

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

División de Estudios Superiores FACULTAD DE MEDICINA



APENDICITIS Y EMBARAZO

Tesis de Postgrado

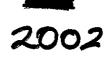
Que presenta

el Dr.: ERICK REYES-VILLA BACIGALUPI

Para obtener el Título en la Especialidad de GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

MEXICO, D. F.







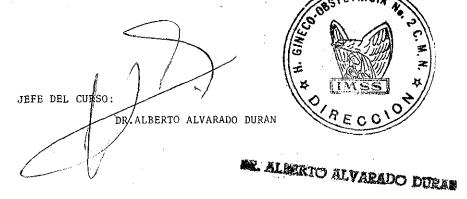


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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.



JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION :

DR.MARIO LOPEZ-LLERA MENDEZ

COORDINADOR DE TESIS :

DR. JOSE GORDILLO FERNANDEZ



CON ESPECIAL AGRADECIMIENTO AL DOCTOR JOSE GORDILLO FERNANDEZ POR SU ORIENTACION PARA LA REAL LIZACION DE ESTE TRABAJO.



A MIS SERES QUERIDOS Y CERCANOS

ESTA DEDICADA MI VIDA ENTERA.



I N D I C E

INTRODUCCION

- ANATOMIA DEL APENDICE
- CUADRO CLINICO
- ANTECEDENTES

MATERIAL Y METODOS

RESULTADOS

DISCUSION

BIBLIOGRAFIA



INTRODUCCION:

La apendicitis aguda es una altera ción inflamatoria que considerablemente ha contribuido con las ciencias quirúrgicas acerca del diagnóstico y tratamiento de todas las enfermedades inflamatorias intraperitoneales; así como llamó la atención en la importancia del diagnóstico precoz y el tratamiento quirúrgico inmediato a fin de disminuir la mortalidad de ésta entidad patológica específica.

Revisando una secuencia histórica, nos encontramos que Mestivier en 1759 publicó uno de los primeros casos de apendicitis aguda.

Según relata Garrott, se cree que su informe sea la primera descripción válida de la enfermedad; aunque Heister en 1581 y Fernel en 1711 mencionaron la apendicitis.

Melier en 1827, señalô que la apen dicitis perforada era causa frecuente de peritoni-tis y muerte entre los adultos jóvenes; pero el valor de sus observaciones fueron negadas por las con clusiones errôneas de Dupuytren, quien gozaba de ma



yor prestigio, y atribuía la enfermedad al ciego, no al apéndice, persuadiendo a Husson y Dance a aceptar sus opiniones, las cuales aparecieron en el informe de 1827 de estos autores; más tarde en 1833, Dupuy-tren expresaría estas opiniones en sus lecciones sobre cirugía clínica.

El término de"Peritiflitis" nació con Goldbeck en 1830, atribuyendo la enfermedad a la inflamación pericecal.

Hasta 1884 aparecen únicamente da-tos superficiales, de ningún modo pruebas convincentes de que la apendicitis aguda era admitida como entidad reconocida.

Según referencia de Kelly y Hurdon (1905), Krönlein describió la primera peritonitis - atribuida a apendicitis perforante en 1884, y realizó la primera apendicectomía deliberada, para tratar la con resultado funesto.

Reginald Fitz en 1886 logra la admisión de la apendicitis como entidad clínica y anatomopatológica, estableciendo además que para su curación era esencial el tratamiento quirúrgico. En un informe que rindió ante la Primera Reunión de la



Asociación Americana de Médicos presentó doscientas cincuenta y siete historias, diagnosticadas anatómi camente. Desechó las denominaciones Tiflitis, Peritiflitis y Paratiflitis, llamando la atención sobre: "La importancia que tiene el hecho de que en la inmensa mayoría de los casos, la enfermedad primaria fuese una inflamación del apéndice cecal".

Charles McBurney en 1894, contribuye formulando en un arregio ordenado y preciso, los rasgos clínicos de las fases iniciales de apendicitis que hacen posible un diagnóstico precoz, y contribuye a establecer el criterio operatorio, insistiendo siempre, en la necesidad de la apendicectomía temprana.

La primera referencia de ésta ent<u>i</u> dad en el embarazo la encontramos con McArthur en 1895, quien indica que ésta eventualidad "requiere una consideración especial"

Babler en 1908, llamó la atención al encontrar y reportar un cuarenta y nueve por ciento de mortalidad materna, escribiendo: "La mortalidad de la apendicitis como complicación en el emba-



razo y puerperio es mortalidad del retardo"

Hasta la actualidad, se han realizado varias revisiones bibliográficas y confecciona do casuísticas diversas sobre el tema, nos referire mos a ellas más adelante.

Anatomía del apéndice .-

El apéndice vermiforme es el residuo del ápice del ciego, su longitud varía entre - 2.5 y 25 cm. Posee su propio mesenterio, de forma - triangular, por el cual corren sus vasos sanguíneos y linfáticos. La circulación arterial procede de la arteria apendicular, rama de la porción terminal de la arteria ileocólica.

Las tres bandas musculares longit \underline{u} dinales (Teniae Coli) del ciego, nacen con la base del apéndice y recorren el colon en todo su trayecto intra-abdominal.

La posición del apéndice con respecto a la cabeza del ciego y el fleon terminal varía - considerablemente; sin duda, esto repercute en la -



localización del dolor espontáneo y de palpación en la apendicitis.

Alguna vez el apéndice puede no - ser fácil de localizar, se le encuentra siempre, - cuando existe, siguiendo las "Teniae Coli" hacia - abajo, hasta su punto de origen en el vértice del - ciego, que es también el punto de origen del apéndice.

El ciego se aloja normalmente en
la fosa iliaca derecha, cuando el cuerpo se halla
en decúbito supino; puede deslizarse sobre la cresta de la pelvis cuando el cuerpo se halla en posi-
ción erecta. Posee una movilidad variable dentro de
la cavidad abdominal o pelvis debido a que constitu
ye una prominencia del borde antimesentérico del in
testino, más que un segmento en línea de continui-dad.

Baer (1932) y colaboradores, han - estudiado el desplazamiento cecal durante el curso de la gestación en veinte mujeres. Estos autores - han demostrado radiográficamente los desplazamien-tos hacia arriba y derecha del ciego a nivel de la



tercera vértebra lumbar, en la línea axilar anterior, en el octavo mes de la gestación (Lámina No. 1)

En cuanto a la histología del apéndice, la mucosa se parece a la del colon, en la submucosa están situados numerosos folículos linfáticos que con el tiempo van atrofiándose paulatinamente.

Las cubiertas muscular y serosa son similares a las del colon.

