

11217
50
20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Handwritten signature

**MORBI-MORTALIDAD EN APENDICITIS
AGUDA Y EMBARAZO**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN:
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

DR. JAVIER DIAZ MASCHERPA

ASESCR: DR. ROBERTO NAVA Y SANCHEZ



MEXICO, D. F.,

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

DEDICATORIAS

| | |
|--------------------------------------|----|
| INTRODUCCION | 1 |
| GENERALIDADES | 3 |
| - Anatomía | 3 |
| - Fisiopatología | 5 |
| - Antecedentes científicos | 8 |
| MATERIAL Y METODOS | 12 |
| ANALISIS DE RESULTADOS | 13 |
| DISCUSION | 43 |
| CONCLUSIONES | 50 |
| BIBLIOGRAFIA | 52 |

INTRODUCCION

"Esta estructura tan
pequeña y tan inútil,
ha sido el origen de
grandes sufrimientos"

George Hill.

Y lo seguirá siendo.

La apendicitis aguda es la causa más frecuente de dolor abdominal, persistente y progresivo, en los adolescentes, y es una causa común a veces contundente y a menudo traidora de abdomen agudo en todas las edades. Este padecimiento deberá sospecharse siempre en los pacientes que se quejen de dolor abdominal o que refieran síntomas mínimos de irritación peritoneal. Deberá realizarse apendicectomía, antes de que ocurra perforación o gangrena, como única alternativa para disminuir la morbilidad y la mortalidad, ya que es una patología que no se puede prevenir su aparición.

Los cambios en la fisiología y la anatomía materna tienden a hacer más difícil el diagnóstico de esta complicación.

La conducta quirúrgica se basa en la intervención precoz, en casos dudosos, en la elección de la insición apropiada y el evitar la manipulación uterina.

En general la interrupción del embarazo no se deberá efectuar, salvo en casos excepcionales.

El recordar estas afecciones agudas abdominales no obstétricas, permite tenerlas presentes y tratar de salir de la rutina diagnóstica en obstetricia, que a veces lleva a no plantear el diagnóstico en forma oportuna.

Por último se recuerda el aforismo "si no se puede descartar, se debe extirpar".

GENERALIDADES

DEFINICION:

Apéndice (del lat. appendix, -icis). Parte adherente o continua de un órgano al cual parece estar sobreañadida. Cecal, vermicular, o vermiforme, -prolongación delgada y hueca, de longitud variable, -que se halla en la parte interna e inferior del intestino ciego.

Apendicitis, es la inflamación aguda ó crónica del apéndice cecal, con reacción peritoneal más o -menos intensa.

ANATOMIA:

Es necesario para la mejor comprensión de la patología siempre un conocimiento preciso de la anatomía de la apéndice: desde el punto de vista embriológico, el apéndice es continuación del ciego y se origina en su punto inferior. Durante la infancia, el crecimiento más rápido de las porciones anterior y -derecha del ciego, produce rotación de la apéndice -

hacia atrás y hacia adentro, hasta alcanzar su posición del adulto, unos dos centímetros por abajo de la válvula ilcocecal.

El apéndice suele tener diámetro de 0.5 a un centímetro, su tamaño varía mucho pero en general mide aproximadamente diez centímetros, no tiene función conocida, por lo regular es móvil y posee un mesenterio corto llamado mesoapéndice, por lo que recibe vasos sanguíneos, nervios y vasos linfáticos. La arteria apendicular corre en el reborde libre del mesoapéndice y es una rama de la arteria ileocólica.

El apéndice tiene histológicamente las cuatro capas características del resto del intestino. La diferencia de este órgano consiste en el tejido linfóide muy rico en la mucosa y submucosa, estos folículos linfoides aumentan desde el nacimiento en forma gradual hasta llegar a los doscientos a los veinte años, disminuyendo en forma paulatina posteriormente, hasta desaparecer por completo en edad avanzada.

La posición retrocecal baja de la apéndice se encuentra en 65 % de los pacientes en la pélvis en el 30 % y retrocecal en el 5 % en la mujer no embarazada.

FISIOPATOLOGIA:

La apendicitis es resultado de una forma especial de obstrucción intestinal, 60 % de los casos, se relaciona con hiperplasia de folículos linfoides-submucosos, 35 % con existencia de fecalito, 4 % con existencia de cuerpo extraño y 1 % relacionada con estrechéz o tumores de pared apendicular o de ciego, originando el síndrome de asa ciega por oclusión de la luz apendicular, la etiología infecciosa es relativamente rara como la causada por shigela (22), en los adultos la oclusión habitual es por fecalitos (27).

La obstrucción del apéndice depende de la interacción de cuatro factores: contenido de la luz, grado de obstrucción, secreción continua por mucosa y carácter no elástico de la mucosa apendicular. Ocu-

rrida la oclusión, aparece la inflamación y el edema de la pared del órgano, alguna destrucción del epitelio, en la luz del apéndice se acumula moco, el cual es convertido en material purulento por las bacterias virulentas. Estos cambios son percibidos por el paciente como dolor visceral de difícil localización, - tiende a hacerse periumbilical o epigástrico acompañando de anorexia, náusea y ocasionalmente vómito. Si - el proceso continúa la invasión bacteriana atraviesa las paredes del apéndice produciéndose apendicitis - supurada aguda, el peritoneo parietal, en contacto - con el órgano inflamado, es el que el paciente localiza en la fosa ilíaca derecha. Posteriormente la circulación arterial y venosa se comprometen, produciéndose así isquemia y gangrena, a continuación vendrán el infarto, la perforación y escape de bacterias hacia la cavidad peritoneal resultando así la apendicitis perforada. Si el sistema de defensa del organismo funciona óptimamente, se forman adherencias entre el órgano enfermo y las asas intestinales, peritoneo- epiplón, quedando la perforación localizada, lo -

mismo que el absceso apendicular y la peritonitis.

En casos de falla del sistema de defensa, se de sarrolla la peritonitis generalizada o difusa, ésto- último sucede aproximadamente en el 2 % de las pa - cientes (1, 6, 11, 13, 22, 27).

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El diagnóstico de apendicitis aguda y embarazo es en ocasiones sumamente difícil y en ocasiones sumamente fácil, la primera situación es por la diversificación de los síntomas, por el desplazamiento gradual del ciego y del apéndice hacia arriba y afuera por los cambios inherentes al crecimiento uterino durante el embarazo, así mismo el epiplón es rechazado y parece ser que la respuesta a la infección también se encuentra encubierta por una serie de condiciones mecánicas del embarazo así también como condiciones endócrinas del mismo.

