

APENDICITIS AGUDA EN EL NIÑO: TRES AÑOS
EN EL HOSPITAL ROOSEVELT
(Revisión de 125 casos)

SIANA JANETTE SOTO ESTRADA

12 JUN. 1980

GUATEMALA, ABRIL DE 1980

CONTENIDO

1. **Introducción**
2. **Objetivos**
3. **Reseña Histórica**
4. **Datos Generales del Apéndice**
 - 4.1. Embriología
 - 4.2. Anatomía
 - 4.3. Histología
 - 4.4. Anatomía Patológica
5. **Apendicitis**
 - 5.1. Generalidades
 - 5.2. Diagnóstico Diferencial
 - 5.3. Cuadro Clínico
 - 5.4. Análisis de Laboratorio
 - 5.5. Estudio Radiográfico
 - 5.6. Tratamiento
 - 5.7. Complicaciones
6. **Material y Métodos**
7. **Información y Discusión**
 - 7.1. Frecuencia por año y por mes
 - 7.2. Edad
 - 7.3. Sexo
 - 7.4. Raza
 - 7.5. Sintomatología
 - 7.6. Signos Clínicos
 - 7.7. Análisis de Laboratorio
 - 7.8. Estudio Radiográfico
 - 7.9. Horas Preoperatorias
 - 7.10. Hallazgos Operatorios
 - 7.11. Antibióticos
 - 7.12. Complicaciones
 - 7.13. Anatomía Patológica
 - 7.14. Error de Diagnóstico

- 7.15. Mortalidad
 - 7.16. Permanencia Hospitalaria
 - 7.17. Caso Interesante
8. Resumen y Conclusiones
 9. Recomendaciones
 10. Bibliografía

INTRODUCCION

A pesar de que la Apendicitis Aguda es una entidad que se observa con bastante frecuencia dentro de la práctica pediátrica, constituye un problema en cuanto a su diagnóstico temprano, y al manejo de los casos. Por estudios previos sabemos de las complicaciones del diagnóstico tardío.

Es por eso que creo importante realizar un estudio que analice diferentes aspectos de ésta entidad. Con el propósito de aportar datos concretos que contribuyan a facilitar su diagnóstico, y tratar de establecer criterios, en cuanto a establecer una conducta acertada en el manejo de todo paciente con sospecha de Apendicitis Aguda.

Este estudio es de tipo retrospectivo, en el cual se analizaron los casos de Apendicitis Aguda encontrados durante los años de 1977 a 1980 en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Roo.

II. OBJETIVOS

1. Conocer la incidencia del proceso de Apendicitis Aguda en la población infantil del Hospital Roosevelt.
2. Conocer la importancia del diagnóstico precoz para evitar las complicaciones.
3. Conocer las complicaciones post-operatorias de dicha entidad y el manejo de las mismas.
4. Conocer la incidencia de error diagnóstico de dicha entidad, en la institución donde se realiza el estudio.
5. Analizar el manejo de la Apendicitis Aguda, en el Hospital Roosevelt, ya que este centro refleja el medio guatemalteco.
6. Sacar conclusiones valederas para la unificación de criterios en cuanto a la conducta a seguir con todo niño en el cual se sospeche Apendicitis Aguda.

III. RESEÑA HISTÓRICA

En la revisión bibliográfica, no existe un acuerdo completo en cuanto a la primera descripción de la enfermedad, sin embargo podemos asumir como cierto lo siguiente:

- Laurence Heister en 1711, encontró como hallazgo de autopsia, un absceso apendicular.
- Claudius Amyant en 1735, según Creese (2) realizó la primera apendicectomía, encontrando el órgano perforado por un alfiler ingerido, se encontraba en una hernia escrotal.
- En informes de 1581, se habla de una enfermedad supurativa del ciego, denominada Peritiflitis. (30).
- En 1886 Reginald Fitz profesor de Anatomía Patológica de Harvard, dió la primera conferencia de la Asociación Médica Americana. Titulada "Inflamación y Perforación del Apéndice Vermiforme: con especial referencia al Diagnóstico temprano y Tratamiento. (30)
- Voltz en 1846, mencionó 38 casos de perforación del apéndice, debido a obstrucción por fecalitos. Además distinguió entre apendicitis perforada y no perforada; entre peritonitis local y generalizada. (30)
- Charles McBurney, cirujano del Hospital de San Lucas, en New York hizo la descripción de las manifestaciones clínicas de la apendicitis aguda perforada en su fase inicial, para facilitar el diagnóstico antes de ocurrir la perforación, y diseñó la técnica de incisión en la pared abdominal para casos de apendicitis. (2)
- En cuanto a nuestro medio se refiere, se ha escrito sobre apendicitis principalmente en tesis de graduación. En la Biblioteca de la

Fac. de CC.MM. se encuentra el trabajo "Apendicitis y su tratamiento" del Dr. Virgilio Cornejo, escrito en 1905. En 1923 el Dr. Luis Rivera Iriarte escribe sobre las dificultades en el diagnóstico de la apendicitis crónica. En 1929 el Dr. Bonifacio de León escribió un trabajo sobre los síntomas y signos a considerarse en el diagnóstico de la apendicitis aguda. Sobre algunas consideraciones acerca de la apendicectomía por el método de McBurney, hace una exposición el Dr. Carlos Tejada en 1943. En 1951 el Dr. Carlos Tejada Valenzuela hace una relación clínico patológica de la enfermedad. En 1956 el Dr. Julio Paz C. publica la revisión de una serie de casos ocurridos en el Hospital General San Juan de Dios. El Dr. Víctor Fernández y Fernández estudió la infección de la herida operatoria de la apendicectomía, en su tesis de graduación en 1968. Un estudio de la apendicitis aguda en el Hospital Militar fue escrito en 1970 por la Dra. Ingrid Slowing. En 1973 la Dra. Thelma A. Hoenes analiza 961 casos de apendicitis aguda en su tesis "Apendicitis Aguda": Once años en el Hospital Roosevelt. En el año de 1976 Manuel V. Martínez hace una revisión de 109 casos en el Hospital Nacional de Chiquimula, en su trabajo de Tesis, durante los años de 1969 a 1974.

En 1977 el Dr. Juan José Villatoro escribe "Apendicitis Aguda". Correlación Clínico-Radiológica-Anatomopatológica, en la que revisa 125 casos en el Hospital Roosevelt. En 1978 Sigfrido Siliézar Dell'Acqua escribe "Apendicitis Aguda Perforada". En la que analiza 971 casos, de los cuales 194 fueron de perforación. En el Hospital General del IGSS. El Dr. Mario R. Gatica Palacios escribe "Plastrón Apendicular". Un estudio retrospectivo de un total de 40 casos seleccionados, en el Hospital Roosevelt durante los años de 1972-1977, publicada ésta tesis en 1978. En 1979 el Dr. Julio A. Palencia P., hace un estudio retrospectivo de 117 casos en el Hospital Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala.

En cuanto al problema de la enfermedad en los niños se refiere, se han publicado los trabajos del Dr. Carlos Lara R. y A. McDonald, así como la tesis de graduación del Dr. B. Rodas. La mortalidad y morbilidad de la apendicitis aguda ha sido considerada por C. Lara y Lizarralde en 1964 y 1966.

- En 1974 el Dr. Ricardo Walter Echeverría en su tesis de graduación "Apendicitis Aguda en el Niño", hace una revisión de 309 casos en el Hospital General San Juan de Dios.
- Es de hacer notar, que el problema de apendicitis Aguda en la población infantil, ha sido estudiado poco en nuestro medio, no así la apendicitis en general.

IV. DATOS GENERALES - DEL APENDICE

4.1. Embriología:

Cerca de las 12 semanas de gestación, el abultamiento o brote cecal, tiene la forma de una pequeña dilatación cónica de la rama caudal del asa intestinal primitiva, esta es la última porción del intestino que vuelve a la cavidad abdominal y pasa jeramente se sitúa en el cuadrante superior derecho, inmediatamente por debajo del lóbulo derecho del hígado. Después desciende a la fosa ilíaca derecha formando al hacerlo el colon ascendente y el ángulo hepático. Durante este proceso, el abultamiento cecal origina un divertículo de pequeño calibre, el apéndice primitivo. (14)

4.2. Anatomía:

El apéndice es una prolongación del ciego, implantado dos o tres centímetros por abajo de la válvula ileocecal, exactamente en la convergencia de las tres bandas longitudinales del intestino grueso. Tiene la forma de un cilindro más o menos flexuoso y delgado cuya cavidad se abre en el ciego.