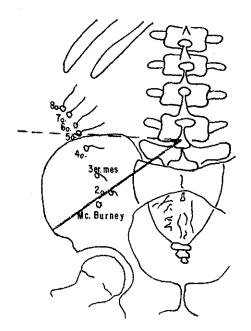
Cuadro clínico ...

El cuadro inicial, por lo general -consiste en un ligero dolor abdominal generalizado -que comienza en epigastrio, puede acompañarse de anorexia aguda, de náuseas y vómitos. Al cabo de unas -horas, el dolor se localiza en el cuadrante inferior
derecho.

Generalmente es referido un período de estreñimiento, aunque algunos pacientes pueden referir diarrea y otros no presentan cambio del hábito defecatorio.

La fiebre en la apendicitis no per-





LAMINA No. 1

APENDICITIS Y EMBARAZO. Cambios de posición y dirección del apéndice durante el embarazo.



forante es ligera, generalmente varía entre 37.5°C. y 38.5°C. La frecuencia del pulso es normal.

Algunos pacientes prefieren yacer con el muslo derecho flexionado.

En ocasiones puede encontrarse hiperestesia refleja en la zona cutánea inervada por
los nervios intercostales derechos, décimo, undécimo y duodécimo, en el cuadrante inferior derecho del
abdomen.

El lugar donde es más intenso el dolor de palpación, está situado en la región denomi
nada punto de McBurney, que según éste autor, dicho
punto "se encuentra situado exactamente a una distan
cia entre cuatro y cinco centímetros de la espina iliaca antero-superior, sobre la línea recta trazada
entre ella y el ombligo.

Sabemos actualmente que no siempre puede realizarse tan exacta localización, ya que éste varía en relación a la posición del apéndice y su punta inflamada.

 $\hbox{ Es frecuente en la apendicitis el -} \\ \hbox{dolor referido a la región del apéndice, cuando la ma}$



no exploradora libera repentinamente la presión que ejerce sobre el abdomen, llamado también dolor de rebote.

Otra manifestación temprana en el cuadrante inferior derecho del abdomen es el espasmo o contractura muscular, siendo al principio, protección voluntaria, vencible a la presión suave, especialmente si se distrae la atención del enfermo. Esta contractura tiende ha hacerse involuntaria o refleja conforme progresa el padecimiento; sin embaro, pueden darse casos en que aún estando al borde de la perforación no se presente el más leve indicio de espasmo muscular.

En el laboratorio, por lo regular, encontramos un número elevado de leucocitos desde -- las horas siguientes a la aparición de los primeros síntomas de la apendicitis y dentro de ella llama la atención el número elevado de neutrófilos.

Otros examenes de laboratorio no - dan variaciones características al padecimiento en ~ estudio; sino más bien, nos serán útiles como ayuda en el diagnóstico diferencial.



Antecedentes .-

Los trabajos estadísticos sobre la apendicitis y embarazo, nos muestran datos de interés, los cuales nos proporcionarán cifras de comparación a las obtenidas en nuestra Unidad.

La incidencia ha sido muy variable, de acuerdo a informes valorados encontramos desde - uno en trescientos cincuenta y cinco para Black (1960); hasta uno en once mil cuatrocientos setenta y nueve para Tedenat (1925) (7,8).

Babaknia en 1977, en una recopilación de publicaciones sobre el tema, entre 1963 y 1975 encuentra una frecuencia de uno en mil quinien tos (0.066%) para quinientos mil partos (6).

Los diferentes reportes comparten la opinión de que la frecuencia de la apendicitis - aguda no parece aumentar en relación al embarazo, en comparación a la misma población femenina no gestantes (3,6,9,10,11).

En cuanto a la edad de las pacientes, en relación a la presencia de una apendicitis aguda y embarazo la literatura investigada reporta



en general la ausencia de una preferencia específica, siendo más bien indistinta y similar a la de la población no gestante. Estas consideraciones las hacen también válidas para su relación con la paridad de las pacientes (1,4,5,12,16).

Los reportes de acuerdo a la edad - gestacional, coinciden según diferentes comunicadores, con mayor frecuencia en el segundo y tercer trimestre del embarazo.

Para Cunningham en 1975, y Towsend en 1976, un veintinueve por ciento en el primer tri--mestres, cuarenta y siete por ciento en el segundo y un veinticuatro por ciento en el tercero (5,10).

Babaknia en 1977 en su revisión de - amplia casuística indica un diez por ciento en el primer trimestre, cuarenta y nueve por ciento en el segum do, treinta y seis por ciento en el tercero y un cinco por ciento en labor y puerperio.

Colorado (9) reporta dieciocho, veinti tres y cincuenta y nueve por ciento, respectivamente.

McComb del Vancouver General Hospital reporta un dieciseis, cuarenta y siete y un treinta y siete por ciento.



Zaitoon ⁽¹¹⁾del McNeal Memorial Hogpital, en concordancia con otros autores, refiere la sintomatología de la forma siguiento:

Primer trimestre: apendicitis aguda en el embarazo de ésta edad gestacional, no varía al cuadro general, excepto por náuseas y vómitos que pueden dar lugar a confusión diagnóstica.

En el segundo trimestre: todas las pacientes de su serie presentaron anorexia, considerada por algunos autores como patognomónica.

En el tercer trimestre: refiere dicho autor que el cuadro es más bien confuso.

Townsend ⁽⁵⁾en su estudio comparat<u>i</u>
vo entre pacientes del North Carolina Baptist Hospital y por el análisis de catorce series publicadas hasta 1960, encuentra: dolor en cuadrante inferior derecho en el noventa por ciento y en la literatura
ochenta por ciento; anorexia cuarenta y uno contra sesenta y seis por ciento; náuseas ochenta y seis y
setenta y ocho por ciento respectivamente; vómitos
sesenta y dos y sesenta y siete por ciento; diarrea
siete y dieciseis por ciento; contractura muscular



en cuadrante inferior derecho ochenta y seis y ochenta por ciento; rebote ochenta y tres contra sesenta y seis por ciento; fiebre sesenta y dos y setenta y nueve por ciento.

En lo que corresponde a mortalidad fetal y neonatal, la prematurez ha sido identificada como causa principal, no reportándose alguna otra causa específica imputable a la apendicitis (5).

La mortalidad materna alcanzó un cuarenta y nueve por ciento en los estudios de Babler Brant $^{(14)}$ la reporta en 1967 en un dos por ciento; has ta Zaitoon $^{(11)}$ que en 1977, alcanza el cero por ciento.

MATERIAL Y METODOS:

El presente estudio abarcó de enero de 1971 a diciembre de 1981.