Aunque la frecuencia de embarazo complicado con apendicitis es bajo en estadísticas nacionales y extranjeras se a señalado como aspecto relevante la repercusión que puede tener el diagnóstico tardío en la morbi-mortalidad de los productos de esta gestación y del estado puerperal de la madre (2, 4, 10, 11, 13, 14, 18, 20, 21, 28).

La mortalidad materna también depende obviamente de la precocidad del diagnóstico de la oportunidad de la intervención quirúrgica y del seguimiento en la conducta terapéutica que se realice, sin embargo hay muchos reportes en los cuales la casuística es pequeña por lo que no se ha podido citar una frecuencia significativa. En este problema además de los factores que mencionamos anteriormente es factible ver como la apendicitis y embarazo es reportada por diferentes disciplinas ya sean obstétricas, perinatólogos, cirujanos generales y cirujanos gastroenterólogos.

En algunas series antiguas se reportan una mortalidad materna del 70 % durante el tercer trimestre de la gestación, pero a partir de 1960 diferentes servicios señalan cifras de 0.1 y 2 % (21, 28), sin embargo algunos autores continúan reportando cifras de 8.1 % hasta 20 % cuando el diagnóstico y la intervención quirúrgica es tardía por no tener los recursos físicos, tecnológicos y humanos capaces de hacer el diagnóstico en forma oportuna.

También se ha demostrado que la morbi-mortalidad fetal reportada está basada en la severidad de la enfermedad y que la intervención quirúrgica presenta tasas de morbi-mortalidad fetal que van desde el 4.8 al 27 % en comparación con reportes anteriores que alcanzaban hasta 57.7 % puesto que sabemos que este cuadro predispone frecuentemente a la pérdida del producto y la concepción.

Se describe que fué Amyland quien efectuó la primera apendicectomía en 1736 a través de un saco horniario, posteriormente Mestivier en 1759 efectuó una intervención en un absceso de hemiabdomen derecho, demostrando en la autopsia que el absceso era apendicular y fué originado por un alfiler (6) corresponde a Hancock citado por Bockus en 1848 el mérito de escribir por primera vez un caso de apendicitis en una mujer durante el embarazo, desde entonces han aparecido numerosos reportes (2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 20, 21, 23, 24, 25) haciendo notar que en la bibliografía nacional en nuestro alcance se han encontrado artículos aislados (10, -

21, 22, 23) el objetivo de la presente comunicación es analizar la experiencia de nuestro hospital en los resultados obtenidos en pacientes que han presentado la coexistencia de apendicitis y embarazo un especial interés en la morbi-mortalidad materna y fetal.

MATERIAL Y METODOS

En el presente estudio, se revisaron un total de treinta mil novecientos veintiocho expedientes del Hospital de Gineco Obstetricia número tres, de pacientes atendidos en el servicio de Perinatología del Centro Médico "La Raza", en los dos últimos años, encontrándose que el diagnóstico fué corroborado desde el punto de vista histopatológico, en ocho casos. Queremos aclarar que el total de pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis fueron doce, de los cuales dos no se tenía la comprobación histopatológica y otros, dos que tenían diagnóstico patológico de apéndice normal; al binomio fetal se le estudiaron los siguientes parámetros:

Edad, antecedentes obstétricos, edad de la gestación, cuadro clínico, resultados de los estudios auxiliares de diagnóstico y de laboratorio y gabinete - tipo de tratamiento médico-quirúrgico, diagnóstico pre-operatorio presuntivo, reporte histopatológico, morbimortalidad materna fetal y días de hospitalización.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Frecuencia: La frecuencia obtenida fué de 0.25% que corresponde a un caso de apendicitis por cada tres mil ochocientas sesenta y seis atenciones obstétricas, o sea 2.8 % de apendicitis por cada diez mil embarazos.

A continuación en el cuadro No. 1 se expone la frecuencia obtenida por nosotros con otros autores:

FRECUENCIA DE APENDICITIS DURANTE EL
EMBARAZO EN 453, 258 NACIMIENTOS

| AUTORES | AÑO | NO. DE CASOS | NO. DE NACIMIENTOS | INCIDENCIA | % |
|-----------------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------|-------------|
| Babaknia y Cols. | 1977 ² | 12 | 25,847 | 1/2154 | 0.04 |
| Bailey y Cols. | 1986 ⁴ | 24 | 100,145 | 1/4172 | 0.02 |
| Colorado y Cols. | 1979 ¹⁰ | 17 | 75,520 | 1/4019 | 0.02 |
| Gómez y Cols. | 1979 ¹¹ | 35 | 76,608 | 1/2188 | 0.04 |
| Nava y Cols. | 1971 ²¹ | 26 | 104,653 | 1/3488 | 0.02 |
| Punnonen | 1979 ²⁴ | 14 | 20,370 | 1/1455 | 0.06 |
| Weigold | 1983 ²⁸ | 24 | 19,187 | 1/ 833 | 0.12 |
| <u>Presente serie</u> | <u>1988</u> | <u>8</u> | <u>30,928</u> | <u>1/3866</u> | <u>0.02</u> |
| T o t a l | | 160 | 453,258 | 1/2832 | 0.32 |

Edad de las pacientes. Como lo muestra el cuadro No. 2, el rango que se obtuvo de la ead fué de - diecisiete a treinta y un años con un promedio numérico de 24.1 %; si analizamos y comparamos nuestros resultados con los de algunos autores nacionales (10, 21, 23) y extranjeros (2, 4, 11, 18, 24), observamos que la apendicitis se desarrolla en la tercera dé cada de la vida, es decir, sabemos que frecuentemente además de existir factores predisponentes, la mayor - incidencia de apendicitis es precisamente cuando hay el esplendor de la vida reproductiva de los veinte a los treinta años, por lo cual su coincidencia es explicable.

Antecedentes obstétricos. Al analizar los antecedentes obstétricos de nuestras pacientes, observamos que la mitad corresponde a pacientes primigestas y la mitad a secundigestas; de estas pacientes una te nía antecedente de aborto y tres de cesárea anterior.

