

# Apendicitis y embarazo. Experiencia en el Hospital Ángeles México

*Acute appendicitis during pregnancy. Experience at the Angeles Mexico Hospital*

*Dr. Erich OP Basurto Kuba, Dra. Osbelia Martínez Gudiño, Dr. Gustavo Olmos Ramírez, Dr. Rafael Buitron García Figueroa*

## Resumen

**Objetivo:** Presentar la frecuencia de presentación, diagnóstico y manejo de apendicitis aguda durante el embarazo.

**Sede:** Hospital privado de tercer nivel con prioridad obstétrica.

**Diseño:** Retrospectivo, descriptivo, transversal.

**Análisis estadístico:** Porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas.

**Material y método:** Pacientes embarazadas, que fueron operadas de apendicectomía con diagnóstico de apendicitis aguda en un periodo de 3 años (2003-2005). Las variables analizadas fueron: edad materna, paridad, edad gestacional, datos clínicos, tiempo de evolución, vía de abordaje quirúrgico, complicaciones, total de nacidos vivos y de apendicectomías en mismo periodo.

**Resultados:** 13 pacientes embarazadas fueron operadas de apendicectomía, la incidencia fue de 1:928 que corresponde al 0.10% (9,828 nacidos vivos) y una relación de apendicectomías en embarazadas contra no embarazadas de 1:48 (630 apendicectomías).

La edad promedio de nuestras pacientes fue de 30.69 años. El 61.5% cursaba en el segundo trimestre del embarazo. Diez casos se operaron con técnica abierta y 3 por laparoscopia. Se presentó un caso de amenaza de parto pretérmino, no hubo casos de muerte materna o perinatal.

**Conclusión:** La frecuencia de apendicitis en embarazadas es mayor en nuestro hospital que en lo reportado en la literatura, se presenta más frecuentemente en el 2do trimestre de embarazo.

El diagnóstico se sustentó, básicamente, en los datos clínicos y el 75% de los casos tuvo un tiempo de evolución de 24 h o menos con una certeza diagnóstica de 76.9%.

## Abstract

**Objective:** To present the frequency of acute appendicitis during pregnancy and its diagnosis and handling.

**Setting:** Private third level health care hospital with obstetric priority care.

**Design:** Retrospective, descriptive, transversal study.

**Statistical analysis:** Percentages as summary measure for qualitative variables.

**Patients and method:** Pregnant patients that were subjected to appendectomy with a diagnosis of acute appendicitis in a 3-year period (2003-2005). Analyzed variables were: age, parity, gestational age, clinical data, time of evolution, surgical route, complications, total number of live newborns and of appendectomies in the same period.

**Results:** Thirteen pregnant patients were subjected to appendectomy; incidence was of 1:928, which corresponds to 0.10% (9828 live newborns) and a relation of appendectomies in pregnant women versus non-pregnant women of 1:48 (630 appendectomies). Average age of our patients was of 30.69 years; 61.5% were in the second trimester of pregnancy. Ten cases were subjected to open surgery and three to laparoscopy. One case of preterm labor threat occurred. No maternal or perinatal deaths occurred.

**Conclusion:** Frequency of appendicitis in pregnant women is higher at our hospital than reported in the literature. It occurs most frequently during the 2<sup>nd</sup> trimester of pregnancy. Diagnosis was based on clinical data and 75% of the cases had an evolution of 24 h or less with a diagnostic certainty of 76.9%. Early multidisciplinary management (gynecologist-obstetrician, surgeon and anesthesiologist) resulted in the absence of mortality and complications.



División de Cirugía Hospital Ángeles México.

Recibido para publicación: 18 agosto 2006

Aceptado para publicación: 20 septiembre 2006

Correspondencia Dr. Erich Basurto Kuba Agrarismo 208 desp. 701 Col Escandón 11800

México D.F. México E mail: ebasurto\_kuba@hotmail.com.mx

**El manejo multidisciplinario temprano (gineco-obstetra, cirujano y anesthesiólogo) redundó en la ausencia de mortalidad y de complicaciones.**

**Palabras clave:** Apendicitis, embarazo, complicaciones de embarazo, apendicectomía.  
**Cir Gen 2006;28:230-233**

**Key words:** Appendicitis, pregnancy, complications of pregnancy, appendectomy  
**Cir Gen 2006;28:230-233**

### Introducción

Las complicaciones quirúrgicas no obstétricas en embarazadas se pueden presentar hasta en un 2% de los embarazos.