Recopilamos información relativa a nombre y número de afiliación, edad de las pacientes, gestaciones, partos, abortos, cesáreas y embarazos ectópicos. Fecha en que ocurrió la apendicitis, el número de embarazo en el que sucedió la complicación y la



en cuadrante inferior derecho ochenta y seis y ochenta por ciento; rebote ochenta y tres contra sesenta y seis por ciento; fiebre sesenta y dos y setenta y nueve por ciento.

En lo que corresponde a mortalidad fetal y neonatal, la prematurez ha sido identificada como causa principal, no reportándose alguna otra causa específica imputable a la apendicitis (5).

La mortalidad materna alcanzó un cuarenta y nueve por ciento en los estudios de Babler Brant $^{(14)}$ la reporta en 1967 en un dos por ciento; has ta Zaitoon $^{(11)}$ que en 1977, alcanza el cero por ciento.

MATERIAL Y METODOS:

El presente estudio abarcó de enero de 1971 a diciembre de 1981.

Recopilamos información relativa a nombre y número de afiliación, edad de las pacientes, gestaciones, partos, abortos, cesáreas y embarazos ectópicos. Fecha en que ocurrió la apendicitis, el número de embarazo en el que sucedió la complicación y la



edad gestacional de ese embarazo. El procedimiento diagnóstico, definiendo si este fue clinico, clinico y laboratorial o más bien quirúrgico.

La sintomatología fue analizada - observando lo más comúnmente descrito; dolor en - cuadrante inferior derecho, anorexia, náuseas, vómito, la presencia de evacuaciones diarreícas o constipación, contractura muscular en cuadrante inferior derecho, rebote, hipertermia o su ausencia.

Investigamos entre los datos de la boratorio la cantidad de leucocitos, hemoglobina re portada y en una casilla especial (otros); la posibilidad de estudios de laboratorio o gabinete que hubiesen contribuido en el diagnóstico del padecimiento.

En el acápite de cirugía se valoró si la operación quirúrgica fue apendicectomía sola o si se acompañó de cesárea; incluimos además la mención de técnica quirúrgica y los procedimientos agregados.

Para los casos de embarazo resuelto por vía vaginal, lo referente a si el parto fue an-



terior o posterior a la cirugía.

La mortalidad fue consignada como materna o fetal y en esta se dividió aún en prematurez o inmadurez.

Se realizó un minucioso análisis acerca de los diagnósticos de ingreso, el preopera torio y el diagnóstico de egreso. Así como el estudio histopatológico completo.

Se asignaron además apartados especiales para registrar los días de hospitalización,
días de antibioticoterapia y el de observaciones, donde anotamos los datos relativos a la evolución
del embarazo, las complicaciones que pudieron surgir en el postoperatorio y las condiciones del producto obtenido.

RESULTADOS:

En el Hospital de Gineco-Obstetricia No.2 del Centro Médico Nacional del Instituto

Mexicano del Seguro Social, hemos encontrado en el curso de 1971 a la fecha, una frecuencia de apendi



terior o posterior a la cirugía.

La mortalidad fue consignada como materna o fetal y en esta se dividió aún en prematurez o inmadurez.

Se realizó un minucioso análisis acerca de los diagnósticos de ingreso, el preopera torio y el diagnóstico de egreso. Así como el estudio histopatológico completo.

Se asignaron además apartados especiales para registrar los días de hospitalización,
días de antibioticoterapia y el de observaciones, donde anotamos los datos relativos a la evolución
del embarazo, las complicaciones que pudieron surgir en el postoperatorio y las condiciones del producto obtenido.

RESULTADOS:

En el Hospital de Gineco-Obstetricia No.2 del Centro Médico Nacional del Instituto

Mexicano del Seguro Social, hemos encontrado en el curso de 1971 a la fecha, una frecuencia de apendi



citis aguda y embarazo aparentemente más baja que la reportada por otros autores en diferentes partes del mundo, ésta inquietud nos ha proyectado a una revisión exhaustiva de nuestros expedientes a fin de correlacionar los datos obtenidos con los de la literatura internacional.

En el período comprendido entre el 1° de encro de 1971 al 31 de diciembre de 1981, se atendieron ciento cincuenta y tres mil trescientas cuarenta mujeres embarazadas en nuestro Hospital.

Encontramos cuarenta y ocho pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda y embarazo; en nueve de ellas el diagnóstico no fue confirmado - por histopatología, por lo que para determinar la - frecuencia real en nuestro Hospital, tomamos en cuen ta únicamente treinta y nueve pacientes. Así, la frecuencia fue de 0.025 por ciento o una en tres mil no vecientas treinta y dos pacientes, la cual es baja en relación a diferentes autores, como podemos observar en el Cuadro I.