(Corresponde a cuadro No. 3)

(CUADRO No. 2)

EDAD DE LAS PACIENTES CON APENDICITIS
AGUDA Y ESTADO GRAVIDO PUERPERAL

| E D A D | No. | % |
|---------|-----|-------|
| 15 - 19 | 1 | 12.5 |
| 20 - 24 | 3 | 37.5 |
| 25 - 29 | 2 | 25.0 |
| 30 - 34 | 2 | 25.0 |
| TOTAL | 8 | 100.0 |

EDAD MINIMA 17 años
EDAD MAXIMA 31 años
PROMEDIO 24.1 años

Edad gestacional: En el cuadro número cuatro, - se puede observar que la edad gestacional tuvo un rango de 6 a 34 semanas con un promedio de 22.5

Es bien conocido que esta entidad morbosa se puede ingerir en cualquier edad gestacional, sin embargo las repercusiones que puede tener el estado grávido-- puerperal varía de acuerdo con la edad de la manifestación máxima de tal manera que en el primer trimestre o en la primera mitad del embarazo podrá provocar abortos, en la segunda también tendrá tendencia hacia la inmadurez y prematuridad.

Esto es más congruente con los reportes observados en la literatura, en que la menor incidencia de - apendicitis y embarazo se observa en la primera mitad; no obstante, en esta edad gestacional se sigue - la ley del todo o nada, es decir o se aborta al producto produciendo una pérdida embrionaria o fetal o - bien puede pasar con una evolución neonatal adecuada - (2, 4, 10, 11, 20, 26)

En este mismo cuadro es factible ver en relación

con la mortalidad, que hubo una pérdida materna y dos productos de la gestación que en una casuística tan pequeña como la nuestra no dejan de ser significativas pues si bien se ha reportado que la mortalidad es prácticamente nula (4, 18, 20) no debemos de perder de vista que en nuestro hospital se ven pacientes sumamente graves, por ser un hospital de alta especialidad de concentración.

(CUADRO No. 4)

CORRELACION ENTRE EDAD GESTACIONAL EN QUE APARECIO EL CUADRO APENDICULAR Y LA MORTALIDAD DEL PRODUCTO

| SEMANAS DE GESTACION | TIPO DE NACIMIENTO | MORTALIDAD |
|----------------------|------------------------------------|------------|
| 1.- 6 | EMBARAZO ECTOPICO (salpingectomía) | 1 |
| 2.- 7 | PARTO EUTOCICO | 0 |
| 3.- 7 | PARTO EUTOCICO | 0 |
| 4.- 30 | PARTO EUTOCICO | 1 |
| 5.- 30 | CESAREA | 0 |
| 6.- 33 | PARTO EUTOCICO | 0 |
| 7.- 33 | CESAREA | 0 |
| 8.- 34 | PARTO DISTOCICO | 0 |
| TOTAL | | 2 |

MORTALIDAD MATERNA = 1

MORTALIDAD PRODUCTO = 2

Evolución y resolución de la gestación:

En este mismo cuadro es factible observar y corroborar lo ya mencionado, es decir en la paciente que se diagnosticó a las seis semanas de gestación, tuvo un embarazo ectópico, que condicionó salpingectomía y pérdida del producto de la gestación, otro se obtuvo de un parto eutócico haciendo el total de dos pérdidas de productos, sin embargo el tipo de nacimientos como se puede ver predomina el parto eutócico como se puede corroborar en los reportes de la literatura y esto es quizá la conducta más adecuada, ya que la intervención cesárea, plantea un riesgo mayor en donde al abrir el útero, se corre el riesgo de que la infección si la apendicitis es generalizada, se propague a la pared de este órgano o bien condicione una deciduomiometritis importante con la mutilación femenina de una histerectomía.

Cuadro Clínico. En los cuadros cinco y seis aparecen las características y la frecuencia, con la que se presentaron los síntomas y signos de nuestra

pacientes, capitaneando como lo demuestran reportes-- anteriores, el cuadro clínico, el dolor que fué constante en todas las pacientes; este síntoma es muy importante y no debe de menospreciarse su valor semiológico, por lo que en el cuadro número seis expresamos las características del mismo, en el que se puede observar que la mitad de los pacientes presentó dolor - tipo cólico y ésto puede deberse a la irritación colónica cuando hay ya un cuadro apendicular complicado,- así mismo le sigue en frecuencia el dolor de tipo pungitivo que es quizá cuando el cuadro apendicular está en su fase inicial. Sobre el cuadro clínico son muchas las controversias y comentarios que se pueden - mencionar pues como se cita en algunos reportes en -- nuestro propio hospital, a menudo existen elementos - que dificultan o retardan el diagnóstico y ésto es - condicionado por la falta de paralelismo entre el - cuadro clínico y los procesos fisiopatológicos abdo - minopélvicos, que se están sucediendo en esta madre - gestante, ésto es debido a que los mecanismos de pro - tección natural que localizan o limitan la infección- se encuentran bloqueados, lo cual contribuye en forma

significativa a la severidad de los casos reportados-
(10, 13, 21, 23).

El útero ocasiona problemas de espacio intra - - abdominal y ya mencionabamos que hay un desplazamiento de ciego y del apéndice hacia arriba, hacia afuera y atrás, alterando así los síntomas y signos clínicos. Por otro lado el epiplón mayor también es rechazado - hacia arriba y la rigidez del útero dificulta que la infección sea localizada por el guardian del peritoneo.

El aumento de circulación sanguíneo-linfática de la pelvis y los niveles elevados de los esteroides - placentarios y suprarrenales, favorecen que el cuadro apendicular queme etapas y la perforación ocurra tempranamente sin seguir la historia natural de este padecimiento.

Los síntomas referidos en los cuadros cinco y - seis pueden ser además de infrecuentes, apreciados por el ginecoobstetra como manifestación de tipo neurovegetativo durante el embarazo, por lo que tanto el -

valor de las náuseas, vómitos y alteraciones del -
tránsito intestinal o del aparato urinario, pudieran-
confundirse como una evolución de embarazo normal.

