



## TRABAJOS DE ACTUALIZACIÓN

### ESTADO ACTUAL DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN LA DIVERTICULITIS CECAL AGUDA

Paul E Lada<sup>1</sup>, Victor Martinessi<sup>2</sup>, Rolando Montenegro<sup>1</sup>, Christian Dutari<sup>3</sup>, Francisco Florez Nicolini<sup>4</sup>, Luis Gramática<sup>1</sup>, Gustavo Diyorio<sup>5</sup> y Abel Vaca<sup>1</sup>.

- (1) Servicio de Guardia del Hospital Nacional de Clínicas. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Argentina.
- (2) Servicio de Cirugía del Sanatorio Alta Gracia. Alta Gracia. Córdoba. Argentina.
- (3) Servicio de Cirugía del Sanatorio Caroya. Colonia Caroya. Córdoba. Argentina.
- (4) Servicio de Cirugía de la Clínica Privada Caraffa. Córdoba. Argentina.
- (5) Servicio de Cirugía del Hospital Aldo V. Maulú. Cutral C6. Neuquen. Argentina. Lada Paúl Eduardo. Crisol 167. 3 "M". (5000) Córdoba. ARGENTINA.

#### RESUMEN

**Introducción:** La diverticulitis cecal aguda es una enfermedad poco frecuente, que simula el cuadro de una apendicitis aguda y que presenta problemas en el diagnóstico. **Objetivo:** Evaluación de la conducta terapéutica de acuerdo a las formas clínicas de presentación y los hallazgos intraoperatorios. **Lugar de aplicación:** Servicio de Guardia del Hospital Nacional de Clínicas (U.N.C.) y grupo ABC. **Diseño:** Retrospectivo Observacional

**Materiales y Métodos:** Fueron tratados quirúrgicamente veinte y cuatro pacientes con diverticulitis cecal aguda; 17 eran del sexo masculino y 7 del femenino, con un promedio de 47 años. Un primer grupo compuesto por 16 pacientes y el segundo por ocho. Todos presentaron al ingreso dolor abdominal, fiebre, náuseas y vómitos, un paciente presento enterorragia y dos distensión abdominal e ileo. En el examen físico todos presentaron dolor y defensa en fosa iliaca derecha (FID), pero en seis no hubo compromiso peritoneal, permitiendo en 4 la palpación de un tumor en dicha región. Dos tuvieron un cuadro de abdomen agudo perforativo. **Resultados:** Se practicaron 16 hemicolectomías derecha. En los ocho restantes se efectuó

una cecostomía. Un paciente falleció en el postoperatorio por un T.E.P.A. Hubo una fístula anastomótica. Seis pacientes presentaron un absceso de pared. De ellos, cuatro tuvieron una eventración en el postoperatorio alejado. **Conclusion** Consideramos que en aquellos pacientes con serias dificultades para decidir la benignidad o malignidad del proceso ó cuando estamos frente a la probabilidad de un divertículo cecal perforado con compromiso vascular y necrótico de la pared cecal, el mejor tratamiento es la resección.

**Palabras Claves:** Diverticulitis cecal aguda. Hemicolectomía derecha. Cecostomía.

#### ABSTRACT

**Background:** Cecal acute diverticulitis is a rare disease with symptoms similar to acute appendicitis and is therefore difficult to diagnose. **Objectives:** To evaluate therapeutical conduct according to clinical forms of presentation and the intraoperative findings. **Location:** Emergency Service of Clinical National Hospital. U.N.C. (Cordoba National University.) and the ABC group. **Design:** retrospective

