



# Diverticulosis y Diverticulitis Apendicular

## Presentación de 1 caso

M. SERRANO, MD, SCC.

**Palabras claves:** Divertículo, Diverticulosis, Diverticulitis, Apéndice vermiforme, Apendicitis aguda, Fibrosis quística.

*La diverticulosis del apéndice, descrita por primera vez por Keiniac en 1893, es una enfermedad poco común, tiene una incidencia de 1 a 2% en varias revisiones, siendo mayor en pacientes con fibrosis quística.*

*En un 60% el cuadro clínico de presentación es el de apendicitis aguda, y en un 30% son informados en la literatura como hallazgos incidentales observados en los estudios radiológicos del colon.*

*En este artículo se presenta un caso de divertículo apendicular localizado en el borde del mesoapéndice, asociado a otros divertículos del colon, que fue diagnosticado radiológicamente, y confirmado por estudios histológicos después de practicada la apendicectomía.*

### INTRODUCCION

Los divertículos son estructuras saculares que corresponden a herniaciones de la mucosa y de la submucosa, a través de los puntos débiles de la capa muscular circular, correspondientes a los orificios por los cuales penetran las arterias de la serosa a la submucosa. Fue Cruveilhier en 1849, quien describió por primera vez un divertículo (1).

La enfermedad diverticular es más frecuente en el colon aunque cualquier estructura del tracto gastrointestinal puede presentarla. Por tal motivo, cuando se habla de enfermedad diverticular se hace referencia a la enfermedad diverticular del colon.

En el apéndice los divertículos existen como una curiosidad anatómica. Siendo una entidad tan rara los textos de cirugía no la describen (2). Por ello, se presenta en este artículo un caso de divertículo apendicular.

El primero en describir un divertículo del apéndice fue Kelinak en 1893 (3); pero Spriggs y Marxer en 1926, describieron el primer caso diagnosticado radiológicamente (4).

Aunque han sido descritos divertículos apendiculares congénitos, la mayoría de los autores aseguran que son adquiridos o falsos (3, 5); en la formación de estos últimos se han propuesto varias teorías y se han sugerido factores predisponentes, tales como: 1. Punto débil que es un punto de resistencia más baja en relación con el resto de la pared del órgano hueco en donde se desarrolla el divertículo; se ha demostrado que este punto corresponde al orificio por donde penetran los vasos sanguíneos (1). 2. Infiltración adiposa de la pared; es frecuente su observación en los sitios débiles, lo que contribuiría a dilatar el orificio en mención. 3. Alteraciones musculares; se ha sugerido una disfunción neuromuscular, pero los plejos nerviosos intrínsecos han sido encontrados normales. 4. Presión intraluminal; una presión intraluminal muy fuerte en una víscera hueca, desencadenaría una herniación en los sitios débiles de dicha víscera (6).

Estos factores han sido estudiados específicamente en el colon, utilizando técnicas de manometría y cineradiografía, pero son descritos también en otros tipos de divertículos.

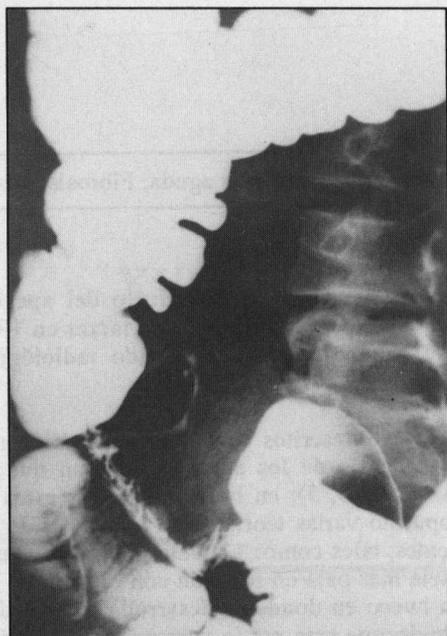
Vajrabukka describe una relación entre el divertículo cecal y el apéndice, y asegura que bandas congénitas embrionarias que normalmente desaparecen a la séptima semana de vida intrauterina, pudieran persistir produciendo el divertículo cecal (7).