(CUADRO No. 5)

| FRECUENCIA DE LOS SINTOMAS | | |
|----------------------------|---|---------|
| DOLOR | 8 | 100.0 % |
| NAUSEAS | 5 | 62.5 % |
| VOMITO | 5 | 62.5 % |
| DIARREA | 3 | 37.5 % |
| URINARIO | 2 | 25.0 % |
| CONSTIPACION | 3 | 37.5 % |

| FRECUENCIA DE LOS SIGNOS | | |
|--------------------------|---|--------|
| FIEBRE | 4 | 50.0 % |
| REBOTE | 5 | 62.5 % |
| PLASTRON | 2 | 25.0 % |

(CUADRO No. 5)

| FRECUENCIA DE LOS SINTOMAS | | |
|----------------------------|---|---------|
| DOLOR | 8 | 100.0 % |
| NAUSEAS | 5 | 62.5 % |
| VOMITO | 5 | 62.5 % |
| DIARREA | 3 | 37.5 % |
| URINARIO | 2 | 25.0 % |
| CONSTIPACION | 3 | 37.5 % |

| FRECUENCIA DE LOS SIGNOS | | |
|--------------------------|---|--------|
| FIEBRE | 4 | 50.0 % |
| REBOTE | 5 | 62.5 % |
| PLASTRON | 2 | 25.0 % |

(CUADRO No. 6)

APENDICITIS AGUDA Y EMBARAZO (8 CASOS): CARACTERES
DEL DOLOR

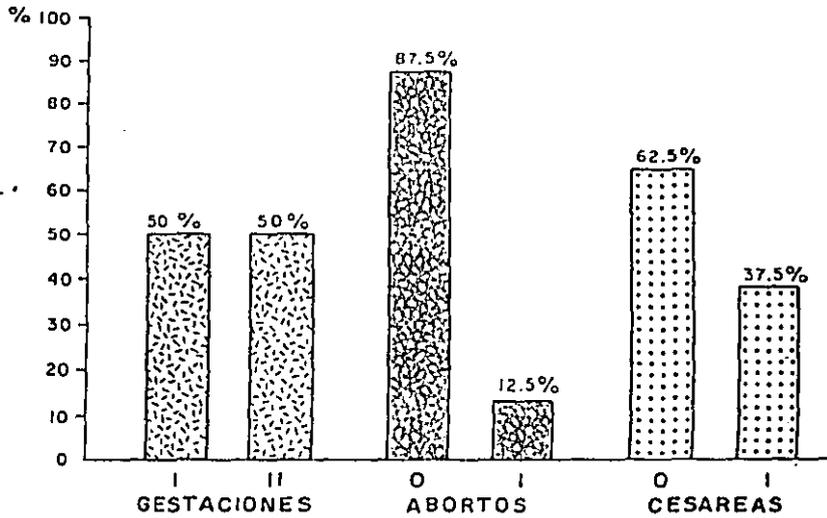
| PACIENTE | TIPO | LOCALIZACION | IRRADIACION |
|----------|-----------|-----------------------------|--|
| 1 | Pungitivo | Fosa iliaca derecha | Miembro pélvico derecho y epigástrico. |
| 2 | Pungitivo | Mesogastrio | Fosa iliaca derecha. |
| 3 | Cólico | Fosa iliaca derecha | No |
| 4 | Cólico | Cuadrante inferior-derecha | Generalizado a todo el abdomen |
| 5 | Cólico | Fosa iliaca derecha | Muslo derecho |
| 6 | Cólico | Hipogástrico | Miembros pélvicos |
| 7 | Urente | Epigástrico | Hipocondrio y fosa iliaca derecha |
| 8 | Opresivo | Cuadrante inferior-derecho. | No |

(CONTINUACION CUADRO No. 6)

TOTAL :

| PACIENTES | TIPO | % | LOCALIZACION | PACIENTES | % |
|-----------|-----------|-------|----------------------------|-----------|-------|
| 4 | COLICO | 50.0 | FOSA ILIACA DERECHA | 3 | 37.5 |
| 2 | PUNGITIVO | 25.0 | CUADRANTE INFERIOR DERECHO | 2 | 25.0 |
| 1 | URENTE | 12.5 | EPIGASTRIO | 1 | 12.5 |
| 1 | OPRESIVO | 12.5 | HIPOGASTRIO | 1 | 12.5 |
| | | | MESOGASTRIO | 1 | 12.5 |
| 8 | | 100.0 | | 8 | 100.0 |

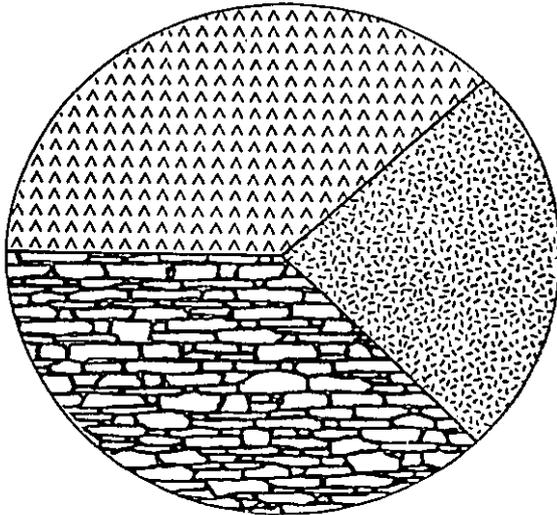
(CUADRO No. 3)

APENDICITIS AGUDA Y EMBARAZO ANTECEDENTES G.O.
(8 CASOS)

Hallazgos quirúrgicos: En el cuadro número - siete se muestra el resultado del estudio histopatoló - gico encontrado en las ocho pacientes: tres tuvieron apéndice tipo inflamatorio, tres abscedado y dos per - forado, lo cual indica que el diagnóstico no fué lo - oportunamente realizado y como se comentará más ade - lante, fué causa de morbimortalidad materno-infantil - importante por este hecho.