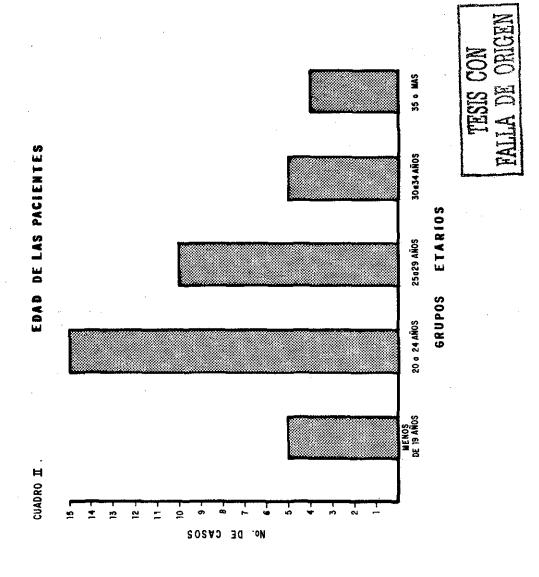
- 17
<u>CUADRO I</u>

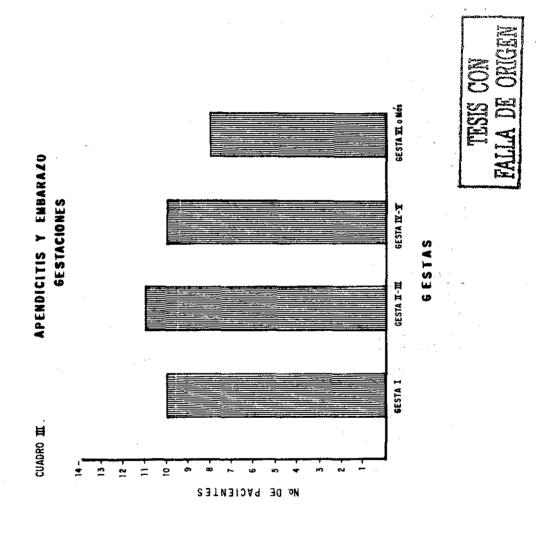
FRECUENCIA EN RELACION A PARTOS

AUTOR	LAPSO	CASOS	POR CIENTO	PROPORCION
BABAKNIA (1977) John's Hopkins Hospital Baltimore City Hospital	-	12 12	0.053 0.037	1 : 1860 1 : 2700
BUTTERS (1975) Hosp.Univ. de Jena	14 años	46	0.140	-
COLORADO (1979) IMSS. Monterrey,México	3 años	17	0.022	-
CUNNINGHAM (1975) Parkland Memorial Hosp.	15 años	34	_	1:2700
MOHAMMED (1975) Ottawa Cîvic Hospital	9 años	25	0.060	1 : 1713
TÖWSEND.(1976) North Carolina Baptist Hospital	19 años	29	0.090	1 : 1150
ZAITOON (1977) McNeal Memorial Hospital	6 años	11	-	1: 1692
PRESENTE ESTUDIO HGO 2. CMN. IMSS. México	10 años	39	0.025	1 : 3932

En cuanto a la edad de las pacientes, la incidencia mayor la encontramos en el grupo de pacientes comprendidas entre los veinte y veintinueve años de edad; veinticinco pacientes para un 64.11 por ciento; observando que en los otros gru-







pos etarios, la distribución es prácticamente similar (Cuadro II).

 $\label{eq:condition} En \ relación \ a \ la \ apendicitis \ aguda \\ con el número de embarazos por paciente, nosotros observamos una distribución similar para diferentes paridades, como se demuestra en el Cuadro III.$

 $\hbox{El proceso patológico se ha presen} \\$ tado en mayor proporción hasta las veinte semanas de gestación (Cuadro IV).

CUADRO IV EDAD GESTACIONAL

NO.SEMANAS	N	O.PACIENTES	POR CIENTO
HASTA 20		23	. 58.97
21 A 27		7	17.95
28 A 36		4	10.26
MAS DE 36		4	10.26
PUERPERIO		1	2.56
	TOTAL:	39	100.00

De aquellos nueve casos en los que el estudio histopatológico del apéndice lo reportó - como normal; dos pacientes correspondían al primer -



trimestre del embarazo, cuatro pacientes al segundo trimestre, dos al tercer y una paciente en el puerperio.

En el Hospital de Gineco-Obstetri cia No.2, la frecuencia encontrada es mayor en el primer trimestre del embarazo con un cuarenta y uno por ciento (Cuadro V). Aunque ésta cifra podría ser igualada para el segundo trimestre, si tomaramos en cuenta a las pacientes diagnosticadas y tratadas como apendicitis aguda durante éste período de embarazo; excluidas, sin embargo, al verificar el estudio patológico de la pieza quirúrgica obtenida como nomanal.

CUADRO V

EDAD GESTACIONAL COMPARATIVA POR TRIMESTRES Y PUERPERIO

AUTOR	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	PUERPERIO
BABAKNIA	10 %	49 %	36 %	5 %
COLORADO	18 %	23 %	59 %	-
CUNNINGHAM	29 %	47 %	24 %	-
McCOMBS	16 %	47 %	37 %	-
TOWSEND	29 %	47 %	24 %	-
PRESENTE ESTUDIO	41 %	30.8 %	25.6 %	2.6 %

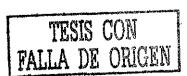


La sintomatología de mayor presentación ha sido el dolor en fosa iliaca derecha en un ochenta y siete por ciento de las pacientes. Encontramos la presencia de hipertermia en un setenta y cuatro por ciento; así mismo, rebote para un setenta y uno por ciento.

 $\mbox{En menor proporción, como se ind} \underline{i}$ ca en el Cuadro Vi, para anorexia, náuseas, vómitos, contractura muscular, constipación y diarrea.

CUADRO VI SIGNOS Y SINTOMAS

	NO.CASOS	POR CIENTO
DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	34	87.2
Fiebre	29	74.3
Rebote	28	71.8
Náuseas y vómitos	23	58.9
Anorexia	22	56.4
Contractura muscular	19	48.7
Constipación	9	23.0
Diarrea	5	12.8



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

21 -

En cuanto a la sintomatología por trimestres, observamos que en el primer trimestre - del embarazo, la apendicitis agregada se presentó - más frecuentemente con dolor, fiebre, presencia de rebote y contractura muscular. En el segundo trimes tre vemos dolor prácticamente en todas las pacientes, y la sintomatología coincidente a éste ha sido muy variada. En el tercer trimestre se vió repetida mente hipertermia, dolor, anorexia y la presencia de náuseas y vómitos.

En la paciente de puerperio el cu \underline{a} dro clínico presentó dolor, fiebre, anorexia, prese \underline{n} cia de rebote y contractura muscular (Cuadro VII).

CUADRO VII
SINTOMATOLOGIA POR TRIMESTRES Y EN EL PUERPERIO

	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	PUERPERIO
DOLOR FOSA ILIACA DERECHA	93 %	100 %	75 %	100 %
Fiebre	75 %	64 %	83 %	100 %
Rebote	100 %	57 %	25 %	100 %
Náuseas y vómitos	50 %	46 %	66 %	0 %
Anorexia	50 %	64 %	75 %	100 %
Contractura muscui	lar 75 %	50 %	8 %	100 %
Constipación	12 %	35 %	8 %	0 %
Dìarrea	7 %	7 %	8 %	0 %



Como auxiliar de laboratorio tomamos en cuenta la leucocitosis, que en nuestro laboratorio, para la mujer embarazada, se ha establecido una cifra de 4,000 a 10,000 células blancas por mm³ como normal, pudiendo alcanzar también como cifra normal hasta 20,000 mm³ durante el trabajo de parto o puerperio inmediato. Así, de acuerdo a lo expuesto en el Cuadro — VIII un veinte por ciento de las pacientes presentó — cifras acordes a la normalidad, mientras que en un sesenta y cuatro por ciento observamos presencia de leucocitosis.

CUADRO VIII
RESULTADOS EN LA CIFRA DE LEUCOCITOS

	NO.CASOS	POR CIENTO
Menos de 4,000 mm ³	1	3
4,000 a 10,000 mm ³	8	20
10,001 a 15,000 mm ³	9	23
15,001 a 20,000 nm ³	11	28 ·
Más de 20,000 mm ³	. 5	13
Sin datos	5	13

Cabe mencionar que de las pacientes del grupo de nueve, depuradas al inicio de las consideraciones; cinco corresponden a una leucocitosis de 10,000 a 15.000 mm^3 , tres con titulaciones normales y una con recuento mayor a 15,000 glóbulos blancos --por mm^3 .

