

11210
13
2º



Universidad Nacional Autónoma de México

HOSPITAL DE PEDIATRIA
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
I. M. S. S.

EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE APENDICITIS
AGUDA EN NIÑOS TRATADOS EN UN HOSPITAL
GENERAL DE ZONA POR CIRUJANOS PEDIATRAS

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO PEDIATRA
P R E S E N T A
DR. JOSE FRANCISCO VALERIO CORONA
DIRECTOR DE TESIS: DR. ALBERTO JARDI RAMOS



México, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
OBJETIVO.....	3
ANTECEDENTES HISTORICOS.....	4
JUSTIFICACION.....	6
HIPOTESIS.....	7
MATERIAL Y METODO.....	8
RESULTADOS.....	10
DISCUSION.....	18
CONCLUSIONES.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	25

INTRODUCCION:

La apendicitis aguda es la enfermedad quirúrgica más común en el niño, y no obstante que en las últimas décadas el pronóstico ha mejorado, continúa teniendo morbilidad, sobre todo en el lactante y preescolar, donde el retraso en el diagnóstico tiene influencia decisiva.

Su presentación es rara en menores de dos años, teniendo su mayor frecuencia entre los 6 y 12 años, ocurriendo en los más pequeños los casos más graves.

La inflamación ocurre básicamente por la oclusión de la luz apendicular, y es de carácter progresivo hasta que se efectúa el Dx y se interviene quirúrgicamente, aunque se menciona que puede ocurrir la resolución espontánea, sin embargo no hemos observado esto en nuestro medio.

Existen factores predisponentes tales como infecciones de vías respiratorias, infecciones gastrointestinales, paratuberculosis intestinal, dieta de exceso residual y rica en hidratos de carbono, aunque esto no está comprobado, y factores ambientales.

De las bacterias que se han aislado en casos de apendicitis, bacteroides frágilis (de los anaerobios), y E. coli (de los gram-negativos), son los más frecuentes, Klebsiella, pseudomonas, clostridium etc., son los que le siguen en frecuencia.

Las complicaciones se presentan con distinta frecuencia que va desde el 5% hasta el 30%, siendo la mortalidad en la actualidad de .1 a 1%, pero hasta 6% cuando ha habido perforación.

El diagnóstico básicamente es clínico, aunque existen estudios de gabinete y laboratorio en los cuales debe apoyarse el diagnóstico en caso de duda, y sobre todo en pacientes pequeños.

Las principales complicaciones a las que se enfrenta el cirujano son los abscesos residuales, abscesos de pared, y la formación de adherencias postoperatorias con traducción clínica, y existe controversia en la literatura mundial en cuanto a las medidas que se deben tomar para evitarlas.

En éste trabajo pretendemos analizar la experiencia de nuestro servicio en un hospital general de zona, y comparar con lo reportado en la literatura.

OBJETIVO:

Establecer la situación actual de la apendicitis aguda en niños, tratados en un hospital general de zona por cirujanos pediatras.

ANTECEDENTES HISTORICOS

De Capri por vez primera efectúa la descripción anatómica del apéndice, y señala su localización en 1521. Aunque ya - Leonardo Da Vinci en 1492 la había ilustrado, su primera publicación ilustrada se atribuye a Vesalius en 1543.

Fernel en 1554, describe el primer caso de apendicitis perforada en una niña de 7 años que había tenido diarrea durante varios días y a quien en la necropsia se encontró un hueso de membrillo adherido a la mucosa apendicular, obstruyendo su luz.

La primera apendicectomía en sujeto vivo se atribuye a Claudius Amyand, quien la efectuó en 1735, 100 años antes de la introducción de la anestesia.

En 1830, Goldbeck describe signos y síntomas, los cuales en la actualidad están vigentes, y los engloba bajo el término de peritiflitis, siendo apoyado por Dupuytren, estableciendo incluso una clasificación en 4 categorías.

En 1880 Lawson Tait secciona el apéndice en una niña de 17 años, que desarrolló un absceso apendicular, teniendo una evolución satisfactoria.

Fue hasta 1886 cuando Reginal Fitz, un patólogo de Boston utilizó por vez primera el término apendicitis.

En 1889 Mc Burney hace una de las aportaciones más importantes para el diagnóstico al describir el clásico punto doloroso que lleva su nombre.

Murphy recomienda la intervención antes de que ocurra la perforación, y si es que ésta ya se ha presentado, el drenaje y resección del apéndice.

