

11237
2ej
28



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**División de Estudios Superiores
Hospital Regional "20 de Noviembre"
I. S. S. S. T. E.**

**APENDICITIS PERFORADA FACTORES
PREDISPONENTES**

TESIS DE POST-GRADO

Que para obtener la Especialidad en

PEDIATRIA MEDICA

P r e n t a E l :

DR. JUAN GERARDO CARMONA MARTINEZ

Asesor. **Dr. Humberto Galicia Negrete**

México, D. F.

1987

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAGS.
RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	11
RESULTADOS.....	17
DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	34
BIBLIOGRAFIA.....	39

R E S U M E N

RESUMEN. _

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, observacional, comparativo y abierto. Con 95 pacientes que constituyeron un 67% de los pacientes que se sometieron a apendicectomía, menores de 15 años, dentro del periodo comprendido de enero de 1985 a diciembre de 1986. En el Hospital Regional "20 de Noviembre", I.S.S.S.T.E., por el Servicio de Cirugía - Pediatría.

Se encontró un 38% de pacientes con apendicitis perforada. Se demostró retraso en el diagnóstico, en estos pacientes. Fue claro que el retraso en el diagnóstico es secundario a -- factores relacionados con la atención médica. Los pacientes -- fueron examinados a un tiempo de evolución del padecimiento, -- adecuado, en el que pudo establecerse el diagnóstico y tratamiento.

Los pacientes con apendicitis perforada fueron vistos -- previamente al diagnóstico por un número relativamente mayor -- de médicos que los no perforados. El uso de analgésicos y antibióticos fue más frecuente en estos pacientes. Se señala la importancia que tiene éste fenómeno en el incremento de paci-

entes con perforación apendicular.

La incidencia de apendices normales extirpadas es bajo-- en relación a lo aceptado en la literatura.

Se considera necesario incrementar la información y entrenamiento de las personas responsables del primer nivel de atención médica.

Se enfatiza la necesidad de continuar la búsqueda de métodos de diagnósticos más eficaces, en estadios tempranos para - el reconocimiento rápido de este padecimiento.

Se estableció el número de bandas y el índice bandas neutrófilos como significativamente mayor en el grupo de perforados. Los que pueden ser utilizados como factores pronósticos.

Se sugiere ser más agresivo en el manejo del paciente con dolor abdominal agudo localizado a fosa iliaca derecha.

INTRODUCCION

INTRODUCCION. _

La apendicitis es la enfermedad quirúrgica más común e importante del abdomen en niños. Todo niño con dolor abdominal, - en quien no ha sido extirpado el apéndice puede tener inflama- ción de este órgano (1).

Un incremento de la incidencia de apendicitis en el mundo occidental fue notificada en 1920. Actualmente se observa au- - mento paralelo, en los países en desarrollo, a los cambios dietéticos significativos, en terminos de menor consumo de celulosa e incremento en el consumo de azúcar (2).

En 1886 el distinguido anatomopatólogo Reginald Fitz de - la Escuela de Harvard, Publicó su artículo " Inflamación perforante del apéndice vermiforme, con referencia especial al diag- nóstico y tratamiento tempranos ", y el fue el primero en pro- poner el término apendicitis.

En 1887, T.G. Morton en Filadelfia practicó la primera -- apendicectomía con buenos resultados para combatir la rotura - del apéndice.

En 1889 Charles Mc Burney describió con gran precisión el

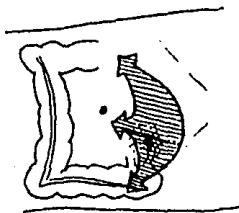
punto doloroso encontrado a la exploración física, de relevante importancia en el diagnóstico de apendicitis. También pensó correctamente que la operación exploradora hecha a muy breve plazo para examinar y eliminar el apéndice, antes de que se rompiera, es mucho menos peligrosa que el tratamiento expectante (1).

El tratamiento " Expectante " del trastorno, con una mortalidad de 20 a 50% en niños con peritonitis difusa, fue descartado por los señalamientos de la experiencia quirúrgica de Benson en niños de Detroit en 1942 (3).

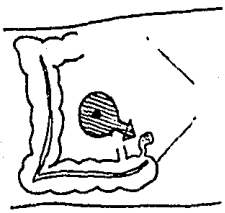
El apéndice vermiforme es un tubo largo y estrecho localizado en el ápice del ciego. La obstrucción de su lumen por materia fecal endurecida (fecalito), cuerpo extraño, parásitos o por hiperplasia linfoidea causa reflujo de la secreción mucosa e incremento de la presión intraluminal con compromiso vascular a el apéndice. La inflamación y el edema de la pared aparecen con un aumento subsecuente de la permeabilidad a las bacterias y toxinas resultando en infección. La apendicitis involucra todas las capas de la pared y a la arteria apendicular. Ulceración, gangrena, formación de absceso, perforación y peritonitis constituyen complicaciones comunes. (4).

