

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**SOBREDIAGNOSTICO DE APENDICITIS AGUDA EN
EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA, DEL
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, DURANTE
EL PERIODO DE 1,992 A 1,996.**

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

POR

LOURDES ALINE SALAZAR GUZMAN

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

I N D I C E .

I.	INTRODUCCION	1
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA	3
III.	JUSTIFICACION	5
IV.	OBJETIVOS	7
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	9
VI.	METODOLOGIA	26
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS	30
VIII.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	39
IX.	CONCLUSIONES	42
X.	RECOMENDACIONES.	43
XI.	RESUMEN.	44
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	45
XIII.	ANEXOS	49.

I. INTRODUCCION.

El dolor abdominal es un campo que hace dudar al médico más experimentado ya que la mayoría de patologías son parecidas en síntomas y signos. Aunque la inflamación del apéndice es sin lugar a dudas una de las patologías que con mayor frecuencia llevan al cirujano a la mesa de operaciones de modo que en los turnos de las emergencias hay más de un caso. (27)

La patología quirúrgica de urgencia intraabdominal más frecuente es la apendicitis aguda y su diagnóstico sigue siendo hoy un verdadero reto especialmente en las etapas iniciales de la niñez. (2,4,15,16,20,21,30)

El intervalo entre el comienzo de los síntomas y el tratamiento quirúrgico está muy relacionado con el mayor número de complicaciones y se debe recalcar en el cirujano en formación sobre diagnosticar precisa y confiadamente para no someter a los pacientes (en este caso niños) a una exploración innecesaria que puede generar complicaciones aún más lesivas. (18,19)

En el presente estudio, con el fin de evaluar si existe sobrediagnóstico de apendicitis aguda en la sección de Cirugía pediátrica del Hospital General San Juan de Dios, se estudió, un total de 102 pacientes con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda y en quienes histológicamente se informa un apéndice normal durante el periodo del 1o. de enero de 1,992 al 31 de diciembre de 1,996. Además se obtuvieron datos de laboratorio, síntomas y signos clínicos, así como hallazgos radiológicos.

Se estableció que el porcentaje de sobrediagnóstico encontrado está muy por debajo de lo esperado para un hospital de tercer nivel y la patología más frecuentemente encontrada en pacientes con apéndice normal es adinitis mesentérica.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA.

La mayoría de pacientes que consultan al Hospital General San Juan de Dios son de escasos recursos económicos y un bajo grado académico, por lo anterior, ambos padres e incluso los hijos mayores tienen que trabajar para poder solventar sus necesidades básicas, ausentándose del hogar y quedando los niños pequeños al cuidado del hermano mayor; si un niño presenta dolor abdominal prefieren consultar al dependiente de la farmacia ó incluso a los vecinos, buscando el alivio del dolor sin perder tiempo de trabajo, utilizando desde medicina naturales (infusión de yerbabuena, apazote, etc); a medicinas populares en dosis únicas y muchas veces mal calculadas. Antes de consultar al médico particular (lo que implica un desembolso monetario del cual no disponen), llevan al niño al hospital hasta tres días después de iniciado el dolor y ya dentro de las instalaciones hospitalarias pasan por lo menos de ocho a diez horas desde el ingreso a la emergencia, la evaluación del médico de turno, la confirmación del diagnóstico y el tratamiento quirúrgico. Algunas veces debe el médico convencer a los padres del paciente sobre la necesidad de la cirugía para recuperar la salud.

En el manejo del paciente con dolor abdominal agudo el cirujano debe comprender que debe confiar casi totalmente en los aspectos clínicos más que en estudios de laboratorio ó radiológicos y recordar que es una de las patologías de más difícil diagnóstico en los primeros años de la infancia. (2,17,21,33)

Se tienen datos someros de pacientes con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda y transoperatoriamente se encuentra un apéndice normal, y otra patología asociada es la que da el cuadro clínico que parece corresponder a apendicitis. Esto nos llevaría a un problema de sobrediagnóstico, tomando en cuenta que: a) el diagnóstico en etapas tempranas de la niñez es difícil, y b) se puede estar obviando criterios clínicos importantes. Manuel A. Menes H. en su trabajo de tesis en 1,994 en revisión retrospectiva encontró que en pacientes adultos con complicaciones postapendicetomía pueden cursar con una hospitalización prolongada (de 7 a 42 días con una media de 12), aunque no contamos con datos precisos de pacientes con las condiciones de este estudio sobre complicaciones, costo de recursos y personal médico, medicamentos y hospitalario que significa al paciente en sí como al hospital en su entidad de institución.

Hasta el día de hoy no tenemos datos exactos del número de los pacientes (niños) que han ingresado al hospital general con diagnóstico de apendicitis aguda han sido sobrediagnosticados, también se desconoce la patología más frecuentemente encontrada en estos pacientes con impresión clínica de apendicitis y ni los hallazgos transoperatorios ni patológicos corresponden a la impresión clínica preoperatoria.

III. JUSTIFICACION.

En pediatría es difícil llegar a un diagnóstico certero (en las etapas iniciales de la niñez), con un cuadro clínico confuso, entonces nos enfrentamos al dilema del cirujano: "debe retrasarse el tratamiento quirúrgico en un paciente con dolor abdominal en espera de un cuadro florido de signos clínicos para hacer un diagnóstico certero; o debe instituirse como regla general el mismo tratamiento quirúrgico sólo con el diagnóstico sugestivo, dando lugar a un sobrediagnóstico?". En el departamento de cirugía pediátrica del Hospital General San Juan de Dios existe sospecha de un sobrediagnóstico de apendicitis aguda, pero no existen datos que evidencien el problema, esta es la razón del presente estudio, que tiene como propósito al comprobar un sobrediagnóstico recabar datos como: patologías más frecuentemente encontrada en cirugías con apéndice normal (si durante el procedimiento se realizó apendicectomía profiláctica), si ocurrieron complicaciones postoperatorias y sugerir medidas que eviten aumento en el porcentaje de apendicitis complicada (perforada) en los niños que deben ser operados y evitar laparotomías exploradoras innecesarias en niños que no presentan un proceso de apendicitis aguda. Así como la utilización de otros medios diagnósticos (como ultrasonido abdominal); cuando existe duda en el diagnóstico clínico. (16,30)

IV. OBJETIVOS.

- Determinar la frecuencia de pacientes con sobrediagnóstico de apendicitis aguda. En pediatría del Hospital General San Juan de Dios. De el 10. de Enero de 1,992 al 31 de Diciembre de 1,996.
- Identificar la patología más frecuentemente encontrada en el transoperatorio de una apendicectomía con un apéndice normal.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA.

A. APENDICE VERMIFORME.

I. EMBRIOLOGIA.

La capa germinativa de donde se deriva el ciego y el apéndice, llamado DIVERTICULO FECAL aparece en la 5ta. semana de gestación. El saco cólico aparece en la extremidad caudal del asa del intestino medio. El extremo distal o ápice de este saco ciego no se desarrolla con tanta rapidez y se forma así el apéndice. (13,23,34)

La supresión del desarrollo del segmento apical del ciego es seguido de hipoplasia o agenesia apendicular. (23)

II. ANATOMIA MACROSCOPICA.

1. Localización:

El apéndice se origina en la superficie posteromedial (posterointerna) del ciego, aproximadamente 25 centímetros abajo de la válvula ileocecal. Este sitio, la "base" del apéndice corresponde a la unión de las tres tenias (bandeletas) del colon que es casi siempre su único aspecto constante. (8,11,19,23,27)

Generalmente tiene la forma de un tubo cilíndrico más o menos sinuoso y flexible. Su longitud varía considerablemente de 1 a 25 centímetros con variaciones que van desde 0.4 a 1 centímetro de diámetro. (8,11,19,22,23,27)

2. Posición anatómica.

Durante la lactancia por el crecimiento rápido de las porciones anterior y derecha del ciego se produce rotación del apéndice hacia atrás y adentro hasta alcanzar la posición del adulto. Misma que presenta variaciones que han sido descritas así: paracólica (ubicada en el surco del lado externo del ciego), retrocecal, y puede ser incluso parcial o totalmente extraperitoneal. Preileal, posileal; promontórica (la punta del apéndice apuntando hacia el promontorio sacro); pelviana, medioinguinal ó subcecal (7,8,11,23,27,34)

Diversos autores coinciden con que la posición más común es la retrocecal en 65% de los casos; pelviana 30%; subcecal 2.2%; preileal 1%; paracólica derecha y posileal 0.4%. (7,8,11,23,27,34)

En 1,981 Williamson y colaboradores realizando un estudio de 105 casos de apendicitis con apéndices retrocecales, encontraron 12 casos (11.4%) que se extendían retroperitonealmente, en esta posición el apéndice puede dirigirse hacia arriba hasta el riñón; como dato curioso sólo 2 de los 12 pacientes presentaron dolor en el flanco derecho. (27)

