glándulas de Brunner, mucosa colónica, tejido hepatobiliar o combinaciones de varios tejidos.⁽⁶⁾

Se ha asociado estadísticamente a otras anomalías del desarrollo como son el paladar hendido, útero bicórneo y páncreas anular, asimismo parece haber una relación indirecta con enfermedad de Crohn.^(7,8)

Los signos y síntomas son generalmente asociados por la frecuencia a un cuadro apendicular, la mayoría se descubre accidentalmente durante una laparotomía, autopsia o en estudios de imágenes. En la actualidad, la precisión diagnóstica de la apendicitis aguda ronda entre el 84-85%. Se cita la presencia del apéndice sano durante la exploración quirúrgica en aproximadamente 14-17%, siendo las mujeres 68% de la misma.⁽⁹⁾

Las complicaciones frecuentes asociadas con el divertículo de Meckel son la inflamación, la obstrucción intestinal, la intususcepción, la perforación y la hernia de Littré estrangulada. Se encuentra con mayor frecuencia en pacientes con malformaciones del tracto digestivo, malformaciones del sistema nervioso central y/o cardiovasculares. Frecuentemente el divertículo de Meckel contiene tejido ectópico, usualmente mucosa gástrica y la presencia de este tejido en ocasiones

causa complicaciones y aumenta la morbilidad.^(4,8)

El tratamiento quirúrgico de las complicaciones asociadas con el divertículo de Meckel es ampliamente aceptado. Sin embargo, es controversial el manejo del divertículo asintomático como hallazgo incidental durante una laparotomía. Soltero y Bill, en 1976, estimaron que el riesgo a largo plazo de complicaciones del divertículo de Meckel era de 4,2% y que éste disminuía con la edad, por lo que no justificaban la diverticulectomía incidental. Otros autores estimaron que el riesgo de complicaciones a largo plazo del divertículo era del 3,7% a los 16 años de edad y que disminuía al 0% a los 76 años de edad. La diverticulectomía incidental está sustentada con base en el seguimiento de 145 pacientes operados en el Olmsted County Minnesota y en la Mayo Clinic Rochester. En donde se demuestra que el riesgo de desarrollar complicaciones a largo plazo (20 años) luego de la diverticulectomía incidental era del 2% (bridas), mientras que en los pacientes operados por complicaciones del divertículo de Meckel la morbilidad fue del 7%. Estos riesgos pueden disminuir si se ajustan a la edad justificando así la diverticulectomía incidental.^(4,6,10)

Nuestro objetivo es determinar la frecuencia de esta enfermedad, en pacientes con diagnóstico pre-operatorio de apendicitis aguda, así como el tratamiento y morbimortalidad.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal, de pacientes con diagnóstico con diagnóstico pre-operatorio de apendicitis aguda, en los que el hallazgo quirúrgico fue Divertículo de Meckel, que consultaron en la II Cátedra Clínica Quirúrgica de la FCM-UNA, en un período de 5 años (marzo 2000 a febrero de 2015).

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos, que consultaron por dolor abdominal agudo no traumático, cuya etiología correspondió a Divertículo de Meckel.
- Pacientes mayores de 15 años
- Historia clínica completa, incluyendo examen clínico, laboratorio, hallazgo operatorio, morbilidad y mortalidad.

Criterios de exclusión

- Datos incompletos.

Se revisaron 14 historias clínicas de pacientes con Divertículo de Meckel, que cumplieron con los requisitos de inclusión. Se consignan datos sobre edad, sexo, clínica, tratamiento y evolución de la enfermedad.

RESULTADOS

Constatamos 14 pacientes que consultaron por abdomen agudo cuya etiología fue el Divertículo de Meckel, fueron del sexo masculino 13 pacientes y del femenino 1.

La edad estuvo comprendida entre 16 y 38 años. (± 27 años).

El tiempo de evolución en promedio fue de 14,5 hs (5-24hs).

El motivo de consulta fue el dolor abdominal, en todos los casos, los síntomas fueron el dolor en fosa ilíaca derecha y vómitos, los signos: defensa e irritación peritoneal en fosa ilíaca derecha.

Todos presentaron leucocitosis, en el acto quirúrgico se constató perforación del divertículo en 8 casos, se realizó resección y anastomosis ileo-ileal termino-terminal y en 6 casos cuello diverticular estrecho, por lo que se realizó diverticulectomía y cierre primario.

