

## Apendicitis aguda en el embarazo

### Acute appendicitis during pregnancy

Wilson Laffita Labañino,<sup>I</sup> William Jiménez Reyes<sup>II</sup>

<sup>I</sup>Máster en Urgencias Médicas. Especialista de II Grado en Cirugía General. Asistente. Hospital General Docente "Octavio de la Concepción y de la Pedraja". Baracoa. Guantánamo, Cuba.

<sup>II</sup>Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de II Grado en Ginecoobstetricia. Instructor. Hospital General Docente "Octavio de la Concepción y de la Pedraja". Baracoa. Guantánamo, Cuba.

---

#### RESUMEN

La apendicitis aguda es la urgencia quirúrgica no obstétrica más frecuente en el embarazo, facilitada por los cambios anatómo-fisiológicos que se producen durante la gestación. En ocasiones, se presentan dificultades para hacer un diagnóstico clínico oportuno, por la presencia previa del útero grávido, lo que puede conducir a graves consecuencias para la madre y el feto. Se realiza una revisión actualizada del tema haciendo énfasis en su diagnóstico clínico y tratamiento quirúrgico. La apendicitis aguda en el embarazo se presenta con variada frecuencia, en dependencia de factores geográficos y quizás dietéticos, es grave tanto para la madre como para el feto cuando no se diagnostica precozmente, se puede emplear la videolaparoscopia para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

**Palabras clave:** Apendicitis, embarazo, etiología, gestación, apendicitis, cirugía.

---

#### ABSTRACT

Acute appendicitis is the more frequent non-obstetric surgical emergency in pregnant, due to anatomical-physiological changes produced during pregnancy. Sometimes, there are difficulties to make an appropriate clinical diagnosis because of the previous presence of gravid uterus and it may provoke severe consequences for mother and fetus. An updated review of this subject is carried out

---

emphasizing in its clinical diagnosis and surgical treatment. Acute appendicitis in pregnancy is present with varied frequency depending on geographical and maybe dietetic factors, is severe for mother and for the fetus when it is not early diagnosed, it is possible to use the video-laparoscopy for diagnosis and surgical treatment.

**Key words:** Appendicitis, pregnancy, etiology, gestation, appendicitis, surgery.

---

## INTRODUCCIÓN

La mujer durante la gestación no está exenta de presentar alguna de las enfermedades quirúrgicas que pueden ocurrir en la mujer no grávida y la urgencia de un abdomen agudo quirúrgico no es una excepción.

El abdomen agudo quirúrgico (AAQ) es uno de los temas más apasionantes y complejos de las especialidades clínicas en general. Puede considerarse, dentro de la patología médica, como unas de las afecciones más graves y dramáticas,<sup>1</sup> que cobra mayor significación cuando se presenta en el curso de un embarazo y con frecuencia, el diagnóstico y tratamiento de estas pacientes debe adecuarse para atender preocupaciones en relación con un segundo paciente: el feto.<sup>2</sup>

En el actuar diario, el cirujano se encuentra con un número importante de pacientes que padecen de una afección intrabdominal, que sin una intervención quirúrgica no podrían salvar sus vidas.

En la actualidad resulta indispensable para el internista, ya sea este clínico o cirujano, poseer un conocimiento sólido de los fenómenos fisiopatológicos de la peritonitis, así como su diagnóstico y tratamiento. A pesar de contar con nuevos y potentes antimicrobianos y el desarrollo alcanzado en las unidades de cuidados intensivos, la mortalidad de estos pacientes aún es elevada.<sup>3</sup>

### Apendicitis aguda en el embarazo

*Boyce*, citado por *Rodríguez Loeches*,<sup>4</sup> al referirse a la apendicitis aguda ha señalado:

"... esta enfermedad no excluye razas ni estado social; se puede presentar desde la vida intrauterina hasta la extrema vejez. Puede ocurrir cuando la persona está despierta o dormida, en el trabajo o jugando, en el aire o en el mar, en el campo de batalla o en medio del desierto, inclusive en el consultorio de un médico para ser atendido por otra enfermedad. No existen condiciones bajo las cuales se puede estar exento de ella".

