

Inicio de la apendicectomía en México, de 1880 a 1935. Aspectos históricos

Beginning of appendectomy in Mexico, from 1880 to 1935. Historical aspects

Marco Antonio Vázquez-Rosales,* Carlos Agustín Rodríguez-Paz*[‡]

Palabras clave:

apendicectomía,
historia de la cirugía
en México.

Keywords:

historical
appendectomy, history
of surgery in Mexico.

RESUMEN

Aunque Berengario Da Capri describió anatómicamente el apéndice cecal en 1521, no fue hasta los estudios de Reginald Heber Fitz en 1886 que este órgano, una vez enfermo, empezó a ser intervenido quirúrgicamente de forma regular. Previamente a las observaciones de Fitz, la apendicitis se confundía con cuadros de tiflitis, o solo se resolvían sus complicaciones, como el absceso pélvico, sin realizar la extirpación del apéndice. En esta revisión, se describe la experiencia mexicana en dos etapas: la primera, desde 1882 con el Dr. Olvera (quien operó el primer caso en México), hasta 1909. Durante este periodo, los casos fueron escasos y la experiencia quirúrgica comenzó a gestarse, sin que la laparotomía para su tratamiento fuera una práctica regular. Por razones aún no determinadas, el número de casos se incrementó notablemente en los años posteriores a la Revolución Mexicana, y la mortalidad creció del 0.34% en 1900 al 55.7% en 1931. Finalmente, se hace referencia a los autores internacionales que influyeron en los cirujanos mexicanos de la época, como Dieulafoy, McBurney y Championnière, entre otros. Se describen algunas técnicas y logros destacados, como la operación de un apéndice doble realizada por el Dr. Gustavo Baz.

ABSTRACT

Although Berengario Da Capri described the cecal appendix anatomically in 1521, it was not until Reginald Heber Fitz's studies in 1886 that this diseased organ began to be operated on regularly. Prior to Fitz's observations, appendicitis was often confused with "typhlitis" or only its complications, such as pelvic abscess, were managed without performing the appendix's extirpation. We describe the Mexican experience in two stages: the first spanned from 1882, starting with Dr. Olvera (who performed the first case in Mexico), until 1909. During this period, cases were scarce and surgical experience began to emerge, although laparotomy for treatment was not yet a regular practice. For reasons yet undetermined, the number of cases increased notably in the years following the Mexican Revolution, and mortality rose significantly from 0.34% in 1900 to 55.7% in 1931. Finally, reference is made to the international authors who influenced Mexican surgeons of the time, such as Dieulafoy, McBurney, and Championnière, among others. Some notable techniques and achievements are described, such as the operation of a double appendix performed by Dr. Gustavo Baz.

* Departamento de
Cirugía Escuela
de Medicina de la
Universidad Cuauhtémoc
San Luis Potosí.
Asociación Potosina
de Historia y Filosofía
de la Medicina.
‡ Servicio de Cirugía,
Hospital General de
Zona No. 50, Instituto
Mexicano del Seguro
Social (IMSS), San
Luis Potosí.

Recibido: 13/05/2025
Aceptado: 11/06/2025



INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda fue, a principios del siglo XXI, la principal causa de urgencia quirúrgica en la mayor parte de México, con una tasa de complicaciones de 2 por cada 10,000 casos.¹ Aunque el apéndice cecal fue descrito anatómicamente por Berengario Da Capri en 1521 y por Andrea Vesalio en 1543, e incluso Leonardo Da Vinci lo representó

en sus dibujos, su relevancia clínica tardó en reconocerse.