### PRESENTACION DEL CASO

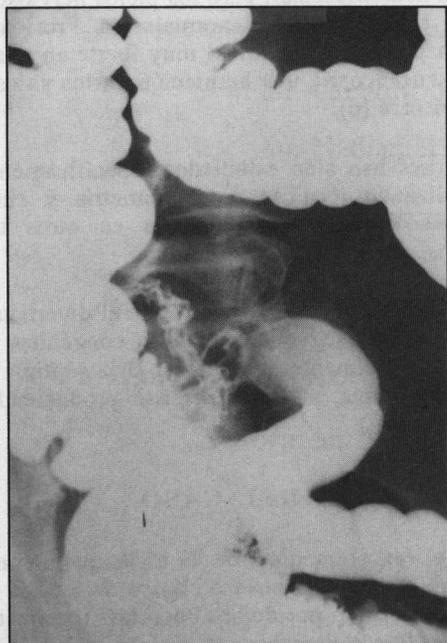
Paciente del sexo femenino, de 49 años, quien consulta al gastroenterólogo por un cuadro clínico de 2 años de evolución, caracterizado por dolor abdominal localizado en la fosa ilíaca y flanco derechos, de carácter episódico, de intensidad moderada y acompañado de síntomas dispépticos leves con estreñimiento.

*Doctora Myriam Serrano Arenas, Profesora del Dpto. de Cirugía, Facultad de Medicina, Univ. Industrial de Santander (UIS), Bucaramanga, Colombia.*

Se practica rectosigmoidoscopia con resultado normal, y colon por enema en el que se observó una imagen diverticular única en el borde mesentérico del apéndice, dos divertículos aislados en el sigmoide y uno en el colon transverso (Figs. 1 y 2).



**Fig. 1.** Colon por enema de la paciente estudiada, donde se visualiza el apéndice con el divertículo.



**Fig. 2.** Imagen radiológica en donde se observa con más claridad el divertículo del apéndice.

La paciente fue llevada a cirugía electiva; se encontró el apéndice en posición intraabdominal, libre de adherencias, sin proceso inflamatorio macroscópico; se observó el divertículo previamente señalado; se practicó apendicectomía, cuya evolución posoperatoria fue satisfactoria (Fig. 3).



**Fig. 3.** Apéndice vermiforme al cual se le inyectó solución salina en su luz, para distenderlo y visualizar claramente el divertículo.

El informe anatomopatológico describe el apéndice cecal de 7.6 cm de longitud por 0.7 cm de diámetro; pared de 0.2 cm de espesor; divertículo de paredes adelgazadas y con contenido fecaloide. En la descripción microscópica se observan nódulos linfoides prominentes de centros germinativos activos, vasodilatación y congestión en las tunicas submucosa y serosa, sin células inflamatorias en la muscular; los cortes de la lesión diverticular presentan pared adelgazada y herniación de la mucosa a través de la muscular; áreas de edema e infiltrado inflamatorio mixto. Diagnóstico: Divertículo apendicular con inflamación crónica reagudizada e hiperplasia linfoide.

La paciente es valorada periódicamente, con régimen dietético, y un año después la sintomatología de dolor abdominal no volvió a presentarse, persistiendo solamente las manifestaciones dispépticas.

## DISCUSION

En la "Enfermedad diverticular del colon" no se incluyen los divertículos apendiculares; para explicar la formación de éstos han sido propuestas las siguientes teorías:

1. Inflamatoria. Causada por destrucción de parte de la pared apendicular, quedando intacta la mucosa, la cual se hernia por tracción cicatricial.
2. Hipertensión intraapendicular. Puede estar dada por obstrucción de la luz con distensión y herniación de la capa mucosa (3).
3. Hernias de Faiblesse. Ocurren en los puntos de penetración vascular, y no constituyen divertículos de pulsión ni de tracción (3).