A esta frase agregamos que puede aparecer en cualquier momento del embarazo incluso en el puerperio.

Fue descrita por primera vez por *Hancock* citado por *Inca*<sup>5</sup> en 1848 como una complicación en el embarazo. Se define como la inflamación del apéndice cecal que obedece a diferentes causas independientemente del embarazo. Algunos autores plantean una menor incidencia durante este a causa del efecto protector de las hormonas femeninas especialmente en el tercer trimestre.<sup>6</sup> En la experiencia del autor muchas de las pacientes operadas referían haber tenido cuadro sugestivo de apendicitis o proceso inflamatorio pélvico con anterioridad, los que habían producido adherencias del apéndice cecal a los anejos o al útero, y el crecimiento uterino durante la gestación angulaban el apéndice o la torcían facilitando así su obstrucción. Al parecer la variante anatómica del apéndice retrocecal y subserosa (Fig.1) hace que la angulación congénita se acentúe aún más por la compresión del útero grávido en crecimiento, lo que la hace más susceptible de obstruirse.



**Fig. 1.** Variante anatómica del apéndice retrocecal y subserosa.

## DESARROLLO

### Incidencia

Es variada la incidencia en las diferentes latitudes geográficas, según *Inca*,<sup>5</sup> se presenta con una frecuencia de un caso cada 1 500 gestantes, *Brant* la señala en 0,06 % y *Taylor* 1 cada 704 casos citado por *Te Linde*.<sup>7</sup> En el Hospital de Baracoa se presenta con una frecuencia de 0,8 cada 1 000 embarazos.<sup>8,9</sup> En Burkina Faso con una incidencia de 2,1 por cada 1 000.<sup>10</sup> Es más frecuente en los 2 primeros trimestres de la gestación con un predominio en el 2do. trimestre.<sup>11,12</sup>

### Clasificación<sup>13</sup>

#### 1. Anatomopatológica

- Apendicitis aguda catarral.
- Apendicitis aguda flegmonosa.
- Apendicitis aguda supurada.
- Apendicitis aguda gangrenosa.

- Apendicitis aguda perforada.

## 2. Clínico etiológica

- Apendicitis aguda no obstructiva: con perforación, sin perforación.

- Apendicitis aguda obstructiva: con perforación, sin perforación.

- Apendicitis aguda por obstrucción vascular: gangrena apendicular.

## 3. Evolutiva

- Apendicitis aguda sin perforación.

- Apendicitis aguda con perforación: con peritonitis local, con absceso localizado, con peritonitis difusa.

## Patogenia<sup>4</sup>

Generalmente la obstrucción de la luz apendicular (cualquiera que sea su causa) es el proceso que desencadena el conjunto de eventos que se relatan a continuación: se aumenta el peristaltismo y la secreción de la luz del órgano provocando aumento de la presión luminal con obstrucción linfática y edema transmural, el apéndice se distiende y la enferma se queja de dolores en la región periumbilical o epigástrica por la inervación visceral aferente. Consecuentemente al edema y congestión vascular comienza la diapédesis de los leucocitos que se traducen clínicamente con náuseas y vómitos reflejos. El proceso inflamatorio se acentúa y el contacto de la serosa inflamada al peritoneo parietal produce el dolor somático referido por la paciente en el cuadrante inferior derecho. Simultáneamente hay congestión venosa y trombosis que producen isquemia de la pared apendicular que conduce al infarto en el borde antimesentérico, el menos irrigado; la enferma se manifiesta con dolor fijo de tipo peritoneal, dolor a la compresión e incluso rigidez muscular. Las partes más distales a la oclusión se adelgazan por distensión, la mucosa se ulcera y se destruye a causa de necrosis. La enferma presentará febrícula, taquicardia y leucocitosis, que van en aumento por la absorción de productos necrosados, hasta provocar la perforación en una de las áreas isquémicas con derrame de pus y eventualmente heces en la cavidad peritoneal.

La apendicitis aguda en el embarazo es grave tanto para la madre como para el feto.