El procedimiento diagnóstico ha sido de tipo clínico en diecinueve pacientes (cuarenta y nueve por ciento); y diagnosticadas en el transoperatorio veinte pacientes (cincuenta y uno por ciento).

De las nueve pacientes no portadoras histopatológicamente de apendicitis, cinco pacientes fueron intervenidas quirúrgicamente con diagnóstico - preoperatorio de apendicitis aguda; en las cuatro restantes el diagnóstico se realizó durante la laparotomía exploradora, extirpándose el apéndice para enviar lo a su estudio patológico, el cual posteriormente no confirmó dicha suposición.

Los diagnósticos de ingreso más frecuentes fueron el de embarazo ectópico, apendicitis aguda y amenaza de parto prematuro, con un total del sesenta y dos por ciento de los emitidos al ingresar

- 24 -

la paciente a nuestra Unidad (Cuadro IX)

CUADRO IX DIAGNOSTICOS AL INGRESO AL HOSPITAL

	NO.CASOS	POR CIENTO
EMBARAZO ECTOPICO	10	26
APENDICITIS AGUDA	9	23
AMENAZA DE PARTO PREMATURO	5	13
D.P.P.N.I.	2	5
DECIDUITIS	2	5
INFECCION DE VIAS URINARIAS	2	5
PERFORACION UTERINA	2	5
QUISTE TORCIDO DE OVARIO	2	5
ANEXITIS y/o TUMOR ANEXIAL	1	3
OTROS	4	10

Analizando siempre las nueve pacien tes separadas, vemos que los ingresos fueron con la suposición de: apendicitis aguda y embarazo ectópico en tres pacientes para cada caso; quiste torcido de ovario, infección de vías urinarias y amenaza de parto prematuro, para cada una de las tres restantes.



La cirugía coincidente con la apend<u>ì</u> cectomía fue la cesárea en seis pacientes (dieciseis - por ciento) indicadas principalmente por el proceso -- apendicular, una de estas cirugías fue acompañada de - histerectomía total por dehiscencia de cicatriz de cesárea anterior y apendicitis aguda supurada.

Histerectomia total abdominal en seis pacientes (dieciseis por ciento), que por lo importante del dato analizaremos por separado:

Caso No. 1

Femenino de 23 años de edad, primi-gesta con embarazo de 10 semanas, el diagnóstico de --apendicitis aguda fue clínico; cuadro caracterizado --por dolor en fosa iliaca derecha, contractura muscular abdominal, presencia de rebote, fiebre y leucocitosis de 11,500 por mm³, una hemoglobina de 13.6 g/dl. Se realizó apendicectomía el 6 de marzo de 1976, posteriormente, por absceso pélvico residual se practicó a los diez días una histerectomía total abdominal, por estar el útero involucrado en el proceso séptico. Reporte de Patología: apendicitis aguda supurada, peritonitis aguda, útero gestante gemelar, endometritis, salpingitis.



Caso No. 2

Femenino de 22 años de edad, 40 semanas de embarazo, se realiza cesárea Kerr por DCP, en contrándose proceso apendicular. A los doce días se realiza histerectomía total abdominal por abscesos residuales y dehiscencia de herida quirúrgica; el cuadro clínico en ésta paciente previo a la apendicectomía, se caracterizó por dolor, anorexia e hipertermia, con una leucocitosis de 28,300 por mm³ y una hemoglobina de 8 g/dl.; el reporte de patología refiere: apendicitis aguda.

Caso No. 3

Femenino de 22 años de edad, secundigesta con una cesárea previa, embarazo de 8 semanas, ingresada con diagnóstico de aborto incompleto séptico; siendo el cuadro de náuseas, diarrea, rebote e hipertermia, con una leucocitosis de 41,400 por mm³ y una hemoglobina de 10.5 g/dl. Se realiza el día de su admisión un legrado uterino instrumental, al día siguiente dado el cuadro agudo se decide practicar una laparatomía exploradora, encontrándose apéndice perforado e indicándose histerectomía total abdominal más apendicectomía.

Caso No. 4

Femenino de 38 años de edad, primigesta de 28 semanas de embarazo, ingresa con diagnostico de abdomen agudo a descartar apendicitis aguda; con la siguiente sintomatología: dolor en cuadrante inferior derecho, náuseas, vómitos, constipación, una leucocitosis de 15,400 mm³ y hemoglobina de 11 g/dl. Se realizó cesárea Kerr, histerectomía por miomatosis uterina de grandes elementos con degeneración roja. Apéndice inflamado con reporte histopatológico de: apendicitis aguda.

Caso No. 5

Femenino de 20 años de edad, secundigesta con cesárea previa, embarazo de 8 semanas, in gresa con diagnóstico de aborto incompleto, provocado, a descartar perforación uterina; cuadro clínico caracterizado por: dolor en cuadrante inferior derecho, máuseas, vómitos, constipación, contractura muscular abdominal y presencia de rebote, hipertermia, una leucocitosis de 20,400 mm³ con hemoglobina de 10 g/dl. El mismo día se realiza una laparotomía exploradora a fin de descartar la perforación uterina, encontrándose proceso apendicular agudo.



Caso No. 6

Femenino de 27 años de edad, ter cera gesta, dos cesáreas anteriores, embarazo de 39 semanas; caracterizándose el cuadro clíni co por dolor y presencia de rébote, no se tiernen resultados de la fórmula blanca leucocitaria, se realizó cesárea iterativa y apendicectomía, por apendicitis aguda supurada, confirmada por patología, debiendo realizarse posteriormente -- una histerectomía total abdominal por abscesos - residuales.

Legrado uterino instrumental en cuatro casos (diez por ciento), de los cuales -- dos fueron comentadas anteriormente, los otros -- dos sucedieron en condiciones similares, sin 11e gar a la histerectomía.

Salpingectomía en tres casos (8 por ciento), en los cuales se encontró concomistante a proceso apendicular un embarazo ectópico (Cuadro X) .

CUADRO X
CIRUGIA COINCIDENTE CON LA APENDICECTOMIA

	NO.CASOS	POR CIENTO
CESAREA	6	16
HISTERECTOMIA	6	16
LEGRADO UTERINO	4	10
SALPINGECTOMIA (ECTOPICO)	3	8

La apendicectomía realizada en las cuarenta y ocho pacientes embarazadas, fue en todos los casos por insición mediana infraumbilical, la -técnica utilizada fue la habitual de pinzamiento, corte y ligadura del meso apendicular, pinzamiento, corte y ligadura en base de apéndice, sutura en bolsa -de tabaco en ciego para invaginar muñon apendicular, unión de estas ligaduras a las del muñon del meso -apendicular.