Durante el embarazo se llevan a cabo una serie de cambios en la fisiología materna que cuando se presenta una patología intraabdominal aguda, representa un reto para el clínico hacer el diagnóstico temprano e indicar el tratamiento quirúrgico oportuno, es así el caso de la apendicitis aguda que se presenta en la paciente embarazada.<sup>1,2</sup>

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de cirugía no obstétrica en la embarazada, ocupa el 75% de las urgencias quirúrgicas en este tipo de pacientes<sup>3</sup> pero el retraso en el diagnóstico y tratamiento oportuno se relaciona con aumento de la frecuencia de complicaciones como la pérdida gestacional, pudiendo llegar hasta la muerte materna.<sup>4</sup>

El presente trabajo tiene el objetivo de presentar la frecuencia de presentación, diagnóstico y manejo de apendicitis aguda durante el embarazo en un hospital privado de prioridad obstétrica en la ciudad de México.

### Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal que incluyó a las pacientes embarazadas operadas con diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital Ángeles México, Hospital general, con alta frecuencia en la atención obstétrica, durante los años 2003-2005.

Las variables analizadas fueron: edad materna, paridad, edad gestacional, datos clínicos, tiempo de evolución, vía de abordaje quirúrgico y complicaciones.

Para establecer frecuencias se determinó el número total de nacidos vivos y de apendicectomías realizadas en la misma institución durante el mismo periodo de estudio.

Se analizó por medio de porcentajes como medida de resumen para variables cualitativas.

### Resultados

Se incluyeron 13 pacientes, en 10 se corroboró el diagnóstico de apendicitis aguda mediante el estudio histopatológico, lo que corresponde a 76.9% de certeza diagnóstica y representó el 0.10% de los 9,828 nacidos vivos en la institución en ese periodo, lo que corresponde a una relación de 1:928.

Durante el mismo periodo se operaron un total de 630 pacientes con diagnóstico de apendicitis en general para una relación con las embarazadas de 1:48.

La edad de las pacientes tuvo un rango entre 22 a 42 años con una media de  $30.6 \pm 5.48$ . El 61.5% se encontraron en el grupo de 30 a 34 años (**Cuadro I**).

El 53.8% de las pacientes eran nulíparas, 30.7% fueron gesta 2 y el resto gesta 3.

Del total de las pacientes, 2 cursaban el 1er. trimestre del embarazo (15.3%), 8 el 2º trimestre (61.4%) y 3 el 3er. trimestre (23%) (**Cuadro II**). La edad gestacional menor fue de 5 semanas y la más avanzada de 35.3 semanas con promedio de 18.6.

El cuadro clínico estuvo caracterizado por dolor abdominal inicialmente difuso y posteriormente localizado en la fosa iliaca derecha en el 100% de las pacientes, el segundo síntoma fue la náusea en 6 de ellas (46.2%) y a la exploración física se presentó signo de rebote (Von Blumberg) en el 100% de los casos (**Cuadro III**).

El padecimiento actual tuvo una evolución de 24 h o menos en 11 pacientes (84.6%).

**Cuadro I.**  
**Edad de las pacientes.**

Grupos de edad (años)	N	%
20-24	3	23.1
25-29	1	7.6
30-34	8	61.5
35-39	0	0
40-44	1	7.6
Total	13	100

**Cuadro II.**  
**Gestas.**

No. de gestas	N	%
1	7	53.8
2	4	30.7
3	2	15.3

**Cuadro III.**  
**Síntomas y signos.**

	N	%
Dolor abdominal	13	100
Náusea	6	46.2
Signo de rebote	13	100

En la biometría hemática de 11 pacientes (84.6%) se presentó leucocitosis mayor de 10,000 y sólo 2 casos presentaron bandemia de > de 2. (**Cuadro IV**).

El abordaje quirúrgico se hizo abierto en 10 casos (77%) 7 por preferencia del cirujano y 3 por tener más de 20 semanas de gestación. En los 3 casos restantes, se realizó abordaje laparoscópico al contar con menos de 20 semanas de gestación (23%) (**Cuadro V**).

Se usó tocolítico profiláctico en 10 casos y en 3 no.