Fue François Mèlier quien, en 1827, propuso su extirpación quirúrgica como tratamiento, una idea que fue ignorada hasta 1886. En ese año, Reginald Heber Fitz estableció las bases anatomopatológicas modernas para su manejo, marcando el verdadero inicio de la historia de la apendicectomía hasta nuestros días.²

Citar como: Vázquez-Rosales MA, Rodríguez-Paz CA. Inicio de la apendicectomía en México, de 1880 a 1935. Aspectos históricos. Cir Gen. 2025; 47 (3): 205-211. <https://dx.doi.org/10.35366/121429>

En México, la apendicitis fue reconocida como una "tragedia abdominal" por el Dr. Gabriel Malda,³ quien, a inicios del siglo XX, logró que este diagnóstico, considerado previamente muy difícil, permitiera intervenir y resolver casos que antes eran insalvables.⁴ La primera apendicectomía exitosa fue realizada por T.G. Morton en 1887. Posteriormente, Georges Paul Dieulafoy en 1898 y Charles Heber McBurney en 1889 definieron los datos fisiopatológicos y la necesidad de una intervención quirúrgica temprana. Fitz, al describir la enfermedad y sus signos, había logrado desterrar la antigua costumbre de tratar solo los abscesos de la fosa iliaca (tiflitis), enfatizando la urgencia de operar la etiología (apendicitis) y no únicamente sus complicaciones.⁵

El objetivo de este artículo es compilar una reseña de las ideas predominantes sobre la apendicitis en México durante los primeros 50 años de su práctica quirúrgica en el país. Se destacarán los autores internacionales que influyeron en los cirujanos mexicanos y los hallazgos más relevantes de ese periodo.

LOS PRIMEROS MANUSCRITOS
SOBRE APENDICITIS EN MÉXICO

Al ser escasos este tipo de pacientes, ya que el diagnóstico no era establecido, era difícil encontrar trabajos sobre esta enfermedad. Es el caso de la tesis del Dr. Limón que en 1887 especificó que para esta época se identificaban

estos cuadros de acuerdo a la nomenclatura alemana de tiflitis (no especificó el autor germano), mencionó que el cuadro clínico es un dolor cecal, perfectamente identificable por el cuadro de dolor intenso patognomónico en la fosa iliaca derecha, pero no mencionó que sea este quirúrgico;⁶ la tesis de José González de 1905 describió que las principales enfermedades que necesitaban cirugía en San Luis Potosí capital fueron: cálculos vesicales, pólipos de útero, quistes ovarios, cáncer, sin mencionar ni apendicitis ni tiflitis como motivo de operación,⁷ sin dar números o porcentajes específicos de éstas. De los primeros artículos en describir un caso fue el del Dr. Quijano de San Luis Potosí en 1899, describiendo el desafortunado caso de un hombre de 28 años que presentó dolor en área umbilical y después en fosa iliaca con desaparición de síntomas y pasados varios días (no especificó cuántos) un dolor único con facie séptica y fallecimiento casi inmediato, tras la autopsia encontró el ciego violáceo, absceso abdominal generalizado, apéndice gangrenosa y en el "codo" de la apéndice un cálculo y una perforación, el primero pudiera haber sido un fecalito.⁸ Antes de 1900 la laparotomía no era un procedimiento ampliamente usado para el manejo de la apendicitis, como lo era para casos de trauma^{9,10} o para control de patologías urológicas o ginecoobstétricas.¹¹

En la ciudad de México, el Dr. Olvera afirmó que fue un brote de gripas a finales del siglo XIX lo que motivó el incremento de casos, siendo extraño que no llamara la atención de los anatomopatólogos de inicios del siglo XIX. Olvera se declaró seguidor de Dieulafoy y Just Lucas-Championniere (1843-1913) y de sus conceptos, en insistir que la apendicitis no es para manejo médico (concepto que no ha cambiado en 120 años) diferenciándolo de las llamadas tiflitis, de eminente manejo médico en el siglo XIX, e insistiendo en la necesidad de operar a la brevedad. Es interesante que en este artículo se discute la baja frecuencia de los abscesos de pelvis, Olvera cuestiona si muchos de ellos (operó 34 casos de 1882 a 1898) no fueron en realidad apendicitis complicadas y, que siguieron el método del Dr. Miguel Cordero, abriendo la cavidad abdominal, despegando el peritoneo (no se abría toda la cavidad abdominal); del hospital de San

Tabla 1: Mortalidad por apendicitis en la Ciudad de México con base en los certificados de defunción 1896 a 1900.