En relación a éste, su posición es igualmente muy variable puede ser Descendente, cuando se dirige a la fosa ilíaca y a la pelvis menor y se relaciona con la vejiga, el recto, el ovario, la trompa uterina y el útero; Ascendente, cuando sigue por la cara posterior del ciego y del colon ascendente; Interna, cuando se dirige hacia dentro por arriba, por abajo o por delante de la terminación del intestino delgado, y externa, cuando se dirige hacia afuera, en relación con la fascia ilíaca, pudiendo ser entonces prececal, retrocecal o subcecal. (10), (25), (26).

4.3. Histología:

Entran en su constitución histológica las cuatro tunicas del tubo intestinal. La mucosa, revestida de un epitelio cilíndrico simple, con

chapa estriada y con células calciformes, está limitada profundamente por una muscularis mucosae de fibras disociadas y en parte desaparecidas; el corion o lámina propia ha sufrido infiltración linfática intensa y se observan en él numerosos folículos linfoides, muchos de los cuales confluyen entre sí. Estas formaciones atraviesan la muscularis y ocupan los espacios existentes entre sus fibras y gran extensión de la submucosa; en su conjunto forman una enorme placa de Peyer. Las glándulas de Lieberkühn son escasas y poco desarrolladas presenta dos planos continuos de fibras musculares: circulares y longitudinales. Por fuera está revestido por la serosa. (25), (26).

4.4. Anatomía Patológica:

El proceso inflamatorio en el apéndice presenta cambios según la etapa de evolución de la enfermedad. Es requisito histológico para diagnosticar apendicitis aguda la infiltración de la capa muscular por leucocitos polimorfonucleares. Por lo regular hay neutrófilos y úlceras en la mucosa.

En la etapa temprana de la apendicitis aguda suele haber exudado neutrófilo escaso, que afecta mucosa, submucosa y muscular. A veces el ataque de la mucosa es más notable, la reacción de los vasos subserosos están congestionados y contienen neutrófilos dispuestos marginalmente, y a menudo hay migración perivascular escasa de neutrófilos. Esta reacción la serosa brillante normal en una membrana congestionada, mate, granulosa y roja, éste aspecto es el que el cirujano diagnostica como Apendicitis Aguda Temprana.

Al agravarse la inflamación, se forman abscesos dentro de la pared, con úlceras y focos de necrosis supurada en la mucosa. En esta etapa, la serosa suele estar cubierta por una capa gruesa de exudado fibrinosupurado, y microscópicamente el infiltrado de polimorfunucleares predomina en la túnica muscular. Esta es la llamada Apendicitis Aguda supurada.

En la Apendicitis aguda gangrenosa, la reacción inflamatoria alcanza desde la mucosa hasta la serosa y microscópicamente pueden verse

extensas zonas ulceradas de la mucosa, con necrosis gangrenosa en toda la pared que llega hasta la serosa. Este cuadro precede la ruptura del apéndice.

Se hace el diagnóstico de Apendicitis subaguda, en cuadros de inflamación en vías de resolución espontánea desde el punto de vista histopatológico.

La Apendicitis crónica verdadera es rara; entraña actividad inflamatoria de larga duración. Macroscópicamente hay engrosamiento y esclerosis del apéndice, que presenta fibrosis subserosa importante, engrosamiento de la pared y disminución del calibre de la luz. En el corte microscópico, el signo característico es la infiltración de leucocitos mononucleares en toda la pared del órgano, sobre todo en la subserosa, acompañada de aparición de grandes folículos linfoides. Esta forma de infiltración indica actividad inflamatoria que ha durado largo tiempo. (26), (30).

V. A P E N D I C I T I S

5.1. Generalidades:

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de abdomen agudo quirúrgico, al mismo tiempo, a pesar de ser una de las entidades clínicas más conocidas, es uno de los problemas diagnósticos más difíciles que puede encontrar el clínico en niños menores de 5 años de edad. Este trastorno ocurre a todas las edades, pero es más frecuente en la segunda y tercera décadas de la vida. En niños y ancianos no suele dar el cuadro clínico y el diagnóstico se hace más difícil. En cuanto al sexo, antes de la pubertad la relación es 1:1, en el adulto joven ataca preferentemente al sexo masculino en una relación de 2:1 y conforme la edad avanza, pasados los 40 años, la relación vuelve a ser 1:1. (22), (30).

El índice de mortalidad por esta enfermedad ha disminuido progresivamente y está bien documentado por varios estudios (4), (24). No obstante el número de niños hospitalizados con un apéndice perforado y peritonitis generalizada y localizada no ha experimentado un cambio significativo (17), (20).

Se han descrito varios factores influyentes para explicar la etiología y patogenia de la apendicitis, la obstrucción es el factor principal en la patogenia de la enfermedad. Puede ser secundaria a alteraciones inflamatorias consecutivas a infecciones hematógenas o entéricas, o ser de origen mecánico, como fecalitos, con mayor frecuencia, así como a cuerpos extraños, parásitos intestinales, especialmente oxiurus, ascaris y a estenosis y acodaduras por adherencias.

En la luz del apéndice se encuentra corrientemente materia fecal blanda, pero es incierto que tenga significación patológica. En algunos casos particularmente en niños, la apendicitis parece estar relacionada con una infección de las vías respiratorias altas, pero no se ha establecido una correlación significativa. Algunas infecciones generales, como la fiebre reumática, sarampión, escarlatina y otras enfermedades exante-

máticas, con poca frecuencia son causa de apendicitis. Algunos autores consideran que el estreñimiento es un factor predisponente a la apendicitis, así como los hábitos dietéticos, siendo menos frecuente cuando la dieta es rica en frutas y verduras.

Los gérmenes coliformes se encuentran con mucha frecuencia en el absceso apendicular, aunque también puede haber flora mixta en la que se encuentran estafilococos y estreptococos. (2), (22), (30).

5.2. Diagnóstico Diferencial:

En términos generales, el diagnóstico diferencial de la Apendicitis Aguda comprende el diagnóstico diferencial del abdomen agudo. Por lo que se hará énfasis a los cuadros más comúnmente confundidos en el diagnóstico de la apendicitis aguda y en especial al diagnóstico diferencial en los niños.

La Adenitis Mesentérica es la entidad clínica que ofrece mayor confusión, con frecuencia existe el antecedente de una infección respiratoria superior previa, la localización del dolor en el cuadrante inferior derecho, suele ser menos precisa y constante, es poco frecuente encontrar defensa muscular verdadera. Ante la duda, es preferible efectuar exploración quirúrgica, que correr el riesgo de una complicación. Gastroenterocolitis aguda: es un cuadro muy común en los niños y presenta vómitos y diarrea con mayor frecuencia; la fiebre y la leucocitosis suelen aumentar bruscamente y de manera desproporcionada con los signos clínicos abdominales.

En cuanto al dolor, rara vez tiene localización fija y el peristaltismo está aumentado. Ocasionalmente esta enfermedad puede presentarse al mismo tiempo que la apendicitis. La observación clínica durante un tiempo prudencial puede esclarecer el diagnóstico.

Yersinosis, la infección humana con *Yersinia Enterocolítica* o *Y. pseudotuberculosis* ha sido reportada frecuentemente en Europa y sólo recientemente reconocida en Norteamérica. Esto debido probablemente a la convivencia del hombre con los animales. Estos microorganismos

no forman parte de la microbiota indígena del hombre y son transmitidos probablemente por comida contaminada con heces y orina. Las infecciones por *Yersinia* causan una variedad de síndromes clínicos, incluyendo Adenitis mesentérica, ileitis, colitis y Apendicitis Aguda. Una sospecha preoperatoria de Yersinosis no debe declinar la intervención quirúrgica, ya que la apendicitis causada por *Yersinia* no puede distinguirse de Apendicitis por otras causas. Estudios en Europa reportan que aproximadamente el 60/o de Adenitis Mesentérica y el 50/o de los casos de Apendicitis Aguda son causados por *Yersinia*. (30).

Frecuentemente, la infección de las vías urinarias puede simular un cuadro agudo apendicular, el examen de orina permite aclarar el diagnóstico, aunque esto no es la regla.

De los cuadros de abdomen agudo, la Diverticulosis de Meckel presenta el cuadro clínico más similar al de la apendicitis aguda; las complicaciones son las mismas y el tratamiento es quirúrgico.

Además el diagnóstico es de valor académico y la diverticulomía no ofrece dificultad técnica en una incisión hecha para apendicitomía.

La intususcepción; en contraste con la diverticulitis de Meckel extremadamente importante diferenciarla de la apendicitis aguda, que el tratamiento es diferente (o puede serlo). La edad de los pacientes es importante ya que la apendicitis es poco frecuente por debajo de 2 años, aunque han sido reportados casos de niños menores de un año, así pues que debe tenerse en mente al diferenciarla de la intususcepción que es más frecuente en niños por debajo de 2 años, éste cuadro ocurre típicamente en un niño sano quien repentinamente parece tener cólico, puede ser palpada una masa en el hemiabdomen derecho. El tratamiento sin signos de peritonitis es el Enema de Bario, no así el de la apendicitis aguda.