observation. **Materials and Methods:** Twentyfour patients with cecal diverticulitis were treated surgically, of which seventeen were men and seven were women with an average age of 47 years. The first group was formed with 16 patients and the second with 8. All patients presented abdominal pain, fever, nausea and vomiting when they were admitted, but one showed enterorrhage and 2 abdominal distention and ileus. Physical examination produced pain and tenderness in RLQ, but in 6 peritoneum was not involved and in 4 a tumor was palpable in that region. Two patients, had a perforating acute abdominal condition. **Results:** Sixteen right hemicolectomies were performed. In the remaining eight a cecostomy was decided. One patient died due to TEPA (Acute pulmonar tromboembolism). Abdominal wall abscesses appeared in six patients, and in four of them an incisional middle hernia appeared in postoperative period. **Conclusions:** We consider that in those patients presenting serious problems in deciding whether the inflammatory condition was benign or malignant, or when perforated cecal diverticulum with vascular compromise and subsequent cecal wall necrosis has been suspected, we believe that the resection is the best treatment.

**Key Words:** Cecal acute diverticulitis. Right hemicolectomy. Cecostomy

## INTRODUCCIÓN

La diverticulitis cecal es una enfermedad poco frecuente, que generalmente es diagnosticada tardiamente. Además, por lo general, la certificación de la misma es anatomopatológica, pues en el acto operatorio la interpretación del proceso puede ser errónea, ya que los hallazgos durante la intervención quirúrgica en la gran mayoría de las veces puede simular un proceso tumoral maligno (1)(2).

La dificultad en el diagnóstico preoperatorio, la similitud con la apendicitis aguda complicada, la

etiología no muy clara de la enfermedad, la conducta terapéutica aún no consensuada en la bibliografía mundial (3)(4)(5) y la escasa experiencia que existe en nuestro país, nos ha motivado a presentar veinte y cuatro casos de diverticulitis cecal aguda tratados quirúrgicamente en un trabajo cooperativo que se denomina grupo ABC.

## MATERIALES Y METODOS

Entre abril de 1981 y junio del 2002 se han tratado quirúrgicamente veinte y cuatro pacientes de diverticulitis cecal aguda, trece en el Servicio de guardia del Hospital Nacional de Clínicas y los once restantes en diferentes centros en el interior de nuestra provincia y del país (GRUPO ABC). Diez y siete eran del sexo masculino y siete del femenino, con un promedio de 47 años y cuyos extremos oscilaron entre 22 y 78 años de edad.

Para su estudio, de acuerdo a los hallazgos clínicos, intra operatorios y conducta quirúrgica, se los dividió en dos grupos. En un primer grupo compuesto por 16 pacientes, que al ingreso presentaron dolor abdominal. Doce tuvieron fiebre que no superó los 38° C y seis manifestaron episodios de náuseas y vómitos (Tabla 1). En el examen físico, todos tenían dolor a la palpación en la fosa iliaca derecha (FID) y en 10 con marcada defensa muscular y reacción peritoneal. En seis no hubo compromiso peritoneal, permitiendo en 4 la palpación de un tumor en dicha región. Dentro de los antecedentes destacables cinco habían sido apendicectomizados. A todos se les realizó una radiografía directa de abdomen.

Los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda en ocho oportunidades, neoplasia de ciego en cuatro, diverticulitis cecal en dos, y los restantes fueron laparotomizados sin ninguna sospecha etiológica. Doce fueron operados el mismo día de ingreso y los cuatro restantes que tenían tumor palpable dentro de las 72 hs (Tabla 1). Se abordó la cavidad abdominal por una