En casos de apéndice perforado o presencia de plastron, se utilizaron las varíantes - correspondientes.

En lo referente a la evolución del embarazo, en quince casos se llegó al embarazo de -

término con parto posterior, incluyéndose cuatro cesáreas.

 $\hbox{El veintitres por ciento de 1as $p\underline{a}$ } \\ \hbox{cientes (nueve casos), presentaron un trabajo de $pa\underline{r}$ } \\ \hbox{to prematuro, incluimos una cesárea y tres obitos.}$

Se produjeron nueve abortos (veintitres por ciento).

Observamos en tres casos (7.7 por ciento), embarazos ectópicos; otro 7.7 por ciento --corresponde a tres pacientes de las cuales no tene-mos datos relativos al curso posterior de su embarazo, (Cuadro XI).

CUADRO X I EVOLUCION DEL E-BARAZO

	NO. CASOS ;	POR CIENTO
A TERMINO (4 CESAREAS)	15	38.6
PREMATURO (1 CESAREA) (3 OBITOS)	9	23.0
ABORTO	9	23.0
ECTOPICO	3	7.7
SIN DATOS	3	7.7



La mortalidad fetal alcanzó un 7.7 por ciento en el presente estudio; siendo la mortalidad materna del cero por ciento.

El período de hospitalización ha variado de tres a treinta y dos días, encontrando que el sesenta y dos por ciento (veinticuatro casos), estuvieron internados hasta catorce días.

Dos pacientes fueron trasladadas a otros Hospitales, concretamente al Servicio de Gastrocirugía del Hospital General del C.M.N., pues ya solucionado el problema obstétrico y como el manejo fue en forma conjunta con dicho servicio, las solicitaron a fin de continuar observando su evolución.

El promedio de internamiento por paciente fue de 12.3 días.

CUADRO XII DIAS DE HOSPITALIZACION

	NO.CASOS	POR CIENTO
HASTA 4 DIAS	11	29
DE 5 A 14 DIAS	13	33
DE 15 A 24 DIAS	7	18
25 O MAS DIAS	6	15
TRASLADOS	2	5

Promedio de internamiento : 12.3 días



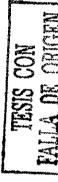
Las pacientes intervenidas por apendicitis, no corroborado el diagnóstico por el estudio ulterior a la pieza quirúrgica, perma
necieron hospitalizadas el siguiente período:
seis pacientes de tres a siete días; y tres pa-cientes de ocho a diez días.

El estudio histopatológico refiere un 62.50 por ciento (treinta casos) de apendicitis aguda; mucocele apendicular con presencia de inflamación de un caso (dos por ciento); apendicitis crónica tres casos (6.25 por ciento); sin estudio en cinco casos, los cuales analizamos exhaustivamente y quedaron incluidos en nuestra se rie, al observar los relatos quirúrgicos y que en su mayoría fueron procesos severos con apendice perforado; en nueve casos se reportó apendice sin alteraciones de importancia, los cuadros clínicos los analizamos comparativamente y hacemos un resumen en el Cuadro XIV.

CUADRO XIII

ESTUDIO HISTOPATOLOGICO

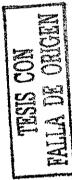
	NO.DE CASOS	POR CIENTO
APENDICITIS AGUDA	27	56.25
DECIDUA ECTOPICA APENDICULAR CON INFLAMACION AGUDA DE APENDICE CECAL	ы	6.25
APENDICITIS CRONICA	8	6.25
MUCOCELE APENDICULAR	-	2.00
APENDICE SIN ALTERACIONES	Ō	18.75
SIN ESTUDIO	ïV	10.50



CUADRO XIV

ANALISIS DE LOS CASOS DE APENDICE SIN ALTERACIONES

OBSIEKVACIONES	ALTA CON GESTACION NORMAL SIN DATOS POSTERIORES	DPPNI, OBITO.	ALTA AL CJARTO DIA	PARTO A TERMINO	PARTO PREMATURO 33 SEMANAS	ı	ALTA CON GESTACION NORMAL SIN DATOS POSTERIORES	ALTA CON GESTACION NORMAL SIN DATOS POSTERIORES	CESAREA A TERMINO POR R.P.M. y S.F.A.
OPI-II/ACTON AGREGADA	1	CESAREA + SCB.	ı	ş	ŧ	CESAREA	f	ı	ī
LEUCOCITOS	8.600	009 * 6	14,600	11,500	15,900	10,400	008,9	10,900	13,300
DIAGNOSTICO	1. DMBARAZO 27 SEMANAS MAS PIELONEFRITIS	2. EMBARAZO 22 SEMANAS TOXEMIA SEVIRA, DPPNI, DOS CESAREAS PRLYIAS	3. PUERPERIO 5 DIAS APENDICITIS VS ANEXITIS	4. EMBARAZO 16 SEMANAS APENDICITIS y/o PIELONEFRITIS	5. BABARAZO 15 SHANANS QUISTE TORCIDO	6. EMBARAZO 38 SEMANAS .DCP.	7. IMBARAZO 13 SIBMANAS,APINDICITIS	8. EMANAZO 18 SEMANAS VS ABORTO DIFERLIXO	9. BUBARAZO 10 SEMAMAS, ABDOMEN AGUDO vs. EMBARAZO ECTOPICO



En todas las pacientes se utilizaron antibióticos, se iniciaron posteriormente al diagnóstico de apendicitis.

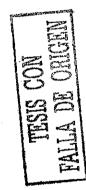
El esquema terapéutico fue como - promedio de duración nueve días, siendo utilizados principalmente: penicilina, ampicilina y kanamicina; con menor frecuencia la clindamicina.

DISCUSION:

Estamos de acuerdo con Gómez y -McDonald (1979), cuando escriben que la apendicitis
aguda es la emergencia quifúrgica más común durante
el embarazo, aunque no frecuentemente encontrada por
un mismo cirujano (1).

La frecuencia encontrada por nosotros es baja en relación a lo reportado en la literatura mundial, lo cual confirma la suposición previa.

No encontramos relación alguna, en tre el proceso patológico aunado al embarazo y la paridad o edad de las pacientes, que sea diferente en ausencia del embarazo.



En todas las pacientes se utilizaron antibióticos, se iniciaron posteriormente al diagnóstico de apendicitis.