Aunque raro se describe la duplicación del apéndice donde se informan menos de 100 casos. Mucho más raro se han descrito casos de localización del apéndice en el cuadrante inferior izquierdo, el cual correspondía a transposición de visceras y en el año de 1,968 Tinkler describió un caso único de triple apéndice asociado con pene doble y vejiga ectópica también se han informado de 69 casos de ausencia congénita del apéndice. (27,34)

3. IRRIGACION.

El apéndice carece de un verdadero mesenterio pero generalmente existe un pliegue peritoneal denominado mesenterio del apéndice vermiforme ó mesoapéndice; el cual es contiguo a la hoja inferior del mesenterio del intestino delgado; la arteria apendicular corre en el borde libre del mesoapéndice y es rama de la arteria ileocólica. Aunque muchas veces el apéndice recibe ramas adicionales de las arterias cecales y en algunos pacientes además se ha encontrado una rama apendicular accesoria que proviene de la arteria cecal posterior y riega la base del apéndice en su unión con el ciego. (8,11,23,27,33)

4. RETORNO VENOSO.

Las venas del apéndice drenan directamente en la vena ileocólica que a su vez drena en la vena mesentérica superior. (22,27,34)

5. DRENAJE LINFÁTICO.

Los linfáticos del apéndice se dirigen a los ganglios de la cadena ileocólica directamente, o después de haber atravesado algunos nódulos que contiene, a veces, el mesoapéndice, que no son más que vasos linfáticos delgados. (22,27,34)

6. NERVIOS.

Vienen del plexo solar, por el plexo mesentérico superior. (22)

III. ANATOMIA MICROSCÓPICA.

La pared del apéndice contiene todas las capas típicas del intestino, pero están engrosadas por el intenso desarrollo del tejido que forma una capa casi continua de nodulos linfáticos grandes y pequeños. (5,6,23,26)

Estos folículos linfoides submucosos, escasos al nacimiento, aumentan de manera gradual hasta llegar aproximadamente a 200 entre los 12 y 20 años de edad. Aunque después de los 30 años hay una disminución súbita a menos de la mitad del número y más adelante hay residuos o falta de este tejido después de los 60 años. (2,4,5,6,14,23,26)

La luz del apéndice tiene un perfil anguloso en los cortes transversales y muchas veces se encuentran masas de células muertas y de residuos acelulares. Es difícil hacer una distinción clara entre la estructura normal y ciertas situaciones patológicas de este órgano. (5,7,34)

Hay escasas vellosidades, las criptas de Lieberkun irradian desde la luz y tienen una forma irregular. El epitelio de las glándulas contiene sólo unas cuantas células caliciforme y en su mayor parte células cilíndricas de borde estriado. (5,7,34)

El tejido linfático del apéndice muestra frecuentemente cambios inflamatorios crónicos, la capa muscular de la mucosa está poco desarrollada; la submucosa forma una capa gruesa con vasos sanguíneos y nervios, ocasionalmente lóbulos de grasa. La muscular externa es de un grosor reducido, pero a veces se puede distinguir las dos capas del músculo. La cubierta serosa es semejante a la que cubre el resto de los intestinos. (5,7,34)

IV. FUNCION DEL APENDICE.

El apéndice cecal es característico de los antropoides y el hombre, aunque algunos mamíferos pueden tener un órgano similar ó una estructura linfoide en el vértice del ciego. (5,7,26)

Suele referirse al apéndice humano como un vestigio de órgano sin función conocida, no es sino un órgano linfoide bien desarrollado y especializado del tubo digestivo. (26)

En el decenio de 1,960 se propuso que los tejidos linfoepiteliales de las placas de peyer y el apéndice en el hombre probablemente eran equivalentes a la bolsa de fabricio de las aves porque se procesaban y maduraban los linfocitos independientes del timo. Desde entonces se demostró que hay sitios fuera del intestino que tambien funcionaban como órganos centrales para la maduración de los linfocitos B. (26,34)

El apéndice también participa en el sistema inmunitario-secretor del intestino. Las inmunoglobulinas secretorias producidas por los tejidos linfoides que se hallan en el intestino (galt) hacen las veces de una barrera eficaz que protege al medio interior del exterior hostil. Aunque el apéndice es una parte integral del mecanismo de las inmunoglobulinas, no es indispensable. El apéndice humano es un órgano inmunitario útil más bien no imprescindible. (26,34)

B. ENFERMEDADES DEL APENDICE.

I. APENDICITIS AGUDA.

1. Historia.

En 1,755 Heister reconoce que el apéndice podría ser el sitio de una inflamación aguda primaria. Aunque en 1,736 Amyand, médico cirujano de los hospitales Westminster y St. George y Cirujano sargento de Jorge II; operó a un paciente de 11 años que presentaba una hernia escrotal derecha acompañada de una fístula, dentro del escroto encontró el apéndice perforado por un alfiler. (26,27)

En 1,824 Loyer-Villermay hizo una presentación en la Real Academia de Medicina de París titulada: "observaciones corrientes en las condiciones inflamatorias del apéndice cecal". Tres años después en 1,827, Melier confirmó las anteriores teorías y adjudicó correctamente el sitio del "Tumor iliaco". En 1,830 Goldbeck y en 1,835 Dupuytren, desarrollaron el concepto de inflamación y fue el primero quien inventó el término "Perititilitis". (23,26,27)

En 1,839 aparece el primer texto en el cual se describen los síntomas que acompañan a la inflamación y perforación del apéndice por Bright y Addison. Aunque fue Fitz; profesor de medicina de la universidad de Harvard, quien en 1,886 describe lúcida y lógicamente los aspectos clínicos y el primero que uso el término "Apendicitis". (26,27)

El primer cirujano que diagnóstico correctamente un cuadro de apendicitis aguda antes de su ruptura y realizó apendicectomía con una recuperación asombrosa de su paciente; fue Senn en 1,889. Paralelamente ese mismo año en Nueva York, McBurney describió los hallazgos clínicos de la apendicitis aguda antes de la ruptura allí se incluye la descripción del punto de hipersensibilidad abdominal máxima que lleva su nombre. Además diseñó la incisión en parrilla que también lleva su nombre, aunque algunos autores consideran que fué diseñada por otro médico ayudante de McBurney llamado McArthur. (23,27)

En este siglo se ha perfeccionado la antibioticoterapia y la técnica quirúrgica, y es tanto el entrenamiento que reciben los cirujanos que pueden determinar más tempranamente un cuadro de apendicitis, para beneficio del pronóstico del paciente.

2. Definición:

La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice vermiforme, por distintas causas. (23,27)

3. Incidencia:

La causa más común de abdomen agudo quirúrgico es la apendicitis aguda, que constituye el 1% de todas las cirugías. Rara en el lactante, mucho más frecuente en la infancia y alcanzando su pico máximo entre los 5 y 14 años aunque algunos autores consideran que es mucho más frecuente de 11 a 12 años. Posteriormente disminuye hasta ser muy rara en la ancianidad. En un estudio de Piepper y Kager en 1,982 en donde la edad de los pacientes oscilaba desde 1 a 89 años con una media de 22 años. La proporción entre ambos sexos varones:mujeres es de 3:2 entre adolescentes hasta llegar a 1:1 en personas mayores de 40 años. La incidencia de apendicitis aguda ha disminuido en los últimos decenios, se cree que se debe en parte al cambio de hábitos alimenticios, mejor nutrición, alteración de la flora bacteriana, aumento de la ingesta de suplementos vitamínicos y el uso de antibióticos ha disminuido los casos de apendicitis. (3,18,23,27)

4. Epidemiología:

La apendicitis se observa con mas frecuencia en América del Norte, Islas Británicas, Australia y Nueva Zelanda, en Sudafricanos blancos y es muy rara en gran parte de Asia, Africa central y esquimales. (15,27)

Mucho más común en personas de raza blanca que comen carne y relativamente rara en personas con una dieta rica en celulosa. Se ha encontrado una alta incidencia en los meses de enero, junio y julio, otros coinciden que son los meses que corresponden a otoño y primavera. (15,18,23,27)