SEXO	EDAD	CLINICA	DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO	HALLAZGOS QUIRURGICOS	TRATAMIENTO QUIRURGICO	EVOLUCION
F	42	Dolor en FID. Náuseas.	Apendicitis Aguda	Divertículo Perforado	Hemicolectomía Derecha	Absceso de Pared
M	50	Dolor y defensa en FID. Fiebre. Apendicectomía.	Etiología Dudosa	Divertículo Perforado	Hemicolectomía Derecha	Buena
F	48	Dolor en FID. Apendicectomía.	Etiología Dudosa	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
F	46	Dolor en FID. Tumor palpable. Fiebre. Apendicectomía.	Neoplasia de Ciego	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
M	38	Dolor y defensa en FID. Fiebre.	Apendicitis Aguda	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
M	40	Dolor y defensa en FID. Fiebre.	Apendicitis Aguda	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
M	39	Dolor en FID. Fiebre.	Apendicitis Aguda	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
M	45	Dolor y defensa en FID. Náuseas. Fiebre.	Apendicitis Aguda	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
M	65	Dolor en FID. Vómitos. Fiebre. Tumor palpable.	Neoplasia de Ciego	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena. Falleció Ca. De Pulmón.
M	52	Dolor y defensa en FID. Fiebre. Apendicectomía.	Divertículo Cecal	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
M	42	Dolor y defensa en FID. Fiebre.	Apendicitis Aguda	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Absceso de Pared.
M	48	Dolor en FID. Vómitos. Tumor Palpable.	Neoplasia de Ciego	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
F	58	Dolor y defensa en FID.	Apendicitis Aguda	Ciego Inflamatorio tumoral	Hemicolectomía Derecha	Buena
M	35	Dolor y defensa en FID. Fiebre. Apendicectomía.	Divertículo Cecal	Divertículo Perforado	Hemicolectomía Derecha	Absceso de pared. Eventración.
M	56	Dolor y defensa en FID. Vómitos. Fiebre.	Apendicitis Aguda	Ciego Inflamatorio Tumoral	Hemicolectomía Derecha	Fístula anastomótica. Reoperación. Buena.
F	45	Dolor en FID. Náuseas. Tumor Palpable.	Neoplasia de Ciego	Ciego Inflamatorio tumoral	Hemicolectomía Derecha	Absceso de Pared. Eventración.

Tabla 1: DIVERTICULITIS CECAL AGUDA. GRUPO N° 1.

incisión de Mc Burney en ocho casos ante la sospecha de apendicitis aguda, en seis se procedió al cierre de la misma ante la confirmación de la patología cecal y se realizó una laparotomía mediana y en los otros dos se amplió la incisión de Mc Burney. En el resto de los pacientes se procedió con una laparotomía mediana.

En el segundo grupo compuesto por ocho casos, todos presentaron al ingreso dolor abdominal (Tabla 2). Cinco tuvieron fiebre que tampoco superó los 38° C, un paciente presentó enterorragia en coincidencia con el comienzo del dolor y dos con distensión abdominal e íleo. Al examen físico, seis presentaban dolor en la FID, con una marcada defensa muscular y reacción peritoneal. En los otros dos restantes tenían un cuadro de abdomen agudo perforativo. Dos

pacientes habían sido apendicectomizados. En el examen radiológico, de este grupo 2 pacientes tenían un neumoperitoneo.

Los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda en tres oportunidades, perforación de viscera hueca en dos, diverticulitis cecal en dos y el restante fue explorado sin sospecha diagnóstica (Tabla 2). Se abordó la cavidad abdominal por una incisión de Mc Burney en tres oportunidades ante la sospecha de apendicitis aguda; en una se procedió al cierre de la misma ante la confirmación de la patología cecal y se realizó una laparotomía mediana; en los otros dos se amplió la incisión. El resto de los casos se procedió a una laparotomía mediana.

## RESULTADOS

En el primer grupo, la exploración de la cavidad abdominal mostró en 3 pacientes la presencia de líquido purulento y fecaloideo en cantidad variable, acompañado de compromiso vascular y necrótico de la pared cecal. En los 13 restantes, el ciego presentó un aspecto inflamatorio tumoral, imposible de establecer la verdadera naturaleza del proceso. En este grupo, se realizaron 16 hemicolectomías derechas con una ileotransversoanastomosis latero-lateral en monoplano. No hubo mortalidad operatoria. Un paciente falleció a los 4 años de su tratamiento por un cáncer de pulmón. En relación a la morbilidad, uno presentó una fistula anastomótica; que fue reoperado realizándose una exclusión de ambos cabos, teniendo una buena evolución postoperatoria. Cuatro tuvieron un absceso de la herida quirúrgica. De ellos, 2 presentaron una

eventración mediana en el postoperatorio alejado (Tabla 1).