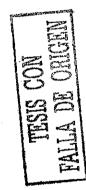
El esquema terapéutico fue como - promedio de duración nueve días, siendo utilizados principalmente: penicilina, ampicilina y kanamicina; con menor frecuencia la clindamicina.

DISCUSION:

Estamos de acuerdo con Gómez y -McDonald (1979), cuando escriben que la apendicitis
aguda es la emergencia quifúrgica más común durante
el embarazo, aunque no frecuentemente encontrada por
un mismo cirujano (1).

La frecuencia encontrada por nosotros es baja en relación a lo reportado en la literatura mundial, lo cual confirma la suposición previa.

No encontramos relación alguna, en tre el proceso patológico aunado al embarazo y la paridad o edad de las pacientes, que sea diferente en ausencia del embarazo.



La mayoría de los casos ocurrieron para nosotros hasta la semana veinte del embarazo - (58.97 por ciento), se reporta una mayor incidencia en el segundo y tercer trimestre para Babaknia, Cunningham, Colorado y McComb^(2,6,9,10).

Observando por trimestres, vemos que en nuestra revisión el cuarenta y uno por ciento de los casos, ocurrió en el primer trimestre y un cincuenta y nueve en el segundo y tercer trimestre. Es precisamente en las últimas etapas del embarazo, ecuando por la sintomatología sumada a la mayor dificultad exploratoria por el desplazamiento que sufre el apéndice, hacen de la apendicitis aguda en la gestación un desafio a la acuciocidad y destreza diagnóstica del obstetra (1,6,12).

En la sintomatología por trimestres, encontramos:

En el primer trimestre un cuadro si milar al que se presenta en la paciente no embarazada; las náuseas y vómitos, no las observamos en la proporción que describen algunos autores, pero si, el diagnóstico se hace difícil porque puede atribuir se a la propia sintomatología del embarazo.



En el segundo trimestre encontramos únicamente el dolor como síntoma piloto y la gama de acompañantes es tan variada, como difícil el diagnós tico precoz del padecimiento. Zaitoon (11), nos refiere anorexia como casi patognomónica del padecimiento en esta etapa de la gravidez; estamos más de acuerdo con Townsend (5), quien encuentra en su revisión bibliográfica un sesenta y seis por ciento de presencia del síntoma y en su propia evaluación un cuarenta y uno por ciento; para nosotros ha representado un sesenta y cuatro por ciento (Cuadro VII).

En el tercer trimestre, nos llamó - la atención el haber encontrado predominancia de sin tomatología y signología digestiva, como presencia de náuseas y vómitos sin justificación en ésta etapa del embarazo en condiciones normales, anorexia, dolor abdominal e hipertermia.

En el laboratorio hemos encontrado un sesenta y cuatro por ciento de pacientes con leu cocitosis, lo cual es importante a fin de contar con el apoyo de laboratorio en caso de un diagnóstico — dudoso, aunque en un veinte por ciento encontramos



cifras acordes a la normalidad, y es más, en un dieciseis por ciento correspondían a leucopenia, sin padecimiento acompañante que justificara ésta eventualidad, lo cual nos da un treinta y seis por ciento de duda respecto a éste parámetro.

Muchos de los diagnósticos diferen ciales se hicieron, además de la clínica, correlacionando la fórmula blanca con los valores de hemoglobina.

Las pacientes en las que histopatologicamente no se encontró inflamación apendicular, en su mayoría presentaron leucocitosis, lo que probablemente sumada a los hallazgos clínicos, confundió más el cuadro.

En las cuarenta y ocho pacientes que son parte de éste estudio, el diagnóstico se realizó en un cincuenta por ciento durante el transoperatorio y la otra mitad por clínica en el preoperatorio.

Los diagnósticos más frecuentes al ingreso fueron embarazo ectópico, apendicitis aguda y amenaza de parto prematuro, con un sesenta y dos



por ciento de las suposiciones diagnósticas.

En todos los casos se realizó la cirugía, la cual es de suma importancia ante la menor sospecha de presencia de apendicitis; pues, en esto, estamos de acuerdo con Babler (13) quién en 1908 refería: "La mortalidad de la apendicitis como complicación del embarazo y puerperio, es mortalidad del retardo"

La rápidez del diagnóstico más un tratamiento oportuno van a contribuir en gran manera a disminuir la mortalidad materna (12).

Cuando la cirugía es oportuna, aún cuando el diagnóstico no fuese posteriormente confirmado por el estudio de la pieza quirúrgica, como veremos más adelante, el pronóstico siempre es más -- alentador tanto para la madre como para el producto. Así, entendemos que al sospecharse la eventualidad de una apendicitis en una paciente gravida, está indicada la cirugía inmediata.

Revisamos la evolución posterior - del embarazo, cuidando el observar las semanas de - gestación en las que tenía lugar el proceso apendicu



lar y su relación con el final de ese embarazo; y observamos:

En el primer trimestre, en casi todos los casos, la evolución fue hacia el aborto Así, vemos que en los embarazos tempranos de ocho semanas, el aborto se presentó en el cien por ciento.

Las pacientes diagnosticadas y - operadas en el segundo trimestre de la gestación llegaron al término, en casi su totalidad.

Detectada la patología en el ter cer trimestre del embarazo, la evolución del mismo fue la solución por la vía de cesárea o parto prematuro.

Se obtuvieron tres óbitos, en los tres casos la patología apendicular estaba muy - avanzada, probablemente la causa fue ésta.

En las pacientes, en quienes no se confirmó el cuadro por histopatología, seis de las nueve continuaron su embarazo ya sin patología dependiente de la cirugía realizada, de las tres restantes, la primera diagnosticada y tratada en -



el puerperio- la segunda paciente presentó un aborto diferido y el tercer caso cursó con desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta con óbito fetal (Cuadro XV).

El período de hospitalización ha - estado en relación proporcional en cuanto al inicio del padecimiento y su tratamiento quirúrgico con estancia en la Unidad. A diagnóstico oportuno y tratamiento inmediato, menor tiempo de internamiento, mejor pronóstico y ausencia de complicaciones.

Los indices más bajos en promedios de días de hospitalización, los encontramos en las nueve pacientes cuyo estudio histopatológico de la pieza quirúrgica no reveló inflamación.

Las complicaciones más frecuentes han sido los abscesos residuales, los que han dado lugar a que se realicen histerectomías, presencia de abortos posteriores o partos prematuros.

La mortalidad perinatal es propiciada por la alta frecuencia de parto prematuro, no causado por el cuadro de toxi-infección, no habiendo relación directa entre la apendicitis y el estado del producto.