5. Etiología:

La obstrucción de la luz apendicular es casi siempre el origen de apendicitis aguda; se han relacionado diversas causas desde fecalitos que corresponde a un 75-80% en adultos y menos del 20% en niños, a quienes han asociado más con hiperplasia linfoidea, constricción fibrosa, parasitosis como enterobius vermicularis (oxiuros), ascaris lumbricoides,

tumor carcinoide, torcedura por bridas, cálculos, ingesta de huesos o semillas pequeñas de frutas (frecuentemente papaya, melón, manzana, cereza, pera, uva, nance y otras); por infiltración de bacterias anaerobias especialmente Bacteroides fragilis, así también por bacterias aerobias y con mayor frecuencia Escherichia coli. Por infección viral sistémica especialmente relacionado con el sarampión y en patología se han encontrado células gigantes multinucleadas o de Whartin-Finkeldey en los folículos linfoides. Otros han propuesto relación con shigella y Salmonella. (2,14,15,23,26,27,34)

Varios autores han relacionado un detalle anatómico congénito (membrana de Jackson), que es cuando la porción proximal del apéndice puede estar unida al ciego por un pliegue peritoneal; dando lugar a la formación de un rizo pronunciado y a una obstrucción de la zona donde el apéndice emerge por debajo del borde libre de este pliegue. El mesenterio apendicular puede ser tan estrecho que la porción distal del apéndice junto con el mesenterio sufran torsión produciendo necrosis isquémica aguda. (26,27)

6. Fisiopatología:

La obstrucción luminal del apéndice juega un papel importante y determinante en apendicitis. Los fenómenos que se continúan a la obstrucción depende de interacciones entre cuatro factores:

1. El contenido de la luz,
2. grado de obstrucción;
3. secreción continua por la mucosa, y
4. carácter no elastico de la mucosa apendicular. (2,14,26,27,28,36)

La secuencia lógica de los eventos sería: generación de una obstrucción de asa cerrada, la mucosa apendicular sigue secretando moco por lo que produce distensión del apéndice. La capacidad luminal del apéndice normal es de sólo 0.1 ml. aproximadamente un mínimo volumen de 0.5 ml con una previa obstrucción aumenta la presión intraluminal a cerca de 60 cms. de agua. (2,14,26,27)

El ser humano es uno de los pocos animales con un apéndice capaz de secretar moco a presiones tan altas que incluso puede llegar a causar gangrena y perforación. Esta distensión estimula las terminaciones nerviosas de las fibras aferentes viscerales para el dolor y produce dolor vago, sordo y difuso en el mesogastrio o en la parte baja del epigastrio. (2,15,26,27,28,33)

Lo anterior es debido a que el apéndice e intestino delgado tiene la misma inervación. Si la distensión continúa se estimulará la peristalsis y se sentirán crepitaciones. La distensión progresa no sólo por la secreción constante de moco sino por la rápida multiplicación de la flora bacteriana. Al aumentar la presión intraluminal, excede la presión venosa; venas y capilares se colapsan pero el aporte sanguíneo es llevado por las arteriolas lo que da como resultado congestión vascular e ingurgitación, por lo que el paciente presenta náuseas y vómitos reflejos y un aumento a la intensidad del dolor. Posteriormente el proceso inflamatorio envuelve la serosa y llega al peritoneo parietal produciendo el característico desplazamiento del dolor hacia la fosa iliaca derecha. (2,15,26,27,28,33)

La mucosa del tubo digestivo, lo mismo que la del apéndice es muy susceptible a la alteración de la irrigación sanguínea; la integridad se ve comprometida en etapas tempranas del proceso lo cual da lugar a la invasión de las capas más profundas por las bacterias, en este momento por absorción de toxinas y productos de desecho de tejidos necróticos se produce taquicardia, fiebre y leucocitosis. (26,2,33,34)

La distensión en continuo progreso comprime las arteriolas, se forman infartos elípticos en el borde antimesentérico y se presenta perforación a través de uno de los sitios infartados previamente. Esta etapa de formación de infartos se conoce como apendicitis gangrenosa que es la primera etapa de la apendicitis complicada. (2,15,26,27,28,33,34)

Algunos autores han llegado a una clasificación clínico-patológico la cual incluye: apendicitis simple, supurativa, gangrenosa, rota ó perforada y con formación de absceso. Aunque la más usada es: apendicitis aguda o edematosa; supurativa aguda, gangrenosa; perforada y con absceso apendicular. Y otros autores se inclinan por: apendicitis aguda sin perforación y con perforación. Esta última subdividida en: a) con peritonitis local; b) con absceso local ó con masa apendicular. (2,15,26,27,28,34)

7. Manifestaciones Clínicas:

a. Síntomas:

El dolor está invariablemente presente. Aunque en lactantes es un dato subjetivo, porque no tenemos referencia de ello. Pero en pacientes mayores coinciden conque el dolor al inicio del cuadro es crónico y periumbilical. Otros pueden referir dolor tipo cólico que puede reflejar la

peristalsis apendicular destinada a expulsar el agente obstructivo. Posteriormente se desvía al cuadrante inferior derecho, y allí se mantiene. Movimientos como saltar o andar en automóvil agrava el dolor. (2,15,26,27,28,34)

Si un niño llora como consecuencia del dolor abdominal es probable que tenga apendicitis. El dolor abdominal por irritación peritoneal empeora con cualquier movimiento o con un giro repentino y aunque les duela el acto de llorar es la única manifestación del dolor que ha veces pueden comunicar. En lactantes, dolor, vómitos, irritabilidad y anorexia son los síntomas más frecuentes. Los vómitos casi siempre después de iniciarse el dolor no son muy frecuentes ni abundantes y son menos comunes en niños mayores que en los pequeños. Habitualmente se presenta anorexia en casi todos los niños. (2,15,23,27)

B. Signos.

En un estudio realizado en el servicio de cirugía pediátrica del complejo hospitalario "Daniel Alcides Carrión" del Callao, se revisaron 12 años y reportaron que los signos más frecuentes en pacientes lactantes son: distensión abdominal, dolor y timpanismo. En adultos la temperatura aumenta 1 grado centígrado, sobre lo normal, pero el comportamiento en niños es diferente ya que se debe esperar una pirexia moderadamente alta, pero si encontramos una temperatura muy alta puede sugerir la posibilidad de otro diagnóstico. (2,15,29,33,34)

En la inspección puede observarse una posición antiálgica, generalmente con las rodillas flexionadas y evitan cualquier movimiento brusco. (2,3,26)

Durante el examen clínico se hace necesario distraer al niño para tener datos más reales de la exploración. El cuadro de apendicitis aguda en niños es muchas veces atípico. Si a la palpación se encuentra sensibilidad y defensa localizadas en la fosa iliaca derecha en un niño previamente sano, hay muchas posibilidades de que se trate de apendicitis aguda y debe evaluarse gentilmente el abdomen recordando la tibieza de las manos y el inicio en el lado menos doloroso. Si es un niño mayor que colabora con el médico se le pide, que localize con un sólo dedo el sitio de mayor dolor, (esta localización depende de la posición del apéndice y que coincide en la mayoría de los casos al punto de hipersensibilidad de McBurney); se han descrito otros puntos como: Lanz, Morris, Lacene, Sonnenburg, Monro y Clado que sólo tienen valor en la localización exacta del apéndice. (2,15,17,19,23,26,27,29,33)

Al desplazar los gases del colon en sentido proximal por compresión suave de la fosa ilíaca izquierda, lo que dilatará el ciego y moverá el apéndice, se producirá dolor, este es el signo de Thorkild Rovsing. El signo de Blumberg o rebote que se explora al hacer presión, lo cual causará dolor en el sitio de irritación peritoneal. En el tacto rectal podemos descubrir hipertermia, masas palpables, signo de San Marino (dolor al dirigir el dedo examinador hacia la región pélvica) por las molestias de este examen debe evaluarse de último pero nunca obviarse. (2,15,17,19,23,26,27,29,33,34)

Aunque existen y se describen innumerables signos la mayoría tienen relación con pacientes adultos que pueden colaborar con el médico examinador, por la naturaleza de los pacientes pediátricos resulta difícil evaluarlos, sólo si son niños mayores. Tomando en cuenta lo anterior y los signos ya descritos, pueden por sí solos apoyar el diagnóstico de apendicitis no olvidando que el mayor porcentaje de certeza diagnóstica lo hace una buena historia clínica.