La enteritis regional, presenta manifestaciones muy semejantes a las de la apendicitis aguda. La diarrea, anorexia, náuseas y vómitos favorecen el diagnóstico, pero no excluyen el de apendicitis ya que

bién se presentan en ésta entidad. Un apreciable porcentaje de pacientes se les ha hecho el diagnóstico de Enteritis Regional crónica, al tiempo de la operación por sospecha de apendicitis aguda, en otros países.

La peritonitis Primaria, raramente semeja el cuadro de la apendicitis aguda simple, pero presenta un cuadro similar a la peritonitis secundaria a ruptura del apéndice. El diagnóstico es hecho por aspiración de líquido peritoneal.

Hay otros trastornos que pueden semejar el cuadro de apendicitis aguda, y que deben tomarse en cuenta, como lo son: Fiebre reumática aguda, la diabetes mellitus, la epilepsia abdominal, las crisis drepanocíticas, la mononucleosis infecciosa, la hepatitis infecciosa anictérica, la pancreatitis aguda, la obstrucción intestinal, la fiebre tifoidea particularmente la perforada, la colecistitis aguda, la pleuritis, la neumonía, torsión del testículo, epididimitis, en el varón, y muchos otros trastornos.

Los autores recomiendan que si el diagnóstico de Apendicitis aguda está en duda, es preferible extirpar el apéndice normal, que permitir que se presente una complicación. (22), (30).

5.3. Cuadro Clínico:

Síntomas:

El dolor abdominal constituye por sí, el síntoma principal, se presenta clásicamente en la región periumbilical y después de un promedio de 4 a 6 horas, se localiza en el cuadrante inferior derecho del abdomen. Su mayor intensidad depende de la localización anatómica del apéndice. En general al inicio es definido y de progresiva gravedad, y puede ser ocasionalmente incidioso e intermitente, el cuadro de dolor puede ser constante puede atribuirse a un proceso inflamatorio difuso, que abarca las superficies peritoneales vecinas, pudiendo aún evolucionar al absceso. Un dolor tipo cólico generalmente obedece a la respuesta peristáltica energética de un apéndice obstruido. Cuando el apéndice se rompe, suele disminuir la intensidad del dolor y se hace más difuso como respuesta a la peritonitis.

Con frecuencia acompañan al dolor abdominal, anorexia, náuseas y vómitos, considerados como etapas progresivas del mismo síntoma que se presentan según el grado de distensión del apéndice. Este cuadro se presenta generalmente en los niños mayorcitos, pero es relativamente raro en los lactantes y niños pequeños. En los niños pequeños no son apreciables las manifestaciones prodrómicas; la perforación a nivel cecal se produce con relativa frecuencia rápidamente en el apéndice por paredes delgadas y el epiplón no está lo suficientemente desarrollado para proteger adecuadamente contra la propagación de una peritonitis difusa. La mayoría de los niños de 4 ó menos años de edad tienen poca capacidad para localizar el dolor; resulta muchas veces tan útil presionar con un dedo el ombligo, y valorar la descripción de la madre sobre la posición adoptada de preferencia por el niño, el encogimiento de los brazos o las piernas o la repugnancia a mover las piernas.

El estreñimiento es más frecuente que la diarrea, aunque una situación pélvica que irrite el intestino es el fondo de saco que puede producir mucocidades y diarrea. Un apéndice inflamado adyacente a la vejiga puede elevar la frecuencia de la micción.

La fiebre es un síntoma presente en la mayoría de los casos. La temperatura puede ser normal o subfebril— de 0.5 a 1°C., pero puede llegar a 39.5°C y aún 40°C, cuando se perfora o se complica con absceso o peritonitis.

Cuando tiene forma fluctuante y se asocia a escalofríos, sugiere un absceso del apéndice. (2), (22), (27), (30).

Signos Físicos:

La integridad o la ruptura del apéndice, así como su localización anatómica, determinan principalmente los signos físicos en el examen clínico.

Se investiga primeramente el signo de McBurney que consiste en identificar la zona de mayor hiperestesia situada en la unión de la línea externa con el medio, de la línea que va desde el ombligo a la línea ilíaca anterosuperior, en el hemiabdomen derecho. Este punto se

ne que coincide con la base del apéndice.

El signo de rebote, denominado Blumber, indica peritonitis y se investiga liberando repentinamente de la presión el cuadrante inferior derecho del abdomen, su presencia produce mayor dolor que la presión misma.

De igual manera puede efectuarse en el cuadrante inferior izquierdo, que provoque dolor en el derecho, se conoce como signo de Rovsing, y obedece al desplazamiento de los gases del colon hacia la región cecal o apendicular inflamada.

La defensa muscular en el cuadrante inferior derecho es una manifestación temprana de apendicitis, y puede vencerse si la palpación es suave y se distrae la atención del paciente; se considera defensa muscular voluntaria. Cuando existe peritonitis la defensa muscular es francamente involuntaria. Excepcionalmente puede no haber defensa muscular estando el apéndice próximo a la ruptura.

Para identificar la localización del apéndice, se investiga el signo del psoas y del obturador, cuyas fascias puestas en tensión producen dolor por vecindad.

El tacto rectal es indispensable en el examen físico, particularmente si se sospecha apendicitis provoca dolor en el fondo de saco derecho y permite identificar una masa dolorosa.

En el niño es más difícil la identificación precisa de todos los signos descritos, puesto que el llanto impide la adecuada palpación abdominal y el paciente colabora poco.

5.4. Análisis de Laboratorio:

El laboratorio clínico aporta información valiosa, aunque no es definitiva en el diagnóstico de la apendicitis aguda. Suele haber una leucocitosis con valores entre 10,000 a 20,000, con predominio de polimorfonucleares. Con un diferencial excediendo de 75% de Neutrófi-

los. Aunque un conteo por abajo de 10,000 con un diferencial normal no excluye el diagnóstico de apendicitis aguda. Si la leucocitosis excede de 20,000, sugiere un absceso apendicular o bien peritonitis. En cuanto a la velocidad de sedimentación es de valor escaso, pero si está muy elevado, hace pensar más en un proceso inflamatorio pélvico que en apendicitis.

Un examen completo de orina es indispensable para aclarar el diagnóstico, aunque no concluyente.

5.5. Estudio Radiográfico:

Una placa simple de abdomen, puede suministrar información valiosa, pero deben ser usados como diagnóstico diferencial y para demostrar complicaciones en apendicitis. Un fecalito radiopaco cuando se visualiza en el cuadrante inferior derecho, es casi diagnóstico, aunque es raro. El enema de bario puede también ser de ayuda sobre todo en los niños en quienes el diagnóstico clínico no es claro y en quienes la operación puede ser peligrosa. La radiografía de tórax es de ayuda para descartar neumoperitoneo, por perforación de víscera hueca, que es poco frecuente en la apendicitis.

5.6. Tratamiento:

Una vez confirmado el diagnóstico de apendicitis aguda o ante la fuerte sospecha del cuadro, y transcurrido un tiempo prudencial, la mayoría de autores recomiendan no mayor de 24 horas, debe procederse de inmediato a efectuar laparotomía. Como ya mencionamos antes es preferible reseca un apéndice normal, que correr el riesgo de complicaciones por un apéndice inflamado. Queda a criterio del cirujano el uso de drenajes; si el hallazgo es de peritonitis o perforación, en nuestro hospital el criterio usado más frecuentemente es el de dejar drenajes. El uso de antibióticos debe ser bien seleccionado.

La técnica quirúrgica usada no es descrita en el presente trabajo ya que esto está ampliamente desarrollado en los libros de texto de cirugía; sin embargo mencionamos las incisiones usadas entre las que tenemos la

de McBurney, que fue la primera descrita (30), otra alternativa es la de Rockey-Davis y la paramediana. Más recientemente y con el advenimiento del bikini como traje de baño se ha venido usando la incisión llamada "Bikini", para pacientes con apendicitis aguda simple, es decir sin perforación. (8).

5.7. Complicaciones:

Las complicaciones de la apendicitis aguda casi siempre, se presentan cuando no se efectúa apendicectomía o ésta se efectúa tardíamente. A continuación mencionamos las complicaciones propias del proceso apendicular y no las propias al riesgo quirúrgico y anestésico.

La obstrucción del lumen apendicular lleva inexorablemente a la gangrena y a la ruptura, ocurre rara vez en las primeras horas de haberse iniciado la sintomatología clínica.

Generalmente la apendicitis aguda perforada se sigue de peritonitis generalizada en el niño debido a la configuración anatómica del epiplón, mientras que en el adulto, el epiplón busca el sitio inflamatorio y trata de formar barrera.