Correlación de los hallazgos quirúrgicos con el cuadro clínico: En el cuadro número ocho se muestra el resultado histopatológico y los síntomas y hallaz - gos de la exploración más frecuente, en el puede obser - varse que además de la hemorragia uterina anormal, el dolor es polifacético y no tiene una característica - importante que nos pueda orientar a sospechar esta - entidad clínica, por otro lado la intensidad, que es - un fenómeno estrictamente personal puede reportar, di - ferentes grados de la misma y ya comentamos que las - náuseas, vómitos, constipación y diarrea, además de - la distensión abdominal pueden ser tomados como alte - raciones de tipo neurovegetativo propias del embarazo,

(CUADRO No. 7)

**APENDICITIS AGUDA Y EMBARAZO (8 Casos)
TIPO DE APENDICITIS**

| | | | |
|---|-----------|---------|--------|
|  | INFLAMADO | 3 Casos | 37.5 % |
|  | ABSCEDADO | 3 Casos | 37.5 % |
|  | PERFORADO | 2 | 25.0 % |

APENDICITIS AGUDA Y EMBARAZO (8 CASOS)

CORRELACION ENTRE LOS HALLAZGOS QUIRURGICOS
(CON EL CUADRO CLINICO)

| | DOLOR TIPO | | | | INTENSIDAD | | OTROS | | | | | EXPLORACION | | | | | |
|---|------------|--------|--------|----------|------------|---|---------|---------|--------------|--------|---------|----------------------|---------|-------------|----------|--------|------------|
| | Punitivo | Cólico | Urente | Opresivo | + | + | Náuseas | Vómitos | Constipación | H.U.A. | Diarrea | Distensión abdominal | Defensa | Resistencia | Plastrón | Rebote | Mac Burney |
| APENDICE INFLAMADO | 2 | 1 | | | + | + | | | | | | | | | | | |
| APENDICE ABSCEDADO | | 2 | 1 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| APENDICE PERFORADO (Peritonitis-Localizada) | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 |
| APENDICE PERFORADO (Peritonitis-Gravizada) | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | |

(Cuadro No. 8)

H.U.A. = HEMORRAGIA UTERINA ANORMAL

además la defensa y resistencia muscular, quitando el valor del aspecto subjetivo de la defensa, pueden verse enmascarados por el crecimiento uterino en el segundo trimestre en la gestación, el signo del rebote también puede verse alterado porque el apéndice se encuentra retroiligamentario, es decir atrás del ligamento ancho, lo que impide que se provoque este signo al hacer la descompresión brusca, ya que no está involucrado el peritoneo parietal anterior en los cuadros apendiculares y gestación. De tal manera que el signo del rebote y las maniobras de Mac Burney tienen valor cuando el embarazo es pequeño y prácticamente se está dentro del primer trimestre de la edad gestacional para que no sea enmascarado por las condiciones anatómicas y endócrinas propias de una gestación mayor de esta edad el embarazo.

Estudio histopatológico. En el cuadro número - siete se muestra el resultado del estudio histopatológico en el que se puede ver que el apéndice de nuestros ocho casos fué corroborado como apéndice inflamado, abscedado o perforado, siendo importante recalcar que hubo dos casos cuyo resultado histopatológico fué de apéndice normal.

En el cuadro Número nueve se indica la leucocitosis que presentaron estas pacientes, en donde se puede ver que no existe una correlación importante entre el número de leucocitos y la gravedad desde el punto de vista histopatológico, evolutivo de la enfermedad, por lo que es muy importante y así lo menciona Mac - Artur y Rovinsky (25), recurrir a la fórmula blanca diferencial en donde seguramente los neutrófilos estarán por límites arriba de 80 %, sin embargo algunos - autores (4, 10, 13, 21, 28) están de acuerdo que - ante la sospecha clínica genuina de la coexistencia - de embarazo con apendicitis, el diagnóstico debe de - implementar una conducta quirúrgica por la dificultad diagnóstica que existe y la repercusión que puede ha-

ber tanto en la madre como en el producto de la gestación.

(CUADRO No. 9)

APENDICITIS AGUDA Y EMBARAZO
CORRELACION DE APENDICE Y LEUCOCITOS

| | LEUCOCITOS | | LEUCOCITOS | |
|--------------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | -16,000 | % | +16,000 | % |
| Apéndice inflamado | 2 | 25.0 | 1 | 12.5 |
| Apéndice abscedado | 2 | 25.0 | 1 | 12.5 |
| Apéndice perforado | 1 | 12.5 | 1 | 12.5 |
| T o t a l | 5 | 62.5 | 3 | 37.5 |

Diagnóstico de ingreso: En realidad el embarazo complicado con la apendicitis representa un gran reto para el Ginecoobstetra, ya que da problemas importantes en el cual el grado de dificultad es muy grande, no solamente por la semiología que se pueda tener en el dolor de fosa iliaca derecha, sabemos que esto puede condicionarse por problemas de tipo ortopédico tanto de la columna como de la cadera, problemas desde el punto de vista gastroenterológico colítico - puro, problemas de tipo urinario y problemas de tipo-anexial, de tal manera que en el cuadro número diez se puede analizar que sólo el 50 % de las pacientes tuvo un diagnóstico preoperatorio compatible con embarazo y apendicitis, es decir el diagnóstico diferencial del embarazo ectópico, de la perforación intestinal, de la diverticulitis, de infección de vías urinarias o litiasis de las mismas, de coxalgias y de anexitis debe de tenerse presente, para que se explote al máximo la semiología que presenta la paciente problema en cuestión, ya que el diagnóstico pensamos, es eminentemente clínico.

A las pacientes del estudio, el diagnóstico de ingreso se encontró que en dos de ellas se les diagnosticó como apendicitis y embarazo, ésto hace un porcentaje del 25 %, a tres pacientes más se les efectuó diagnóstico presuncional de apendicitis y embarazo (37.5 %) y a las tres últimas el diagnóstico se orientó hacia otro tipo de patologías, siendo la apendicitis resultado de los hallazgos encontrados durante el transoperatorio de la laparotomía exploradora (37.5 %).

Conociendo estas cifras es necesario meditar que como lo menciona Rovinsky (25), el síndrome abdominal agudo durante el estado grávido puerperal, debe de tener como agente responsable causal a la apendicitis como factor más frecuente.

En estas condiciones el obstétra debe de aplicar todos sus conocimientos, sagacidad y habilidad, para que durante el pre, trans y postparto el manejo sea óptimo.

El diagnóstico diferencial decíamos, exige medi -

tar sobre la patología del embarazo que coexiste como otras entidades y que puede dar un cuadro clínico semejante a la apendicitis, puesto que los efectos que sufre el producto de la concepción son debidos a la apendicitis, tienden a interrumpir la gestación dando como lo menciona Mac Arthur, abortos, partos prematuros e inmaduros, particularmente cuando ocurre la perforación apendicular silenciosa.