La modificación de la anatomía por el crecimiento uterino, hace que en ocasiones en el embarazo próximo al término, el epiplón e intestino delgado sean desplazados lejos del apéndice y por tanto, impiden la limitación de la infección en caso de perforación, con derramamiento de pus en la cavidad peritoneal. Además el útero grávido dificulta la colección de los exudados en el fondo de saco de Douglas, por lo cual la peritonitis difusa es más frecuente, lo que trae como consecuencia que en ocasiones provoca aborto o parto pretérmino, ya que se contrae y se relaja alternativamente, dificultando la limitación del proceso. Cuando se ha formado una peritonitis localizada, al vaciarse el útero, este disminuye de tamaño y deshace las adherencias que la habían delimitado, lo cual conduce a que la peritonitis localizada se difunda y generalice a todo el peritoneo.<sup>4,5,14</sup>

## Cuadro clínico

Es clásico considerar a la apendicitis aguda en las gestantes como una de las formas clínicas especiales. Generalmente en los dos primeros trimestres del embarazo los síntomas difieren poco de los presentados por la mujer no embarazada.<sup>15</sup>

Las manifestaciones clínicas son las siguientes:

- Dolor abdominal agudo, generalmente de comienzo en epigastrio o región periumbilical, que luego se localiza en fosa ilíaca derecha o un poco hacia afuera y arriba.
- Vómitos (tiene más valor después del 1er. trimestre ya que en el primero puede confundir con una emésis gravídica por lo que el cirujano lo debe tener en cuenta a la hora de evaluar este síntoma).
- Fiebre.
- Constipación aunque pueden aparecer diarreas.

## Examen físico

*Baer*<sup>16,17</sup> en 1908 describió la migración del apéndice y el ciego en el embarazo, al 6<sup>to</sup> mes está al nivel de la cresta ilíaca y al término de la gestación en el cuadrante superior derecho, aunque esto puede variar en dependencia de la fijación del ciego a la pared posterior,<sup>18-20</sup> por otra parte el cuerpo uterino se interpone entre el apéndice y la pared abdominal,<sup>17</sup> por lo que los puntos clásicos de *Mc Burney* y *Lanz* no se encuentran en el emplazamiento típico más que en los 3 primeros meses de embarazo, en estos casos hay que buscarlos con la gestante en decúbito lateral izquierdo no solo en el punto de *Mc Burney* sino a nivel de flanco e hipocondrio derecho.

Es importante buscar el signo de Alder,<sup>21</sup> que permite diferenciar la apendicitis aguda de los procesos dolorosos del útero grávido: El punto de mayor sensibilidad se identifica en la posición de decúbito supino, después se pone a la gestante en decúbito lateral izquierdo, por lo que el útero se desplaza a la izquierda, y se localiza nuevamente el punto de mayor sensibilidad. En los procesos uterinos el dolor se desplaza a la izquierda junto con él, mientras que en la apendicitis se mantiene en el mismo lugar.

Es a partir del 6to. mes en que el útero se desplaza ligeramente a la izquierda, provocando tensión en el ligamento redondo derecho, lo que puede ocasionar dolor intenso en fosa iliaca derecha, que puede confundirse con un dolor apendicular.

Con frecuencia encontramos que al hacer presión sobre el borde izquierdo del útero se produce dolor en el borde derecho. En algunos casos los movimientos fetales pueden exacerbar el dolor.

Otros elementos que pueden aparecer en el examen de la enferma son los siguientes:

- Contractura abdominal: aunque menos intensa pero localizada en el sitio del apéndice (gran valor).
- Reacción peritoneal. (Blumberg positivo).
- Percusión dolorosa.
- Fiebre: a veces ausente.<sup>8,11,20</sup>
- Taquicardia: no sufre modificación con el embarazo.<sup>20,12-25</sup> cuando está por encima de 120/minuto, sospechar complicación.