Año	Mortalidad general	Muertes por apendicitis	Tiflitis	Absceso fosa iliaca
1900	18,438	14	0	7
1899	17,783	14	2	7
1898	18,067	0	1	6
1897	15,466	0	9	3
1896	16,687	2	0	7
Suma	86,441	30	12	30
Tasa por 1,000		0.34705753	0.13882301	0.34705753

Modificado de: Olvera J.¹²

Tabla 2: Clasificación de apendicitis de 1909 que describió el Dr. Godoy-Álvarez.

Grado de apendicitis	Características
1	Apendicitis limitada a las paredes del órgano sin adherencias
2	Apendicitis y peritonitis serofibrinosa
3	Apendicitis purulenta circunscrita en un foco
4	Apendicitis y peritonitis séptica difusa
5	Apendicitis con flegmón retrocecal
6	Apendicitis y peritonitis supurada de focos múltiples
7	Apendicitis e infección piohémica

Modificado de: Godoy-Álvarez M.¹³

Andrés recabó una estadística con una tasa de defunciones de 0.34 por apendicitis (Tabla 1) aunque elevada por abscesos pélvicos, sin tener claro si la apendicitis era lo que provocaba el absceso y no el ovario.¹² Es interesante el trabajo del Dr. Godoy-Álvarez, quien se basó en los Dres. Eichborn y Bollinger, describiendo una interesante clasificación de la apendicitis (Tabla 2) e hizo mucho énfasis en el diagnóstico temprano siendo este circunscrito (36 a 48 horas) y no difuso cuando ya rebasó el peritoneo, desde luego es más grave y fatal a los seis días, y enfatiza el uso del punto de McBurney y el sustento de la cuenta leucocitaria de Sonnenberg; sólo desconcierta el uso de la maniobra de Körte, que es la punción de la pared para drenar un absceso, lo refiere “a pesar del riesgo de perforar una víscera hueca”.¹³

FISIOPATOLOGÍA Y TÉCNICA OPERATORIA

Respecto de la fisiopatología, hacia 1931, el Dr. Adalid y Castillo describió la relevancia del sistema linfático en la apendicitis, muy en especial su correlación linfática crural, sugiriendo una adenitis supurada femoral (personalmente, sólo nos ha tocado ver dos casos con manifestaciones femorales de abscesos en el compartimento posterior), incluso describe un supuesto ligamento ovario apendicular; estas aseveraciones dijo tomarlas del Dr. Édouard

Quénu (1852-1933), que si bien fue un estudioso del colon y el ovario (*Anatomie pathologique des kystes non dermoïdes de l'ovaire*, 1881; tesis de doctorado),¹⁴ posiblemente lo toma como referencia por las implicaciones inflamatorias de las cuales ambos eran estudiosos. En la descripción del cirujano mexicano hace énfasis en que el tejido del apéndice es igual al resto del tubo digestivo, excepto por los folículos cerrados, parecido a una gran placa de Peyer y que ascienden acompañando los cinco o seis linfonodos en dirección a las arterias ileocecales, estos vasos linfáticos del ciego se anastomosan con los del apéndice y al estar adheridos a la fosa iliaca derecha se comunican con los de la pared peritoneal profunda y el apéndice.³ Nuestro autor explicó los nuevos cuadros de dolor derivado de la persistencia de los gérmenes en la circulación linfática (desde luego, no era la era de los antibióticos) y describe las secuelas no esperadas de abscesos enquistados (faltaba mucho aún para la maniobra de Spivack),¹⁵ supuración difusa o peritonitis hipertóxica. Propuso la extirpación de los ganglios linfáticos de la celda cecal para asegurar; según Adalid y Castillo, con esto se evitan los abscesos residuales o recidivantes.³

