

Enfermedades del apéndice cecal.

Revisión de 10.424 casos en un período de 20 años

DRAS. CARMEN GUTIÉRREZ¹, ÁNGELES RODRÍGUEZ², SYLVIA PALENZUELA², PILAR BELTRAMO

Resumen

Objetivos: 1) Realizar un estudio retrospectivo de los hallazgos anátomo-patológicos de los estudios de apéndices cecales en la edad pediátrica realizados en un período de 20 años (1983-2003) en el Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) y concomitantemente en el Laboratorio Particular (LPPP) en el mismo período. 2) Comparar los hallazgos de las dos poblaciones examinadas.

Material y métodos: todos los apéndices cecales fueron examinados de la misma manera. Los especímenes fueron seccionados longitudinalmente previa fijación en formol. Se realizó inclusión en parafina de la superficie de corte longitudinal total del apéndice.

Resultados: se estudiaron 10.424 especímenes de apendicectomía: 6.705 correspondieron al CHPR y 3.719 al LPPP. 1.519 casos correspondieron a apéndices normales; 1.317 a apendicitis aguda focal; 502 a apendicitis aguda difusa sin periapendicitis; 7.047 a apendicitis aguda difusa con periapendicitis. 11 casos correspondieron a apendicitis granulomatosa de etiología no determinada. Siete casos correspondieron a obliteraciones fibrosas del

apéndice cecal. Los parásitos (especialmente oxiuros) se encontraron en 7% de los apéndices estudiados en los últimos años. Se encontraron 21 casos de tumores carcinoideos; la mayoría de ellos estaba localizada en el tercio medio, con un tamaño medio de 7 mm; casi todos tenían apendicitis aguda concomitante y la mayoría correspondía a mujeres adolescentes. En relación con el LPPP, el CHPR tuvo menos casos de apéndices normales y de apendicitis focales (de inicio), así como más casos de apendicitis aguda difusa con periapendicitis.

Conclusiones: el método de estudio consistente en la inclusión de una hemisección longitudinal del apéndice cecal permite un mejor reconocimiento de lesiones apendiculares que fácilmente pueden ser subdiagnosticadas si se utiliza otra metodología. La diferencia en la incidencia de diferentes enfermedades en las dos poblaciones examinadas podría estar indicando una demora en la consulta en la población hospitalaria. El elevado porcentaje de parásitos en los especímenes hospitalarios de los últimos años deberá evaluarse en conjunto con la situación socioeconómica de la población atendida.

Palabras clave: APÉNDICE-patología

1. Patóloga pediatra. Jefe del Laboratorio de Patología Pediátrica.

2. Patóloga pediatra.

Fecha recibido: 23/1/2004

Fecha aprobado: 18/3/2004

Summary

Objectives: 1) To review the pathologic findings in pediatric cecal appendix specimens studied in a 20 years period (1983-2003) at the Pereira Rossell Hospital (CHPR) and also at a private laboratory in the same period. 2) To compare the results in both places.

Methods: all cecal appendices were studied by the authors and the same method was applied. The specimens were longitudinally sectioned after formalin fixation and the whole longitudinal cut surface was embedded for histological examination.

Results: a total number of **10.424** cecal appendices were gathered; 6705 from CHPR and 3.719 from the private laboratory. 1.519 were normal specimens; 1.317 were early appendicitis; 502 were diffuse appendicitis without priappendiceal inflammation and finally 7.047 were appendicitis with transmural inflammation and periappendicitis.

11 cases were undetermined granulomatous appendicitis. 7 cases were fibrous obliteration of the lumen. Parasites (mainly *enterobius vermicularis*) were found in 7% of the cases studied in the late years. 21 cases of carcinoid tumors were found; most of them located at the middle third of the organ, with a median size of 7 mm; almost all the cases had concomitant appendicitis and most of the patients were adolescent females.

The CHPR cases had less normals and early lesions than the private place, as well as more cases with periappendicitis.

Conclusions: the longitudinal method of studying the cecal appendix allows a better recognition of many lesions that might otherwise be overlooked. Early lesions of appendicitis are better recognized and what is most important, carcinoid tumors located outside the tip can be diagnosed. The different incidence in the pathologic findings at both places may suggest that patients at the CHPR have a delayed request of medical attendance. The high percentage of parasitic infestation found in the late period mainly at the hospital series should be considered together with the socioeconomical status of the population served.