8. Diagnóstico:

En el manejo del paciente con dolor abdominal agudo el cirujano debe comprender que debe confiar casi totalmente en la clínica, mas que en estudios de laboratorio o radiológicos. Debe realizarse una historia clínica completa y registrarse aún los ínfimos detalles que al relacionarse con un examen físico completo nos dará un diagnóstico correcto. En niños el diagnóstico puede ser tan fácil y simple y sin embargo tan difícil. Y no debe olvidarse ningún dato clínico ya que un diagnóstico falso positivo nos acarrearía una exploración innecesaria o en blanco. Aunque el margen aceptable en un hospital de tercer nivel de exploraciones en blanco es de un 15-25%. (26,27)

9. Datos de Laboratorio:

a. Hemograma:

Podemos encontrar alteración del recuento de glóbulos blancos generalmente por arriba de 10,000 Xmm³, marcada neutrofilia y una desviación hacia la izquierda. La velocidad de eritrosedimentación puede estar levemente alterada o ser normal, y una elevación marcada se ha relacionado más con abscesos apendiculares. No debe olvidarse que recuento globular normal y velocidad de sedimentación normal no exime un cuadro de apendicitis. (2,9,15,19,23,26,27,31,33)

b. Uroanálisis:

Además de servirnos para descartar patologías genito-urinarias, podemos encontrar algunas veces hematuria por constricción ureteral porque la punta del apéndice puede estar cerca del uréter y provocar inflamación. También puede encontrarse poliuria. (2,9,15,23,25,33)

10. Imagenología:

a. Hallazgos Radiológicos:

Las radiografías simples de abdomen son útiles en el diagnóstico de apendicitis. El signo más evidente es un patrón anormal de gas intestinal en el cuadrante inferior derecho que indica obstrucción ó ileo generalizado. Un fecalito es útil e importante pero sólo se encuentra en menos del 20% (ese dato y la historia clínica podrían asegurar el diagnóstico de apendicitis aguda). Pero recordemos que en niños está más relacionada la hiperplasia folicular como causante de apendicitis y no obstrucción por fecalitos. Entre otros signos pueden haber: escoliosis a la derecha, (en niños que ya caminan); líquido peritoneal libre (imagen de vidrio despulido), edema interasas, aire por fuera de la luz, un signo de colon paralizado a nivel de la flexura hepática, borramiento del músculo psoas ilíaco derecho (imagen), disminución de la grasa preperitoneal. En un estudio realizado en Callao se encontraron que los hallazgos radiológicos más frecuentes en lactantes son distensión de asas y niveles hidroaéreos. (3,10,23,26,27,33)

b. Enema Baritado:

Puede tener utilidad en el diagnóstico en niños pequeños, ello puede hacerse porque el apéndice no se llena de bario y si las irregularidades de inflamación del ciego corresponden al área pericecal. (2,7,16,28)

Algunos autores recomiendan este examen en niños en los que la cirugía innecesaria puede ser peligrosa, pues si se realiza sin manipulación externa y sin hacer mucha presión, no conlleva riesgos. Le confieren un 50% de especificidad. De un 5-10% de apéndices normales no se visualizan durante estudios por otras patologías que pueden ser por obliteración del lumen o agenesia. (7,9,17,28)

C. Ultrasonografía abdominal:

Este método es útil pero costoso y se necesita personal con experiencia para una adecuada interpretación. En 1,994 el Dr. Yurgen Torres y colaboradores presentaron una

investigación realizada en el hospital Roosevelt donde estudiaron 42 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda a quienes se les realizó ultrasonografía preoperatoria, demostrando una sensibilidad de 69.69% y una especificidad de 66.6%. Entre los signos más frecuentemente encontrados están: visualización del apéndice por medio de imagen en "dona" ó "salchicha" en el 96.1% de los casos; además de engrosamiento o asimetría de la pared apendicular, distensión del lumen o contenido líquido/gaseoso. (2,15,16,17,24,28,30)

b. Tomografía Axial Computarizada.

Este procedimiento ha demostrado su utilidad en apendicitis aguda complicada o en abscesos apendiculares. (2)

11. Diagnósticos Diferenciales:

En niños con dolor abdominal debe descartarse cualquier patología quirúrgica o no; ya que las tasas de complicaciones de exploraciones en blanco son de un 17%. Por lo anterior describimos por separado los cuadros patológicos de diagnóstico diferencial más comunes encontrados en pacientes llevados a sala de operaciones con diagnóstico de apendicitis y transoperatoriamente se encuentran apéndices normales. (26,27)

a. Adenitis Mesentérica:

Es una afección de los ganglios linfáticos regionales. Siempre se asocia a infecciones respiratorias virales, comunmente hay una afección de las vías altas o se dió un poco antes. El dolor abdominal es difuso y no hay focalización de la hipersensibilidad, encontrándose a veces rigidez muscular pero es voluntaria. Un dato importante es la linfadenopatía generalizada. Conviene la obseación del paciente porque adenitis mesentérica cede espontáneamente. Si se lleva a cirugía se puede encontrar ganglios linfáticos inflamados en el mesenterio del ileon distal y el intestino mismo puede tener inflamación microscópica. (2,10,15,19,20,23)

b. Gastroenteritis aguda.

Esta se caracteriza por diarrea líquida aguda abundante, náuseas, vómitos, calambres abdominales hipoperistálticos preceden a las evacuaciones. En salmonellosis son comunes los escalofríos y fiebre. (2,23,26,27)

c. Ileítis Regional.

Se presenta con fiebre, dolor en fosa ilíaca derecha, leucocitosis y diarrea. Hay ausencia de anorexia, náusea y vómitos que ponen en duda el diagnóstico de apendicitis. (2,23,26,27,33)

d. Diverticulitis de Meckel.

Con un cuadro clínico similar a apendicitis aguda el tratamiento y abordaje quirúrgico es el mismo, la diferenciación preoperatoria sólo tiene valor académico. Los divertículos se localizan de ordinario en ileon terminal a dos piés de la válvula ileocecal. (2,15,22,23)

e. Intususcepción.

Las invaginaciones idiopáticas son más comunes en niños menores de 2 años. En ocasiones se puede palpar una masa en forma de salchicha en el cuadrante inferior derecho. El tratamiento es diferente que en apendicitis, de allí la importancia del diagnóstico certero. El dolor tipo cólico grave característico, masa abdominal, heces sanguinolentas (como jalea de grosella) o sangre en el examen rectal y los hallazgos del enema de bario son diagnósticos. (2,15)

f. Estreñimiento:

Común en niños mayores; puede causar dolor abdominal, fiebre, vómitos y leucocitosis. No existe la secuencia del dolor periumbilical. Existe poca o ninguna evidencia de irritación peritoneal y es mucho más importante la historia de episodios previos similares. (2,15,33)

g. Neumonía:

Sobre todo las que se presentan en el lóbulo derecho en un ángulo inferior, pueden inducir dolor referido y espasmo muscular generalizado del abdomen, no hay zona de hipersensibilidad. Una placa de rayos X de tórax puede establecer el diagnóstico. Recordándose que puede darse el caso de apendicitis aguda en presencia de neumonía. Cuando hay apendicitis retrocecal con formación de abscesos puede invadir el área subfrénica y producir derrame pleural. (2,15,25,27,28,33)

h. Enfermedades víricas:

Las generalizadas pueden comunmente dar dolor abdominal que puede localizarse en la parte media del abdomen, empeora con la ingesta y está mas asociada a neutropenia, fiebre precoz, cefalea y escalofríos. (2,15,23,26,27,33,34)

i. Amigdalitis o Faringitis Estreptocócica.

Esta patología causada por estreptococo beta hemolítico del grupo "A" es la única que debuta con cefalea, dolor abdominal y vómitos. Generalmente la fiebre es más de 40 grados centígrados. (2,15,33)

j. Fiebre reumática aguda.

En sus fases iniciales puede causar dolor abdominal. (2,12)

k. Infecciones génito-urinarias.

Ocasionalmente originan dolor e hipersensibilidad a la palpación; la frecuencia urinaria y la disuria asociada a leucocitosis en orina puede ayudar a esclarecer el diagnóstico. (2,15,23,27,28)

l. Cetoacidosis Diabética.

Con frecuencia produce dolor abdominal y vómitos debido la mayoría de las veces a estasis gástrica y distensión. En un paciente diabético no diagnosticado puede confundirse con apendicitis. (2,15,33)

m. Procesos hematológicos.

Son a menudo causas de dolor abdominal, la leucemia (especialmente los niños con leucemia linfocítica aguda pueden tener inflamación que progresa a necrosis y perforación del apéndice, íleon o ciego adyacentes. Esta entidad la "tiflitis" o "Síndrome ileocecal leucémico", es importante no sólo a causa de su similitud clínica con apendicitis aguda, sino también porque hay controversia sobre la intervención quirúrgica.), hemofilia, anemia de células falciformes, púrpura anafilactoide (púrpura de Henoch-Schonlein). Aun se desconoce la etiología del dolor abdominal en estos procesos. (15)

12. Tratamiento.

En caso de apendicitis, la apendicectomía temprana es el mejor tratamiento. Se hace necesaria la preparación preoperatoria del paciente con una efectiva descompresión gástrica con sonda nasogástrica y administración de líquidos intravenosos para corregir el déficit hidroelectrolítico. Se han descrito muchos estudios sobre la eficacia de los antibióticos preoperatorios (profilácticos) que establece la administración de tres dosis de los mismos, únicamente. En la actualidad se han propuesto tres líneas de acción y cada cirujano adopta la que mejor le convenga a su paciente en una situación dada:

1. Inicio de antibioticoterapia si se considera apendicitis perforada transoperatoriamente.
2. Inicio de antibióticos en todos los pacientes y según los hallazgos transoperatorios se decide continuarlos o suspenderlos. e
3. Inicio de antibióticos antes de la intervención en todos los pacientes si se encuentra perforada, necrosada o absceso, se continúan por 6 a 8 días. (2,15,23,33)

Se recomienda el uso de diversos antibióticos y se pueden manejar dos simultáneamente, como lo propone Salvador Madrid Castañeda en su tesis "complicaciones postoperatorias en apendicitis aguda perforada tratada con penicilina-metronidazol durante 3 días versus 10 días en pacientes pediátricos" en 1,988. Combinaciones como metronidazol + una cefalosporina, metronidazol + gentamicina, ampicilina o cefalotina + clindamicina que han sido de utilidad comprobada.