La introducción en 1934 de las sulfonamidas, y de la pe

nicilina en 1945 y estreptomicina en 1945, tuvieron una gran influencia sobre la mortalidad, y aunque su utilizacion no reemplaza a la cirugía, se reconoce su vital importancia en el manejo de ésta patología. En los últimos años, con el desarrollo de nuevos antibióticos y el conocimiento de gérmenes específicos se ha logrado un avance importante en el manejo de los pacientes con apendicitis.

JUSTIFICACION:

No hay actualmente en el servicio de Cirugía Pediátrica una casuística que nos indique con cierta precisión cual es la evolución de los pacientes con apendicitis aguda.

HIPOTESIS:

La apendicitis aguda en el niño, continúa siendo un padecimiento con morbilidad importante, debido básicamente a retraso en el diagnóstico.

El manejo quirúrgico establecido actualmente en pacientes con apendicitis aguda es adecuado.

MATERIAL Y METODO:

Se revisaron los expedientes de 129 pacientes con diagnóstico de apendicitis, intervenidos por médicos de base y residentes del servicio de cirugía pediátrica en el Hospital General de zona No. 1 Gabriel Mancera, en el periodo comprendido entre Enero 1990 y Diciembre 1990.

Los datos que se recabaron para su análisis fueron:

Edad

Sexo

Tiempo de evolución

Medicamentos administrados antes de su llegada al hospital

Signos y síntomas.

Leucocitos totales en sangre

Hallazgos radiológicos en placa AP de abdomen en posición erecta y en decúbito.

Incisión quirúrgica

Tipo de apendicectomía

Suturas empleadas en el muñon, vasos del meso apendicular, peritoneo, aponeurosis, tejido celular subcutáneo y piel.

Tipo de apendicitis (macroscópica)

Cantidad de pus en cavidad

Presencia de peritonitis local o generalizada, considerando ésta última cuando se encontraba afectado dos o mas cuadrantes abdominales.

Utilización de drenajes tipo penrose

Lavado de cavidad

Lavado de pared una vez suturado el peritoneo.

Medicamentos postoperatorios

Complicaciones (abceso residual, abceso de pared, adherencias postoperatorias con traducción clínica)

Días de estancia en el servicio.

En el hospital donde se realizó la investigación, la clasificación clínico-patológica que se emplea es la de Cloud

SIMPLE: Hay inflamación local, el apéndice puede tener aspecto normal, o mostrar hiperemia y edema. No hay exudado en la mucosa.

SUPURADA: Apéndice y su meso edematosos, congestión vascular, puede haber vetequias, y aparece exudado fibrino-purulento. Puede haber líquido libre turbio.

GANGRENADA: Además de embrazas fibrinopurulentas, hay zonas de coloración violácea o gris-verdosa, que denotan gangrena en la pared. Hay pus libre y puede ser fétido.

PERFORADA: Hay perforación neta de la pared apendicular habitualmente en el borde antimesentérico. El líquido peritoneal es purulento, y puede ser fétido.

ABSCESO: El apéndice o parte de él puede tener necrosis y se forma absceso en el sitio de la perforación y tejido adyacente. El pus es espeso y muy fétido.

En cuanto a la peritonitis, se considera local cuando hay afectación de solo un cuadrante abdominal, y habitualmente unos de 40 cc de pus. Generalizada cuando afecta dos o mas cuadrantes, y habitualmente hay mas de 40 cc de pus.

RESULTADOS:

De los 129 casos revisados, 55 correspondieron al sexo femenino, y 74 al masculino, predominando la apendicitis simple en las niñas, y la perforada en los niños.

La edad de presentación principalmente después de los 4 años, prácticamente sin diferencias entre preescolares y escolares.

De la presentación de síntomas, el dolor se encontró en todos los pacientes, vómito en 94, fiebre en 92, siendo éstos tres la base para efectuar el Dx. (Cuadro 1).

Con respecto a los síntomas restantes, la diarrea, náusea, disuria, claudicación, e hiporoxia fueron mucho menos frecuentes.

En la exploración física abdominal, el signo de McBurney fué el más constante, encontrándose en 127 casos, le sigue el signo de Blumberg, que se presentó en 124 casos, siendo éstos dos los más importantes.