APENDICITIS Y EMBARAZO
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO
(8 PACIENTES)

| PACIENTE | DIAGNOSTICO PREOPERATORIO |
|----------|--|
| 1 | Embarazo ectópico vs. proceso apendicular |
| 2 | Embarazo de 7 semanas ectópico derecho |
| 3 | Embarazo de 7 semanas, apendicitis aguda |
| 4 | Puerperio postparto prematuro, perforación de intestino delgado, secundario a probable salmonelosis. |
| 5. | Embarazo de 30 semanas, infección de vías urinarias, apendicitis. |
| 6 | Puerperio postparto, probable absceso apendicular |
| 7 | Embarazo de 33 semanas, trabajo de parto- |

prematureo, presentación pélvica.

- 8 Embarazo de 34 semanas con amenaza de parto -
prematureo probable apendicitis aguda.

(Cuadro No. 10)

En el cuadro número once se menciona el tratamiento médico complementario de antibiòticoterapia en el que se ve que en términos generales se usan esquemas combinados con objeto de poder tener un mayor ataque a los gérmenes causales siendo la penicilina y su derivado la ampicilina, los que con mayor frecuencia se utilizaron. Así mismo debido a la experiencia del hospital se tiene tendencia a usar la clindamicina y metronidazol por la flora ambiental existente.

CUADRO No. 11
APENDICITIS Y EMBARAZO
(8 CASOS)

| <u>Tratamiento médico complementario con antibiòtico</u> | | |
|--|--------------|------|
| | No. de Casos | % |
| Penicilina | 4 | 50.0 |
| Ampicilina | 4 | 50.0 |
| Gentamicina | 4 | 50.0 |
| Clindamicina | 3 | 37.5 |
| Metronidazol | 3 | 37.5 |

Tratamiento quirúrgico. En el cuadro número doce se puede observar el tipo de incisión, la técnica de apendicectomía y la existencia o no de drenaje; es importante analizar estos parámetros porque a pesar que se conoce en términos generales que la incisión paramediana derecha es la más adecuada, se tiende a efectuar incisión media infraumbilical cuando no se tiene un diagnóstico específico, sino solamente el de síndrome abdominal agudo y gestación, para poder abordar la hemipélvis derecha o la hemipélvis izquierda.

También es controvertido el uso de la celiotomía tipo Pfannenstiel en los embarazos pequeños, porque por un lado limita el campo operatorio, pero por otro lado se tiene la experiencia de que este tipo de incisión puede condicionar menos morbilidad postoperatoria al tener planos encontrados que dificulten la eversión.

En relación al tipo de apendicectomía como se puede ver, se efectuó jareta clásica en la mayoría de

las pacientes, dos tipo Pauchet y otra tipo Parker - Kerr, ésto parece estar perfectamente reglado y que la jareta clásica o la Parker Kerr pueden ser empleadas cuando la base apendicular del ciego permite una buena invaginación del muñón, por no estar infiltrado, en cambio estará indicado el tipo de Pauchet cuando existan estas condiciones descritas anteriormente.

El drenaje abdominal se emplea siempre y cuando sea adecuado. Sin embargo el mismo es discutido ya - que se menciona que el hecho de dejar un drenaje puede condicionar actividad uterina ulterior y por ende aborto o prematuridad, sin embargo los cirujanos generales mencionan la regla de drenaje peritoneal cuando existe secreción purulenta, material necrótico, - hemorragia capilar que pueda condicionar la formación de abscesos múltiples diseminados, dando un cuadro de importancia que pueda llevar a la muerte de la madre.

Nuestro criterio es que, cuando existe indicación dadas las condiciones anteriores debe de dejar-

se drenaje abdominal y si se detecta actividad uterina, valorar entre el beneficio de continuar con el drenaje o retirarlo, de acuerdo con la evolución postoperatoria de la paciente y el estado del producto.

(CUADRO No. 12)

APENDICITIS Y ESTADO GRAVIDO PUERPERAL
TRATAMIENTO QUIRURGICO

(8 CASOS)

| TIPO DE INCISION | No. | % |
|----------------------|-----|-------|
| Media Infraumbilical | 5 | 62.5 |
| Paramedia derecha | 3 | 37.5 |
| T o t a l | 8 | 100.0 |

| TIPO DE APENDICECTOMIA | No. | % |
|------------------------|-----|-------|
| Jareta clásica | 5 | 62.5 |
| Pauchet | 2 | 25.0 |
| Parker Kerr | 1 | 12.5 |
| T o t a l | 8 | 100.0 |

| DRENAJE ABDOMINAL | No. | % |
|-------------------|-----|------|
| Penrose | 5 | 62.5 |
| Saratoga | 3 | 37.5 |

Días de hospitalización: En el cuadro número trece es factible ver que el total de días de hospitalización de las ocho pacientes suman más de un centenar, situación que en la actualidad origina una gran cantidad de gastos, no solamente por los días de estancia, sino por el consumo de horas médico como recurso humano, así también como de exámenes de laboratorio y recursos tecnológicos; el rango varió de cuatro a treinta días, teniendo una quincena de promedio de estancia hospitalaria, lo que nos hace pensar en la repercusión y la magnitud del problema, no solamente desde el punto de vista biomédico sino desde el punto de hospitalización en relación a costos.

CUADRO No. 13
 APENDICITIS Y EMBARAZO: DIAS DE HOSPITALIZACION

Total de días de hospitalización (8pacientes): 122

La de mayor duración hospitalaria: 30 días

La de menor duración hospitalaria: 4 días

15.2 días de hospitalización en promedio

DISCUSION

Al analizar los resultados es factible ver que la frecuencia es variable de acuerdo a los medios en que se analice este problema específico, pero de ninguna manera debe de subestimarse, dada la gravedad, las condiciones biológicas del producto y de la madre, que pueden impactar los índices de morbi-mortalidad materna y fetal.

Por otro lado también es importante meditar sobre la influencia que la apendicitis puede originar en el estado grávido puerperal, puesto que tener un diagnóstico de alto grado de dificultad, el Ginecoobstetra debe de aguzar todos sus conocimientos a fin de que ante un cuadro clínico no claro, pueda tener una vigilancia estrecha y auxiliarse de experiencias y analisis de laboratorio, para poder hacer un diagnóstico óptimo, en relación al estado de la historia natural en su etapa y de la oportunidad del tratamiento, es importante recordar en relación a la mortalidad, que existieron dos casos de productos de la gestación perdidos y una muerte materna, por lo que debe

de meditar-se muy profundamente en relación al manejo que debe de darse a estas pacientes. La morbimortalidad fetal puede atribuirse a la actividad uterina precoz, pues en apendicitis aguda existen factores como la toxi-infección, hipertérmia, drogas, la operación en sí y las relaciones circulatorias y linfáticas del apéndice vermiforme, con el aparato genital que pueden influir en este capítulo.