CUADRO XV

		A TERMINO	1 caso		1 caso			1 caso	3 casos
MBARAZO	NUMERO DE CASOS	PARTO PREMATURO						,	0 casos
FINAL DEL EN		ABORTO		6 casos		1 caso	1 caso		8 casos
RESOLUCION FINAL DEL EMBARAZO	SEMANAS DE EMBARAZO EN QUE OCUIRIO LA APENDICITIS.		S	S	S	S	S	S	TOTAL:
-	SEMANAS DE OCURRIO LA		5 SEMANAS	8 SEMANAS	SAMMAS 6	10 SEMANAS	11 SIMANAS	12 SEMANAS	



RESOLUCION FINAL DEL EMBARAZO CUADRO XV

NUMERO DE CASOS SEMANAS DE EMBARAZO EN QUE OCURRIO LA APENDICITIS

A TERMINO	1 caso	2 casos	1 caso		1 caso		5 casos
PARTO PREMATURO						1 caso	1 caso
ABORTO				1 caso			1 caso
							TOTAL:
	15 SEMANAS	16 SEMANAS	17 SEMANAS	18 SEMANAS	19 SEMANAS	23 SEMANAS	
	15	16	17	38	5	23	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CUADRO XV RESOLUCION FINAL DEL EMBARAZO

ιω	A TERMINO	1 caso	1 caso					4 Casos	6 casos
NUMERO DE CASOS	PAKTO PREMATURO	2 casos	2 casos	1 caso	1 caso	1 caso	1 caso		8 casos
	ABORTO								0 casos
SEMANAS DE EMBARAZO EN QUE		SANAS TO	SVNWAS 82	29 STATANAS	32 SEMANAS	33 SEMANAS	34 SEMANAS	39 SEMANAS	TOTAL:



		A TERMINO	1 caso	1 caso		1 caso		1 caso	1 caso	1 caso	6 casos
PACIENTES SIN CONFIRMACION HISTOPATOLOGICA DE APENDICIFIS	NUMERO DE CASOS	PARTO PREMATURO	·		1 caso				•		1 caso
SIN CONFIRMACION HISTOPATOLOGICA DE		ABORTO					1 caso				1 caso
TENTES SIN CONFIGNAC	OCURRIO LA APENDICITIS		10		10	10	20	10			TOTAL:
PAC	OCURRIO L	÷	6 SEMANAS	10 SEMANAS	15 SEMANAS	17 SEMANAS	18 SEMANAS	22 SEMANAS	27 SEMANAS	40 SEMANAS	

CUADRO XV

TESIS CON FALLA DE ORIGEN La mortalidad materna alarmante para Babler, cuando reporta un cuarenta y nueve por ciento en 1908, observando que estaba en descenso con Black⁽⁷⁾ en 1960 con un 4.6 por ciento, hasta Zaitoon que reporta un cero por ciento, al igual que en nuestro estudio; creemos se deba al mejor desarrollo de las técnicas quirúrgicas, la presencia de la antibioticoterapia, el mejor conocimiento del padecimiento y su diagnóstico precoz.

CUADRO XVI
MORTALIDAD MATERNA COMPARATIVA

	POR CIENTO
BABLER (1908)	49.0
BLACK (1960)	4.6
BRANT (1967)	2.0
ZAITOON (1977)	0.0
PRESENTE ESTUDIO (1982)	0.0

Existe discrepancia según la bibliografía sobre la utilidad de los antibióticos.

Así, para Gómez⁽¹⁾ es discutible el uso de antibióticos en una simple inflamación del apéndice cecal.



Cunningham y colaboradores $^{(10)}$, refieren el uso de antibióticos en todos los casos, continuando estos en el postoperatorio únicamente en pacientes a quienes encontró perforación, peritonitis o formación de abscesos.

Burkman $^{(15)}$ refiere que los antibióticos para ser efectivos, deben utilizarse únicamente en casos de infección y posterior al drenaje quirúrgico.

En nuestro Hospital, se utilizaron en todos los casos después de sospechar o encontrar proceso apendicular.



BIBLIOGRAFIA

- Gómez, A.; W. McDonald:
 ACUTE APPENDICITIS DURING PREGNANCY
 Am. J. Surg., 137: 180, 1979
- McComb, P.; H. Laimon:
 APPENDICITIS COMPLICATING PREGNANCY
 Can. J. Surg., 23: 92, 1980
- Mohammed, J.A.; H. Oxorn:
 APPENDICITIS IN PREGNANCY
 Can. Med. Assoc. J., 112: 1187, 1975
- 4. Butters, V.G.:

 APPENDICITIS ALS KOMPLIKATION WAHREND DER

 GESTATION

 Zentral B1. Gynaekol., 97: 619, 1975
- 5. Townsend, J.; F. Greiss: APPENDICITIS IN PREGNANCY South Med. J., 69: 1161, 1976



- 6. Babaknia, A.; H. Parsa; D.Woodriff: APPENDICITIS DURING PREGNANCY Obstet. Gynecol., 50: 40, 1977
- 7. Black, W.P.:

 ACUTE APPENDICITIS IN PREGNANCY

 Br. Med. J., 1: 1938, 1960
- 8. Tedenat,J.:
 APPENDICITE CHEZ LA FEMME ENCEINTE
 Bull Soc.D'Obstet.Gynecol., 14: 237, 1925
- Colorado, S.; E. Vargas; G. Olivas:
 APENDICITIS Y EMBARAZO
 Ginecol. Obstet. Mex., 46: 115, 1979
- 10. Cunningham,G.; J.H.McCubbin:
 APPENDICITIS COMPLICATING PREGNANCY
 Obstet.Gynecol., 45: 415, 1975
- 11. Zaitoon, N.; R.M.Razek:

 ACUTE APPENDICITIS ASSOCIATED WITH

 PREGNANCY LABOR AND THE PUERPERIUM

 Am. Surg., 43: 395, 1977



ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

- 12. ACUTE APPENDICITIS IN PREGNANCY Vr.Med.J., 4: 668, 1975
- 13. Babler, E.A.:

 PERFORATIVE APPENDICITIS COMPLICATING

 PREGNANCY

 J.A.M.A., 51: 1310, 1908
- 14. Brant, H.A.:

 ACUTE APPENDICITIS IN PREGNANCY
 Obstet.Gynecol., 29: 130, 1967
- 15. Burkman,F.; Friedlander,R.:
 RUPTURED APPENDIX IN PREGNANCY
 Am. J. Obstet.Gynecol., 122: 265, 1975
- 16. Peralta,S.; E. Alvarez:
 APENDICITIS EN GINECO-OBSTETRICIA
 Ginecol. Obstet. Mex., 44: 183, 1978.