De los hallazgos radiológicos, la presencia de asa de intestino delgado con o sin nivel hidroaéreo, localizada en la fosa iliaca derecha fué el más constante, presentándose en 56 casos, siguiéndole en frecuencia con 43 casos la escoliosis lumbar de concavidad derecha. La presencia de fecalito sólo se vió en 9 casos. (Cuadro II)

De las cifras leucocitarias, 21 pacientes tuvieron entre 5000 y 10000/mm³, de los cuales 3 fueron en apendicitis simple, entre 11000 y 15000 en 43 pacientes, de los cuales 25 fueron en apendicitis simple y pururada, entre 15000 y 20000 en 37 pacientes correspondiendo 11 a apendicitis simple y pururada, y finalmente 3 pacientes con más de 20000, de los cuales 3 fueron en -

CUADRO I

<u>PARÁMETRO CLÍNICO:</u>	Simple:	Supurada:	Gangrenada:	Perforada:	Absceso:
<u>SEXO:</u>					
FEEMENINO	20	9	10	11	5
MASCULINO:	11	20	12	23	8
<u>EDAD:</u>					
3 AÑOS ó MENOS.	2	0	0	4	2
4 a 10 AÑOS	16	14	8	15	6
11 ó más.	13	15	14	15	5
<u>SINTOMAS:</u>					
Dolor	29	30	22	35	13
Vómito	19	22	16	29	8
Fiebre	18	19	15	20	10
Disuria	3	5	2	4	3
Diarrea	8	4	1	2	4
Claudicación	3	4	2	2	3
Náuseas	6	4	2	5	2
Hiporexia	2	3	3	4	1

CUADRO II

PARAMETRO CLINICO:	EMPLE:	SUPURADA:	GANGRENADA:	PERFORADA:	ABSCESO:
<u>SIGNOS FISICOS:</u>					
Mc Burney	30	30	22	32	13
Psoas	5	13	4	8	3
Kerr	6	6	2	3	2
Rovsing	1	9	4	8	1
Blumberg	28	30	21	32	13
Plastrón	0	1	2	9	5
Dolor difuso	1	0	0	3	1
<u>IMAGEN RADIOLOGICA:</u>					
Escoliosis	11	12	11	6	3
Feculito	4	2	2	1	0
Nivel H/A, Asa en fosa iliacr der.	13	12	10	14	7
Oclusión intest.	0	2	0	6	0
Psoas borrado	4	4	2	3	4
<u>Fórmula Blanca:</u>					
5 a 10,000mm ³	9	4	3	5	0
11 a 15,000	12	13	7	9	2
16 a 20,000	2	9	8	12	6
más de 20,000mm ³	3	3	0	1	1

apendicitis simple y tres en supurada.

El tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el momento de la cirugía es importante en cuanto al tipo de apendicitis que se espera encontrar. En las primeras 12 hs predominó la apendicitis simple; de 12-24 hs aumenta importante mente el No de apendicitis supurada, gangrenada, y perforada; y con mas de 25 hs de evolución (hasta 8 días) predominó la forma perforada.

En el cuadro III podemos observar la gran cantidad de medicamentos que se administraron antes de su ingreso al hospital, algunos de ellos en forma empírica, pero otros indicados por su médico, debido a la no sospecha de la enfermedad.

Los antibióticos empleados en el postoperatorio sólo fueron tres, de los cuales la cefotaxima se utilizó en tres pacientes, (dos con peritonitis localizada y uno con peritonitis generalizada)

En el cuadro IV podemos observar que sólo se utilizó incisión media en dos pacientes, incisión paramedia en otros dos, e incisión Rocky-Davis en el resto. En 127 pacientes se encontró peritonitis localizada, y 2 peritonitis generalizada; de éstos uno tenía dos años de edad y el otro 5 años de edad.

Materia purulenta libre en cavidad se encontró en 47 paciente; correspondiendo 25 a apendicitis perforada y 12 a la que tenía absceso, constituyendo el 78% de los abscesos.

Se efectuó apendicectomía tipo Pouchet en 123 casos, y sólo en uno se efectuó jarra invaginante, debido a daño importante de la base apendicular. En 21 pac. con apendicitis perforada se instalaron drenajes de penrose, así como en 6 con absceso y dos gangrenadas. Se efectuó aseo de la herida quirúrgica una vez su-

CUADRO III.