La tesis de Teodosio S. Pérez Peniche de 1895 nos muestra un panorama muy interesante en que compara las experiencias de la escuela de Berlín encabezada por Waldeyer, la americana por Senn (De Milwaukee), Murphy y de Francia por Mercier, Maurin, Jalaguier, Murphy o Talamón y por México Rafael Lavista (1839-1900); de este último describió un caso en una enfermera donde tras su cirugía de ovario encontró adherencias de éste a la apéndice, implicando por ello que estaba “enferma”, y podría ser este el motivo de que se pensó en los casos llamados apendicitis crónicas (menciona que el Dr. Francisco Jiménez llamaba a estos estados crónicos platanismo, que fueron adherencias provocadas por el apéndice), teniendo a la llamada tiflitis o peritiflitis como etapas dentro de la evolución de la apendicitis (desde luego conceptos erróneos);¹⁶ llama la atención cómo describió la forma crónica que no requiere cirugía, y la aguda que “se complica” en un proceso ulceroso que debe operarse, si no se complica en un proceso de peritonitis o flegmón pericecal o puede provocar obstrucción

intestinal.¹⁶ En el caso de la apéndice agudo agresiva llama la atención que inicialmente la ubica el inicio de dolor periumbilical, como lo señaló Dieulafoy (sin que mencione a dicho autor) y luego se ubica en la fosa iliaca derecha con pérdida total del apetito. La tesis de Pérez Peniche aconseja el abordaje por la línea media con detalles enseñados por el Dr. Chaput de quien aprendió Lavista, aunque también practicó la incisión Mc. Burns (SIC, imagino quiso escribir McBurney), realizando evisceración a fin de encontrar el apéndice siempre detrás del ciego, lamentablemente describe en dos páginas el abordaje y no da detalles de cómo liga la arteria apendicular, ni cómo localizar la ileocecoapendicular ni cómo hacer el corte del muñón y sutura de dicho muñón apendicular, pero sí describe que ante la complicación usaba (como lo recomendó Nelatón) una enterotomía por arriba del arco de Poupart.¹⁶

El Dr. Ortega describe una técnica de anestesia con cloroformo, en la que se realiza una incisión con abordaje del oblicuo de Roux y se moviliza el ciego a fin de poner una ligadura en el muñón, después de hacer drenaje

de abscesos o colecciones con agua salada, se eliminan adherencias y se deja drenaje; aun en la era de la mínima invasión, estos pasos se siguen con variaciones, pero constantes.¹⁷ Un dato anecdótico es la clasificación de tres tipos de la apéndice del maestro Otero y Arce: fulminante, subagudo séptico e insidioso, así como describió tras la muerte de uno de sus hijos por postergar la cirugía de este mal, por lo que propone estar alerta de la tríada clínica de “dolor especialísimo”, abultamiento exterior y examen rectal con dolor y sin heces, en los tres casos hace un abordaje directo al ciego, incidiendo a “un dedo por dentro de la espina iliaca anterosuperior”.¹⁸ Dentro de la fisiopatología, podremos ver que se podía establecer un diagnóstico diferencial con los cuadros de colecistitis y apendicitis como lo definió el Dr. Tomás Rojas, muy en especial por los datos crónicos vesiculares y agudos en el apéndice.¹⁹ Finalmente, en esta sección mencionamos la técnica de Ochsner, no en el cierre del muñón, sino la que implicaba vaciar el estómago con solución salina y sonda nasogástrica, así como administrar enemas evacuentes, con lo cual dijo el Dr. Ulises Valdés, en 1925, se obtuvieron mejores resultados, con mortalidad en Estados Unidos de sólo 0.5 a 3.4%, desafortunadamente no mencionó una estadística mexicana, ya que en ese tiempo aún eran raros los casos de apendicitis.²⁰ Lo cierto es que aquí ya hay un punto de ruptura respecto al manejo preoperatorio, Ochsner propone mantener a dieta al paciente, mientras que los cirujanos mexicanos de antes de 1920 usaban dietas consistentes en alimentos ligeros.