En el segundo grupo se observó en la exploración de la cavidad abdominal la presencia de líquido purulento de escasa cantidad con leve compromiso inflamatorio de la pared cecal. En todos los casos se realizó una cecostomía sobre sonda, previa resección del divertículo perforado. En seis oportunidades se extirpó el apéndice cecal de apariencia normal. En este grupo, un paciente falleció en el postoperatorio por un cuadro de trombo embolismo pulmonar (TEPA). Dos casos tuvieron un absceso de la herida quirúrgica, que luego presentaron una eventración mediana en el postoperatorio alejado (Tabla 2).

Con relación a la anatomía patológica se informó diez y seis divertículos verdaderos y en los ocho restantes fue individualizado en un sector la herniación de la mucosa a través de la túnica muscular.

SEXO	EDAD	CLINICA	DIAGNOSTICO PREOPERATORIO	HALLAZGOS QUIRURGICOS	TRATAMIENTO QUIRURGICO	EVOLUCION
M	54	Dolor y defensa en FID. Fiebre.	Etiología Dudosa	Divertículo Perforado	Cecostomía. Apendicectomía.	Buena
M	51	Dolor y defensa en FID. H.D.B. Apendicectomía.	Divertículo Cecal	Divertículo Perforado	Cecostomía.	Absceso de Pared. Eventración
M	42	Dolor abdominal difuso. Defensa. Fiebre.	Abdomen Agudo Perforativo	Divertículo Perforado	Cecostomía. Apendicectomía.	Absceso de Pared. Eventración.
M	78	Dolor abdominal Distensión Abd. Íleo.	Abdomen Agudo Perforativo	Divertículo Perforado	Cecostomía. Apendicectomía.	T.E.P.A. Falleció.
F	46	Dolor y defensa en FID. Fiebre.	Apendicitis Aguda	Divertículo Perforado	Cecostomía. Apendicectomía.	Buena
F	45	Dolor y defensa en FID. Fiebre.	Apendicitis Aguda	Divertículo Perforado	Cecostomía. Apendicectomía.	Buena
M	22	Dolor y defensa en FID.	Apendicitis Aguda	Divertículo Perforado	Cecostomía. Apendicectomía	Buena
M	40	Dolor y defensa en FID. Fiebre. Apendicectomía.	Divertículo Cecal	Divertículo Perforado	Cecostomía.	Buena

Tabla 2: DIVERTICULITIS CECAL AGUDA. GRUPO N° 2.



## DISCUSIÓN

La diverticulitis cecal fue descubierta por primera vez por Potier (6) en 1912. Se puede presentar como divertículo único de ciego ó formando parte de una enfermedad diverticular de todo el colon y, a su vez, pueden ser verdaderos o falsos (7). Es una enfermedad poco frecuente en occidente, que presenta su mayor incidencia en los países asiáticos y orientales ó en sus descendientes aún cuando ellos no hayan nacido en el lugar de origen de sus padres (8).

Con respecto a la etiología de esta patología se presentaron numerosas hipótesis, en algunas sustentando un origen embriológico y otras, por el contrario, defendiendo el carácter adquirido del proceso. Entre los primeros, Kelly y Hurdon (9) observaron luego de un estudio de 50 embriones humanos el desarrollo de una excrescencia desde la pared cecal durante la sexta semana que se atrofiaba poco días después. Una alteración en la involución de este apéndice transitorio, sin relación con la formación del apéndice cecal de formación posterior, daría lugar a la aparición de un divertículo cecal transitorio. Apoyando el origen adquirido, Bunts (10), Greensfelder y Hiller (11) sostuvieron que la técnica de invaginación del muñón apendicular con una "bolsa de tabaco" y las adherencias postoperatorias pueden tener un rol etiopatogénico destacado en el desarrollo de los divertículos verdaderos. De cualquier manera, la diferente incidencia y evolución, sumado al hecho de predominar el divertículo solitario de ciego, sobre aquel concomitante con diverticulosis de otros sectores del colon avalarían el pensamiento de que la etiopatogenia de esta enfermedad es diferente de la diverticulosis sigmoidea, y que en los casos en que se asocian ambas patologías es debido a la relativa alta incidencia de la diverticulosis del colon izquierdo (12).