Dada la gran laxitud de la pared abdominal conforme el útero aumenta de tamaño, y separa esta de los otros órganos abdominales, es difícil encontrar una contractura manifiesta o una hipersensibilidad de rebote de manera clásica, sobre todo si el apéndice se encuentra por detrás del útero grávido o en posición retrocecal. Encontrarlas dependerá en gran medida de la experiencia del examinador y de la sospecha del diagnóstico, así como del tiempo de evolución del cuadro clínico. Esto ha llevado a algunos autores como *Bailey* y otros<sup>26</sup> a plantear que la hipersensibilidad de rebote y contractura no sean específicos, así como en la serie de *Weingold*<sup>27</sup> no se detectaron defensa ni dolor a la descompresión en más de la mitad de los casos de apendicitis durante el tercer trimestre. Aunque también refieren un gran porcentaje de apéndices normales en la laparotomía.

## Medios diagnósticos

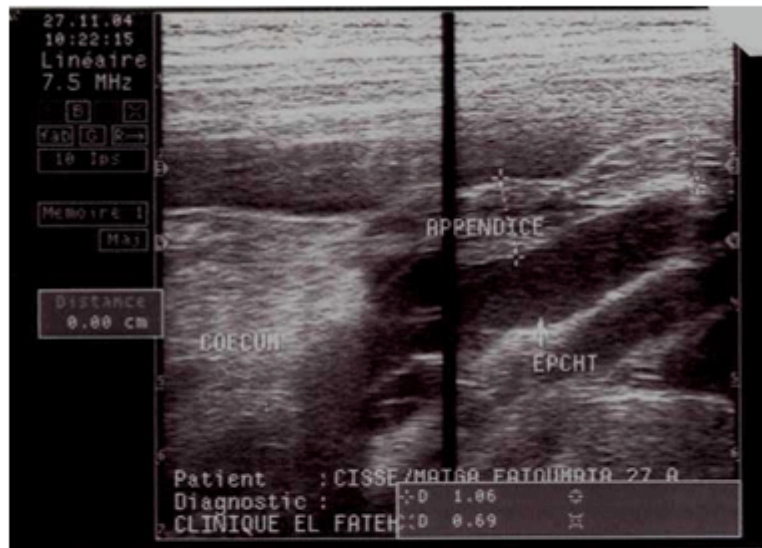
### Laboratorio Clínico

*Hemograma*: en el embarazo normal aumentan los leucocitos, cuando existe una leucocitosis por encima de 15 000 tiene gran valor para el diagnóstico.<sup>28-30</sup> Aunque resulta más útil considerar la proporción de los polimorfonucleares que generalmente están elevados en los procesos apendiculares.<sup>19,31</sup>

*Orina*: es útil para descartar la pielonefritis gravídica.

### Imaginología

Algunos autores como *Inca*,<sup>5</sup> *Poortman*<sup>32</sup> le dan mucho valor al ultrasonido de alta resolución y con técnicas de compresión graduada<sup>33</sup> para el diagnóstico. Se describen como signos ultrasonográficos la visualización de una imagen tubular alargada ecolúcida de más de 6 mm y que no se comprime en fosa iliaca derecha que puede corresponder al apéndice cecal dilatado con edema de la pared (Fig. 2), así como visualización de imágenes ecogénicas originadas por fecalitos calcificados dentro del apéndice cecal que originan imágenes en diana.<sup>33</sup> Aunque después de las 35 sem de gestación esta técnica se dificulta por el tamaño del útero.<sup>20</sup>



**Fig. 2.** Imagen tubular alargada ecolúcida de más de 6 mm, que no se comprime en fosa iliaca derecha que puede corresponder al apéndice cecal dilatado con edema de la pared.

## RMN

En este estudio hay que evaluar la relación riesgo beneficio, no obstante en una serie reciente de 148 gestantes con cuadro sugestivo de apendicitis aguda *Alice*<sup>34</sup> reporta una positividad de 14 pacientes por RNM, con solo 9 pacientes con falso positivo de las 134 restantes, planteando que es una técnica válida para descartar un cuadro apendicular agudo en gestantes.