Frecuentemente la apendicitis aguda no tratada puede llegar a formar absceso y aún masa palpable en la fosa pélvica; puede también complicarse con abscesos a distancia. Debido al uso de antibióticos, el absceso se resuelve, y deberá efectuarse la apendicectomía electiva usualmente de dos a tres meses después, aunque hay estudios (32) en los que han efectuado apendicectomía entre las 32 horas de hospitalización.

Ocasionalmente debido a las adherencias y fibrosis se presenta obstrucción intestinal, con cuadro de abdomen agudo.

Una complicación poco frecuente de la perforación apendicular, es la pyleflebitis. Se han descrito casos con embolias sépticas, que se manifiestan en el cuadro de septicemia. Otros estudios reportan también abscesos intraabdominales.

La mayoría de estudios reportan infección de la herida operatoria como la más frecuente de la apendicitis aguda perforada y/o peritonitis y además la deshicencia de la herida, fístula enterocutánea, etc.

VI. MATERIAL Y METODOS

Para la realización del presente trabajo, se utilizó el archivo de Registros Médicos del Hospital Roosevelt. Se obtuvo el número de registro de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, para lo cual se revisaron los libros de Sala de operaciones de Niños.

Con la información obtenida de los casos de apendicitis aguda y de los errores de diagnóstico, se procedió al análisis de cada caso en particular de pacientes de ambos sexos comprendidos entre las edades de 0 a 12 años, abarcando un período de 3 años comprendido del primero de enero de 1977 al 31 de diciembre de 1979. Encontrando un total de 132 casos relacionados con apendicitis aguda, de los cuales se pudo encontrar la documentación clínica en 125 casos, correspondiendo 6 casos a error de diagnóstico.

La revisión bibliográfica se efectuó en la Biblioteca del Hospital Roosevelt, Facultad de Ciencias Médicas y Colegio Médico de Guatemala, de las publicaciones nacionales y extranjeras sobre Apendicitis Aguda.

El método utilizado fue el retrospectivo. Se hizo el análisis de los casos de apendicitis aguda, atendiendo a su frecuencia por año, por mes calendario, por edad, sexo y raza; la sintomatología clínica y los signos del examen físico, los hallazgos de laboratorio clínico y estudios radiográficos; el número de horas preoperatorias, la estancia hospitalaria postoperatoria, los hallazgos operatorios, el estudio anatomopatológico, las complicaciones, la mortalidad, el análisis de los casos con error diagnóstico, los casos interesantes.

En la parte final del trabajo se presenta la lista de los expedientes clínicos usados en la investigación.

VII. INFORMACION Y DISCUSION

Durante el período estudiado de 3 años, hubo 132 casos clínicos relacionados con apendicitis aguda, de los cuales sólo se encontró la documentación clínica en 125 casos, entre los cuales, 119 casos pertenecen al grupo de diagnóstico confirmado y los restantes 6 corresponden a los pacientes considerados con apendicitis en el preoperatorio, y no correspondiendo éste al diagnóstico postoperatorio.

La información de los resultados se hace en base al grupo de 119 casos con diagnóstico confirmado de apendicitis, analizados con el método descrito anteriormente. El grupo de 6 casos se analizan bajo el título de error de diagnóstico.

7.1. FRECUENCIA POR AÑO Y POR MES:

El número de casos de apendicitis atendiendo al año y mes, se detalla en el cuadro No. 1.

7.2. EDAD:

De los 119 casos de apendicitis comprobada, el análisis por edad demostró la mayor frecuencia en los niños de 9 años con un total de 25 casos, que hace un 21.0/o del total, seguidos por el grupo de niños de 10 años y 11 años con 19 casos ambos que hace un 15.96/o del total de casos.

La enfermedad es poco común en los primeros 2 años de la vida, pero se han reportado casos de apendicitis en recién nacidos y en prematuros (9), (30). Lara Roche y McDonald en su estudio de 101 casos de "Apendicitis Aguda en el Niño", efectuado en el Hospital Roosevelt, informan el caso de un niño de 2 meses de edad con apendicitis aguda perforada (15). Echeverría Asencio Ricardo, en su trabajo de tesis sobre "Apendicitis Aguda en el niño", en el Hospital General San Juan de

CUADRO No. 1

FRECUENCIA POR AÑO Y POR MES

	1977	1978	1979	TOTAL
Enero	2	8	3	13
Febrero		2	2	4
Marzo	2	5	6	13
Abril	3	5	4	12
Mayo	2	2	2	6
Junio		2	1	3
Julio	1	1	7	9
Agosto	8	5	10	23
Septiembre	8	1	1	10
Octubre	1	4		5
Noviembre	2	5	2	9
Diciembre	1	4	7	12
TOTAL	30	44	45	119

Dios de 309 casos encontró 7 casos de niños menores de 2 años. En el presente estudio, el caso de menor edad corresponde a una niña de 6 días de vida con apendicitis aguda perforada. En el cuadro No. 2 se ilustra la frecuencia por edad.

7.3: SEXO:

Se estableció una preponderancia marcada en el grupo de pacientes del sexo masculino. Algunos autores consideran que la apendicitis aguda ocurre antes de la pubertad con frecuencia semejante en ambos sexos, con tendencia al doble en el sexo femenino en el adulto joven, haciendo notar que conforme avanza la edad, la proporción vuelve a ser casi semejante para ambos sexos. (18), (30).

Otros autores, consideran que la enfermedad se presenta con la misma frecuencia en ambos sexos., (2), (22). En nuestro estudio el sexo masculino casi duplicó al sexo femenino, siendo que 72 casos corresponden al sexo masculino o sea el 60.5o/o mientras que 47 casos correspondieron al sexo femenino con un 39.5o/o.

En el cuadro No. 3 mediante el sistema de barras se expresan estos resultados.

7.4. RAZA:

La población infantil estudiada fue agrupada en raza ladina e indígena, de acuerdo a la clasificación utilizada en el Hospital. Encontrando que 118 casos fueron de raza ladina, que corresponde al 99.1o/o y 1 caso de raza indígena o sea el 0.84o/o. Este valor se debe probablemente a que el estudio se realizó en un Hospital urbano, donde se consideran ladinos los indígenas ladinizados.

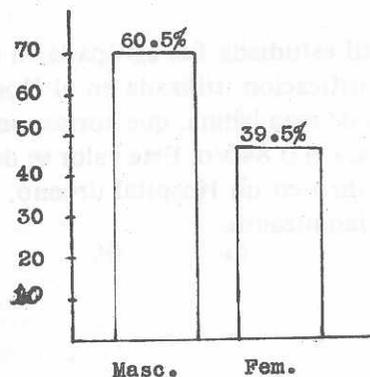
CUADRO No. 1

FRECUENCIA POR EDAD

EDAD	No. CAS	%
1	1	0.84
1	2	1.68
2	1	0.84
3	6	5.04
4	5	4.20
5	5	4.20
6	14	11.76
7	8	6.72
8	14	11.76
9	25	21.00
10	19	15.96
11	19	15.96

CUADRO No. 2

SEXO



7.5. SINTOMATOLOGIA:

El dolor se clasificó de acuerdo a su localización inicial y localización tardía. En el 100o/o de los casos éste se refirió como síntoma principal, de los cuales 44 casos (37o/o) refirieron dolor de inicio en Epigastrio, 31 casos (26o/o) refirieron dolor iniciado en Fosa ilíaca derecha, y 44 casos (37o/o) lo refirieron difuso. En cuanto a la localización tardía en 63 casos (53o/o) la localización tardía fue en la Fosa ilíaca derecha, 17 casos (14.2o/o) de localización difusa, no fue descrita en 39 casos (32.7o/o).

De la serie refirieron fiebre 85 casos (71.42o/o), de los cuales 79 casos (66.38o/o) presentaron temperatura entre 37.5°C y 38.5°C; valores arriba de 38.5°C se registraron en 27 casos (22.6o/o). En 13 casos (11o/o) se encontraron afebriles.

En cuanto a la anorexia, la náusea y los vómitos los hallazgos encontrados son los siguientes:

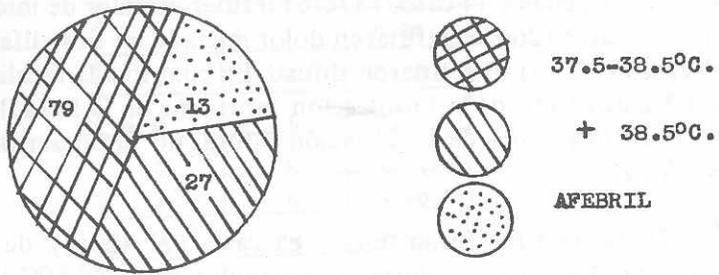
anorexia	53	casos	23.7 o/o
náusea	85	"	38.1 o/o
vómitos	85	"	38.1 o/o

Se considera que la anorexia es poco investigada y poco referida espontáneamente por el paciente, en los niños las madres son las que dan la historia, la mayoría de las veces cuando se trata de niños muy pequeños.