13. Técnica quirúrgica.

Se debe extirpar el apéndice y el abordaje se realiza por la pared abdominal anterior derecha con una incisión a través de los músculos como la propuesta por McBurney o Rockey-Davis que interesa piel, tejido celular subcutáneo, Camper y Skarpa, aponeurosis y musculo del oblicuo mayor y peritoneo. (2,12,26,27)

Se exterioriza el apéndice, se hace ligadura segmentaria del mesoapéndice, se liga el apéndice más o menos a 0.5 cm. de la base, se realiza doble ligadura con crómico 0; se hace una bolsa de tabaco con seda 3-0 se realiza apendicectomía más invaginación del muñón (los anteriores números y clases de hilos son los propuestos y utilizados en el Departamento de Cirugía del Hospital general San Juan de Dios). (2,12,23,27)

La apendicectomía es un procedimiento sin mayores complicaciones si se realiza a tiempo y con el diagnóstico preoperatorio certero.

14. Tratamiento Postoperatorio.

Un paciente pediátrico con apendicitis no complicada al cual se le ha realizado apendicectomía requiere de mínima atención postoperatoria y por lo regular en 48-72 horas se encontrará activo. Si se presentara dolor puede administrarse como primera línea acetaminofén con horario (cada 6-8 hrs.), si no controla el dolor puede administrar meperidina a dosis intravenosas menores, a razón de 1 a 1.5 mg/kg. La instauración de la alimentación será según la evolución del paciente. (2,15,33)

15. Pronóstico.

Es excelente siempre que se realice apendicectomía en fases tempranas. El descenso de la mortalidad ha sido constante debido al uso de antibióticos y del diagnóstico temprano hasta un 0.1-0.2% de los casos. La más alta tasa de mortalidad se relaciona con complicaciones o estadios mas avanzados de la enfermedad y en pacientes con una enfermedad grave concomitante. (2,25,34)

16. Complicaciones.

Por la instauración de antibioticoterapia pre y post quirúrgica ha disminuido la infección de la herida. En un estudio realizado en el Hospital Pediátrico provincial docente "Pepe Portilla" de Pinar del Río en Cuba se encontró que la complicación mas frecuente fué sepsis de la herida y más en pacientes del sexo femenino. (1)

Algunos autores mencionan las complicaciones a lo largo de la recuperación del procedimiento, como bridas que pueden debutar con cuadros de obstrucción intestinal, pero se ha relacionado más con cuadros de peritonitis apendicular y aún en apendicectomías con poca manipulación. (1,4)

Por la base y pretención de la presente investigación consideramos un porcentaje de pacientes (15-25%) sufriran

laparotomía exploradora por cuadros similares a apendicitis aguda, pero transoperatoriamente se encuentra un apéndice normal, aunque este porcentaje es aceptable en hospitales grandes, el 17% de estos pacientes tendrán complicaciones que podrían evitarse con un diagnóstico preoperatorio certero. Pero ante la duda o el riesgo de una perforación apendicular es aceptable llevarlos a sala de operaciones. (26,27)

VI. METODOLOGIA.

Se revisaron los expedientes de pacientes menores de 12 años que consultaron a la sección de Cirugía Pediátrica del Hospital General San Juan de Dios, con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda y por hallazgos anatómopatológicos se encuentra un apéndice normal. Durante el periodo del 1º de enero de 1,992 al 31 de diciembre de 1,996.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

Todos los expedientes de niños menores de 12 años que consultaron al departamento de cirugía pediátrica del Hospital General San Juan de Dios, con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda; que no cuenten con informe de hallazgos histológicos (informe patológico).

VARIABLES.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION.	UNIDAD DE MEDIDA.
1. EDAD	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Registro anotado en el expediente clínico.	Númerica	Meses y años.
2. SEXO	Diferencia física y constitucional.	Registro anotado en el expediente clínico.	Cualitativa	Masculino femenino.
3. RECUENTO DE GLOBULOS BLANCOS.	Elementos formes de la sangre encargados del sistema de defensa del organismo.	Dato numérico obtenido en la última muestra de sangre venosa del preoperatorio y anotado en el expediente.	Númerica	GB X mm ³
4. VELOCIDAD DE SEDIMENTACION	Velocidad en que se sedimentan las células de la sangre. (eritrocitos)	Dato obtenido de la última muestra de sangre venosa del preoperatorio y anotado en el expediente.	Númerica	mm/hora.
5. UROANALISIS	Análisis de orina con características propias ph, acidez, leucocitos, hematuria, etc.	Dato obtenido del último informe de orina preoperatorio anotado.	Cualitativa	Patológico ó no patológico.
6. SINTOMAS CLINICOS	Manifestaciones subjetivas referidas por el paciente y anotadas en el expediente.	Síntomas registrados en el expediente.	Cualitativa	Dolor, fiebre, vómito, anorexia, diarrea, llanto.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION.	UNIDAD DE MEDIDA.
-----------------------	-----------------------	------------------------	---------------------	-------------------

7. SIGNOS CLINICOS	Manifestaciones objetivas de la enfermedad que el médico detecta en el examen físico.	Todas las manifestaciones anotadas en el expediente.	Cualitativa	Fiebre, posición an talgica ruidos gastro-intestinales, dolor, signos de Mc-Burney rovsing Blomber San Marino.
--------------------	---	--	-------------	--

8. SIGNOS RADIOLOGICOS.	Manifestaciones de la enfermedad que se visualizan en una placa de rayos X.	Signos radiológicos anotados en el expediente clínico.	Cualitativa	Edema inter-asas, ileo paralítico, fecalito, escoliosis, brramien to del Psoas disminución de grasa preperi toneal.
-------------------------	---	--	-------------	---

9. COMPLICACIONES.	Daño secundario que se produce de una enfermedad, lesión, cirugía, y otros procedimientos.	Datos de complicaciones postoperatorias registradas en el expediente clínico.	Cualitativa	Infección de herida operatoria, peritonitis, absceso apendicular.
--------------------	--	---	-------------	---

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION.	UNIDAD DE MEDIDA.
-----------------------	-----------------------	------------------------	---------------------	-------------------

10. TRATAMIENTO QUIRURGICO.	Procedimiento realizado en sala de operaciones específica para cada patología.	Procedimiento realizado al paciente y anotado en el expediente.	Cualitativa	Apendicectomía, Laparotomía exploradora.
-----------------------------	--	---	-------------	--

11. DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO DE APENDICITIS AGUDA.	Requisito histopatológico para diagnóstico apéndice. Infiltración de la capa muscular por leucocitos polimorfonucleares.	Reporte del análisis anatómico-patológico anotado en el expediente clínico.	Nominal	Positivo ó negativo para apendicitis.
---	--	---	---------	---------------------------------------

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS.

Durante los cinco años que incluye el estudio fueron llevados a sala de operaciones un total de 948 pacientes con diagnóstico preoperatorio de Apendicitis aguda, de los cuales sólo se encontraron 909 informes patológicos por lo que se excluyeron 39 pacientes.

En el diagnóstico transoperatorio de apéndices normales fue del 8% pero al revisar la histología se encontró un total de 11% (102 casos)

CUADRO NUMERO 1.
CORRELACION DEL DIAGNOSTICO TRANSOPERATORIO
Y ANATOMIA PATOLOGICA EN PACIENTES CON
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO DE APENDICITIS AGUDA
Hospital General San Juan de Dios.
10. de Enero de 1,992 al 31 de diciembre de 1,996.

ESTADIO	DIAGNOSTICO TRANSOPERATORIO	DIAGNOSTICO ANATOMO PATOLOGICO
Apéndice Normal	77	102
Apéndice edematosa	258	206
Apéndice supurativa	241	254
Apéndice gangrenosa	124	279
Apéndice perforada	209	68
T O T A L	909	909

FUENTE: Libros de ingreso a sala de operaciones infantil y libros de archivo del departamento de patología.