No hubo complicaciones transoperatorias; se presentó un caso de parto pretérmino en una paciente con embarazo de 35 semanas, con cuadro clínico de 72 h de evolución en la cual no se utilizó tocolítico profiláctico.

No hubo pérdida gestacional, muerte fetal ni materna.

## Discusión

La etiología y la patogénesis de la apendicitis aguda durante el embarazo no se conoce, pero se ha reportado que el embarazo juega un papel protector en contra de esta patología.<sup>5</sup>

En nuestra casuística la frecuencia de apendicitis asociada al embarazo fue de 0.1% con índice de 1:982 embarazos, cifra que es mayor a lo reportado en la literatura nacional, el Dr. Bonfante y cols del Instituto Nacional de Perinatología reportan 0.01% con índice 1:8770<sup>6</sup> y el Dr. Moncayo y cols. del Hospital Español de México<sup>7</sup> reportan 0.08% con índice de 1:1279, el promedio reportado por la literatura internacional oscila entre 1:1500 y 1:1900.<sup>2,4,8</sup>

La edad de nuestras pacientes fue en promedio de 30.6 años y el 61.5% del total se encontraba en el grupo de entre 30 y 34 años, lo que se puede interpretar como que en nuestro medio la apendicitis asociada a embarazo se presentó en mujeres que se embarazaron a edades más tardías, a diferencia de otro país latinoamericano como en lo reportado por el Dr. Morales y cols en Cuba<sup>9</sup> donde la edad promedio reportada fue de 21.7 años o en Taiwan reportada por Wu y cols<sup>10</sup> con edad promedio de 25 años.

Nuestro trabajo coincide con lo reportado en la literatura en relación al trimestre del embarazo en que se presenta la apendicitis aguda con mayor frecuencia, siendo 10 pacientes (76.7%) en los dos primeros trimestres.<sup>2,4,8,9</sup>

**Cuadro IV.**  
**Leucocitosis y bandemia.**

	N	%
Leucocitos < 10,000	2	15
Leucocitos > 10,000	11	85
Bandemia > 2	2	15

**Cuadro V.**  
**Abordaje quirúrgico.**

	N	%
Abierto	10	77
Laparoscópico	3	23

El diagnóstico preoperatorio estuvo basado en el cuadro clínico de sospecha, el dolor abdominal y el signo de rebote fueron los datos pivote para la decisión quirúrgica ya que la leucocitosis, aunque en un alto porcentaje de nuestros casos (85%) se presentó por arriba de 10,000, sabemos que durante el embarazo la paciente puede cursar con elevación de leucocitos en forma fisiológica, por lo que este dato no debe de tomarse como decisivo,<sup>1</sup> lo más importante es que ante la sospecha clínica de cuadro de abdomen agudo en la embarazada, la cirugía se indique sin retraso ya que esto afectaría la buena evolución del embarazo y del producto. La sentencia de Labler de principios del Siglo XX sigue teniendo vigencia "La mortalidad de la apendicitis durante la gestación es la mortalidad de la demora".

La certeza diagnóstica en nuestro trabajo fue de 76.9% lo cual es satisfactorio al compararla con lo reportado por otros autores como Maslovitz<sup>1</sup> con 50%, Moncayo<sup>7</sup> con 70.5% y Eryilmaz<sup>4</sup> de 83.3%.

En nuestra serie, la mayoría de las pacientes (84.6%) fueron operadas con un padecimiento actual de 24 h de evolución o menos, lo que se tradujo en ausencia de complicaciones, el único caso que presentó cuadro de amenaza de parto pretérmino tenía una evolución de 72 h de padecimiento, fue operada y manejado el cuadro de amenaza de parto prematuro y el embarazo llegó a término sin complicaciones.