Para 1931 en el Hospital Juárez se consideró que este padecimiento se incrementó en relación a otros años, sin que se mencionen cantidades previas, describe su experiencia de 233 casos con mortalidad con tasa de 33 (Tabla 3) sin mencionar el periodo de tiempo; recalco como autores de referencia a McBurney, Jalaguier, Mickulitz (triple drenaje pelvis, colon ascendente y pelvis, (Figura 1) y Douglas (canalizar drenaje por el recto-ano-pelvis), (Figura 2), notamos las diferencias clínicas entre los niños, los adultos mayores, diabéticos, embarazadas y el resto de pacientes, la Figura 3 describe los tres abordajes preferidos por él.

Tabla 3: Casuística de casos operados en el Hospital Juárez al derredor de 1931 por el Dr. Hernández-Cárdenas.

Tipo de apendicitis	Operados	Muertos
Apendicitis crónica	80	0
Apendicitis agudas inflamatorias	35	0
Apendicitis agudas supuradas (síndrome agudo abdominal)	15	2
Apendicitis agudas supuradas (peritonitis pútrida)	14	4
Toxemias apendiculares	2	2
Apendicitis en los niños	13	1
Apendicitis en los viejos	10	1
Apendicitis en los diabéticos	3	2
Apendicitis en las embarazadas	3	0
Absceso apendicular		
Retrocecal	8	0
Iliaco derecho	10	0
Pélvico	2	1
Síndrome doloroso de origen apendicular	38	0
Total	233	13
Tasa por 1,000 operados		55.7939914

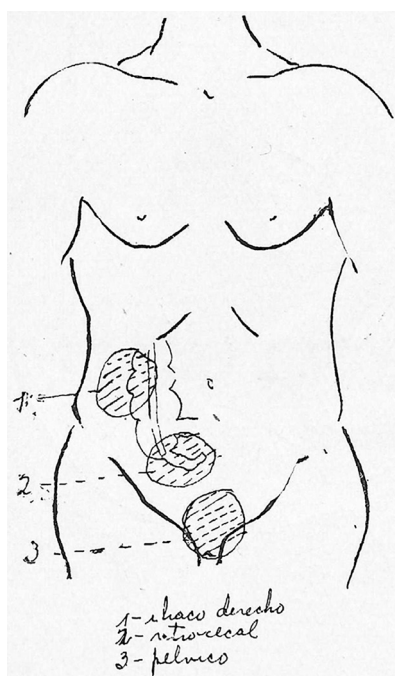


Figura 1: Sitios de drenaje en la apendicectomía según el Dr. Hernández Cárdenas en 1931.

CASOS INTERESANTES DE APENDICITIS

El autor que más trabajos presentó sobre el tema posterior a 1920 fue el Dr. Malda, en uno de estos de 1931 especificó la llamada apendicitis de dos tiempos, evidentemente es el cuadro que, tras llegar a una perforación, desaparecen los terribles dolores de la fosa iliaca derecha, teniendo un aparente periodo sin dolor, en el cual él describió que precede a la muerte en breve, extraordinaria observación creo no descrita por otro autor al menos hasta 1931. El Dr. Malda describió a una paciente con apendicitis crónica y que presentaba dolor nuevamente, pero en todo el vientre en puntos específicos a lo largo del recto del abdomen; describió quistes mucinosos de tipo blanquecino, descritos antes por los Dres. Kelly y Elbe de Rostock, con ganglios paracecales y paraileales negativos.⁴

Meza y Gutiérrez hicieron una interesante descripción de un caso en donde la apendicitis no dio un cuadro tan severo, pero revisando los cortes histopatológicos, no se encontró capa

submucosa, aduciendo esto a un proceso de la llamada apendicitis crónica, la cual pone en entredicho; si bien no hace énfasis en el proceso isquémico de Dieulafoy, por medio