Por la finalidad de la investigación se tomaron en cuenta todos los pacientes que fueron llevados a sala de operaciones con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda y se encuentra un apéndice normal en el análisis histológico. Que fueron un total de 102 pacientes.

El diagnóstico transoperatorio del cirujano no fue compatible con apendicitis aguda un 65%. Entre otros diagnósticos transoperatorios acompañados de apéndice normal, están adenitis mesentérica 85%, volvulus 4%, quiste ovárico sangrante 3%, divertículo de meckel y torsión de epiplón con 2% cada uno; malrotación intestinal y anexos normales un 1% respectivamente.

En los hallazgos histopatológicos se reportan un 54% con hiperplasia linfoidea, un 3% reportados con segmento de intestino delgado con inflamación aguda y crónica de la lámina propia. Necrosis de epiplón es reportada en el 2% de los casos. Un quiste folicular hemorrágico es reportado en el 2%. En los casos de resección de divertículo de meckel, patología informó que la mucosa presentaba tejido gástrico ectópico. Se reporta un caso de carcinoide apendicular, sin apendicitis aguda; también un caso de quiste del cuerpo lúteo.

De los 102 casos que comprenden el estudio se detectó que el sexo más afectado fue el masculino con un 55%.

El rango de edad con mayor frecuencia fue el de 8 a 12 años con un 63% de incidencia.

CUADRO NUMERO 2
DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO EN PACIENTES
CON DIAGNOSTICO PREOPERATORIO DE APENDICITIS AGUDA
Y TRANSOPERATORIAMENTE O HISTOLOGICAMENTE SE ENCUENTRA
APENDICE NORMAL Y/ó OTRAS PATOLOGIAS. Hospital general
San Juan de Dios. 10. de Enero de 1,992 al
31 de diciembre de 1,996.

S E X O				
EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
0 - 3 años	01	01	02	2
4 - 7 años	22	14	36	35
8 - 12 años	33	31	64	63
T O T A L	56	46	102	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

Respecto a los síntomas clínicos por los que consultaron los pacientes el 100% de ellos presentó dolor abdominal, 84% presentó anorexia y un 13% no, en un 3% de los informes este síntoma no está descrito. El 53% presentó vómitos, un 41% no lo refiere y en el 4% de los expedientes no aparece anotado.

CUADRO NUMERO 3
SINTOMAS CLINICOS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO DE APENDICITIS AGUDA Y
TRANSOPERATORIAMENTE O HISTOLOGICAMENTE SE ENCUENTRA
UN APENDICE NORMAL Y/ó OTRAS PATOLOGIAS.
Hospital General San Juan de Dios.
10. de Enero de 1,992 al 31 de diciembre de 1,996.

SINTOMA	FRECUENCIA	%
Dolor abdominal	102	100
Anorexia	86	84
Vómitos	54	53
Fiebre	30	29
Irritabilidad	02	02

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

El 29% de los pacientes presentaron fiebre, no la presentó el 62% y no se encontró el dato en un 9% de los expedientes revisados. La irritabilidad sólo se encuentra en un 2% de los pacientes un 98% de los expedientes no mencionan este dato.

Otros de los síntomas referidos por los pacientes fueron náuseas 6% (7 casos); malestar general, rinorrea y expulsión de ascaris, cada uno con un caso.

Respecto a los signos clínicos encontrados en los pacientes incluidos en el estudio (102); el 99% de ellos presentó hipersensibilidad en la fosa iliaca derecha ó signo de MacBurney. En un 78% de los pacientes se encontró el signo de Rovsing (+), un 16% no, y el 6% de los expedientes revisados no lo mencionan. El 67% presentó blomberg ó rebote positivo y el 12% no, en un 6% de los expedientes no se

encontró el dato. El 68% de los pacientes, al examen físico, presentó el signo de Psoas, el 27% no, y un 6% de los expedientes no lo describen. Estos signos nos sugieren irritación peritoneal no son específicos para apendicitis aguda y pueden encontrarse en otras patologías como adenitis mesentérica. (2,27,33)

Notemos que sólo un 18% de los pacientes presentó el signo de San Marino positivo; en un 17% fué negativo y en un 65% de los expedientes no esta descrito.

CUADRO NUMERO 4
SIGNOS CLINICOS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES CON
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO DE APENDICITIS A GUDA Y
TRANSOPERATORIAMENTE O HISTOLOGICAMENTE SE ENCUENTRA
UN APENDICE NORMAL Y/O OTRAS PATOLOGIAS.

Hospital General San Juan de Dios.

19. de enero de 1,992 al 31 de diciembre de 1,996.

SIGNO CLINICO	FRECUENCIA	%
Hipersensibilidad (McBurney)	101	99
Rovsing	80	78
Psoas	69	68
Ruidos Gastro-intes- tinales disminuidos.	63	62
Fiebre	50	49
San Marino (Tacto Rectal)	18	18
Posición antiálgica	0	0

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

En ninguno de los expedientes revisados se encontró descrita la posición antiálgica que presentan los pacientes con cuadros de apendicitis aguda o de irritación peritoneal.

Entre otros signos descritos se encuentra Droop-Hill 17% campanache y obturador con un 7% respectivamente; se encontró masa palpable en 2% de los casos y sólo en un paciente se reportó el signo de Hemlich (+).

Del total de pacientes estudiados sólo el 62% de los mismos presentó leucocitosis (Globulos blancos arriba de 10,000 X mm³); el 23% no, y en 25% de los expedientes no aparece el dato. La velocidad de eritrosedimentación elevada (arriba de 18mm/hora) se presentó en 49% de los pacientes, 24% no presentó elevación, y el 23% de los expedientes revisados no se encontró el dato. Respecto a este laboratorio, el 4% de las muestras se clasificaron como insuficientes para procesarlas (menos de 2cc de sangre tratada con oxalato de calcio); aunque sí se solicitó el informe.

El 11% de los pacientes presentaron uroanálisis patológico, no patológico un 75%, no se encontró el dato en un 14% de los expedientes médicos.

Entre los signos radiológicos presentados por este grupo de pacientes en estudio, el patrón anormal de gas intestinal es el signo más constante con un 78%; no fue encontrado en un 5% y un 17% de las papeletas no lo describen. Un 76% de los pacientes presentaron edema interasas; un 7% no lo presentó y un 17% de papeletas no está descrito. El 61% presentó escoliosis, el 11% no; y un 28% de los expedientes no está registrado. El borramiento del psoas está presente en el 45% de los casos, en un 23% no; y un 32% de los expedientes no lo mencionan.

La disminución de grasa preperitoneal se encuentra en sólo un 21% de los casos, 37% no lo presentó y el 58% de los expedientes no contaban con la información.

CUADRO NUMERO 5
SIGNOS RADIOLOGICOS ENCONTRADOS EN PACIENTES CON
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO DE APENDICITIS AGUDA
Y TRANSOPERATORIAMENTE O HISTOLOGICAMENTE
SE ENCUENTRA UN APENDICE NORMAL Y/ó OTRAS PATOLOGIAS.
 Hospital general San Juan de Dios.
 10. de enero de 1,992 al 31 de diciembre de 1,996.

SIGNO RADIOLOGICO	FRECUENCIA	%
Patron anormal de gas intestinal.	84	78
Edema interasas	78	76
Escoliosis	62	61
Borramiento del psoas.	46	45
Disminución de grasa preperitoneal	21	21
Ileo paralítico	02	02
Fecalito	01	01

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

De los procedimientos quirúrgicos realizados en los 102 pacientes estudiados al 100% de ellos se les realizó apendicectomía, al 90% se les hizo exploración de ileon terminal y sólo al 54% se les realizó biopsia de ganglio mesentérico.

En sólo 5% de los casos se les realizó laparotomía exploradora. En 2% de los casos se procedió a realizar enterotomía más extracción de ascaris, en 2% de los casos se realizó resección de divertículo de meckel. En sólo un caso se decidió realizar cecostomía transapendicular con fijación del ciego. Hay 3% de los casos en los que se practicó detorsión de volvulus y en 1 de ellos se llegó a resección intestinal. Hubo 2% de casos en los que se practicó omentectomía.

Se registraron muy pocas complicaciones postoperatorias (3%), las cuales fueron un paciente que presentó sepsis intraabdominal y posteriormente es llevado a sala de operaciones para reexploración. Otro paciente presentó dehiscencia del 50% de anastomosis termino-terminal de intestino a quien hubo necesidad de llevarlo a sala de operaciones para reexploración y corrección. El último caso fué un paciente con infección de herida operatoria.