El estudio anatomopatológico informó Divertículo de Meckel con área de mucosa gástrica heterotrópica.

Tuvimos como complicación: 2 infecciones del sitio quirúrgico, una de ellas con evisceración grado I. El tiempo de internación estuvo comprendido entre 6 y 8 días. No tuvimos óbitos.

DISCUSIÓN

Una complicación clínica del DM, es la diverticulitis aguda, proceso que remeda a la apendicitis aguda tanto en sus mecanismos patogénicos como en su cuadro clínico, tan es así que en los casos en los que se presenta ésta complicación el diagnóstico preoperatorio usual es el de una apendicitis aguda, todos nuestros pacientes debutaron de esta forma.^(1,10)

En un estudio hecho en EE.UU, se demostró que se practicó apendicectomía innecesaria en 12 mujeres por cada hombre en pacientes entre 35 y 44 años, la etiología es frecuentemente por enfermedad ginecológica. El riesgo de presentar una apendicitis durante la vida es del 8,6% en hombres y 6,7% en mujeres mientras que riesgo de ser apendicectomizados es del 12 y 23%, respectivamente, según la literatura, la frecuencia de presentar DM, es igual en ambos sexos, en nuestro caso, fue preferentemente más en el sexo masculino.^(1,10)

Una vez complicado el DM da lugar fácilmente a errores diagnósticos, tratamientos tardíos y a una alarmante mortalidad de aproximadamente 7% aun en los mejores cirujanos, es así que el reconocimiento inmediato es de suma importancia en la evolución del paciente.^(2,4)

El hallazgo trans-operatorio del divertículo de Meckel es de 1% y el peligro de complicaciones se considera ahora que es de un 4% bajando a cero después de la tercera edad.^(7,8)

El síndrome hemorrágico del DM, es más frecuente en los niños (9,10) y suele presentarse antes de los dos años. En este grupo de pacientes operados o con estudios post-mortem demuestran en un 90% mucosa heterotópica casi invariablemente gástrica y el sangrado en debido a una pequeña, pero profunda ulceración de la mucosa ileal adyacente a la mucosa gástrica, la cual es factible demostrar con estudios radiológicos baritados o por endoscopia retrógrada. Clásicamente el sangrado se describe como agudo, indoloro y episódico, la apariencia de las heces en «jalea de grosella» y en una minoría de casos, las heces ofrecen una apariencia alquitranada, en general se dice que es mas frecuente que los niños presenten hematoquezia y los adultos presenten melena.⁽⁵⁾

El tratamiento médico es a base de transfusiones y bloqueadores de la secreción gástrica y si el caso lo requiere resección quirúrgica. La obstrucción intestinal en adultos es la complicación mas importante del DM representando el 54%. Los diferentes mecanismos como se lleva a cabo la obstrucción fueron descritos en el elegante manuscrito de Halstead desde principios de este siglo, reconociendo básicamente que un divertículo que se encuentra fijo a la pared abdominal o al ombligo por un tracto fibroso el que ofrece mas frecuentemente este tipo de complicaciones, existiendo sin embargo mecanismos no infrecuentes como la invaginación, torsión del divertículo, aparición de banda mesodiverticular, estrangulación en hernias inguinales y otras causas mas raras como inflamación crónica diverticular que ocasione en forma secundaria estrechez, cicatricial del intestino adyacente.⁽¹¹⁾

Numerosos agentes bacterianos (enterobacterias) han sido descritos como causales de la infección, recientemente se ha logrado cultivar el *Helicobacter pylori* en la mucosa heterotópica gástrica.⁽¹²⁾

Raramente el DM puede ser asiento de neoplasias, siendo la más común el carcinoma (33%), seguido por los sarcomas, (27%) y tumores mesenquimatosos benignos (23%) con un pequeño número de carcinoma.⁽¹³⁾

A pesar de ser conocido por todos los médicos y de tenerse generalmente en mente, el diagnóstico del DM puede ofrecer grandes dificultades, primero porque se asemeja clínicamente a una serie de entidades inflamatorias comunes del cuadrante inferior derecho de las cuales inicia la lista la apendicitis aguda, y además cualquier proceso obstructivo intestinal, la segunda dificultad la representa el hecho que los métodos diagnósticos a utilizarse en estos pacientes agudamente enfermos no están siempre disponibles ni son siempre tolerables por pacientes agudamente enfermos.⁽¹⁴⁾