<u>PARAMETRO CLINICO:</u>	<u>SIMPLE:</u>	<u>SUPURADA:</u>	<u>GANGRENADA:</u>	<u>PERFORADA:</u>	<u>ABSCESO:</u>
<u>TIEMPO DE EVOLUCION:</u>					
0 a 12 hrs	16	6	1	0	4
13 a 24hrs	11	12	12	14	3
más de 25hrs	4	11	9	20	6
<u>MEDICACION PREOPERATORIA:</u>					
Ampicilina	4	2	3	12	3
Metronidazol	1	1	0	3	0
Tetraciclina	0	1	0	4	1
Acetaminofen	3	2	2	2	1
Ac. acetilsalic.	1	2	3	4	0
Butilioscina	6	6	7	8	4
DiyodoHidroxi -quinoleina	1	0	1	2	1
Gentamicina	2	0	0	2	0
<u>MEDICACION POSTOPERATORIA:</u>					
Metronidazol	1	6	20	33	14
Gentamicina	8	31	22	33	14
Cefotaxima	0	0	0	2	1

CUADRO IV

PARA ESTRO GENICO:	SIMPLE:	SUPURADA:	GANGRENADA:	PERFORADA:	ABSCESO:
<u>INCISION:</u>					
Rocky-Davis	31	29	22	31	12
Media	0	0	0	1	1
Paramedia	0	0	0	2	0
<u>HALLAZGOS</u>					
<u>QUIRURGICOS:</u>					
Peritonitis localizada	31	29	22	34	11
Peritonitis generalizada	0	0	0	0	2
Pus libre(-40cc)	0	4	6	18	6
Pus libre(+40cc)	0	0	0	7	6
<u>TEC. QUIRURGICA:</u>					
Pouchet	32	30	19	33	14
Invasinante	0	0	0	1	0
Lavado de cavidad	0	0	0	0	0
Pen-Rose	0	0	2	21	6
Lavado de herida	2	7	6	33	14
<u>DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA:</u>					
2 días	20	7	7	1	1
3 "	6	17	14	7	3
4 "	3	3	1	9	2
5 " o más	2	2	0	17	7

turado el peritoneo, con isodine espuma, en 62 pacientes, de los cuales dos desarrollaron absceso de pared.

En ningún caso se efectuó lavado de cavidad, ni aún en los dos casos de peritonitis generalizada.

Respecto a las complicaciones postoperatorias, se observaron absceso de pared en 5 casos de apendicitis perforada y tres de abscedada; un absceso residual en peritonitis abscedada; 4 pacientes con adherencias postoperatorias en apendicitis perforada, 2 en apendicitis simple, y uno en abscedada.

Finalmente en cuanto a la estancia hospitalaria, los casos de apendicitis simple egresan por lo general a los dos días de la cirugía, aunque hubo 5 que egresaron después de 4 días. Un promedio de 3 días para las apendicitis supuradas, y gangrenadas, y un promedio de más de 5 días para las apendicitis perforadas y abscedadas.

De los pacientes que desarrollaron adherencias, dos requirieron manejo quirúrgico (uno había tenido apendicitis perforada y el otro con absceso) encontrándose en ambos oclusión intestinal y vólvulus que no requirió resección intestinal.

GUADRO V

PARAMETRO CLINICO:	SIMPLE:	SUPURADA:	GANGRENADA:	PERFORADA:	ABSCEOS:
<u>COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS:</u>					
Absceso de pared	0	0	0	5	3
Absceso residual	0	0	0	0	1
Bridas	2	0	0	4	1

DISCUSION:

El diagnóstico de apendicitis aguda es difícil en el niño, reflejándose ésto en el elevado No de casos con apendicitis perforada y absceso intraabdominal. El retardo en el manejo, sea por apatía de los padres o por inhabilidad del médico para efectuar el diagnóstico, puede tener consecuencias fatales sobre todo en menores de tres años.

En la literatura se reporta mayor frecuencia de apendicitis en la etapa escolar, habiendo un pico entre los 6 y 12 años. En nuestra revisión hay un claro incremento después de los 4 años de edad, y un porcentaje mínimo en los de tres años o menos (6.7 %).

La fisiopatología de la apendicitis básicamente es la obstrucción de su luz, lo cual puede ser por materia fecal impactada (fecalito) que se menciona puede estar hasta en 62% de las apendicitis perforada y 25 % de los no perforados. En éste estudio sólo se encontró en tres casos durante el procedimiento quirúrgico, y radiológicamente se identificó en 7% de los casos. Otras causas pueden ser también infección bacteriana (en uno de nuestros pacientes con apendicitis supurada se reportó Yersinia), viral (varicela en uno de nuestros pacientes con apendicitis simple), ácaris, cuerpos extraños, semillas de fruta,.