## Laparoscopia

De mucho valor en los casos de dudas en todos los trimestres. No obstante, todavía existen situaciones en que el abordaje laparoscópico es motivo de controversia, como es el manejo de la patología quirúrgica no ginecológica durante el embarazo. Los teóricos efectos del neumoperitoneo sobre el feto, la ocupación del espacio de trabajo por el útero grávido y la posibilidad de pérdida fetal, en el contexto de un procedimiento quirúrgico no estandarizado, han hecho que el embarazo se haya considerado como una contraindicación absoluta para la utilización del abordaje laparoscópico. A medida que los cirujanos ganan experiencia en la cirugía laparoscópica y se han desarrollado instrumentales y equipos apropiados, muchas situaciones consideradas inicialmente como contraindicaciones para este tipo de abordaje han sido progresivamente reevaluadas; con la aparición reciente y progresiva de literatura al respecto, sugiere que esta opción terapéutica es segura en la paciente grávida.<sup>35-37</sup>

### **Diagnóstico diferencial**

El diagnóstico diferencial de la apendicitis en una embarazada hay que realizarlo con:

- Pielonefritis
- Cólico renal por litiasis
- Absceso tuboovárico
- Colecistitis aguda
- Inflamación pélvica
- Neumonía de base derecha
- Embarazo ectópico
- *Abruptio placentae*
- Síndrome del ligamento ancho
- Síndrome de la vena ovárica derecha
- Torsión de un anejo
- Pancreatitis aguda
- Síndrome oclusivo
- Infarto de tumores anexiales

En ocasiones en las apendicitis supuradas o perforadas se producen contracciones uterinas que nos pueden confundir con el trabajo de parto, por lo que debe explorarse el cuello del útero.

En resumen el diagnóstico es difícil y puede pasar inadvertido muchas veces y con ello se pierde la oportunidad y momento óptimo para el tratamiento quirúrgico.

### **Complicaciones**

*Plastrón apendicular:*

- Absceso localizado
- Peritonitis difusa
- Pileflebitis



- Aborto
- Parto pretérmino
- Muerte fetal
- Muerte materna

## Tratamiento quirúrgico

Incisión paramedia derecha que se extenderá más hacia arriba en dependencia de las semanas de gestación.

Generalmente se realiza en el punto de máxima sensibilidad.

La incisión de *Mc Burney* puede ser realizada en cualquier trimestre<sup>30</sup> siempre que se esté seguro del diagnóstico y la zona de máxima sensibilidad esté ubicada en este lugar.

En dependencia de las características del apéndice y las condiciones locales se procederá de la siguiente forma:

- Apendicitis aguda no complicada: apendicectomía.
- Absceso apendicular: drenaje extraperitoneal en el sitio más declive.
- Apendicitis perforada en la punta con peritonitis localizada: apendicectomía y drenaje.
- Apendicitis perforada en su base con peritonitis generalizada: apendicectomía con cecostomía por sonda.
- En embarazos próximos al término, si el útero tiene características sépticas, teniendo en cuenta que es importante la presencia de un ginecoobstetra de experiencia, valorar la realización de cesárea e histerectomía.
- La histerectomía se decide sobre la base de indicaciones obstétricas y del grado de peritonitis.
- En todas las peritonitis se realizan lavados abundantes y se deja drenaje.<sup>33</sup>

La tocolisis no se recomienda rutinariamente a no ser que existan contracciones uterinas demostradas.<sup>33</sup>

Actualmente se plantea la realización de apendicectomía laparoscópica como segura y eficaz cuando son realizados por personal con adiestramiento y experiencia en cirugía tradicional y endoscópica para tratar apendicitis en gestantes sobre todo en los primeros trimestres.<sup>13,17,31,33-37</sup> aunque en estudios recientes *Walsh*<sup>38</sup> plantea que la apendicectomía por técnica convencional abierta resultaría ser la vía más segura en pacientes embarazadas, con una tasa de pérdida fetal inferior a la apendicectomía videoendoscópica.