Key words: APPENDIX-pathology

Introducción

Se ha sugerido que la calidad de la práctica médica y especialmente la quirúrgica en un hospital se puede medir por la historia de los especímenes de apendicectomías vistos desde el departamento de patología cuando se dispone de una serie grande que además cubre un período prolongado⁽¹⁾. Nosotros compartimos la importancia del estudio del tema y creemos que se pueden obtener datos valiosos, aunque no constituyan una medida de la práctica asistencial.

Con ese objetivo se realizó un estudio retrospectivo de los 10.424 apéndices examinados en los últimos 20 años, en dos lugares simultáneamente, que reúnen poblaciones con condiciones socioeconómicas diferentes. Por un lado se analizaron los apéndices del Laboratorio de Patología Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR) entre los años 1983 y 2003. Por otro lado se analizaron los apéndices del mismo período correspondiente a la población que se atiende en las instituciones de atención médica colectiva, material que fue procesado en el Laboratorio de Patología Pediátrica Particular del mismo grupo de patólogos que realiza esta revisión.

La ventaja de esta presentación consiste en que el método utilizado fue uniforme durante todo el período y los diagnósticos fueron realizados por las mismas personas. De esta manera se pueden reducir muchas de las dificultades que presentan las series que tienen variaciones dependientes del observador o de modificaciones temporales en el método de estudio.

Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo de todos los apéndices cecales examinados en el Laboratorio de Patología Pediátrica del CHPR entre los años 1983 y 2003, así como los estudios realizados en el mismo período en el Laboratorio de Patología Pediátrica Particular (LPPP) del mismo grupo de médicos, a través del cual se presta servicios a diferentes instituciones de asistencia médica colectiva.

Los estudios fueron realizados por las mismas personas y con la misma metodología.

Todos los especímenes fueron examinados de la siguiente manera: observación de las características externas, determinación de longitud y diámetro, características de la serosa y del meso; se realizó una hemisección longitudinal del órgano con inspección de la luz, la superficie mucosa y las características de la pared; se incluyó una hemisección longitudinal en su totalidad para histología de modo que la totalidad de la superficie de corte desde la zona de resección quirúrgica hasta la punta fue evaluada histológicamente.

Las coloraciones empleadas fueron hematoxilina y

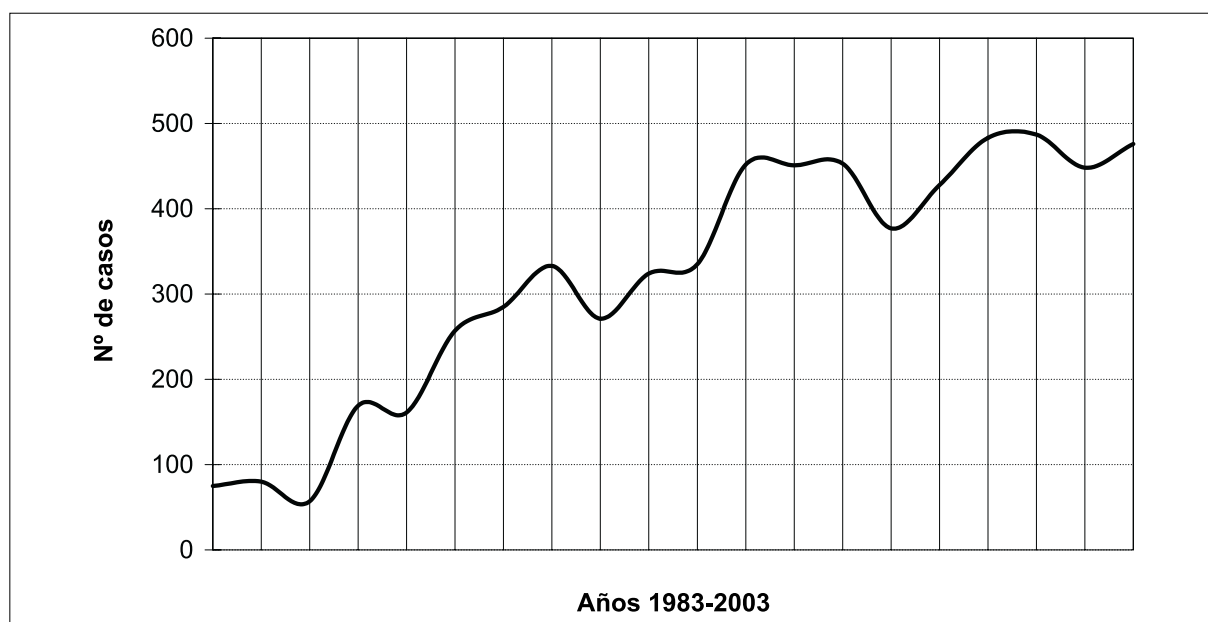


Figura 1. Número de apéndices estudiados por año en el Hospital Pereira Rossell. N=6.705

eosina y en casos seleccionados se realizaron coloraciones de PAS, Grocott, Ziehl-Neelsen, Grimelius e inmunohistoquímica utilizando el método de peroxidasa anti-peroxidasa para la proteína S-100 (DAKO) y Enolasa específica de neurona (DAKO).