Es recomendable hacer estudios comprensivos con radiografías hechas a intervalos regulares, al llegar la comida baritada al íleon distal, y a algunos autores logran mejores

resultados con las técnicas de enteroclisis del intestino delgado.⁽¹⁴⁾

Los estudios angiográficos dan una efectividad diagnóstica de un 23% aun en los mejores centros y depende esencialmente de la demostración del remanente de la arteria vitelina derecha, pudiéndose en ocasiones demostrar una fase de llenado venoso tardío, que representa la vascularidad de la mucosa gástrica heterotrópica, sin embargo aún hoy es frecuente que en la práctica diaria el diagnóstico definitivo se lleve a cabo por la laparotomía.^(15, 16)

Se considera en la actualidad que en la mayoría de los casos el hallazgo de un DM no siempre indica su recepción a menos que exista una ó mas de las siguientes condiciones: a) cuello diverticular estrecho b) dolor abdominal inexplicable c) sangrado bajo en pasado reciente d) masa palpable

dentro del divertículo e) banda fibrosa que comunique con el divertículo f) divertículo con vaso vitelino propio y sin mesenterio que predispone a la encarcelación, en nuestros pacientes se procedió a la resección y anastomosis ileal.⁽¹⁷⁾

Es importante tener siempre en cuenta está enfermedad puesto que aunque es infrecuente, es un diagnóstico diferencial en los cuadros agudos de hemiabdomen inferior.

CONCLUSIÓN

El Divertículo de Meckel presentó una frecuencia de 0,9% de pacientes con diagnóstico pre- operatorio de apendicitis aguda, el tratamiento fue quirúrgico en todos los casos y la morbilidad del 14%.

REFERENCIAS

- 1- Soderlund S. Meckel's diverticulum. A clinical and histologic study, *Acta Chir Scand* 1959; (suppl 248):13-233
- 2- Meckel JF. Ueber die Divertikel am Darmkanal. *Arch die Physiol* 1809;9421-53
- 3- Mackey WC, Dineen P. A Fifty-year experience with Meckel's diverticulum. *Surg Gynecol Obstet* 1983; 156:56-54
- 4- Yamaguchi M, Takeuchi S, Awasu S. Meckel's diverticulum investigation of 600 patients in the Japanese literature. *Am J Surg* 1978; 136:247-9
- 5- Weinstein EC, Cain JC, Remine WH. Meckel's diverticulum: 55 years of clinical and surgical experience. *JAMA* 1962; 182:131-3
- 6- Tutgeon DK, Barnett JL. Meckel's diverticulum. *Amer. J. gastroent* 85:777-81, 1990
- 7- Caylor HD. Meckel diverticulum. *Gastroenterology* 1949;3:31-46.
- 8- Jiernan PC et al. Annular pancreas. *Arch. Surg.* 1980;115:46-50.
- 9- Dais DG, Shaffer N, Fowler BS. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol* 1990;132:910-25.
- 10- Soltero MJ, Bill AH. The natural history of Meckel's diverticulum and its relation to incidental removal. *Am J Surg* 1976; 32:168-26
- 11- Rutheford EJ, Akers DR. Meckel's diverticulum: a review of pediatric patients. *Surgery* 1966; 59:618-26
- 12- Halstead AE. Intestinal obstruction from Meckel's diverticulum. *Ann Surg* 1902;35:471-94.
- 13- Morrison A, Nicholson G. *Campylobacter pylori* infection in Meckel's diverticulum. *GUT* 30:1233-35, 1990.
- 14- Dixon AY, McAnaw M, McGregor DH, et al. Dual carcinoma tumors of Meckel's diverticulum presenting as metastasis in an inguinal hernia sac: Case report with literature review. *Am J Gastroenterol* 1988;83:1283-8
- 15- Maglinte DDT, Jordán LG, Van Hove ED, et al. Chronic gastrointestinal bleeding from Meckel's diverticulum: Radiologic considerations. *J Clin Gastroenterol* 1981;3:47-52
- 16- Muroff LR, Casarella WJ, Johnson PM. Preoperative diagnosis of Meckel's diverticulum. Angiographic and radionuclide studies in an adult. *JAMA* 1974;229:1900-2.
- 17- Klein HJ, Alfidi RJ, Meaney TF, et al. Angiography in the diagnosis of chronic gastrointestinal bleeding. *Radiology* 1971;98:83-91. 1974;96:05-13.