La incidencia de apendicitis perforada es mayor en el 3er trimestre por las dificultades diagnósticas que aparecen a medida que avanza el embarazo.<sup>15,19,20,33</sup>

En sentido general se plantea que ante la sospecha clínica, se debe operar de urgencia, es preferible que se extirpe un apéndice normal durante el embarazo, lo que ocurre en el 30 % de los casos,<sup>7</sup> a dejar evolucionar una apendicitis aguda que incrementa el riesgo para la vida de la madre y el feto, y que representa una tasa de mortalidad materna de un 5 a un 10 %. *Bonfante*<sup>28</sup> señala una mortalidad fetal de un 50 %. En las series reportadas por el autor no hubo mortalidad ni materna ni fetal por esta causa.<sup>8,9</sup> La mortalidad materna es mayor que en la población general. La mortalidad perinatal también está elevada sobre todo a expensas de la mortalidad neonatal precoz, debida al aumento de la tasa de partos prematuros.<sup>20</sup> La frecuencia de abortos durante el 1er. trimestre está aumentada, cuando el útero está comprometido en la peritonitis. Igualmente se relacionan con la mortalidad materna la perforación, la peritonitis y por tanto el retraso diagnóstico.

La apendicitis aguda en el embarazo se presenta con variada frecuencia, en dependencia de la geografía y quizás de factores dietéticos, es grave tanto para la madre como para el feto cuando no se diagnostica precozmente, se puede emplear la videolaparoscopia para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Regalado E. Abdomen agudo quirúrgico. Importancia de los signos invariantes. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1992.
2. Charles BH. Enfermedades quirúrgicas durante el embarazo. En: Sabiston DC. Tratado de patología quirúrgica. 14 Edición Vol. II(XII) México: Interamericana MC Graw Hill; 2000. p. 1595-99.
3. Roque González R, Ramírez Hernández ET, Leal Mursoli A, Taché Jalak M, Adefna Pérez RI. Peritonitis difusa. Actualización y tratamiento. Rev Cubana Cir. 2000;39(2):131-4.
4. Rodríguez-Loeches. Cirugía del abdomen agudo. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1986.
5. Andersson RE, Lambe M. Incidence of appendicitis during pregnancy. Int J Epidemiol. 2001;30(6):1281-5.
6. Inca TA, Torres GC, Yancee SR, García LM. Apendicitis y embarazo: Revisión bibliográfica. Med Quito. 1999;5(4):278-83.
7. Richard W, Te Linde. Apendicitis y embarazo. En: Ginecología Operatoria. RW Te Linde. 5ta Edición. La Habana: Edición revolucionaria; 1983. p. 351-550.
8. Laffita Labañino W. Abdomen agudo quirúrgico en el embarazo. Revista Información Científica. 2007;53(1).
9. Laffita Labañino W. Apendicitis en el embarazo. Estudio de 8 años. Revista Información Científica. 2007;54(2).