Se considera apéndice normal cuando no se encuentran alteraciones en el estudio anatómo-patológico.

Se considera apendicitis aguda focal cuando se identifica ulceración mucosa de carácter localizado e infiltrado de leucocitos polimorfonucleares en la mucosa hasta la submucosa incluida; no se observa infiltrado inflamatorio en la muscular externa del órgano ni en la serosa. Se considera apendicitis aguda difusa cuando el proceso deja de ser localizado, reconociéndose extensión en profundidad y en longitud pero sin comprobarse infiltrado leucocitario en la serosa del órgano.

Se considera apendicitis aguda difusa con periapendicitis cuando el proceso inflamatorio se extiende a la serosa del órgano, al mesoapéndice y sus estructuras o al epiplón. Se incluye en esta denominación a todas las apendicitis con periapendicitis desde las que tienen perforación macroscópica hasta aquellas en las cuales no se observa perforación en la inspección quirúrgica o en el examen macroscópico hecho por el patólogo pero en la histología se confirma la periapendicitis.

La presencia de parásitos se registra como un dato adicional. De modo tal que se pueden tener apéndices "normales" con parásitos. No se discrimina si el hallazgo es macroscópico o histológico.

Resultados

En el período 1983-2003 se estudiaron 10.424 apéndices cecales; 6.705 en el CHPR y 3.719 en el LPPP. En el hospital la distribución temporal fue irregular, observándose un aumento gradual en el número de estudios de modo que en la actualidad se examinan seis veces más especímenes que al comienzo del período (figura 1).

Se hizo el diagnóstico de apéndice normal en 1.519 casos (14,5%); se deja constancia que esta cifra incluye las apendicectomías profilácticas o incidentales, realizadas en el curso de invaginaciones intestinales y otros procedimientos en los que no hubo planteo previo de apendicitis. Se hizo diagnóstico de apendicitis aguda focal en 1.317 casos (12,6%); de apendicitis aguda difusa en 502 casos (4,8%); de apendicitis aguda difusa con periapendicitis en 7.047 casos (67,6%) y en 39 casos (0,4%) se encontró otra enfermedad en el órgano examinado (tabla 1).

Casi la totalidad de los especímenes estudiados tenían un tejido linfoide prominente. Esto es un hallazgo habitual en la edad pediátrica. El tejido linfoide es escaso en los especímenes de neonatos, en los niños tratados con corticoides o fármacos citotóxicos y en casos de obliteración fibrosa del apéndice.

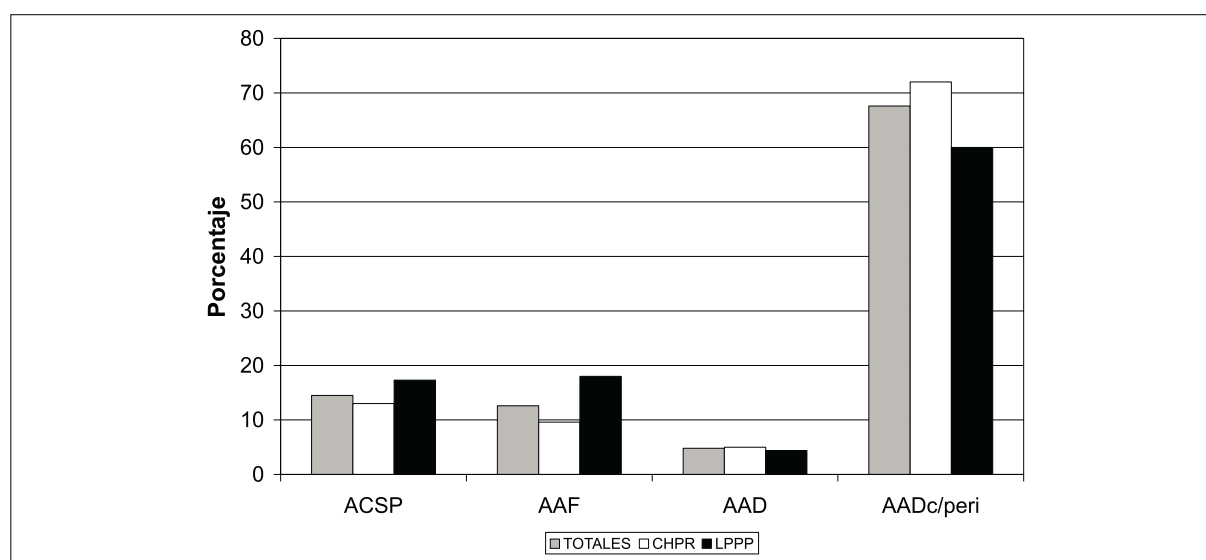
Los porcentajes relativos de las diferentes lesiones encontradas fueron ligeramente diferentes en la población hospitalaria y en la población mutua (figura 2).