Se ha postulado también que la apendicitis podría ser desencadenada por infiltración intensa de IgG, IgM, IgA y EMN en respuesta a un estímulo antigénico (hasta éste momento desconocido). Sin embargo ésto se ha observado sólo en modelos experimentales y requiere de posteriores estudios, sobre todo para detectar cual es el agente antigénico.

La triada clásica de dolor, fiebre y vómitos, base de el diagnostico clínico, fué observada en la mayoría de nuestros pacientes (100%, 71%, y 75% respectivamente). Hay reportes que mencionan hasta un 50-65% de hiporexia o anorexia de tal manera que se dice que si un paciente tiene hambre, es poco probable el Dx de apendicitis, sin embargo en ésta revisión no otros en contramos únicamente el 10%, que probablemente se explique porque no se investiga al interrogar al paciente. Diarrea, nosotros la encontramos en 14% de los casos, que va de acuerdo a los reportes de la literatura, y que se explica por la irritabilidad intestinal producida por el tejido inflamado circunvecino.

En la EF encontramos que el dolor localizado en el punto de Mc Burney y el dolor a la descompresion (signo de Blumberg) fueron los mas importantes (como se reporta en la literatura). Otros signos tales como el Rovsing, proas, Kerr, tuvieron menor importancia en el diagnostico.

El tacto rectal sólo se efectuó en 20 de nuestros pacientes (no se reporta en los cuadros) y se refiere en la literatura que su utilidad en niños es cuestionable, aunque hay algunos autores que lo refieren como esencial en determinar si hay irritacion peritoneal. En nuestros pacientes 10 se consideraron como positivos y 10 como negativos, y se observaron en los 5 tipos de apendicitis.

De los exámenes de laboratorio, uno de los que tienen más valor como ayuda diagnostica es el conteo de leucocitos totales. Aunque se refiere que en etapa inicial no hay elevación significativa, en apendicitis perforadas puede llegar hasta -- 20000/mm³, y en ocasiones con cifras mayores. Se refiere que en apendicitis en fase inicial, las cifras no van mas allá de 12000

lo cual concuerda con los resultados de el presente estudio.- Entre 11000 y 15000 se encontraron con mayor frecuencia en apendicitis simple y upurada, entre 16000 y 20000 principalmente en upurada, gangrenada y perforada, y curiosamente cifras mayores de 20000 (6 pac) se encontraron en apendicitis simples y supuradas probablemente había proceso infeccioso a otro nivel, agudo, y que no se consignó como tal.

Otros parámetros a evaluar por medio del laboratorio clínico, lo constituyen las cifras totales de neutrófilos, y la proteína C reactiva, que se ha demostrado aisladamente no tienen significación, pero que combinadas según se reporta tiene sensibilidad y como valor predictivo de resultados negativos. En nuestro hospital no se solicitan habitualmente, porque muchos de nuestros pacientes llegan por la noche, y no están disponibles tales procedimientos.

Radiológicamente la placa de abdomen AP en posición erecta tiene mucho valor, sobre todo en los casos de duda diagnóstica. Los datos principales que deben buscarse son la presencia de coprolito, que por sí sola es diagnóstica, efecto de masa en la fosa iliaca derecha, asa centinela, fragmentación del gas en colon, borramiento del proas, escoliosis lumbar de concavidad derecha, y niveles hidroaéreos en la fosa iliaca derecha. En nuestros pacientes los hallazgos más significativos fueron niveles en fosa iliaca derecha, y escoliosis, siendo la menos frecuente el coprolito que se menciona hasta en 25% de los reportes en la literatura (7% en nuestros pacientes).

Otros hallazgos tales como ensima baritado, donde el no llenado del cecocolo, imagen de 3 invertido, y observar irregularidades

en la mucosa apendicular son sugestivas del padecimiento, no se han utilizado en nuestro servicio, y se refiere útil en casos de duda, la que constituye su única indicación.

Otro recurso es el ultrasonido el cual se utiliza habitualmente cuando hay sospecha de complicación postoperatoria, pero no para efectuar un diagnóstico de apendicitis.