VIII. ANALISIS.

Con los resultados estadísticos de la investigación consideramos que si existe sobrediagnóstico clínico en relación a apendicitis aguda en el departamento de cirugía pediátrica sin embargo sólo se encontró un 11% en el diagnóstico histológico que es un valor bajo dentro de lo esperado para un hospital de tercer nivel como lo es el General San Juan de Dios, que sería de 15 a 25%. (26,27)

El haber reportado un 20% de apéndices edematosas en el transoperatorio que luego disminuye a un 23% en el informe de anatomía patológica se explicaría porque en muchos casos de apéndices normales se clasifican como edematosas tomese en cuenta que el diagnóstico transoperatorio se realiza a ojos vista por el cirujano.

Ocorre un aumento del porcentaje transoperatorio de 13% a un 31% patológico en apendicitis gangrenosa que se relaciona con el descenso ostensible de apéndices perforadas de el 23% transoperatorio a un 7% histológico debido a que en el laboratorio de patología al hacer los cortes histológicos de las piezas, para analizarlos no se toman los cortes de la perforación ya que encontrarían sólo necrosis por lo que se reportan como gangrenosas (referencia verbal); debe también tomarse en cuenta que las perforaciones ocurren en su mayoría de veces en la "base" del apéndice. (26,27)

El diagnóstico transoperatorio más frecuente asociado a apéndices normales es adenitis mesentérica con un 85%; con lo que se comprueba lo descrito en la literatura universal respecto a los diagnósticos diferenciales de apendicitis aguda. (2,10,15,19,20,23)

El rango de edad con mayor frecuencia fué el de 8 a 12 años con un 63% de incidencia coincidiendo este dato con aseveraciones de algunos autores respecto a que apendicitis aguda es mucho más frecuente de 11 a 12 años. En lo referente al sexo, el estudio demuestra que se conserva lo dictado por la regla general en cuanto a proporción que es de 3:2 varones/mujeres entre adolescentes. (3,18,23,27,34)

Entre los síntomas presentados por los pacientes no encontramos diferencias significativas en grupos que si presentaron apendicitis aguda como en los pacientes que transoperatoriamente se diagnosticó adenitis mesentérica u otras patologías, siendo así que se conserva la correlación clínica de dolor abdominal, anorexia y vómitos que puede concordar con apendicitis aguda y está descrito ampliamente en la literatura. (3,18,23,26,27,33)

En relación al paciente con antecedentes de expulsión de ascaris antes de 24 horas previas a la consulta, fué ingresado a sala de operaciones con diagnóstico de apendicitis aguda y los hallazgos transoperatorios fueron volvulus y apelonamiento de ascaris. Esta patología como tal no está descrita en los diagnósticos diferenciales sino relacionada con obstrucción intestinal. (2,3,27,33)

En lo referente a los signos clínicos encontrados en este grupo en estudio a pesar de estar descritos específicamente para apendicitis aguda e irritación peritoneal pueden encontrarse en otras patologías como adenitis mesentérica. (2,27,33)

El signo de San Marino que proporciona una valiosa información tanto que algunos autores describen que la hipersensibilidad en la pelvis es diagnóstica en estos casos, hay un poco porcentaje de pacientes en quienes si se realizó consideramos que debido a la incomodidad que produce en el paciente al realizar el tacto rectal, se decide obviarlo, evento que no debería ocurrir. (2,15,17,19,23,26,27,29,33,34)

Más sin embargo el diagnóstico sigue siendo clínico, ya que del total de pacientes en estudio solamente 15; presentaron diversas patologías que si ameritaban tratamiento quirúrgico, no siendo apendicitis aguda.

Dentro de los signos radiológicos esperados en pacientes con apendicitis aguda no se encontró variantes con los pacientes con diagnóstico transoperatorio ó histológico de apéndice normal. y nos apoyarían un diagnóstico de apendicitis aguda. En un sólo caso se documentó fecalito radiológicamente, pero recordemos que la presencia de fecalito en niños es menor al 20%. Consideramos que cualquier patología en la cual se encuentre irritación peritoneal o lesión en el intestino nos puede brindar un patrón anormal de gas intestinal. (3,10,23,26,27,33)

En todos estos pacientes que fueron catalogados como apendicitis aguda pero transoperatoriamente o histológicamente se encuentra un apéndice normal; no se utilizó ningún otro medio de ayuda diagnóstica cuando hay duda en el diagnóstico clínico a pesar de estar descritos en la literatura, y como bien fué presentado en el XIII congreso Guatemalteco de cirugía en el año de 1,994. (2,7,16,30)

Se encontró variación en el diagnóstico transoperatorio con el diagnóstico histológico; ya que fueron diagnosticados transoperatoriamente un total de 34 pacientes con apendicitis edematosa; 1 paciente con apendicitis supurativa y 1 paciente con apendicitis perforada. Pero histológicamente todas fueron apéndices normales y sólo el paciente con diagnóstico de apendicitis perforada fué un raro caso de carcinóide apendicular pero sin apendicitis aguda. (2,14,15,,23,26,27,34)

Se establecieron muy pocas complicaciones en el grupo a estudio, sólo un 3% que es menor al 17% esperado en laparotomías exploradoras en blanco, pero como bien lo practican los cirujanos ante la duda de una posible ruptura apendicular es mejor llevar a sala de operaciones a estos pacientes.

IX. CONCLUSIONES.

1. Se encontró sobrediagnóstico de apendicitis aguda, llegando a determinar que el diagnóstico postoperatorio más frecuente en pacientes con apéndice normal, es adenitis mesentérica.
2. Se determinó que los indicadores predominantes en este estudio fueron el dolor abdominal como síntoma, y como hallazgo del examen físico la hipersensibilidad o punto de McBurney.
3. Las complicaciones a lo largo del estudio son pocas, reflejando que los procedimientos quirúrgicos, técnicas antisépticas y el uso de antibióticos es el adecuado.
4. Podría concluirse que la interpretación de los exámenes de laboratorio no son operacionalizados e interpretados con profundidad ya que el diagnóstico de apendicitis es eminentemente clínico.

X. RECOMENDACIONES.

1. Incluir en los expedientes médicos los informes de laboratorio, descripción de la placa de rayos X; ya que son fundamentales para apoyar el diagnóstico clínico en estos pacientes y se encontró sólo un 40% de los mismos. De igual manera incluir en los registros médicos los reportes de patología, únicamente se encontró un expediente que contaba con el informe (1%). Lo anterior limita al médico tratante al correlacionar la presentación clínica con los hallazgos histológicos.
2. En caso de sospecha de apéndice normal, observar por más tiempo al paciente, realizando controles hematológicos y uroanálisis seriados, tacto rectal y realizar ultrasonido abdominal en especial en pacientes con riesgo quirúrgico.
3. En la emergencia de pediatría, los niños con dolor abdominal deben ser evaluados conjuntamente con cirugía y pediatría para no retrasar el evento quirúrgico.
4. Realizar actividades de correlación clínico-patológica de forma constante en los expedientes de los pacientes que han sido operados por apendicitis aguda. Lo que evitará el sobrediagnóstico o aumento de apendicitis perforada. (subdiagnóstico).

XI. RESUMEN.

De un total de 948 pacientes operados con diagnóstico clínico preoperatorio de apendicitis aguda en los 5 años del estudio, se encontraron 102 casos que histológicamente fueron reportados como apéndices normales.

Se determinó que los síntomas y signos clínicos, hallazgos radiológicos y el valor de recuento de glóbulos blancos con índice de eritrosedimentación no evidenciaron alteraciones significativas con los pacientes que sí presentaron un proceso apendicular.

11% de pacientes presentaron sobrediagnóstico que es un valor bajo para lo esperado en hospitales de tercer nivel.

La patología más frecuentemente asociada con apéndices normales en el transoperatorio es adenitis mesentérica en un 85%.