Mientras que en la población hospitalaria el porcentaje de apéndices normales fue de 13%, en la actividad mutua fue de 17,3%. Las apendicitis focales constituyeron el 9,6% de los diagnósticos en la población hospita-

Tabla 1. Hallazgos anatómo-patológicos en apéndices cecales N= 10.424

	Totales	ACSP	AAF	AAD	AADc/peri	Otras
CHPR	6.705	874	647	338	4.823	23
LPPP	3.719	645	670	164	2.224	16
Totales	10.424	1.519	1.317	502	7.047	39

CHPR: Centro Hospitalario Pereira Rossell; LPPP: Laboratorio Particular; ACSP: apéndices normales; AAF: apendicitis aguda focal; AAD: apendicitis aguda difusa sin periapendicitis; AADc/peri: apendicitis aguda difusa con periapendicitis.

**Figura 2.** Relación porcentual de los diferentes hallazgos.

CHPR: Hospital Pereira Rossell; LPPP: Laboratorio Particular; ACSP: apéndices normales; AAF: apendicitis aguda focal; AAD: apendicitis aguda difusa sin periapendicitis; AADc/peri: apendicitis aguda difusa con periapendicitis.

Tabla 2. Otras enfermedades encontradas en apéndices cecales

	Apendicitis granulomatosa	Obliteración fibrosa de la luz apendicular	Tumores carcinoides
CHPR	5	2	16
LPPP	6	5	5
Totales	11	7	21

laria y el 18% en la actividad extrahospitalaria. Las apendicitis difusas con periapendicitis en el CHPR constituyeron el 72% y en el LPPP el 60%.

Las otras enfermedades encontradas en los apéndices cecales tuvieron una incidencia relativa de 0,4%.

Este grupo estuvo constituido por apendicitis granulomatosas, obliteraciones fibrosas de la luz apendicular y tumores carcinoides del apéndice (tabla 2).

No se identificó agente etiológico en los casos de apendicitis granulomatosa con las coloraciones empleadas (PAS, Grocott y Ziehl-Neelsen).

La inmunomarcación para proteína S-100 y enolasa neuronal específica (NSE) no mostró reactividad anormal en los casos de obliteraciones fibrosas de la luz apendicular. En estos casos se observó sustitución de la luz del apéndice y de la mucosa del órgano por tejido fibroso; se constató además escaso infiltrado mononuclear con ocasionales mastocitos.

Se identificaron parásitos en 2,7% de todos los apéndices del CHPR examinados en el período de 20 años. La distribución temporal, sin embargo, no fue homogénea. En los últimos años se observan parásitos en una proporción diez veces superior, aun cuando los criterios