Tanto la diarrea como la constipación forman parte de los síntomas de la apendicitis, aunque algunos autores están de acuerdo en que la constipación es más frecuente (22), (30). En este estudio el número de casos y porcentajes es el siguiente:

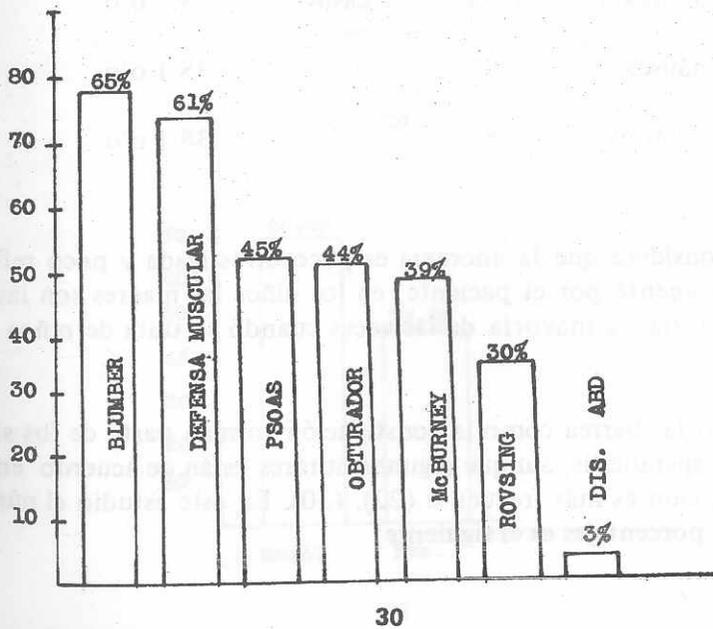
CUADRO No. 4

FIEBRE



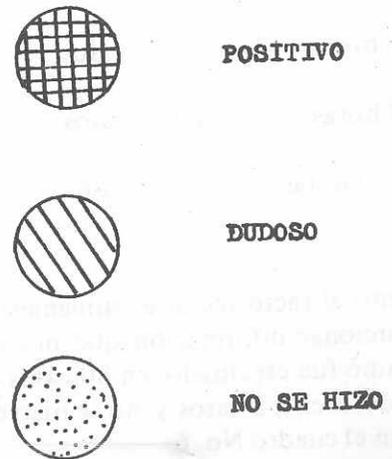
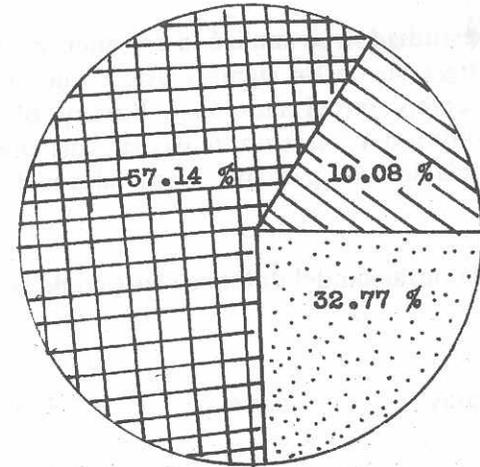
CUADRO No. 5

SIGNOS CLINICOS



GRAFICA No. 6

TACTO RECTAL



Diarrea 22 casos 66.66 o/o

Constipación 11 casos 33.33 o/o

7.6. SIGNOS CLINICOS:

En los casos estudiados, se analizó la presencia de dolor abdominal mediante la investigación de los signos clásicos que se presentan en la apendicitis aguda, como son: el signo de mcBurney, Blumberg (rebote), Roving, Psoas, Obturador, defensa muscular, distensión abdominal, así como la presencia de masa palpable. Los cuales se detallan en el cuadro No. 5.

En cuanto a la duración del dolor se clasificó de la siguiente manera:

Menos de 6 horas	9	casos	7.56 o/o
6 a 12 horas	16	casos	13.44 o/o
12 a 24 horas	32	casos	26.90 o/o
24 a 48 horas	22	casos	18.48 o/o
48 a 72 horas	10	casos	8.40 o/o
más de 72 horas	30	casos	25.21 o/o

En cuanto al tacto rectal es sumamente valioso practicarlo ya que puede proporcionar información que nos ayude al diagnóstico. En el presente estudio fue efectuado en 80 casos en los cuales fue positivo en 68 casos, dudoso en 12 casos y no se hizo en 39 casos. Los porcentajes se expresan en el cuadro No.6.

Otros signos han sido postulados que tienen un valor clínico significativo para el diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda con gastroenteritis aguda. El acto de toser provocará dolor en el abdomen en caso de lesión inflamatoria aguda del peritoneo, sea salpingitis, apendicitis, diverticulitis, pero no sucede en un proceso de gastroenteritis, colitis o adenitis mesentérica. En los niños ésta prueba puede ser investigada por la madre, logrando así mayor colaboración. En segundo lugar debe preguntarse si existe dolor particularmente al final de la micción, dato positivo en caso de apendicitis aguda en niños pues en ellos la vejiga urinaria es un órgano abdominal. En los adultos éste signo será positivo cuando el apéndice sea de localización pélvica. Finalmente el tercer signo, se investiga con percusión abdominal, que realizada con suavidad, resulta más sensitiva, que la exploración del rebote. Es de hacer notar que en los casos estudiados en este trabajo, estos signos no han sido investigados. (33).

7.7. ANALISIS DE LABORATORIO:

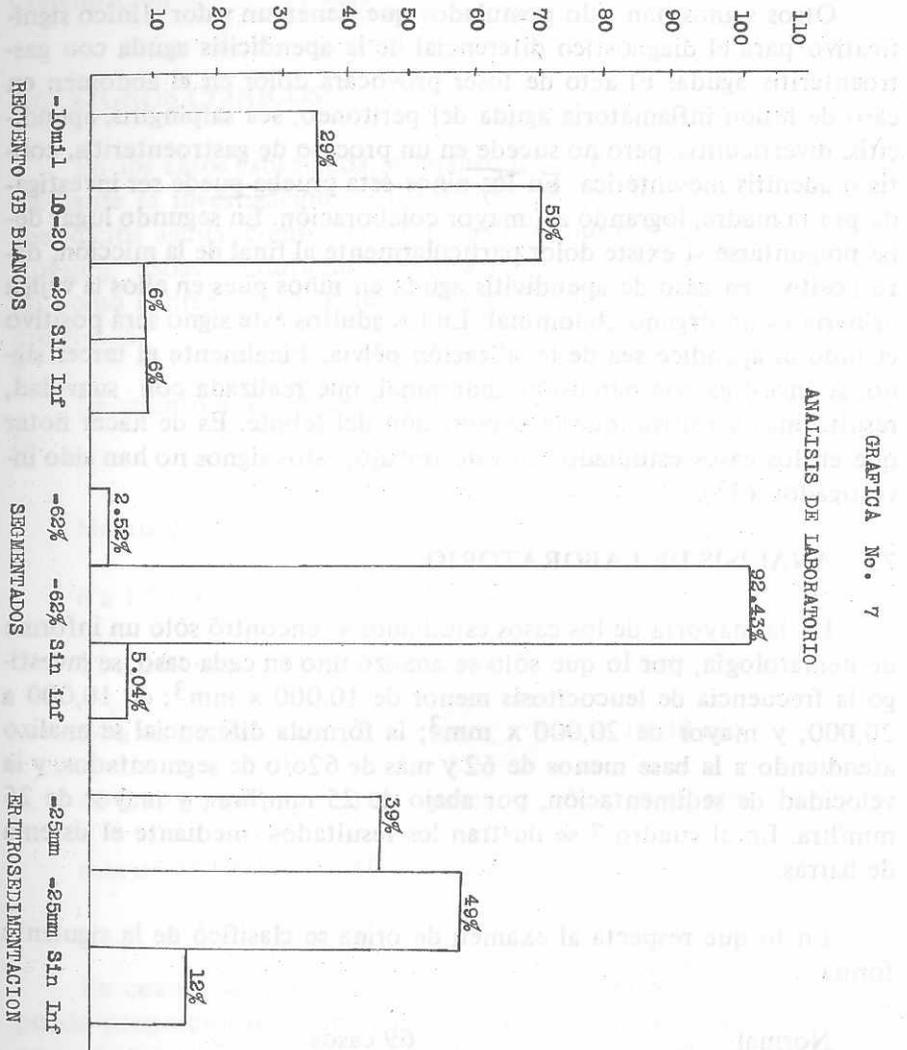
En la mayoría de los casos estudiados se encontró sólo un informe de hematología, por lo que sólo se analizó uno en cada caso; se investigó la frecuencia de leucocitosis menor de 10,000 x mm³; de 10,000 a 20,000; y mayor de 20,000 x mm³; la fórmula diferencial se analizó atendiendo a la base menos de 62 y más de 62 o/o de segmentados, y la velocidad de sedimentación, por abajo de 25 mm/hra., y mayor de 25 mm/hra. En el cuadro 7 se ilustran los resultados mediante el sistema de barras.