Un punto conflictivo de esta patología es referido a la exacta prevalencia entre los divertículos verdaderos, constituidos

por todas las capas de la pared intestinal, y los falsos, resultado de la herniación de la mucosa a través de la muscular propia del colon. Aunque la mayoría de las series los hallazgos histopatológicos sugieren una preponderancia de los verdaderos, Hugues (13) encontró un 59 % de falsos divertículos en una revisión de la literatura americana. En nuestras observaciones hubo diez y seis divertículos verdaderos y ocho falsos. De todos modos, no siempre es posible identificar con precisión las distintas capas de la pared del divertículo habida cuenta de su inflamación, ulceración ó inclusive perforación y esto ha dado lugar a que exista actualmente el consenso de que tales criterios anatomopatológicos no pueden ser fehacientemente establecidos en todos los casos.

La bibliografía consultada (14)(15) refiere una mayor incidencia en el sexo masculino, en coincidencia con nuestras observaciones. Por otro lado, si analizamos la incidencia etaria, vemos que es una enfermedad de la 4ª década de vida (16), es decir se trata de un grupo de paciente con edad inferior a los afectados de diverticulitis sigmoidea, coincidiendo con el promedio de nuestros casos. En relación con la patogenia de esta enfermedad, la infección sucede en la misma forma que en las diverticulitis del colon. Se obstruye el orificio del divertículo por las heces. En consecuencia, se desarrolla la inflamación e infección debida a bacterias residentes (17).

Con respecto a la clínica, el síntoma más frecuente fue el dolor en FID, comprometiendo en algunas oportunidades a regiones vecinas, de comienzo brusco y de tipo continuo. Fue llamativa, al igual que otras comunicaciones (18), la escasa incidencia de náuseas y vómitos. La fiebre es otro síntoma, aunque pocas veces llega a adquirir variaciones superiores a los 38° C, e inclusive pueden darse temperaturas inferiores a lo normal como aconteció en ocho pacientes de ambos grupos. El cambio de ritmo intestinal en forma de diarrea o constipación, no son síntomas

referenciales, pero un episodio de enterorragia coincidiendo con la iniciación del dolor puede ser una manifestación orientadora, como ocurrió en una de nuestras observaciones, más aún si es repetitiva como lo sugieren algunos autores (19)(20).

En relación con el diagnóstico diferencial nos interesa llamar la atención a lo dificultoso con otras afecciones inflamatorias abdominales, entre ellas, la apendicitis aguda. Laimon y Cohn (21) afirman inclusive que los síntomas clínicos y los hallazgos son tan similares a las apendicitis agudas que incluso retrospectivamente era imposible excluir el diagnóstico de apendicitis aguda. Sin embargo, creemos como Cutajar (22) que existen algunos hechos que nos pueden poner sobre el diagnóstico certero. Estos son: 1º) Historia de dolor abdominal con una evolución desde varias horas hasta varios días. 2º) Falta de toxicidad y ausencia de deterioro del paciente a pesar de la evolución del caso. 3º) Vómitos poco frecuentes. 4º) Las molestias locales no son marcadas y sólo resaltan a la palpación profunda. El diagnóstico preoperatorio de la diverticulitis del ciego sólo sería posible en el 5% al 6% de los casos de acuerdo a la bibliografía mundial (23,24). Si bien en siete de nuestros pacientes existía el antecedente de apendicectomía, solo cuatro se operaron con diagnóstico previo de diverticulitis cecal. Debemos destacar que en nuestros casos el número que fue operado con sospecha de apendicitis aguda fue menor de la que relatan otras series (25-27).