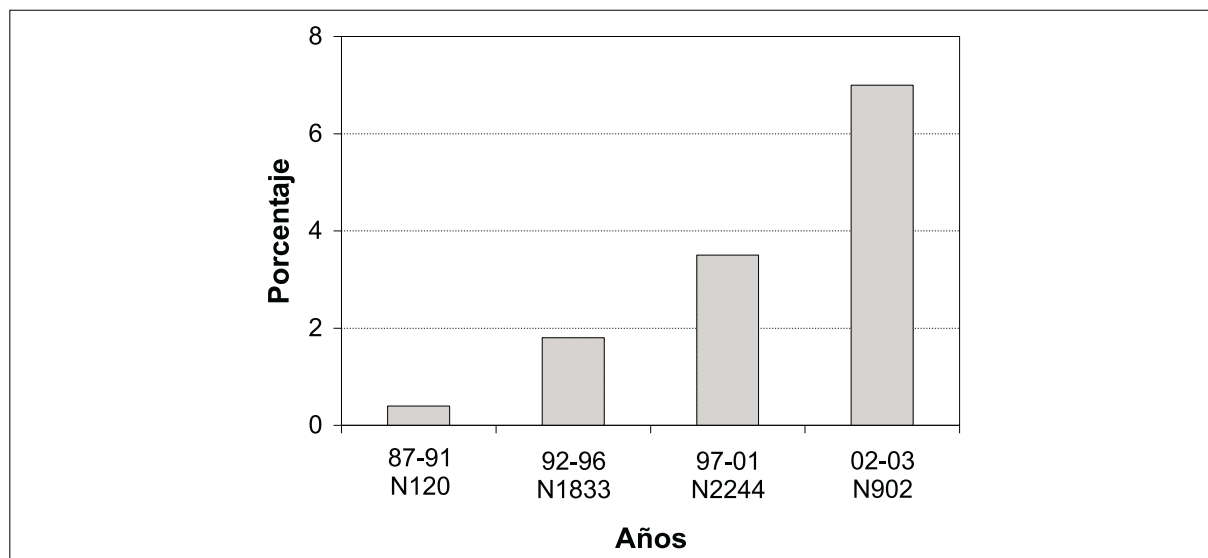


Figura 3. Población del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Porcentaje de apéndices con parásitos.

de diagnóstico han sido los mismos. En la actualidad se observa un 7% de parasitosis en los especímenes estudiados, lo que significa que están 17,5 veces más parasitados (figura 3).

En la actividad extrahospitalaria (LPPP) el porcentaje de parasitosis en los especímenes de apendicectomía fue de 1,6% en la totalidad del período. También se observó una variación en la distribución temporal aunque de menor entidad. Entre los especímenes estudiados en el año 2002 y 2003 el porcentaje de parasitosis fue de 3,4%.

En el CHPR, 68% de los apéndices con parásitos tenían además una apendicitis; 32% tenían histología normal.

En la actividad mutua (LPPP) 65% de los especímenes con parásitos tenían además apendicitis y 35% tenían histología normal.

En la población hospitalaria, 92% de los parásitos encontrados fueron oxiuros. Los otros parásitos observados fueron *Trichuris trichuria* (5%) y *Ascaris lumbricoides* (3%). En la actividad extrahospitalaria 98% correspondió a oxiuros y 2% *Trichuris trichuria*.

Se individualizaron 21 casos de tumores carcinoides del apéndice. La incidencia relativa fue de un caso cada 496 apéndices examinados, lo que constituye una incidencia de 0,2%.

El sexo fue femenino en 16 casos y masculino en 5 casos. El rango de edades fue de 9 a 14 años y la edad media fue 12 años.

La localización del tumor carcinóide fue el tercio medio en 11 casos (52,4%); la unión del tercio medio con el proximal en un caso; la unión del tercio medio con el distal en dos casos y en seis casos estuvo localizado en

la punta (28,7%). En un caso no fue registrada la topografía.

El tamaño del tumor estuvo en un rango de 2 mm y 18 mm en sus diámetros máximos con un tamaño medio de 7 mm.

Se constató apendicitis concomitantemente en 20 de los apéndices con tumor carcinóide (95,2%).

Discusión

Una primera constatación que hizo el grupo fue que en la actualidad se estudian seis veces más apéndices que en los primeros años. Una interpretación posible en relación a la variación temporal en el número de especímenes de apendicectomía estudiados es que al comienzo del período examinado no se realizaba un estudio sistemático de todos los apéndices extirpados.

Este grupo ha propuesto que el apéndice cecal debe ser estudiado en corte longitudinal total con inclusión para histología de una hemisección del apéndice como se indica en la figura 4⁽²⁾. Cuando el espécimen es enviado sin abrir por el cirujano es muy sencillo lograr secciones homogéneas que permitan explorar por histología toda la superficie de corte de una hemisección longitudinal. Los textos de anatomía patológica indican, por el contrario, que el apéndice cecal debe ser estudiado en cortes transversales y que se debe, además, incluir la punta⁽³⁾. Nosotros creemos que el método tradicional sólo permite reconocer los tumores que están en la punta del órgano y favorece el subdiagnóstico de las formas focales o tempranas de apendicitis.