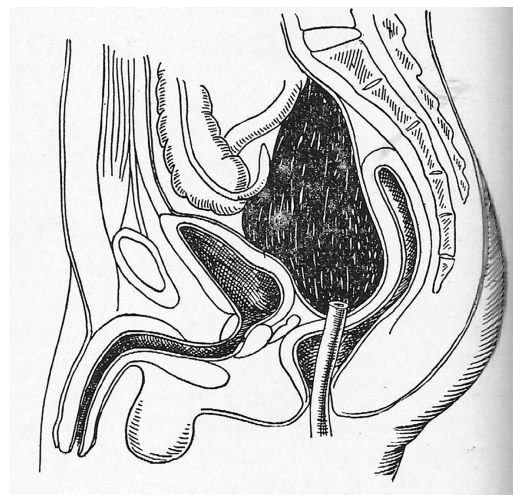


Figura 2: Sitio de colocación transrectal del drenaje en los casos de absceso por apendicitis según el Dr. Hernández Cárdenas en 1931.

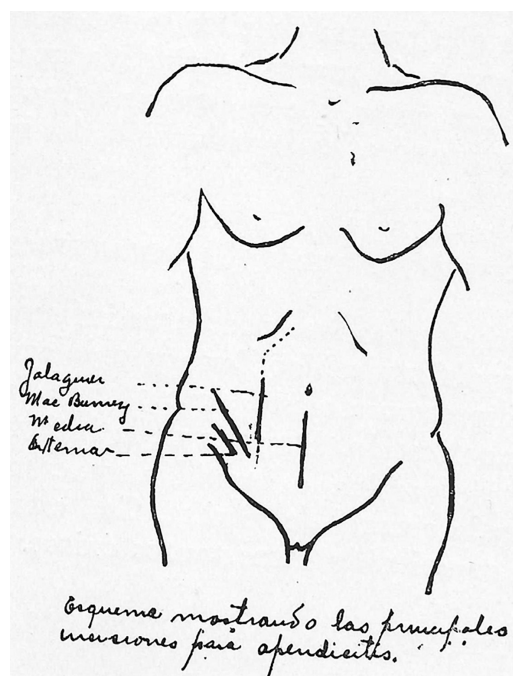


Figura 3: Sitios de abordaje de la apendicectomía según el Dr. Hernández Cárdenas en 1931.

de los cortes de patología de la pieza describió este fenómeno, deseándole dar una explicación lógica, más probable al estado de paciente que padeció paralelamente sífilis.²¹ Gustavo Baz (1895-1987) de una apéndice doble en 1939,²² entidad que tiene una frecuencia de menos de 1:25,000 nacidos vivos a nivel mundial,²³ siendo el caso padecido por una dama de 23 años, con un cuadro de hernia inguinal paralelo, se abordó por una incisión siguiendo el arco de Poupart con un saco inguinal y en la cavidad dos apéndices cilíndricas independientes, cada una con su meso apendicular, pero implantación uno en el ciego y la otra en el íleon, me llamó la atención que describieron en las tónicas musculares del plexo mientérico con proliferaciones neurógenas de Masson, la histopatología la realizó el Tomás Gutiérrez Perrin (1881-1965) patología con identificación de tejido linfático y cuatro capas por lo cual descartó fuera un divertículo de Meckel.²²

El Dr. Alberto Alcocer Andalón en su obra titulada *La Cirugía Potosina de 1592 a 1911*, refiere que el famoso médico de la Ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. México, de apellido Pagenstecher realizó en 1902 cinco apendicectomías con éxito y hace referencia también a lo descrito por Quijano a un paciente con peritonitis purulenta que no pudo ser intervenido por carecer de elementos el hospital y el estado crítico del paciente. Refiere que en este tiempo no se consideraba la apendicectomía como en la actualidad. El Doctor Alcocer hace referencia al Dr. Teódulo Agundis, padre, refiere un caso de autopsia en un paciente con apendicitis, el Dr. Agundis refiere que la apendicitis cura sola.²³