Decidida la laparotomía exploradora, el diagnóstico de diverticulitis cecal presenta dificultades. Esto ocurre cuando el proceso inflamatorio adquiere una característica tumoral, difícil de diferenciar de un carcinoma cecal complicado. En trece pacientes, a pesar de una cuidadosa exploración luego del decolamiento coloparietal, fue imposible establecer la etiología benigna o maligna de la lesión, hecho que nos decidió a practicar una hemicolectomía derecha. La biopsia por congelación de ganglios

linfáticos regionales o de la lesión, previa cecostomía, no ha brindado ventajas en el diagnóstico diferencial como ha sido mencionado en la literatura (28) y tiene el peligro de ocasionar una mayor contaminación operatoria. Ante éstas dificultades somos partidarios de realizar una cirugía de resección ileocolónica sin que ello implique un aumento significativo del riesgo a la luz de los resultados obtenidos por nosotros y otros autores (29,30). Igual conducta aconsejamos en los divertículos con compromiso vascular y necrótico de la pared cecal, como sucedió en tres pacientes del primer grupo.

Por el contrario, en los pacientes con un leve compromiso inflamatorio de la pared cecal se aconseja un tratamiento quirúrgico más conservador (17), habiendo obtenido la curación en siete de nuestro segundo grupo con la simple resección del divertículo, seguida de cecostomía sobre sonda de Pezzer, ya que un caso fallece por un cuadro de TEPA en el postoperatorio inmediato. Recomendamos, además, en los portadores de apéndice cecal, practicar la apendicectomía simultánea con el criterio de evitar dudas diagnósticas ante nuevos episodios dolorosos en la f.i.d., gesto terapéutico que lo hemos realizado en seis oportunidades.

Finalmente, creemos que los pacientes que fueron tratados con hemicolectomía derecha e ileotransversoanastomosis, siendo la mayoría de ellos jóvenes, y coincidiendo con lo que relata un amplio estudio multicéntrico realizado en Hawai (31) y, ante las serias dificultades para decidir la malignidad o benignidad del proceso o, aún sabiendo que estábamos frente a un divertículo cecal perforado con afectación inflamatoria e infecciosa del órgano, constituye una buena terapéutica quirúrgica. Así mismo, considerando las características de este grupo tratado con esta técnica, ofrecimos una táctica para una afección que en la urgencia, tenía todas las características de un probable proceso maligno y, que aún no siéndolo, propone una anastomosis alejada del proceso

inflamatorio e infeccioso. Aunque carecemos de experiencia, es interesante mencionar el tratamiento médico conservador defendido por algunos autores (32,33) en los infrecuentes casos con firme diagnóstico de diverticulitis cecal aguda complicada.