La modalidad de estudio que este grupo utiliza permite detectar las formas incipientes de apendicitis o apendi-

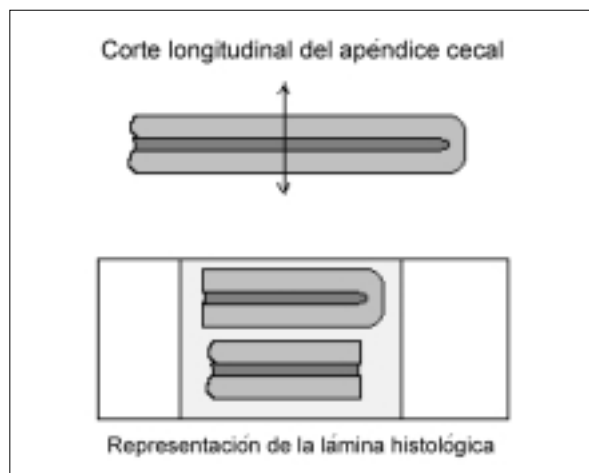


Figura 4. Método utilizado para el estudio del apéndice cecal.

citis aguda focal, también llamada “forma temprana de apendicitis aguda”⁽⁴⁾; igualmente permite reconocer a los tumores carcinoides que no están localizados en la punta. El bajo porcentaje de apéndices normales en la serie presentada (14,5%) responde a las ventajas del método de estudio. Pensamos que otras series estudiadas con el método tradicional incluyen a las formas focales de apendicitis entre los apéndices normales. Diferentes series relatan un porcentaje de apéndices normales de alrededor del 26%^(1,4). Si reuniésemos los casos de apéndices normales con las apendicitis focales de nuestra serie el porcentaje se elevaría a 27%.

La diferencia entre el porcentaje de apéndices normales y de apendicitis focales entre la actividad hospitalaria (13% y 9,6% respectivamente) y la actividad mutual (17,3% y 18% respectivamente) podría estar indicando un mayor índice de alarma en esta última población con una consulta más temprana y/o una actitud más intervencionista de parte de los colegas actuantes ($p < 0,001$ en ambos casos). Se deja constancia que lo ideal para el paciente sería que todos fuesen intervenidos en etapa de apendicitis focal.

El criterio de incluir dentro de las apendicitis agudas difusas con periapendicitis a todos los especímenes con extensión serosa de la inflamación, tengan o no perforación, es porque este método de estudio de toda la superficie de corte longitudinal del órgano nos ha permitido observar numerosos casos de microperforaciones en apéndices cecales que no tenían evidencias de perforación en la cirugía ni en el examen macroscópico del órgano.

La periapendicitis fue más frecuente en la población del CHPR (72%), que en la extrahospitalaria (60%) ($p < 0,001$). Esto podría indicar una consulta más tardía o una resolución quirúrgica más demorada en la población hospitalaria.

Mucho se ha debatido sobre las formas crónicas y recurrentes de apendicitis⁽⁵⁻¹⁰⁾. La presencia de tejido de granulacion en la luz apendicular y la reepitelización de la masa luminal constituyen elementos de cronicidad⁽⁴⁾ lo mismo que la fibrosis de la capa muscular, el infiltrado rico en eosinófilos y las adherencias fibrosas del órgano a otras estructuras. Por lo menos algunas de las apendicitis granulomatosas y las obliteraciones fibrosas del apéndice cecal no dejan dudas anatómicas sobre la existencia de estas formas crónicas de sufrimiento apendicular. Algunos autores encuentran un 6,5% de incidencia de formas recurrentes de inflamación apendicular y encuentran 11% de evidencias histológicas de cronicidad⁽¹¹⁾.

La obliteración fibrosa del apéndice consiste en una proliferación de células fusiformes, con matriz mixoide y tejido adiposo con escaso infiltrado inflamatorio mononuclear. La mucosa y submucosa están sustituidas por la proliferación. Para algunos autores esta lesión podría ser una de las causas por las cuales hay una reducción en el número de apendicitis con la edad. En series que incluyen especímenes de adultos se ven hasta en 13% de los casos⁽⁴⁾. Otros autores consideran a esta lesión una forma de “neuroma” apendicular por la proliferación de células S100+ que interpretan como células de Schwann y que estarían en la base del dolor abdominal recurrente que manifiestan estos pacientes y que cesa con la apendicectomía⁽¹²⁻¹⁴⁾. Con el tiempo la proliferación de células de Schwann regresa y hay sustitución por tejido fibroso⁽¹³⁾.