CONCLUSIONES

No podemos despreciar que tomamos elementos de otros países en nuestra ciencia médica, pero llama la atención que, diferente a la medicina interna que fue eminentemente de total influencia francesa,²⁴⁻²⁶ los diferentes autores mexicanos no se apegan a una sola escuela, toman lo mejor de ellas como lo fue en la escuela berlinesa el Dr. Sonnemberg y Körte, la americana McBurney o la francesa Dieulafoy, Quenu o Bollinger entre otros muchos. Debo decir que aún antes de 1940 seguían refiriendo

a la apendicitis como aguda y crónica, siendo este último ya un concepto en deshecho desde 1950 en adelante, muy en especial en nuestro país por las contribuciones del Maestro Ruy Pérez-Tamayo, lo que sí nos llamó la atención es que no existieron elementos en ninguno de los trabajos revisados para diferenciar estos tanto clínica como histopatológicamente, ya que de lo que hemos descrito, todos caen en la secuencia fisiopatológica de Dieulafoy. Precisamente, es este último autor francés de quien más se apoyan las citas desde los autores potosinos que describimos y el de Olvera en 1901, más que los autores alemanes y norteamericanos. El solo comentario del Dr. Laveran, Matignon y Lucas Championnière de que comunidades como las de Inglaterra y Estados Unidos donde consumen cantidades exageradas de carne es donde se ha presentado más casos de apendicitis y no en comunidades como México o la de China o la India.¹²

Referente a la prevalencia existente de apendicitis, para ser el segundo diagnóstico que se opera más frecuentemente en nuestro país en los primeros veinte años del siglo XXI, contrasta con la poca existencia, al menos, hasta 1920 de este tipo de casos, como vimos que para 1900 la tasa por 1,000 defunciones en la Ciudad de México fue de 0.34 y ya correlacionando la frecuencia de tiflitis, la cual igualmente fue escasa; nos llamó la atención que ninguna tesis del catálogo de la UNAM del siglo XIX abarca este tema (1840 a 1900)²⁷ como del siglo XX (1900 a 1935),²⁸ no mencionan en ningún momento el diagnóstico de tiflitis y el de apendicitis hasta la tesis de Teodosio Pérez de 1895,²⁷ por lo cual sí podemos afirmar que cambió el patrón de frecuencia de la apendicitis en México de finales del siglo XIX a mediados del XX; ¿fue este cambio secundario a hacer una búsqueda intencionada de dicha enfermedad con los nuevos elementos clínicos, o realmente existió un cambio en la dieta de los mexicanos que dio como consecuencia este cambio?, dejamos esta pregunta de investigación para estudios posteriores.

Desde el artículo de Olvera en que toma el punto de los Doctores Dieulafoy y Lucas Championnière quien a finales del siglo XIX insistieron que no era que la apendicitis se incrementará a finales de ese siglo, más bien

fue una entidad que los médicos pasamos desapercibidos y, hasta las reglas de estos titanes de la cirugía se consideró en el arsenal diagnóstico y terapéutico, ya identificado el mal, era operado, creemos no hay mejor forma de concluir este trabajo con esta anécdota que cobra vigencia dentro de la medicina basada tanto en evidencias como en la de la seguridad del paciente, siempre ha sido un diagnóstico difícil, pero, siempre considerar que puede existir y resolverlo quirúrgicamente.