Existen reportes de estudios efectuados en niños que mencionan un 89% de sensibilidad y hasta 92% de especificidad, y que puede ser hasta de 100% en pacientes que tienen coprolito, pero disminuye hasta 32% si es apendicitis en fase inicial. Otros estudios sugieren que se realice el estudio ultrasonográfico con compresión graduada abdominal, en el mismo sitio de la exploración, efectuado con el transductor con el fin de disminuir la distancia entre el mismo y el proceso patológico, para de plasar las estructuras intestinales adyacentes disminuyendo con "estímulos" creados por el gas, y para que la región de máxima sensibilidad sea aprovechada en forma más precisa.

La perforación es la complicación más grave y se presenta desde un 30 hasta un 30% de los casos. Existe controversia en cuanto al mejor régimen antibiótico, la utilización o no de drenajes, el cierre primario de la hda quirúrgica, el lavado peritoneal, y los drenajes subcutáneos.

Diversos esquemas antibióticos se han utilizado en distintas combinaciones, con el fin de disminuir la presencia de complicaciones, (metronidazol-amikacina, metronidazol-clindamicina, metronidazol-gentamicina, gentamicina, clindamicina-cefalotina-ampicilina son algunas de las combinaciones empleadas) así como las únicas "profilácticas" de metronidazol, y cefalosporinas (cefotaxima). En nuestros pacientes una vez establecido el diagnóstico en el servicio de urgencias pediátricas se inicia la acción de gentamicina

de 5-7 mg-Kg-d, y metronidazol a 20 mg/Kg/d, suspendiendo el metronidazol ó ambos; y continuando la gentamicina por tres días ó ambos por 7 días y-o agregando cefotaxime dependiendo de los hallazgos quirúrgicos. Todos nuestros pac recibieron metronidazol y gentamicina (una dosis) preoperatoriamente una vez establecido el Dx en el servicio de urgencias. En tres se agregó cefotaxime en el PO (uno por peritonitis generalizada, y y los otros por da ño vascular intestinal importante).

En 125 de nuestros pacientes se efectuó incision Rocky-Davis, en dos incision paramedi., y en dos incision media; estas 4 por diagnostico no de certeza preoperatoria.

30 pacientes tenían pus libre en cavidad en cantidad menor de 40 cc (subjetiva), y 13 pac. mas de 40 cc (hasta 200), lo anterior constituye el 36% que concuerda con la literatura.

Lavado peritoneal no se efectuó en ninguno de nuestros pacientes (se considera que no tiene ventajas sobre el no hacerlo). En la literatura hay reportes que recomiendan se utilice en casos de peritonitis generalizada, ya que es poco prob que provoque siembras si se irriga abundante solucion fisiologica (hasta 30 litros.), no obstante también se ha observado que interviere - con la respuesta inmune.

Respecto a la utilizacion de drenajes penrose, no hay una regla establecida, aunque se menciona que mas de 30 cc de material purulento es indicacion. Depende mas del criterio y experiencia del cirujano.

De las complicaciones se reporta entre 5 y 7% de absceso residual en aneurismitis perforada (Nosotros encontramos un 29%) De los abscesos de pared encontramos en 14% de nuestros pac. menor que lo reportado en la literatura (13-20%).

Con respecto a la estancia hospitalaria, el promedio de estancia en los casos de apendicitis simple fué de dos días, tres días para apendicitis supurada y gangrenada, y 4 o mas de 5 días (hasta 16 días) en los casos de apendicitis perforada o con absceso.

Definitivamente el diagnostico temprano evitaría muchas de las complicaciones que se presentan en éstos pacientes, pues tal como indican los resultados obtenidos, la mayoría de los pacientes que desarrollan complicacion se intervienen en estadíos avanzados de enfermedad. Una situación que influye también en ésto es la utilizacion en forma indiscriminado de medicamentos sin tener un diagnostico establecido, lo cual enmascara el proceso apendicular y retrasa su tratamiento quirúrgico.

Aunque los resultados obtenidos en el presente estudio están de acuerdo a lo reportado en la literatura, considero que podría mejorarse si se efectuara capacitacion en médicos familiares que dan la atención primaria al paciente, con el fin de obtener el diagnostico en forma mas temprana.

CONCLUSIONES:

1.-El retardo en el diagnóstico es la causa principal de apendicitis complicada en el niño.