La apendicitis granulomatosa ha sido objeto de múltiples discusiones y en tiempos pasados llegó a interpretarse como “una enfermedad de Crohn limitada al apéndice cecal”. El concepto actual es que esta lesión limitada al apéndice no esta relacionada al Crohn^(15,16). Se puede ver apendicitis granulomatosa en diferentes situaciones: a) infección por algunos agentes como parásitos, hongos, *Yersinia pseudotuberculosis* y la tuberculosis (importante siempre en el diagnóstico diferencial de cualquier infección granulomatosa); b) granuloma de cuerpo extraño; c) enfermedades granulomatosas. Pero en la mayoría de los casos no se identifica etiología. La *Yersinia pseudotuberculosis*, con mayor frecuencia, se presenta como adenitis mesentérica; a nivel del apéndice puede causar infección mucosa indistinguible de una apendicitis aguda simple de causa no especificada o puede tener la morfología de una apendicitis granulomatosa. En ocasiones la morfología es mixta⁽¹⁷⁾.

Las parasitosis con curva en aumento debería interpretarse en el marco socioeconómico de la población asistida. En un grado mucho menor este fenómeno también se observó en la población mutual estudiada en el mismo período. El predominio de oxiuros entre los pará-

sitos encontrados está dentro de lo esperable, ya que es la parasitosis que con mayor frecuencia se encuentra en los especímenes de apendicectomía^(18,19). Pero aún se considera cuestionable que el enterobius sea *causa* de apendicitis⁽²⁰⁾.

Los tumores carcinoides se vieron en una incidencia de 1/496 especímenes estudiados (0,2%). En menos de una tercera parte de los casos el tumor estuvo localizado en la punta del órgano. En casi la totalidad de los casos que examinamos el tumor estuvo asociado a apendicitis. Conocidos textos de estudio⁽³⁾ enseñan que la topografía más frecuente del tumor carcinóide es la punta del apéndice. Nuestro grupo sostiene que el método tradicional de estudio no permite reconocer muchos de estos tumores, especialmente los localizados en el tercio medio, ya que pueden no ser detectados al quedar entre los cortes transversales macroscópicos que ese método sugiere realizar. En una comunicación anterior que los autores realizaron⁽²⁾ con el material de los primeros diez años, sobre un total de 3.170 especímenes de apendicectomías se habían diagnosticado seis casos de tumores carcinoides. Con el tiempo hemos conservado la relación porcentual. Las características de los pacientes fueron similares a la que se presenta en la serie actual con 21 casos. Todos fueron diagnósticos anatómo-patológicos en especímenes de apendicectomía resecados por diagnóstico clínico de apendicitis.

El tumor carcinóide del apéndice predomina en la adolescente mujer, se localiza preferentemente en el tercio medio y se acompaña en general de apendicitis.

El pronóstico de los tumores carcinoides en esta serie fue bueno. En ningún caso se vio evolución a enfermedad metastásica. En nuestra opinión la apendicitis concomitante condujo a una cirugía temprana y el órgano fue resecado en estadio localizado, en la etapa en que el tratamiento recomendado es precisamente sólo la apendicectomía^(21,22).

Conclusiones

El método de estudio del apéndice cecal consistente en la inclusión para histología de una hemisección longitudinal del órgano permite detectar las formas focales de apendicitis y los tumores carcinoides del apéndice que en su mayoría están localizados en el tercio medio del órgano y tienen un diámetro medio de 7 mm.

Los resultados de este análisis subrayan la importancia de la excéresis del órgano con estudio anatómo-patológico sistemático.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Dra. Isabel Lizaso, quien en

el año 1983 nos sugirió el estudio longitudinal del órgano y al Prof. Dr. Ruver Berazategui quien alentó el análisis y difusión de este material.

También agradecemos a la Dra. Alicia Matijasevich por análisis estadístico.