No se utilizó ningún otro medio diagnóstico, y no hubo un alto porcentaje de complicaciones postoperatorias.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Albogonia, Carmen; Mendez, Ricardo. **COMPLICATIONS OF ACUTE APPENDICITIS IN THE CHILD: STUDY OF 202 CASES DURING A TWO YEAR**. Estudio realizado en el Hospital Pediátrico Provincial docente "PEPE PORTILLA", de Pinar del Río, Cuba. De mayo - agosto de 1,986.
2. Ashcraft, Keith y Holder Thomas, **CIRUGIA PEDIATRICA**. México. Editorial Interamericana Mc Graw-Hill. Segunda edición 1,995. Pag. 484-491.
3. Beck E.M. y William Moore. **APENDICITIS AGUDA Y APENDICECTOMIA INCIDENTAL**. En: Hawthorne, Herbert; Alfredo Fobrase y Julian Sterling. **ABDOMEN AGUDO** México Editorial Interamericana MC Graw-Hill. Primera edición 1,969. Pag. 244-5.
4. Campos Ibañez, R. Aldunate, Gustavo; Fuentes, L. y Castro V. **INTESTINAL OBSTRUCTION IN CHILDREN**. Pediatría Santiago de Chile. 1,984 27:(1/2):23-30.
5. Cormack, David H. **HISTOLOGIA DE HAM**. México novena edición. Editorial Harla. 1,987 Pag. 633-4.
6. Fawcett, D.W. **TRATADO DE HISTOLOGIA**. México. 11ava edición. Editorial Interamericana Mc Graw-Hill. 1,986 Pag. 664-5.
7. García, Cristian. **THE BARIUM ENEMA IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE THE APPENDICITIS IN PEDIATRICS**. Revisión en Santiago de Chile. Año 1,986. 57 (4): 367-72
8. Gardner Ernest; Ronan O'Rahilly. **ANATOMIA**. México. Editorial Interamericana Mc Graw-Hill. Quinta Edición 1,986. Pag. 454-457
9. Hájková, Helena; Milada Zádova and Frantisek Tomiska. **DIANOSIS, TREATMEN AND COMPLICATIONS OF APPENDICITIS DIFFERENT FORMS OF APPENDICITIS IN CHILDREN**. Acta Universitatis Carolinae Med. 1,986: 32 (718): 523-84
10. Jorquera Verdugo, José Miguel; Jorge Rudolph Schmeisser. **CIRUGIA DE URGENCIAS EN NIÑOS DURANTE 1984 EN EL HOSPITAL DE CURICO**. Revisión médica Diciembre de 1,985. 4 (2):71-3
11. Lockhart, R.D. **ANATOMIA HUMANA**. México. Editorial Interamericana. segunda Edición 1,988. 522-5.
12. Madden, Jhon L. **ATLAS DE TECNICAS DE CIRUGIA** México. Editorial Interamericana. Segunda edición 1,988 1,982 del original publicado en 1,967. Páginas 165-7.
13. Moore, K.L. **EMERIOLOGIA BASICA** México. Nueva Editorial Interamericana. 1,987. Páginas 165-7.
14. Montejo Sainz, E; B. Sainz Méndez. **CONSIDERACIONES DIAGNOSTICAS EN EL DIVERTICULO DE MECKEL**. Revisión médica realizada en cuba. 1,984. 23 (3):268-78.
15. Nelsón Waldo. **TRATADO DE PEDIATRIA**. México. Nueva Editorial Interamericana. 13ava edición. Pags. 875-8. Año 1,992.
16. Pearson, R.H. **ULTRASONOGRAPHY FOR DIAGNOSTIC APPENDICITIS**. Br. Journal Médica. Julio 1,988:297-309-10.
17. **PEDIATRICS ACUTE APPENDICITIS**. Experience et a General Hospital. Vol. 46 No. 1 Enero 1,989. Revista médica.
18. Prado, Carlos E.; Briceño I., Leopoldo; Rodríguez, Juan y Hernández, Gustavo. **ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN**. Centro medico, Hospital Universitario de Caracas; Venezuela. 25 839:49-55 Enero de 1,986.
19. Robbins, S.L. y R.S. Cotrán **PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL**. México. Editorial Interamericana. 3era. Edicion 1,988 páginas 860-2.
20. Rodríguez loechez, Juan; Collera R. Simón; Borgez B; Elxidio, Roberto G.; Tach Jalak, Marco y Gonzales G. María Gisela. **ACUTE MESENTERIC ADENTIS (NON ESPECIFIC) VERSUS ACUTE APPENDICITIS**. Estudio retrospectivo en 4 hospitales de la ciudad de la Habana, Cuba. De Septiembre a Octubre 1,986 25 (5):511-8.
21. Rodríguez, Zambrano, Camilo; Ortega Leonello. **ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN**. Revisión Médica realizada en el Seguro Social en su complejo Hospitalario. 20 (2):5-12 Mayo 1,988.
22. Rouvière, H. **ANATOMIA HUMANA**. Barcelona, España. Editorial Masón, S. A. 9na. edición 1,981 pags. 414-5 tomo II.
23. Sabinston D.C. **TRATADO DE PATOLOGIA QUIRURGICA: BASES BIOLOGICAS DE LA PRACTICA QUIRURGICA MODERNA**. México. 13ava. edición. Nueva Editorial Interamericana McGraw Hill 1,988 páginas 985-999 tomo II.

24. Sanchez Orozco, Javier. **APPENDICITIS EN EL NINO.** Boletín médico del Hospital Infantil de México. Publicado en Abril 1,988:45 (4):271:3.
25. Sanchez Quispe, Maria Dina. **ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN (DIAGNOSTIC SURGICAL CLINIC AND PATHOLOGICAL ANATOMIC)** Lima S.N. 1,989 53 páginas. Presentado a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. 1,989.
26. Schwartz Seymour **APPENDIX** En: Schwartz, Seymour; Tom Shires and Frank Spencer. **PRINCIPLES OF SUGERY.** Usa. Editorial Interamericana MacGraw Hill. Fifth edition 1,989 1315-24.
27. Schwart, Seymour L. **MAINGOT'S ABDOMINAL OPERATIONS.** USA Editorial Nueva Interamericana McGraw Hill. 8ava. edición páginas 1222-54.
28. Smith Davis; Nancy Kirchmer and David Stewart. **USE OF THE BARIUM ENENMA IN THE DIAGNOSTIC OF ACUTE APPENDICITIS AND ITS COMPLICATIONS.** An Journal surgery. Diciembre 1,979 138 829:34.
29. Suros batló, Juan y Antonio Surós Batló. **SEMIOLOGIA MEDICA Y TECNICA EXPLORATIVA.** Editoriales Salvat. España. 8ava. edición. 1,987. Páginas 496-8.
30. Torres H.,Yurgen Martín Fernando. **ULTRASONIDO ABDOMINAL COMO AYUDA DIAGNOSTICA EN APENDICITIS AGUDA.** Estudio Realizado en el Hospital Roosevelt y presentado en el XIII Congreso Guatemalteco de Cirugía 27-29 de Abril de 1,994.
31. Valeriano Herrera, Juan. **APENDICITIS AGUDA EN EL LACTANTE.** Cirugia pediátrica; 2 (1):22-8. Estudio retrospectivo de 12 a;os en el servicio de Cirugía Pediátrica del Complejo Hospitalario "Daniel Alcides Carrión" del Callao. De Febrero-Mayo de 1,983.
32. Vásquez Merayo, Enrique y colaboradores. **APENDICITIS AGUDA EN LA INFANCIA: ESTUDIO DE LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN 410 PACIENTES OPERADOS.** Revisión Médica realizada en Cuba. Julio-Agosto 1,985 360-7.
33. Way, Laurence W. **DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO QUIRURGICO.** México. 7ma. edición en espa;ol, traducida de la 10ma. edición en ingles. Editorial Manual Moderno 1,955. Pags. 737-42.
34. Williamson Warret; Richard Bush and Lester Williams. **RETROCECAL APPENDICITIS.** Journal surgical ap. 1,981:141:50-79.

XIII. ANEXOS.

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS.

Historia clínica número _____

1. Edad _____ Sexo: Masc. _____ Fem. _____

2. Sintomas Clínicos:

Dolor SI _____ NO _____ N/A _____ Fiebre SI _____ NO _____ N/A _____
 Diarrea SI _____ NO _____ N/A _____ Llanto SI _____ NO _____ N/A _____
 Anorexia SI _____ NO _____ N/A _____ Irrita-
 bilidad SI _____ NO _____ N/A _____

OTROS: _____

3. Signos Clínicos:

Fiebre SI _____ NO _____ N/A _____ Posición SI _____ NO _____ N/A _____
 antiálgica. _____
 Ruidos GI. SI _____ NO _____ N/A _____ Blomberg SI _____ NO _____ N/A _____
 Rovsing SI _____ NO _____ N/A _____ Sn Marino SI _____ NO _____ N/A _____

OTROS: _____

4. Datos de laboratorio:

Recuento de Globulos Blancos: _____

Velocidad de Sedimentación: _____

Uroanálisis: _____

5. Singnos Radiológicos:

Patron anl. de gas intestinal: SI _____ NO _____ N/A _____

Fecalito: SI _____ NO _____ N/A _____ Escoliosis SI _____ NO _____ N/A _____

Borramiento del Psoas SI _____ NO _____ N/A _____

Dism. de Grasa Preperitoneal SI _____ NO _____ N/A _____

Edema Interasas SI _____ NO _____ N/A _____ Gas Libre SI _____ NO _____ N/A _____

Ileo Paralítico SI _____ NO _____ N/A _____

OTROS: _____