En la enfermedad diverticular ("diverticulosis del colon") se han realizado muchos estudios para determinar su incidencia, habiéndose encontrado desde un 5% en menores de 50 años, hasta un 50% en los de 90 años (8); en el caso de los divertículos apendiculares esta relación aún no se ha podido establecer por las cifras tan disímiles informadas en la literatura actual.

En 1955 Collins publicó una serie de 691 divertículos apendiculares, después de revisar 50.000 apéndices vermiciformes en los que encontró una incidencia global del 1.38%, y de ellos sólo 7 eran de tipo congénito (9).

En Quebec, desde 1954 hasta 1969, de 37.861 apéndices resecados quirúrgicamente, se informó una incidencia de 0.33%; Luc Deschenes informa 90 casos (10). Kadrinka y Sarasin en una serie de 3.932 exámenes radiológicos evidencian sólo 2 casos de diverticulosis del apéndice (11). McCarty en 1911 describe 17 casos en 5.000 estudios, siendo la mayoría diverticulosis múltiple (12). Mulsow en 1932 describe 13 casos de 870 especímenes (12). Jean en 1963 informa 18 casos y encuentra una incidencia de 0.20 a 0.66 en las necropsias de rutina (13). Trollope y Lindenauer presentan 24 casos propios y revisan 1.373 casos descritos en la literatura hasta 1971 (14). Fue Kiisane quien describió los primeros casos de diverticulosis del apéndice en pacientes con fibrosis quística y los considera como divertículos de pulsión (15). La más alta incidencia encontrada es de 14% por David H. George en pacientes con fibrosis quística (15). La diverticulitis del apéndice ha sido considerada una complicación de la fibrosis quística al igual que la diverticulitis del ciego (14, 16).

La mayoría de los casos han sido encontrados en adultos (17); la edad promedio es de 38.8 años; en contraste con la edad promedio de 19.5 años en los pacientes con apendicitis simple.

El sitio de localización más frecuente es el borde del mesoapéndice, en la entrada de los vasos sanguíneos, y el segundo sitio de mayor frecuencia es el borde antimesentérico. El 43.3% están localizados en el mismo mesoapéndice.

Los hallazgos microscópicos más frecuentemente encontrados son: 1. Divertículos falsos formados exclusivamente por mucosa, submucosa y muscularis mucosa (18). 2. Dis-

minución de la luz apendicular, signo muy frecuente, que como factor etiológico de la apendicitis aguda sólo se encuentra en un 15% (19). 3. Engrosamiento de la muscular y de la submucosa (11). 4. Atrofia del tejido linfóide de la mucosa (20). 5. Infiltración por células inflamatorias, que depende del cuadro patológico asociado.

La enfermedad diverticular del apéndice tiene varias formas de presentación; la mayoría de los pacientes tienen historia de dolores abdominales previos, similares a los que determinan su intervención quirúrgica; el diagnóstico clínico preoperatorio de diverticulosis o diverticulitis apendicular es muy difícil.

Las principales formas de presentación son:

1. Diverticulitis primaria con o sin peridiverticulitis; esta última generalmente se presenta después de perforado el divertículo. La diverticulitis del apéndice se puede encontrar en el 66% de los pacientes que presentan diverticulosis apendicular (21), y tiene patrones clínicos similares a la diverticulitis del colon (10).
2. Diverticulitis aguda, secundaria a apendicitis aguda; la mayoría de los casos tienen esta presentación, alrededor de un 60%. La rata de perforación del apéndice en pacientes con divertículos es del 27%, mientras que en los cuadros de apendicitis sin divertículos es apenas del 6% (5).
3. Divertículo sin inflamación, más raro. Buffo asegura que en la mayoría de los casos los divertículos son múltiples y, excepcionalmente, se asocian con complicaciones (22); otros autores como Deschenes, aseguran que la mayoría son únicos y pequeños (10).
4. Peridiverticulitis crónica con apendicitis aguda, que no es común (10).
5. Mucocela y pseudomixoma peritoneal (12).

Como puede observarse, la diverticulosis y la diverticulitis del apéndice pueden dar origen a graves estados patológicos.