En lo que respecta al examen de orina se clasificó de la siguiente forma:

Normal 69 casos

Sugestivo Infecc. 14 casos

No se encontró dicho informe en 36 papeletas.



7.8 ESTUDIO RADIOGRAFICO:

La radiografía simple de abdomen fué efectuada en la mayoría de los casos estudiados en un 82.35o/o (98 casos), se analizaron tomando como base el informe del radiólogo y la interpretación dada por los médicos que evaluaron dichas placas, según fuese normal, sugestiva de apendicitis, confusa, do descrito, etc. Los resultados se detallan a continuación:

Normal	13 casos
Sugestiva de apendicitis	41 casos
Signos de Obstrucción	2 casos
Ileo Paralítico	1 caso
Distensión de Asas	12 casos
Sugestiva de Peritonitis	6 casos
Neumoperitoneo	3 casos
Confusa	4 casos

El enema de Bario fué efectuado sólo en 2 casos, es de hacer notar que en nuestro hospital se carece de los suficientes medios para efectuar estudios de ésta naturaleza, en estudios recientes se ha demostrado que este procedimiento es de ayuda diagnóstica, en casos en los que se sospeche apendicitis aguda. (34).

7.9. HORAS PRE OPERATORIAS:

En este parámetro se analizó tomando en cuenta el tiempo transcurrido desde que el paciente consultó al hospital, hasta el momento de efectuada la operación. Los resultados se agrupan como sigue:

Menos de 6 horas	23 casos
6 a 12 horas	35 casos
12 a 24 horas	41 casos
24 a 48 horas	16 casos
48 a 72 horas	2 casos
más de 72 horas	2 casos

7.10. HALLAZGOS OPERATORIOS:

Para evaluar este parámetro, la descripción del récord operatorio sirvió de base. El cuadro No. 8 ilustra estos hallazgos, y sus respectivos porcentajes.

Es frecuente encontrar cuerpos extraños en el lumen apendicular, como causa de obstrucción, a este respecto se encontró:

Fecalitos	3 casos
Semilla (aceituna)	1 casos

Se han reportado casos en los cuales se han encontrado que la ingestión de cuerpos extraños son causa de apendicitis aguda, y de perforación apendicular, en un hospital africano fué encontrado un alfiler en una niña de 9 meses (12), otros reportes reafirman ésto (9).

De los casos estudiados en este trabajo se efectuó apendicectomía en 2 casos que había tenido plastrón apendicular previo. Vale la pena mencionar que el tratamiento del plastrón apendicular se efectúa de dos a tres meses después de la remisión, el mismo es recomendado por otros autores. (30), aunque estudios recientes recomiendan la operación 32 horas después de diagnosticado. (32).

En el 100 o/o de los casos se efectuó el cierre primario de la heri-

da. El uso de drenajes queda a criterio del cirujano, así que en este estudio se encontró que en 50 casos (42.01o/o) - no se usó Drenaje de penrose; se usó penrose intraperitoneal en 10 casos (8.4o/o); en 31 casos (26.05o/o) se usó drenaje en tejido celular subcutáneo; y fué usado drenaje intraperitoneal y subcutáneo en 28 casos (23.52o/o). En estudios acerca del cierre primario o secundario de la herida operatoria, han reportado una notable baja en la incidencia de complicaciones sobre todo infección de la herida operatoria, al cerrar esta tres a cuatro días después de la operación. (17), (24). En éste estudio el 100o/o de los casos fueron cerrados primariamente.

7.11. ANTIBIOTICOS:

En ésta serie recibieron antibióticos 88 casos (73.94o/o); los cuales fueron usados tanto preoperatorio como postoperatorio, en la gran mayoría (58 casos) se usó la asociación Penicilina-Cloranfenicol, cambiándose si fuera necesario al tener los cultivos y la sensibilidad antibiótica. Los antibióticos usados se describen en el cuadro No. 9.

Estudios reportan que el uso de antibióticos está indicado en los casos de peritonitis localizada o generalizada, y en presencia de apendicitis perforada o cuando el cirujano lo crea conveniente, (24), (29). Existen varias razones para afirmar que la penicilina adecuadamente utilizada sigue siendo un antibiótico de elección (4), (1), (28).

7.12. COMPLICACIONES:

Aquí se analizan las complicaciones ocurridas en el postoperatorio, siendo un total de 38 casos (32o/o), de los cuales la mayoría están relacionados con infección. Siendo pues que la infección de la herida operatoria se presentó en 20 casos (22.63o/o), resultado que está de acuerdo con otros estudios, en los que reportan la infección como la causa más frecuente y común de complicaciones secundarias a apendicectomía, ocurriendo la mayoría de las veces en casos de apendicitis gangrenosa o perforada. (18), (20), (29).

La gráfica No. 10 ilustra la frecuencia de las complicaciones, tanto

CUADRO No. 8

HALLAZGOS OPERATORIOS

HALLAZGO OPERATORIO	No. CASOS	%
Apendicitis Aguda Simple	41	34.45
Apendicitis Ag. PERFORADA con peritonitis localizada	62	52.10
Apendicitis A. PERFORADA con peritonitis gralizada	8	6.72
Apendicitis Aguda gangrenosa.	5	4.20
Apendicitis Agudan con absceso.	3	2.52

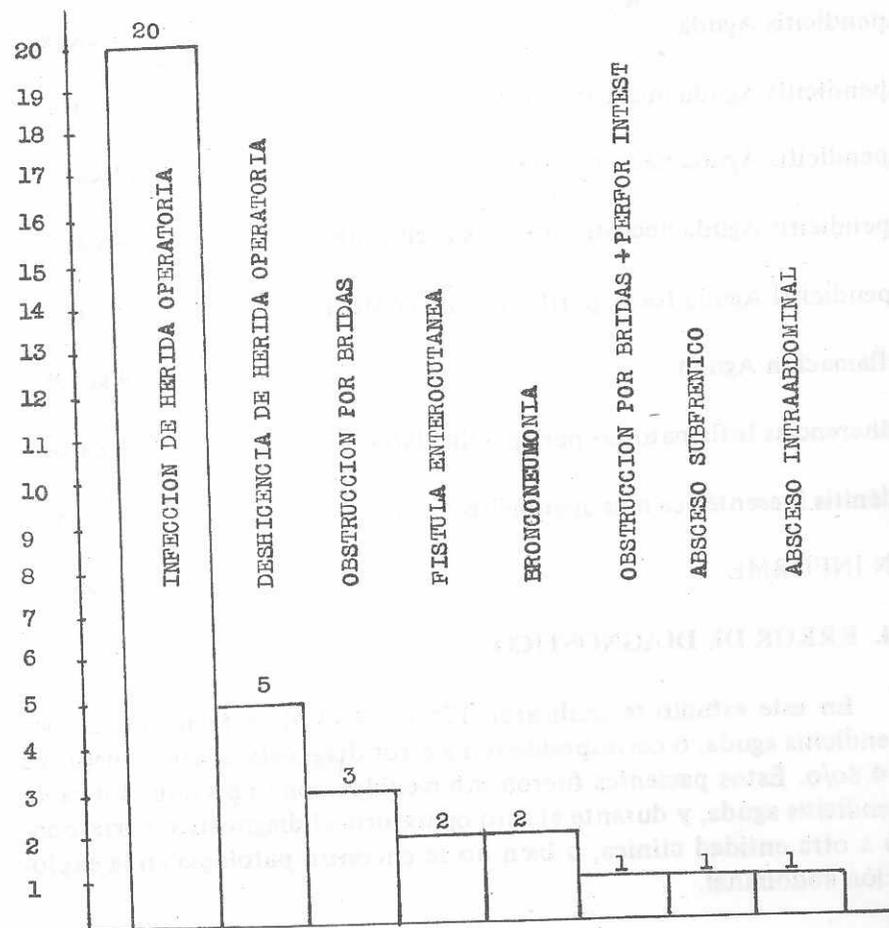
CUADRO No. 9

ANTIBIOTICOS USADOS

ANTIBIOTICOS	No. CASOS	%
Penicilina-Cloranfenicol	58	48.73
Peni-Cloranf-Bactrim	5	4.20
Peni-Cloranf-Gentamicina	1	0.84
Penicilina-Kanamicina	9	7.56
Penicilina	9	7.56
Gentamicina-Dicloxacilina	1	0.84
Ampicilina	3	2.52
Bactrim	1	0.84
Dalacin	1	0.84

GRAFICA No. 10

COMPLICACIONES



Al final del trabajo se describen los 2 casos de mortalidad, así como un caso interesante.