La apendicectomía a pesar de ser una operación extragenital tiene efectos sobre el feto que no debe despreciarse como en el manejo del útero para aumentar el campo operatorio, sobre todo si la edad gestacional es mayor de 20 semanas, la operación en los primeros meses del ciclo gestacional también como sucedió en un caso nuestro, puede aumentar el riesgo de aborto y de peritonitis generalizada, al diseminarse el material purulento, cuando el cuerpo uterino forma parte de la pared del absceso y sufre una involución.

La influencia del estado grávido puerperal sobre la historia natural de la apendicitis aguda, también ha sido discutida en muchos reportes (3, 7, 8, 10, -

14, 19, 24, 28). Decíamos que la falta de paralelismo entre el cuadro clínico y los procesos abdomino-pélvicos, no son paralelos y que muchas veces la protección a la infección que impiden la perforación se encuentra bloqueada, el útero ocasiona también problemas de espacio intra abdominal, lo que causa desplazamiento cecal, el epiplón es rechazado, la rigidez del útero, el aumento de la circulación linfático-angueal y los esteroides elevados, favorecen la diseminación del cuadro apendicular y que este quema las etapas clásicas, los síntomas además de ser infrecuentes, son manifestaciones propias del embarazo, por lo que su valor semiológico es muy pobre, de acuerdo con esto el valor importante es adquirido por el dolor apendicular y se explica que muchos casos de apendicitis necrótica, cuando los plexos nerviosos participan de este proceso, puede condicionar ausencia del dolor.

Los exámenes paraclínicos no son determinantes, ya que la velocidad de sedimentación globular puede ser elevada por el propio embarazo, la biometría hemática a la que Brant (8) condiciona cifras significa

tivas, cuando es mayor de 16,000 y la cuenta diferencial existe más de un 80 % de polimorfonucleares, debe de tomarse en cuenta el exámen de orina, que frecuentemente presenta leucocituria y tal como lo han demostrado estudios previos en nuestro hospital, la bacteriuria asintomática en las pacientes embarazadas puede rebasar el 17 %, los estudios radiológicos también carecen de valor al igual que los ecocsonográficos a menos de que exista ya una apendicitis perforada o absceso apendicular en el cual tendremos el diagnóstico, pero la conciencia de que se encuentra en una etapa de mayor complicación.

Uno de los ocho productos de la gestación se perdió por ser ectópico, otro más que correspondió a prematuridad, la madre de este producto, fué la que correspondió la muerte materna, esta paciente tuvo su parto prematuro y en su puerperio desarrolló una peritonitis aguda por una perforación de apéndice cecal y con la peritonitis generalizada evolucionó con rebeldía al tratamiento médico, originándose posteriormente tromboflebitis pélvica, que condicionó trombosis pulmonar y muerte de la misma.

En el capítulo de morbilidad materna cabe reflexionar sobre algún tipo de complicación, como la que sufrió la paciente en cuestión, que puede llamarse prehospitolaria o sea que ingresó con una peritonitis localizada y que posteriormente se generalizó condicionando el cuadro de inflamación pélvica y muerte por problema pulmonar, en estos casos las complicaciones preoperatorias pueden ser muy importantes, como ya se ha citado (21), en pacientes no gestantes, puesto que las complicaciones trans y postoperatorias tanto de absceso residual como dehiscencia de la pared pueden ocupar un lugar muy importante, debemos de tomar en cuenta la oportunidad del diagnóstico, también durante el puerperio. El porcentaje de pacientes con apendicitis perforada es extraordinariamente más elevado en la gestación, en comparación a otros artículos que señalan un 4.1 % fuera del estado gravido puerperal, es decir en el puerperio se pudo observar esta situación al doble.

Babaknia y cols. (2) en trescientas treinta y tres apendicectomías efectuadas en pacientes embaraza-

das mencionan 21 % de perforaciones, similar al de nuestra casuística y, enfatiza la diferencia entre mortalidad materna y el postoperatorio de 4.2 % en pacientes con perforación, contra 0 % en las no perforadas; en la pérdida fetal encontró 1.5 % en pacientes con apéndice no perforada contra 35.7 % de las que presentaron apéndice perforado. Nosotros encontramos una mortalidad materna elevada al triple en casos de perforación, con una mortalidad fetal tres veces menor que el reportado por Babaknia.

Hubo dos errores de diagnóstico (20 %) en los cuales el apéndice fué calificado como histológicamente normal, remitió el cuadro en el postoperatorio inmediato y quedó sin diagnóstico comprobado.

Diversos autores refieren margen de error en el diagnóstico que va desde el 13.4 % hasta el 52.3 % (2, 4, 10, 20, 21, 24).

No quisieramos concluir nuestra discusión sin hacer un análisis del trabajo realizado en relación con la mortalidad materno-fetal, de la apendicitis durante el ciclo gestacional, que mostramos en el cuadro No.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

(CUADRO No. 14)

MORTALIDAD MATERNO INFANTIL EN
APENDICITIS AGUDA Y EMBARAZO

| AUTOR | MATERNA | | FETAL | |
|----------------|---------|------|-------|------|
| | No. | % | No. | % |
| Babaknia | 3 | 0.9 | 29 | 57.7 |
| Bailey E. | 0 | 0 | 2 | 8.3 |
| Colorado M. | 0 | 0.0 | 4 | 23.5 |
| Gómez A. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mc. Comb. | 0 | 0 | 2 | 10.5 |
| Nava y cols | 2 | 7.6 | 15 | 57.7 |
| Presente serie | 1 | 12.5 | 2 | 25.0 |

CONCLUSIONES

1. La frecuencia de apendicitis durante el estado -
grávido puerperal es raro menos del 1 % (2, 3,
4, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 18, 21, 23, 24, 26, -
28).
2. La edad más frecuente es la tercera década de la
vida, no teniendo influencia aparente los antece-
dentes obstétricos (2, 4, 10, 11).
3. La apendicitis durante el ciclo gestacional pue-
de condicionar abortos, embarazos ectópicos, par-
tos prematuros, e inmadurez, elevando la morbi-
lidad fetal por diferentes mecanismos (4, 10, -
21, 28).
4. El ciclo gestacional condiciona que la apendici-
tis aguda altere la historia natural de la enfer-
medad, pues se menciona que los mecanismos de de-
fensa no actúan, el cuadro infeccioso quema eta-
pas, siendo diez veces más frecuentes las compli-
caciones que se presentan en forma precoz, silen

ciosa o aligointomáticas.