## ABSTRACT

*Diverticulosis of the appendix, first described by Keiniac in 1893, is a rare disease with a 1% to 2% incidence in some series. This contrasts with the 14% incidence established for cystic fibrosis. Diverticulosis of the appendix presents as acute appendicitis in 60% of the cases, while 30% of all cases are reported as incidental findings on barium enema studies of the colon.*

*This is a case report of one patient with an appendicular diverticulum located on the margin of the mesoappendix and associated with other diverticula of the colon. The diagnosis was made by X-ray examination and confirmed histologically following appendectomy.*

## REFERENCIAS

1. Goligher J C: Cirugía del ano, recto y colon; 3 ed; Salvat; 1981: 887-918
2. Jean C: Diverticules de L'appendice vermiforme. Laval Médical 1964; 35: 673-701
3. Wilson R D: Diverticula of the appendix and certain factors in their development. Brit J Surg 1950; 38: 65-81
4. Spriggs E I: Intestinal diverticula. Brit Med J 1926; 1: 130
5. Wetzling N R: Diverticulosis of the vermiform appendix. Med J Aust 1986 Nov; 3; 145 (9): 464-5
6. Hackford A, Veidenheimer M: Diverticulitis disease of the colon. Clin North Am 1985; 65; 2: 347-63
7. Vajrabukka T, Kanda S, Prassain J: Diverticular disease of the colon in a far-eastern community. Dis Colon Rectum 1980 Apr; 23 (3): 151-4
8. Chappuis C W, Cohn I: Diverticulitis cólica aguda. Clín Quirúrg Norteam 1988; 2: 329-42
9. Collins D C: A study of 50.000 specimens of the human vermiform appendix. Surg Gynecol Obstet 1955; 101: 437-45
10. Luc Deschenes, Couture J, Garneau R: Diverticulitis of the appendix. Am J Surg 1971; 121: 706-10
11. Rabinovitch J, Arlen M, Barnett T, Cuello R, Rabinovitch P: Diverticulosis and Diverticulitis of the Vermiform appendix. Ann Surg 1962; 155: 434-41.
12. Collins D C: Diverticula of the vermiform appendix. Ann Surg 1936; 104: 1001-12
13. Jean C: Diverticules de l'appendice vermiforme. Ann Anat Path (Paris)1963; 8: 489-501
14. Trollope M L, Lindenauer S M: Diverticulosis of the appendix. Dis Colon Rectum 1974; 17: 200
15. George D H: Diverticulosis of the vermiform appendix in patients with cystic fibrosis. Hum Pathol 1987 Jan; 18(1): 75-79
16. Dolon T F, Meyers A: Mild cystic fibrosis presenting as an asymptomatic distended appendiceal mass: a case report. Clin Pediatr 1975; 14: 862
17. Edward H C: Diverticula of the colon and vermiform appendix. Lancet 1934; 1: 221-7
18. Esparza A R, Pan C M: Diverticulosis of the appendix. Surgery 1970; 67: 922
19. Einar Arnbjornsson, Bengmark S: Role of Obstruction in the Pathogenesis of Acute Appendicitis. Am J Surg 1984; 147: 390-2
20. Delikaris P, Teglbjaerg P S, Kirsk S et al: Diverticula of the vermiform appendix. Dis Colon Rectum 1983; 26:374
21. Fitzer P M, Rao K G, Bundrik T J: Diverticulosis of the appendix: radiographic and clinical features. South Med J 1985 Dec; 78(12): 1512-4
22. Buffo G C, Clair M R, Bonheim P: Diverticulosis of the vermiform appendix. Gastrointest Radiol 1986; 11(1): 108-9

---

## INVITACION

La Revista Colombiana de Cirugía renueva la invitación a todos los médicos colombianos y a sus hijos no medicos, cultores de las artes plásticas, a enviar fotografías de algunas de sus obras con destino a su divulgación a todo color en nuestra Portada sin costo alguno para el autor.

Con lo anterior se viene dando a conocer a los numerosos artistas dentro del gremio, y se cumple con los fines humanísticos que, al igual que los científicos y educativos, constituyen los objetivos básicos de la Revista