### BIBLIOGRAFIA

1. Nirula R, Greaney G: Right Sided diverticular: A difficult diagnosis. *Am. J. Surg.* 1997. 63: 871-873.
2. Sarda A, Gokli A, Singer JA: Diverticular disease of the cecum and ascending colon. A review of 881 cases. *Am. Surg.* 1987. 53: 41-45.
3. Ragagopalan A, Manson J, Kennedy M et al: The value of the barium enema in the diagnosis of acute appendicitis. *Arch. Surg.* 1977. 112: 531-533.
4. Schuler J, Bayley J: Diverticulitis of the cecum. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1983. 156: 743-748.
5. Villalba Caballero R, Zaragoza Fernández C, Villalba Caballero S et al: Diverticulite aigüe solitaire du caecum une cause rare d'abdomen aigüe: A propos de 9 cas et revue de la literature. *J. Chir.* 1995. 132: 299-304.
6. Potier F: Diverticulite et appendicite. *Bull. Mem. Soc. Anat. Paris.* 1912. 37: 29-31.
7. Vajrabukka T, Saksornchai K, Jimakorn P: Diverticular disease of the colon in a far-eastern community. *Dis. Colon Rectum.* 1980. 23: 151-154.
8. Sugihara K, Muto T, Morioka Y, et al: Diverticular disease of the colon in Japan: A review of 615 cases. *Dis. Colon Rectum.* 1984. 27: 531-537.
9. Kelly H, Hurdon E: The vermiform appendix and its diseases Philadelphia. WB. Saunders. 1905.
10. Bunts F.: Traumatic diverticulum of cecum following appendectomy. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1914. 19: 791-792.
11. Greensfelder L, Hiller R: Cecal diverticulosis with special reference to traumatic diverticula. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1929. 6: 786-795.
12. Chang WYW: Colonic diverticulitis in Hawaii: A study of 414 cases. *Hawaii Med. J.* 1965. 24: 442-445.
13. Hughes L: Postmortem survey of diverticular disease of the colon. *Gut.* 1969. 10: 336-351.
14. Arrington P, Judd CH: Cecal diverticulitis. *Am. J. Surg.* 1981. 142: 56-59.
15. Goode PE, Chan KW, Chan YT: Polyps and diverticula of the large intestine: A necropsy survey in Hong Kong. *Gut.* 1985. 26: 1045-1048.
16. Graham S, Ballantyne G: Cecal diverticulitis: A review of the American experience. *Dis. Colon Rectum* 1987. 30: 821-826.
17. Schumpelick V, Dreuw B, Ophoff K. et al: Apéndice y Ciego: Embriología, anatomía y aplicaciones quirúrgicas. *Clin. Quir. Nort. Am.* 2000. 1: 297-320.
18. Lewis FR, Holcrof JW, Boey J et al: Appendicitis: A critical review of diagnosis and treatment in 1000 cases. *Arch. Surg.* 1975. 110: 677-684.
19. Bok-yan so J, Kok K, Ngoi SS: Right Sided colonic diverticular disease a source of lower gastrointestinal bleeding. *Am. J. Surg.* 1999. 65:299-302.
20. Maier W, Serwin G, Rosemond G: Diverticulitis of the cecum with chronic penetration and massive hemorrhage. *Am. J. Surg.* 1968. 116: 463-466.
21. Laimon H, Cohn P: Diverticulitis of the cecum. *Am. J. Surg.* 1962. 103: 141-146.
22. Cutajar CL: Solitary cecal diverticula. *Dis. Colon Rectum* 1978. 21: 627-629.
23. Canver CC, Freier DT: Management of Cecal diverticulitis. *Am. J. Gastroenterol.* 1986. 81: 1104-1106.
24. Kovalcik PJ, Sustamic DL: Cecal diverticulitis. *Ann. Surg.* 1981. 193: 72-73.
25. Cello JP: Diverticular disease of the colon. *West. J. Med.* 1981. 134: 515-523.
26. Peck DA, Labat R, Waite VC: Diverticular disease of the right colon. *Dis. Colon Rectum* 1968. 11: 49-54.
27. Vitali V, Di Vito A, Memno P: Un raro caso di diverticolo perforato del cieco. *Minerva Chir.* 1998. 53:531-534.

28. Lauridsen J, Ross F: Acute diverticulitis of the cecum: a report of four cases and review of one hundred fifty-three. Arch. Surg. 1952. 64:320-330.

29. Dorfman S, Barboza R, Finol F y Cardozo J: Divertículo único de ciego. Reporte de cinco casos. Rev. Esp. Enf. Digest. 1990. 77:147-148.

30. Magness JL, Sanfelippo PM, Van Heerden JA, et al: Diverticulitis of the

right colon. Surg. Gynecol. Obstet. 1975. 94:270-281.

31. Harada RN, Whelan TJ: Surgical management of cecal diverticulitis. Am. J. Surg. 1993. 166:666-671.

32. McFee AS, Sutton PG, Ramos R: Diverticulitis of the right colon. Dis. Colon Rectum. 1984. 27:454-458.

33. Gharaibeh KI, Shami SK, Al-Qudah MS et al: True Cecal diverticulitis. Int. Surg. 1995. 80:218-222.