5. Los exámenes clínicos y de laboratorio y gabinete, en las apendicitis agudas no complicadas durante el estado grávido puerperal carecen de valor diagnóstico (10, 13, 21, 23, 24).
6. Debido a que la morbimortalidad materna (12.5%) y fetal (25.0 %) son elevados, y por lo tanto se justifica que en auténtica duda diagnóstica - se efectúe laparotomía diagnóstica.
7. La mortalidad fetal obtenida del 25 % es baja en relación con reportes anteriores en nuestro hospital, pero aclara que las comunicaciones consultadas fueron de apendicitis simple y que en nuestros casos la perforación ocurrió el doble de veces de lo reportado en otras series.
8. La mortalidad materna obtenida de 12.5 % es semejante a la reportada por otros autores.

BIBLIOGRAFIA

1. Abreu Luis Martín: Fundamentos de Gastroenterología 3a. edición Francisco Méndez Hernández. Pág.- 25 y 484. 1981
2. Babaknia A., Hossein: Appendicitis During Preg -- nancy. Obstet. and Gynecol. Vol. 50, No. 1 Pág. - 40, Jul. 1977
3. Babcock J.P. Y Mackinley, W.M.: Acute Appendici - tis. Am. Surg. 105: 131, 1959.
4. Bailey E., Miller S., Jones: "Acute Appendicitis- During Pregnancy". Am. Surg. Vol. 52, Pág. 218, - April, 1986
5. Benson P.B. y Mac Dermont. W.: Tratado de Medici- na Interna de Cecil-Loeb. Pág. 965 XII Edición. Editorial Interamericana S.A. Méx. 1966.
6. Bockus, H.C.: Apendicitis Aguda en la Gestación. Gastroenterología. Tomo II Pág 1148 2a. Ed. Sal - vat Editores.

7. Bradham, R.R.: Kredel, F.C. y Green J.F.: Acute-
Appendicitis with perforation. JAMA 173:1342, -
1960.
8. Brant H.A.: Acute Appendicitis in Pregnancy. -
Obstet. Gynecol. 29: 130, 1967
9. Burwell J.C. y Brocks B.J.: Acute Appendicitis -
in Pregnancy. Am. J. Gynecol. and Obstet. 78: -
772, 1959.
10. Colorado M., Vargas L., Olivas M.: Apendicitis y
Embarazo. Ginecol. Obstet. Méx. Vol 46 No. 274,-
Pág. 115, Agosto, 1979
11. Gómez A., Mac Donald W.: Acute Appendicitis -
During Pregnancy. Am. J. of Surg., Vol. 137, -
Pag. 180, Feb., 1979
12. Herczeg J., Kóvacs L.: Premature Labor and Coin-
cident Acute Appendicitis not Resolved by Beta -
mimetic but Surgical Treatment. Acta Obstet. Gy-
necol. Scand. No. 62. Pág. 373, 1983

13. Herrera M., Bianchi L.: Apendicitis y Embarazo. Rev. Chil. Ginecol. Vol. No. 48 (3), Pág. 139, 1983
14. Humphreym Avton R.: Acute Appendicitis Complicating Pregnancy and the Puerperium. Aust. N.Z.J.-Obstet. Gynaec. Vol. 23. Pág. 35, 1983
15. Jaffe R., Gruber A.: Sonographic Diagnostic of Periappendicular Abscess in Pregnancy. Am. J. Obstet. Gynecol. Nov. 15. Pág. 623, 1985
16. Kasser O. Freedberg B. y cols.: Complicaciones Quirúrgicas Agudas del Embarazo. Ginecol. y Obstet. Tomo II. Pág. 381 Salvat. Ed. S.A. Barcelona 1970.
17. León Juan.: Tratado de Obstetricia. Salvat Editores. Tomo II. Pág. 381. Ed. Gumersindo Fdz. Buenos Aires. Pág. 125. Tomo II. 2a. Ed. 1967
18. McComb, Harold L.: Appendicitis Complicating Pregnancy. The Canadian J. of Surgerv, Vol. 23, No. 1, Pág. 92. Jan. 1980

19. Marchant D.: Complications in Obstetrics and Gynecologic Surgery. Pág. 462. Ed. Harper & Row.
20. Masters K., Levine B.: Diagnosis Appendicitis - During Pregnancy. Am. J. of Surgery. Vol. 148. - Pág. 768. Dec. 1984
21. Nava y S., Cajiga M., Escobar I.: Apendicitis y Estado Gravido Puerperal
Ginecol. Obstet. Méx., Vol. 29 No. 176 Pág. 623-
Jun. 1971
22. Nava y S. y Cols.: Apendicitis en Ginecología y Obstetricia. Ginecol. Obstet. Méx., Vol. 31. No. 187. Pág. 523. Mayo, 1972
23. Peralta R., Marcushamer M.: Apendicitis en Gineco-Obstetricia. Ginecol. Obstet. de Méx. Vol. 44 No. 263, Pág. 183, 1978
24. Punnonen R. and cols.: Appendicectomy During - Pregnancy. Acta Chir. Scand. No. 145, Pág. 555 - 1979.

25. Rovinsky J. Guttmacher, A. F.: Medical, Surgical and Gynecologic Complication During Pregnancy. -
2a. Ed. The Williams and Wilkins. Company Baltimore Pág. 238, 1965

26. Spirtos N.: Scott M.: Laparoscopy-A Diagnostic -
Aid in Cases of Suspected Appendicitis.
Am. J. Obstet. Gynecol. Pág. 90, January, 1987

27. Stanley L. Robbins,: Patología Estructural y -
Funcional. Nueva Interamericana S.A. de C.V. -
Pág. 940. 1a. Edición, 1975

28. Weingold A.B.: Apendicitis y Embarazo. Clin. -
Obstet. y Ginecol. Vol. 4, Pág. 977, 1983

29. West R.T.: Appendicitis During Pregnancy Am. -
Surgeon. 26: 425, 1960