7.16. PERMANENCIA HOSPITALARIA:

Esta se determinó desde que el paciente ingresó al hospital, hasta el día que se le dió egreso. Clasificándose así:

menos de 5 días	38	casos	31.93 o/o
5 a 10 días	58	"	48.73 o/o
10 a 15 días	9	"	7.56 o/o
más de 15 días	14	"	11.76 o/o

En promedio la estancia hospitalaria para una apendicectomía por apendicitis aguda simple es de 5.4 días y para los casos de apendicitis con perforación o complicaciones es de 11.5 días.

Algunos reportan en sus series sobre 1,000 casos una estancia hospitalaria para apendicitis no perforada en promedio de 6.2 días y otros 6.4 días; para apendicitis perforada o gangrenosa un promedio de 14.5 días y un 37 o/o hospitalizados por más de dos semanas. (19), (20).

MORTALIDAD:

A continuación se exponen los puntos sobresalientes de cada caso:

1. Año 1978, agosto. RM; 699925 M.M.N.N. Femenino de 4 años. La paciente consultó por dolor abdominal difuso, fiebre, náuseas vómitos y anorexia de 4 días de evolución, por lo que habían consultado con Médico particular que les dijo que se trataba de retención urinaria (tenía 3 días de no orinar), sin embargo no se alivió. Continuó con dolor localizado en región periumblical y los síntomas descritos anteriormente. Al examen físico la paciente se encontraba en mal estado general con signos de deshidratación mo-

derada, febril, taquicárdica. Pulmonarmente se auscultaban estertores diseminados en ambos campos pulmonares, el abdomen globuloso, timpánico, ruidos intestinales ausentes, el tacto rectal doloroso en FID. El conteo de glóbulos blancos fue de 10,400 con 80o/o de segmentados, un examen de orina normal. El examen radiográfico de abdomen fue interpretado con nivel líquido intraluminal intestinal, con distensión del intestino delgado por obstrucción intestinal a nivel de ileon probablemente. El tórax con infiltrado bronconeumónico- generalizado, sin evidencia de gas libre.

La paciente fue intervenida quirúrgicamente 20 horas después de su ingreso, encontrando Apendicitis Perforada con peritonitis generalizada y Obstrucción intestinal. En el postoperatorio presentó como complicaciones infección de herida operatoria y Fistula enterocutánea. Falleciendo a los 13 días postoperatorios. Con los siguientes Diagnósticos:

1. Bronconeumonía
 2. Fistula Cecocutánea más Peritonitis
2. Año 1979, marzo. RM; 713615 J.L.V.CH. Masculino 8 años. Pte., consultó por distensión abdominal y dolor generalizado acompañado de vómitos y fiebre de 6 días de evolución, por lo que consultó a Médico particular que le dió tratamiento con anticolinérgicos, sin ningún alivio, además presentó cuadro de diarrea 15 días antes y posteriormente constipación. Al examen físico se encontraba en regulares condiciones generales, con dolor generalizado a la palpación abdominal, ruidos disminuidos en intensidad y frecuencia. No se efectuó tacto rectal. El conteo de glóbulos blancos fue de 8,400 con 72o/o de segmentados, el examen de orina normal. El estudio radiográfico de abdomen fue interpretado así: Asas de intestino delgado distendidas, con gas, líquido y edema interasas, imagen de vidrio despolido, ambos psoas borrados. En el examen- de tórax se observó gas libre subdiafragmático. El paciente fue intervenido quirúrgicamente 17 horas después de su ingreso. Los hallazgos fueron Apendicitis Aguda simple más Vol-

culus de Ileon medio. El diagnóstico fue comprobado por anatomía patológica. El paciente evolucionó en el postoperatorio con infección de herida operatoria más fístula enterocutánea. Falleciendo a los 11 días postoperatorios. Con los diagnósticos siguientes:

1. Sepsis
2. Fístula Enterocutánea

En ninguno de los casos anteriores se encontró el diagnóstico de necropsia.

7.17 CASO INTERESANTE:

En esta parte se presenta un caso interesante ya que por la corta edad del paciente, el diagnóstico resulta interesante: Año 1978, agosto. RM; 690351 Hija de A.A. Femenino 6 días. La paciente fue referida del Hospital de Antigua Guatemala, por presentar masa abdominal que desplaza los órganos hacia la parte anterior. La historia dada es de vómitos y fiebre. Al examen físico, se encuentra una niña en regulares condiciones, tolerando P.O. Febril y taquicárdica, con un peso de 6 lbs. 12 onzas. El abdomen blando depresible distendido, sin masas palpables. No se efectuó tacto rectal. El conteo de Glóbulos blancos fue de 7,700 con 75o/o de segmentados y una sedimentación de 17 mm/hra, no se encontró examen de orina. El estudio radiográfico de tórax demostró gas libre subdiafragmático. Fue intervenida quirúrgicamente 8 horas después de su ingreso, encontrando como hallazgos lo siguiente: Apendicitis Aguda Perforada con peritonitis localizada, más adherencias interesas en trompa y ovario derechos, diagnóstico comprobado por anatomía patológica. Se le dieron antibióticos postoperatorios (Penicilina más Kanamicina), evolucionando sin complicaciones, dándosele egreso al 10 día postoperatorio. La paciente fue evaluada a los 8 meses de edad por consulta externa, donde se encontró en buenas condiciones y con un peso de 16 Lbs. 8 onzas, sin historia de diarrea o estreñimiento, y con buen apetito.

““El diagnóstico de anatomía patológica: “apendicitis aguda necrotizante””

LISTA DE REGISTROS CLINICOS

IAVM	621557	REMM	646908	AJEV	681080
LEG	424672	IJQS	380668	FREG	682973
CEP	631017	ENER	660057	MRR	684242
REMN	630243	GASG	296877	PCMV	687728
SEMA	631319	VMM	666759	ESHQ	688285
OLFGS	632362	CPCP	670050	EGVL	611189
MEM	634753	MJHM	241900	SVCS	692971
VMI	635683	NERA	668307	DAM	293015
HJCR	647423	HRCHV	668130	HOD	694856
EAMA	451781	ICLH	593578	MLAE	272334
LACZ	605327	Hija AA	690351	DMVD	696467
MEFA	647276	MMNN	689925	ABAA	301683
EAC	647951	HLMM	547463	PWMM	651899
EHR	647476	EAHC	671057	ERER	700008
RCCL	649194	LDAI	672731	MGS	700229
MOV	649766	JVCS	674877	AAAS	700584
JAC	651052	JFBO	676056	OYSG	701442
ALRG	651527	MAAE	676837	LAQE	702899
WOOL	353862	HECG	676823	ORAG	702813
SRB	631054	FJBO	679068	FAP	704221
MCOL	651840	EGGM	679238	MCCM	706007
HEHR	472174	JAAM	679312	LFAG	618714
ECLM	653322	CBAM	680618	MHMR	616395
CAM	654346	AEGH	679303	ERRC	710800
HG	654440	EMGD	680941	VHMC	710408
FJAS	712352	ECVC	726895		
JMT	712002	RRB	727484		
MRCO	643457	NEMS	663646		
CEPC	716564	MMV	715486		
JRMR	713379	MMS	737575		
JLVCH	713615	MRPV	742392		

RRE	713055	JCNG	739990
AFQE	715322	MACA	740476
ERSCH	615658	NECB	740832
BJDB	718604	IEFE	740993
JEAR	720006	ARVD	564001
HOPF	705623	ELMM	741265
IEGM	723597	HMA	686772
RAHM	464188	CACQ	666851
EALN	726007	DEPCH	650401
MYPR	725505	EVTT	653593
CAGG	724727	WFCE	652168
HGRS	700005	ORMO	649190
JLRDL	332615	AML	642732
EGVY	724095	YECA	722649
PACA	728465	RMG	366422
CISC	426696		
ESODL	728965		
MRZV	728292		
AMG	533208		
LLAA	727622		
VAFA	688630		
FAdLV	464357		

VIII. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El presente trabajo consta de dos partes; en la primera, se exponen los conceptos generales sobre el apéndice ileocecal, el cuadro clínico de apendicitis aguda, así como el diagnóstico diferencial. Se analizó el tratamiento y las complicaciones más frecuentes. En la segunda parte se analiza el material de 3 años en el Hospital Roosevelt, que constituye 125 casos relacionados con apendicitis Aguda, confirmando la enfermedad en 119 casos, con mayor frecuencia en los niños de 9, 10 y 11 años respectivamente, predominando el sexo masculino. Se analizó cada caso tomando en cuenta el cuadro clínico, los hallazgos de laboratorio, los hallazgos operatorios, el informe de anatomía patológica, así como las complicaciones, siendo de éstas la más frecuente la infección de la herida operatoria.