Bibliografía

1. **Murphy Stack E, Chávez Mercado L.** El apéndice cecal: ¿Va por buen camino?. *Patología* 1995; 33: 251-253.
2. **Gutiérrez C, Cefrorella N, Palenzuela S.** Carcinoid tumors of the appendix. *Pediatr Pathol* 1995; 15(4): 641-2.
3. **Rosai J.** Guidelines for handling of most common and important surgical specimens. En: Rosai J (Ed). *Ackerman's Surgical Pathology*. 6ª Ed. St. Louis: Mosby, 1981. Vol 2. Apéndice.
4. **Butler C.** Surgical pathology of acute appendicitis. *Hum Pathol* 1981; 12(10): 870-8.
5. **Drezner JA, Harmon KG.** Chronic appendicitis presenting as low back pain in a recreational athlete. *Cl J Sport Med* 2002; 12(3): 184-6.
6. **Fayez JA, Toy NJ, Flanagan TM.** Gynecology: The appendix as the cause of chronic lower abdominal pain. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(1): 122-3.
7. **Falk S, Schultze U, Guth H, Stutte HJ.** Chronic recurrent appendicitis. A clinicopathologic study of 47 cases. *Eur J Pediatr Surg* 1991; 1: 277-81.
8. **Azar V, Hoda S, Morrissey K.** "Chronic" appendicitis may be a dubious pathological entity, but recurrent appendicitis is not! 293. *Lab Invest* 1997; 76: 53-4.
9. **Van Winter JT, Wilkinson JM, Goerss MW, Davis PM.** Chronic appendicitis: Does it exist? *J Fam Pract* 1988; 46(6): 507-9.
10. **Ghaly AFF, Chien PFW.** Chronic pelvic pain: clinical dilemma or clinician's nightmare. *Sex Transm Infect* 2000; 76(6): 419-25.
11. **Barber MD, McLaren J, Rainey JB.** Recurrent appendicitis. *Br J Surg* 1997; 84(1): 110-2.
12. **Ortiz Hidalgo C, Capurso García M, Ortiz de la Peña J, Lasky Marcovich D, Torres JE.** Neuromas apendiculares (Obliteración fibrosa de la punta del apéndice cecal). Estudio clinicopatológico e inmunohistoquímico de 10 casos. *Patología* 1994; 32: 233-8.
13. **Ortiz Hidalgo C, León Bojorge B, Torres JE.** Neuroma apendicular asociado a microcarcinóide solitario. *Patología* 1995; 33: 83-5.
14. **Andreou P, Blain S, du Boulay CEH.** A histopathological study of the appendix at autopsy an after surgical resection. *Histopathology* 1990; 17: 427-31.
15. **Ariel I, Vinograd I, Hershlag A, Olsha O, Argov S, Klausner JM, et al.** Crohn's disease isolated to the appendix: truth and fallacies. *Hum Pathol* 1986; 17(11): 1116-21.
16. **Dudley TH, Dean PJ.** Idiopathic granulomatous appendicitis, or Crohn's disease of the appendix revisited. *Hum Pathol* 1993; 24(6): 595-601.
17. **West AB.** Yersiniosis. En: Connor DH, ed. *Pathology of infectious diseases*. Stamford: Appleton & Lange, 1997: 917-25.

18. **Gutiérrez Y.** Oxyurida-Enterobius Vermicularis- Enterobiasis or Oxyuriasis. En: Gutiérrez Y (ed). Diagnostic pathology of parasitic infections with clinical correlations. Philadelphia: Lea & Febiger, 1990: 229-35.
19. **Gutiérrez Y.** A guide to differential diagnosis for the anatomic pathologist by organ system and tissues with a listing of parasites. En: Gutiérrez Y (ed). Diagnostic pathology of parasitic infections with clinical correlations. Philadelphia: Lea & Febiger, 1990: 503-22.
20. **Sinniah B.** Enterobiasis. En: Connor DH, ed. Pathology of infectious diseases. Stamford: Appleton & Lange, 1997: 917-25.
21. **Deans GT, Spence RAJ.** Neoplastic lesions of the appendix. Br J Surg 1995; 82(3): 299-306.
22. **Goede AC, Caplin ME, Winslet MC.** Carcinoid tumor of the appendix. Br J Surg 2003; 90(11): 1317-22.

Correspondencia: Dra Carmen Gutiérrez
Laboratorio de Patología Pediátrica
Centro Hospitalario Pereira Rossell
Bulevar Artigas 1550
Montevideo, Uruguay

Fe de erratas

Se deja constancia que la Dra. Mónica Siminovich, autora del trabajo “Enfermedad pulmonar en 238 casos de muerte inesperada del lactante” publicado en Archivos de Pediatría del Uruguay del año 2003, volumen 74, número 4, páginas 255 a 258, es Patóloga Principal del Hospital Garrahan de Buenos Aires, con especial dedicación a la patología pulmonar pediátrica, y no integrante del Laboratorio de Patología Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell como figura en dicho artículo.