Se operaron 10 pacientes con técnica abierta y 3 por laparoscopia, en los casos de embarazos menores de 20 semanas se considera que siempre es mejor el abordaje laparoscópico<sup>11,12</sup> ya que mediante este método, prácticamente el útero no se toca, evitando así la estimulación que desencadene contracciones, el neumoperitoneo al parecer no tiene efectos nocivos para el producto,<sup>13</sup> técnicamente el cirujano debe tener experiencia en este método de abordaje ya que con frecuencia hay que cambiar la posición de los puertos para un mejor desempeño; es recomendable hacer el abordaje del primer puerto con técnica abierta<sup>13</sup> para evitar lesiones al útero; hay reportes de algunos autores que han operado pacientes con embarazos avanzados mediante laparoscopia con buena evolución.<sup>14</sup>

Otro aspecto importante de comentar es lo que se reportó desde 1932 por Baer quien describió que el apéndice sufre desplazamiento durante el embarazo hacia el flanco derecho,<sup>15</sup> sugiriendo que los signos de apendicitis a la exploración cambian de posición, así mismo indicando que el abordaje abierto debe hacerse mediante incisiones más altas, pues bien, en los últimos años se ha reportado que esta creencia no es totalmente real por lo que el uso de la incisión de Mac Burney sigue siendo la de elección cuando se utiliza el abordaje abierto.<sup>16</sup>

El uso de tocolítico profiláctico está en discusión; en nuestro estudio fue utilizado en 10 de los 13 casos, el único caso en el que se presentó actividad uterina fue en uno en el que no se utilizó la profilaxis, algunos autores por el contrario lo recomiendan de rutina.<sup>15</sup> Queda a criterio del médico su utilización aunque al parecer no tiene una contraindicación formal.

## Conclusión

La frecuencia de apendicitis en embarazadas es mayor en nuestro hospital que en lo reportado en la literatura, siendo más frecuente en el 2do trimestre de embarazo.

La mínima morbilidad y nula mortalidad en este estudio se deben a un alto índice de sospecha y a la intervención temprana, casi todas antes de 24 horas de evolución.

## Referencias

- Maslovitz S, Gutman G, Lessing JB, Kupfermanc MJ, Gamzu R. The significance of clinical signs and blood indices for the diagnosis of appendicitis during pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 2003; 56: 188-91.
- Ueberrueck T, Koch A, Meyer L, Hinkel M, Gastinger I. Ninety-four appendectomies for suspected acute appendicitis during pregnancy. *World J Surg* 2004; 28: 508-11.
- Melnick D, Wahl W, Dalton V. Management of surgical problems in the pregnant patient. *Am J Surg* 2004; 187: 170-180.
- Eryilmaz R, Sahin M, Ba G, Alimoglu O, Kaya B. Acute appendicitis during pregnancy. *Dig Surg* 2002; 19: 40-4.
- Anderson RE, Lambe M. Incidence of appendicitis during pregnancy. *Int J Epidemiol* 2001; 30: 1281-5.
- Bonfante R, Estrada A, Bolaños R, Juarez L, Castelazo E. Apendicitis durante el embarazo. *Ginecol Obst Mex* 1998; 66: 126-128.
- Moncayo VR, Pacheco VF, Gómez RH, Bernardez ZF. Apendicitis aguda y embarazo; experiencia en el Hospital Español de México. *Ginecol Obst Mex* 1998; 66: 392-395.
- Balestena SJ. Apendicitis aguda durante la gestación. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2002; 28: 24-28.
- Morales GR, Vargas LF, Rosabal IF, Cendán RM. Apendicitis aguda durante el embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2002; 28: 29-33.
- Wu JM, Chen KH, Lin HF, Tseng LM, Tseng SH, Huang SH. Laparoscopic appendectomy in pregnancy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2005; 15: 447-450.
- Rollins MD, Chan KJ, Price RR. Laparoscopic for appendicitis and cholelithiasis during pregnancy. A new standard of care. *Surg Endosc* 2004; 18: 237-41.
- Kumar R, Erian M, Sinnott S, Knoesen R, Kimble R. Laparoscopic appendectomy in modern gynecology. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2002; 9: 252-263.
- Al-Fozan H, Tulandi T. Safety and risk of laparoscopy in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14: 375-9.
- Barnes SL, Shane MD, Schoemann MB, Bernard AC, Boulanger BR. Laparoscopic appendectomy after 30 weeks pregnancy: Report of two cases and description of technique. *Am Surg* 2004; 70: 733-2.
- Lebeau R, Diané B, Koffi E, Bohoussou E, Kouamé A, Doumbia Y. Appendicitis and pregnancy: 21 cases. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2005; 34: 600-5.
- Hodjati H, Kazerooni T. Location of the appendix in the gravid patient: Re-evaluation of the established concept. *Int J Gynaecol Obstet* 2003; 81: 245-7.