10. Laffita Labañino W. Comportamiento clínico epidemiológico del abdomen agudo quirúrgico en el embarazo. Burkina Faso. 2003-2006. Revista Información Científica. 2009;62(2).
11. Yilmaz HG, Akgun Y, Bac B, Celik Y. Acute appendicitis in pregnancy-risk factors associated with principal outcomes: a case control study. Int J Surg. 2007;5(3)192-9.
12. Mourad J, Elliot JP, Erickson L, Lisboa L. Appendicitis in pregnancy: new information that contradicts long-held clinical beliefs. Am J Obst Gynecol. 2000;1027-9.
13. Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en Cirugía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1989.
14. Rodríguez FZ. Álvarez 65. Apendicitis Aguda. Santiago de Cuba: Editorial Oriente; 2000.
15. Charlie CK, Manju M. Approach to the Acute Abdomen in Pregnancy. Obstet Gynecol Clin N Am. 2007;34:389-402.
16. Baer J, Reis R, Arens R. Appendicitis in pregnancy with changes in position and axis of normal appendix in pregnancy. JAMA. 1932;98:1359-63.
17. Oto A, Srinivisan PN, Ernst RD. Revisiting MRI for appendix location during pregnancy. AJR Am J Roentgenol. 2006;186(3):883-7.
18. Hodjati H, Kazerooni T. Location of the appendix in the gravid patient: a reevaluation of the established concept. Int J Gynaecol Obstet. 2003;81(3):245-7.
19. Augustin G, Majerovic M. Non-obstetrical acute abdomen during pregnancy. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2007;131:4-12.
20. Pastore PA, Loomis DM, Sauret J. Appendicitis in pregnancy. J Am Board Fam Med. 2006;19(6):621-6.
21. Patologías quirúrgicas en la gestación. En: Oliva Rodríguez JA. Obstetricia [libro en Internet] [citado 9 Mar 2009]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros/obstetricia/patologias\\_quirurgicas\\_en\\_la\\_gestacion.pdf](http://bvs.sld.cu/libros/obstetricia/patologias_quirurgicas_en_la_gestacion.pdf)
22. Butte B JM. Apendicectomía en la embarazada. Experiencia en un hospital público chileno. Rev Méd Chile. 2006;134:145-51.
23. Sparic R, Stefanovic A, Kadija S, Zizic V. Perforated appendicitis with purulent peritonitis in the third semester of pregnancy. Srp Arh Celok Lek. 2005;133(3-4):170-2.
24. Gurgel Expedito Fernández, Carvalho Renart Leite de, Araújo Ana Cristina PF. Apendicite aguda no ciclo gravídico-puerperal: um estudo de 13 casos Rev bras. Ginecol Obstet. 1998;20(4):187-92.
25. Moncayo Valarezo R, Pacheco Barsallo F, Gómez Rosas H, Hernández Zapata FJ. Apendicitis aguda y embarazo; experiencia en el Hospital Español de México. Ginecol Obstet Méx. 1999;66(9):392-5.

26. Bailey LE. Acute appendicitis during pregnancy. *Am Surg.* 1986;52:218-21.
27. Weingold AB. Appendicitis in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 1983;26:801-9.
28. Bonfante Ramírez E, Estrada Altamirano A, Bolaños Ancona R, Juárez García, L, Castelazo Morales E. Apendicitis durante el embarazo. *Ginecol obstet Méx.* 1998;66(3):126-8.
29. Arias Baca LA. Evaluación de parámetros diagnósticos de apendicitis aguda en gestantes del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, 1985-1994. *Arequipa; UNSA jul.* 1996;71.
30. Peñaloza A, Mariño S, Díaz N, Lorenzo F, Rodríguez D, Godayol F. Apendicitis aguda en el embarazo: incidencia en el Hospital "Luis Salazar Domínguez", IVSS, Guarenas *Rev obstet ginecol. Venezuela.* 1996;56(1):49-52.
31. Parangi S, Levine D, Henry A. Surgical gastrointestinal disorders during pregnancy. *Am J Surg.* 2007;193:223-32.
32. Poortman P, Lohle PN, Schoemaker CM. Comparison of CT and sonography in the diagnosis of acute appendicitis: a blinded prospective study. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;181(5):1355-9.
33. Kilpatrick Ch, Orejuela FJ. Management of the acute abdomen in pregnancy: a review. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 2006;20:534-9.
34. Alice G. MRI Helpful in Diagnosing Acute Appendicitis in Pregnant Patients. *Radiology.* 2009;250:749-57.
35. Curet MJ. Special problems in laparoscopic surgery. Previous abdominal surgery, obesity, and pregnancy. *Surg Clin North Am.* 2007;80:1093-110.
36. Nermin Halkic. Laparoscopic management of appendicitis and symptomatic cholelithiasis during pregnancy. *Langenbecks Arch Surg.* 2006;391:467-71.
37. Vega Chavage GR. Cirugía laparoscópica y embarazo. *Revista mexicana de cirugía endoscópica.* 2004;5(2):60-9.
38. Walsh CA, Tang T, Walsh SR. Laparoscopic versus open appendectomy in pregnancy: a systematic review. *Int J Surg.* 2008;6(4):339-44.

Recibido: 4 de enero de 2011.

Aprobado: 19 de enero de 2011.

Dr. *Wilson Laffita Labañino*. Hospital General Docente Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Baracoa. Guantánamo. Cuba. Correo electrónico: [wilson.gtm@infomed.sld.cu](mailto:wilson.gtm@infomed.sld.cu)