La apendicitis aguda perforada se presentó en 70 casos, frecuencia que está de acuerdo con la mayoría de los autores. La mortalidad fue de 1,68o/o (2 casos), ambos con cuadros de Sepsis y de Fístula Enterocutánea.

En 6 casos hubo error diagnóstico, encontrando diversas entidades clínicas, incluidas en el diagnóstico diferencial de apendicitis aguda.

En 4 casos no se pudo obtener el informe de anatomía patológica, debido a factores, fuera del alcance de nuestras manos, pero todos éstos pacientes tenían macroscópicamente apendicitis aguda.

Finalmente se presentan los 2 casos de pacientes fallecidos y un caso interesante.

Las principales conclusiones del estudio son:

1. La Apendicitis Aguda es frecuente en la población infantil.

2. La principal causa de complicaciones en ésta clase de pacientes por diagnóstico tardío.
3. Las enfermedades gastrointestinales, muy frecuentes en Guatemala, producen confusión al principio de las manifestaciones de la enfermedad.
4. El uso indiscriminado de antibióticos produce variaciones en el cuadro clínico, haciéndolo más difícil.
5. El diagnóstico de Apendicitis aguda en niños abajo de los 5 años de edad es muy difícil.
6. El porcentaje de error diagnóstico es bajo comparado con estadísticas de otras latitudes.
7. Las complicaciones post-operatorias son comparables con las complicaciones reportadas por otros autores, siendo la más frecuente de ellas, la infección de la herida operatoria.
8. El uso de antibióticos desde el momento de la cirugía es recomendable. En este estudio se encuentran diversas asociaciones y servirá de base para un estudio retrospectivo respecto a este tema.
9. La mortalidad en los 2 casos de esta serie fue de pacientes con diagnóstico tardío, en malas condiciones generales, que habían sido tratados inicialmente fuera del hospital.
10. El diagnóstico de Apendicitis Aguda, es básicamente clínico.

IX. RECOMENDACIONES

1. Todo niño con sospecha de apendicitis aguda o dolor abdominal debe ingresarse a un hospital, para ser observado; idealmente por la misma persona.
2. El período de observación de un paciente con sospecha de apendicitis aguda no debe ser mayor de 24 horas.
3. Si se tiene duda en el diagnóstico, el clínico no debe dudar en consultar a otro colega.
4. En caso de mucha duda del diagnóstico, es preferible reseca un apéndice sano que dejar un apéndice enfermo.
5. En apendicitis aguda perforada los antibióticos deben iniciarse lo más temprano posible, aún sin tener informe de microbiología.

X. BIBLIOGRAFIA

1. Benson, E. A. Sepsis After appendectomy. *The Lancet* 2:610-12, September, 1971.
2. Christopher. *Tratado de Patología Quirúrgica*. Trad al español por Alberto Folchi y Pi. 10a. Edición. México Editorial Interamericana, pp 760-762-12. 1974.
3. Chang, Hogleand and Welling. The Fate of the Negative Appendix. *Am J. Surg* 752-754. 1973.
4. Crawford, Arthur. Appendectomy, a personal series with no mortality and low morbidity. *Med. J. Aus* 1:1,376-79 1971.
5. Echeverría Asencio Ricardo Walter. *Apendicitis Aguda en el Niño*. Tesis. Guatemala. Universidad San Carlos. Fac. CCMM. 1974.
6. Fredell and Ariz. Appendicitis in an Infant Due to an Ingested foreign Body. *Arch Surg* 88:2:209-211 1964
7. Fernández y Fernández, Víctor. *Infección de la herida operatoria de apendicectomía*. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Fac. CCMM, 1968.
8. Delany and Carnevale. A. "Bikini" Incision for Appendectomy. *Am. J. Surg* pp 126-127 1973.
9. Geddes, T. G.; Fernández, B. and Duffy, B. L. Foreign body in the appendix. *Brit Med. J.* 2:114. april 1972.
10. Heidegger. *Atlas de Anatomía Humana*. Edición Salvat 2: 63 1976.
11. Haller J. A. Jr., Shaker I. J., Schnauffer L. White J. S. Peritoneal

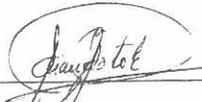
drainage Versus non-drainage for generalized peritonitis from ruptured appendicitis in Children: a prospective Study: *Ann Surg* 177:595. 1973.

12. Holgersen, Leif O. Acute appendicitis with perforation. *Amer J Dis Child*. 122:288-93, Oct. 1971.
13. Janik J. S., et al. Pediatric Appendicitis a 20 year Study of 1640 Children at Cook Country (Illinois) Hospital. *Arch Surg* 114:6; 717-9 1979.
14. Langman, Jan. *Embriología Médica*. Trad. por Homero Vela Treviño. México. Ed. Interamérica 1964, p. 226.
15. Lara Roche, Carlos y McDonald, Arnoldo. Apendicitis aguda en el niño, estudio de 101 casos, *Rev. Col. Med. (Guatemala)* 17: 130-34, Sept., 1966.
16. Lara Roche, Carlos y Lizarralde, Eduardo. Apendicitis Aguda. *Rev. Col. Med. (Guatemala)* 15:9-11, 1964.
17. Law, Law and Eiseman. The Continuing Challenge of Acute and Perforated appendicitis. *Am J SURG*. 533-535 1973.
18. Lewis, Holcroft Boey and Dunphy. Apendicitis a Critical Review of Diagnosis and Treatment, in 1000 cases. *Arch Surg* 110; 677-684 1975.
19. Mittelpunkt and Nora. Current Features in the Treatment of acute appendicitis: An analysis of 1000 consecutives cases. *Surgery* 60; 5; 971-975 1966.
20. Maddox, Johnson and Sergeant. Appendicectomies in a Children's Hospital. *Arch of Surg* pp 223-225 1974.
21. McLauthlin Ch. Packard GB. Acute Appendicitis in Children. *Am J Surg* 101:619 1961.

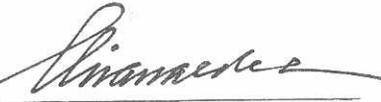
22. Nelson, Waldo E. et al. *Tratado de Pediatría*, 6a. Edición. Editorial Salvat. Mexicana pp 835-837. 1978.
23. Pledger, H. G. and Buchan, R. Deaths children with acute appendicitis. *Brit Med J* 4:446-70. 1969.
24. Kasarian, Roeder and Mershimer. Decreasin Mortality and Increasing Morbidity from Acute Appendicitis. *Am J Surg* 119:6; 681-685 1970.
25. Quiroz. *Tratado de Anatomía Humana*. 15a. Edición. Editorial Porrua, S. A., 1976. 162-166.
26. Robbins Stanley L. *Tratado de Patología*. Trad. por Alberto Folchi y Pi y Homero Vela Treviño. 1a. Edición en español, Edit. Interamericana 1975. pp 941-946.
27. Rodas López, José B. Apendicitis aguda en el niño. Tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos. Fac. CCMM. 1968.
28. Steiner, H. Choise of Antibiotic in Management of Children with peritonitis Complicating acute appendicitis. *Arch Dis Child* 47:317-18 1972.
29. Stone, Sanders and Martin. Perforated appendicitis in Children. *Surgery* 69:5;673-679 1971.
30. Schwartz, Seymour I. *Principles of Surgery*. N. Y. The Blakiston Division McGraw-Hill Book Company. Third Edition. 1979 pp 1257-1267.
31. Siliezar Dell'Acqua Sigfrido, R. Apendicitis aguda perforada. Tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos. Fac. CCMM. 1974.
32. Vakili. Operative Treatment of Appendix Mass. Tehran, Iran. *Am J Surg* pp 312-314 1974.

33. Tarragó de Thelma A. Apendicitis Aguda: Once años en el Hospital Roosevelt. Tesis. Guatemala Fac. CCMM. 1973. Universidad de San Carlos.

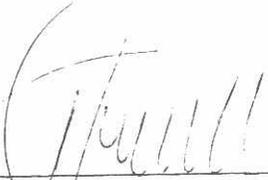
34. Lukoff J., et al. Diagnosis of Appendicitis by Barium Enema. J. Pediatr 93:4:724-5 Oct. 1978.

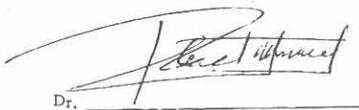
Br. 
Siana Janette Soto Estrada

Dr. 
Asesor
Silvio Pazzetti Galván

Dr. 
Revisor.
Eduardo Lizarralde

Dr. _____
Director de Fase III
Héctor A. Nuila

Dr. 
Secretario
Raúl A. Castillo R.

Vo. Bo. _____
Dr. 
Decano.
Rolando Castillo Montalvo