REFERENCIAS

1. Vargas-Ávila AL, de Luna-Jiménez S, Palacio-Vélez F, Vargas-Flores J, Lombardini-Tolentino PJ, Sánchez-Pacheco J. Técnica de apendicectomía en apendicitis complicada para preservación del ciego. *Cir Gen*. 2017; 39: 221-225.
2. Young P. La apendicitis y su historia. *Rev Med Chile*. 2014; 142: 667-672.
3. Adalid y Castillo J. Nueva orientación al tratamiento quirúrgico actual de la apendicitis. *Gac Med Méx*. 1931; 62: 215-220.
4. Malda GM. Una forma rara de apendicitis. *Gac Med Méx*. 1931; 62: 100-106.
5. Castagneto GH. Patología quirúrgica del apéndice cecal. *Cir Digestiva*. 2009; 3-306: 1-11. Apareció en: <https://sacd.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/tcuatro.pdf>
6. Limón MJ. Breves apuntes sobre la patógenos de las flexiones irritativas del tubo intestinal. [Tesis UASLP] Licenciatura. Imprenta Dávalos. San Luis Potosí 1887, pp. 9-19.
7. González J. Breves consideraciones sobre la importancia de la asepsia en cirugía abdominal. [Tesis UASLP] Licenciatura. Imprenta Popular. San Luis Potosí 1905, p. 20.
8. Quijano JM. Peritonitis purulenta generalizada por apendicitis calculosa. *El Progreso Médico*. 1899; 1: 57-59.
9. Rodríguez-Paz CA, Vázquez-Ortega R. El inicio de laparotomía en el trauma abdominal en México. *Cir Gral*. 2001; 23: 278-282.
10. Rodríguez-Paz CA, Gómez-de Lara JL. Estadística de la cirugía de trauma en México en el siglo XIX. *Cir Gral*. 2021; 43: 205-210.
11. Rodríguez-Paz CA, Neri-Vela R. Dr. Ricardo Suárez Gamboa, cirujano innovador y promotor del manejo del cáncer cérvico uterino en el siglo XIX. *Cir Gral*. 2021; 43: 271-276.
12. Olvera J. La apendicitis en México. *Gac Med Méx*. 1901; 1: 212-215.
13. Godoy-Álvarez M. Clínica interna; indicaciones operatorias de la apendicitis. *Gac Med Méx*. 1909; 4: 129-140.
14. Mathieu P. Edouard Quénu, 1952-1933. *Bull Acad Natl Med*. 1953; 137: 653-662.
15. Spivack J.L. Cirugía de urgencia. Tomo I. Impreso en talleres de la E.C.L.A.L. México 1948, p. 463-519.
16. Pérez PTS. Estudio sobre las diversas formas de apendicitis. [Tesis UNAM] Licenciatura. Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento. México 1895, p. 16-45. Apareció en: <https://archive.org/details/101598690.nlm.nih.gov/page/n53/mode/2up>
17. Ortega R. Sutura de apendicitis. *Gac Med Méx*. 1897; 34: 277-280.
18. Otero M. Reseña de apendicitis. *Gac Med Méx*. 1906; 1: 153-160.
19. Rojas JT. Estados post cólicos y apéndice. *Gac Med Méx*. 1936; 66: 364-371.
20. Valdés U. In memoriam, tratamiento de Ochsner en las apendicitis agudas. *Gac Med Méx*. 1925; 56: 275-287.
21. Meza y Gutiérrez J. Formas insólitas de apendicitis. *Gac Med Méx*. 1927; 58: 467-483.
22. Baz G, Perrín TG. Un caso de duplicidad del apéndice. *Gac Med Méx*. 1940; 70: 188-192.
23. Alcocer-Andalón A. La Cirugía Potosina del 1592 a 1911. San Luis Potosí, S.L.P. México. Serie Cuadernos. Academia Potosina de Historia. 1972, p. 19.
24. Deflaoui T, Derkaoui A, Mahmoudi M, Akil Y, Amara R, Miry N, et al. Appendiceal duplication: a case report of horseshoe-shaped appendix and implications for patient safety. *J Surg Case Rep*. 2024; 2024: rjae075.
25. Zazueta-Quirarte ER. Influencia europea y norteamericana en la cirugía mexicana del siglo XIX. *Cir Gen*. 2006; 28: 182-187.
26. Lifshitz A. Fundamentos de la clínica clásica. Apareció en: Lifshitz A. La nueva clínica. Intersistemas S.A. de C.V. México 2014, 3-5.
27. Castañeda de Infante C. Catálogo de tesis de medicina del siglo XIX. Talleres Gráficos de la Facultad de Medicina UNAM. México 1988, pp. 9-24.
28. Castañeda de Infante C, Rodríguez-de Romo AC. Catálogo de las tesis de medicina del siglo XX. Talleres Gráficos de la Facultad de Medicina UNAM. México 1999, pp. 7-10.

Correspondencia:

Dr. Marco Antonio Vázquez Rosales

E-mail: drmvazquez@hotmail.com