2.-El diagnóstico de apendicitis aguda es fundamentalmente clínico, y los estudios de laboratorio y gabinete brindan importante apoyo cuando hay duda diagnóstica.

3.-El esquema antibiótico con cefotaxima y gentamicina, empleado desde el momento en que se efectúa el diagnóstico es suficiente aún en caso de peritonitis generalizada y el empleo adicional de cefotaxime debe ser motivo de estudio futuro.

4.-No es necesario efectuar lavado peritoneal con solución fisiológica en caso de apendicitis complicada con colección purulenta; basta con aspiración cuidadosa y colocación de drenes.

5.- Nuestros resultados sugieren que el manejo establecido actual es adecuado.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.-Seal A, MD: Appendicitis: a historical review. The Canadian Journal of Surgery 34: 4; 1981.
- 2.-Peltokallio P,MD, Tykkä H, MD: Evolution of the age distribution and mortality of acute appendicitis. Arch urg 115, 1981.
- 3.-Tsuji M, McMahon G, Reen D, and Puri P: New insights in to the pathogenesis of appendicitis based on immunocytochemical analysis of early immune response. J. Pediatr Surg 25: 4, 1990.
- 4.-Ducholm S, MD, Eagi P, MD, Rud M, MD: Laboratory aid in the diagnosis of acute appendicitis. Dis Col & Rect 28: 10, 1989.
- 5.-Puyllaert JDCM, MD: Acute appendicitis: US evaluation using graded compression. Radiology 155: 2, 1986.
- 6.-Rubin S.Z, and Martin D.J: Ultrasonography in the management of possible appendicitis in childhood. J. Pediatr Surg 25: 7, 1990.
- 7.-David I.E, Buck J.R, and Filler R.M: Rational use of antibiotics for perforated appendicitis in childhood. J. Pediatr urg 17: 5, 1982.
- 8.-King D.R, Browne A.P, Birken S.A, Hilty M.D, Kerzner B, and Dolan T: Antibiotic management of complicated appendicitis. J. Pediatr Surg. 18: 6, 1983.
- 9.-Winslow R.E, MD, Dean R.C, MD, Harley J.L, MD: Acute nonperforating appendicitis. Arch urg 118: 1983.
- 10.- Sanchez J.O.: Appendicitis en el niño. Bol Med Hosp Infant Mex 45: 4, 1968.

- 11.-Kling P-A, Holmlund D, and Bursan L.G.: Prevention of post-operative infection in appendicectomy by single dose intravenous metronidazole. Acta Chir Scand 151: 1985.
- 12.-Hallerbäck B, MD., et al: A prospective randomized study of continuous peritoneal lavage postoperatively in the treatment of purulent peritonitis. Surg Gynecol obstet 163: 1986.
- 13.-Gilbert SR, MD, Emmens RW, MD, F.A.C.S. and Putnam TC MD, F.A.C.S.: Appendicitis in children. Surg Gynecol obstet 161: 1985.
- 14.-Bower RJ, MD, Bell FJ, MD, Ternberg JL, MD: Controversial aspects of appendicitis management in children. Arch Surg 116: 1981.
- 15.-Sandoval MP, . Flora bacteriana en pacientes con apendicitis aguda perforada y peritonitis, efectividad de diversos esquemas terapeuticos antimicrobianos. Tesis de Postgrado UNAM, 1985.
- 16.-Najem AZ, Barillo DJ, Spiller CHR, Kerr JC, Lazero RJ,: Appendicitis versus pelvic inflammatory disease. Am Surg 51: 1985.
- 17.-Gahukamble DB, Rukus PS: Treatment of appendicular mass in children. Indian Pediatr 25: 1988.
- 18.-Kuntze JR, Park FC, Hardy EB, Herman WM: Acute appendicitis mimicking pelvic neoplasm. Urology 12: 2, 1988.
- 19.-Jona JZ, Belin RP: The meconium ileus equivalent following appendicectomy. J. Pediatr Surg 22: 2, 1987.

- 20.-Pickleman J, MD, and Lee RM, BA: The management of patients with suspected early postoperative small bowel obstruction. Ann Surg 210: 2, 1969.
- 21.-Sanelson SL, MD, Reyes RM, MD: Management of perforated appendicitis in children--revisited. Arch Surg 122: 1987.
- 22.-Elmore JR, MD, Dibbins AJ, MD, Curci MR, MD: The treatment of complicated appendicitis in children. Arch Surg 122: 1987.