El conocimiento de la fisiopatología de la apendicitis - determina la base para la anamnesis y la exploración física - eficaces, que son importantes para el diagnóstico preciso y - oportuno del trastorno. Los receptores de estiramiento dentro de los finos vasos del apéndice transmiten los primeros sig-- nos de inflamación a través de los nervios mesentéricos y al-- final al décimo nervio dorsal, que reciben las sensaciones -- del dermatoma que está a nivel del ombligo (Fig. 1 A).

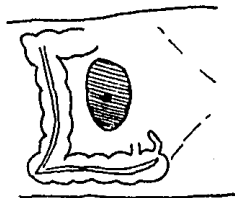
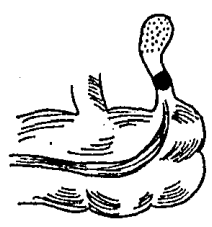
Casi todas las enfermedades que afectan el intestino co-- mienzan con dolor en dicho dermatoma. De ahí que el niño con-- apendicitis incipiente, se queja de dolor periumbilical muy, - semejante al que tiene el niño con alteraciones abdominales - no quirúrgicas. Es muy importante insistir siempre en la natu-- raleza progresiva de la apendicitis. El cuadro clasico de la-- apendicitis incluye el antecedente del dolor periumbilical. - Desde el punto de vista fisiopatológico esto refleja irrita-- ción del peritoeo parietal por cantidades pequeñas de líquido inflamatorio. El dolor de la irritación se localiza y se in-- tensifica mas que el dolor periumbilical temprano, que desapa-- rece (Fig. 1 B).



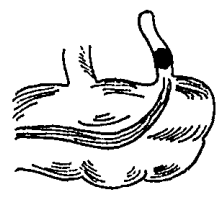
1C



1B



1A



La corroboración del " Cambio " clasico en la situación y carácter del dolor abdominal constituye el fundamento para la intervención quirúrgica mucho mas temprana y oportuna, antes de que haya perforación. En término de 24 horas de comenzar los síntomas, 20% de los niños mostraran perforación, especialmente si existe fecalito; para las 36 horas, el 50% mostrara gangrena o perforación; después de 48 horas, 80% de los niños habrán sufrido perforación del apéndice con peritonitis (Fig. - 1 c) (5).

La evaluación del dolor abdominal en niños constituye una gran tarea para el Pediatra y el Cirujano Pediatra. La apendicitis simple es uno de los diagnósticos mas difíciles en niños.

Antes de contar con los antibióticos la cifra de muerte por apendicitis perforada era tan grande que repetidamente se insistía en la necesidad del diagnóstico e intervención quirúrgica oportunos (5).

Con el advenimiento de los antibióticos, líquidos endovenosos y mejores técnicas anestésicas, disminuyo sustancialmente la mortalidad por apendicitis. Sin embargo en forma paralela al decremento en la mortalidad, se ha observado un incremento-

En la frecuencia de apendicitis perforada con las complicaciones que esta conlleva (6,7,8,9). En 1966, Toyama y Bill señalaron un índice de 17% en el Childrens orthopedic Hospital -- en Seattle, Washington (10). En 1985, la revisión de 387 casos de apendicitis en el mismo Hospital señaló que el índice de perforación era mayor de 40%.

La perforación apendicular constituye una complicación -- importante en los niños con apendicitis. En los Centros Pediátricos de E.E.U.U. Se ha comunicado una incidencia entre el -- 27 y el 62% de apendicitis gangrenada y/o perforada (11,12).

En 1982, Marck Ravitch sugirió que esa elevada incidencia de perforación podría estar en relación con la " propia -- naturaleza del ejercicio de la Pediatría ". Recomendó la realización de un estudio en pacientes con apendicitis con el -- proposito de comprobar si existe un retraso en el tratamiento y de aportar bases para impedir este retraso (7).

Si recordamos la Fisiopatología y la naturaleza progresiva del padecimiento, es lógico esperar que un retraso en el -- tratamiento esté en relación directa con un aumento de perforación.

Brender y Cols. En 1982 hicieron un estudio retrospectivo, que se publicó en agosto de 1985, donde demostraron asociación de perforación apendicular con retraso en el tratamiento, un retraso de mas de 36 horas se asoció con una incidencia de perforación superior o igual al 65%. El retraso debido a factores relacionados con la atención médica fue significativamente mayor en el grupo de perforados. No hubo retraso debido a factores relacionados con los padres, los niños entre 1 y 8 años tuvieron una incidencia de perforación significativamente mayor que los mas grandes. Otros factores asociados con la perforación que se encontraron en este trabajo fueron: Historia familiar de apendicitis, la clase social, el consejo dado por el primer médico -- consultado y la presencia de fecalitos (6).

En México no contamos con estadísticas que nos hablen de -- la incidencia de este problema, tampoco tenemos estudios que -- analicen las causas o los factores predisponentes de la apendicitis perforada.

Fundamentandose en lo anteriormente escrito se decidió diseñar un trabajo donde se determinó la incidencia de apendicitis perforada y su distribución por grupos de edad y sexo.

Considerando que el retraso en el tratamiento pudiera ser secundario a retraso en el diagnóstico, probablemente por dificultad en establecerlo rápidamente. Se decidió determinar si existía retraso en el diagnóstico, en el tratamiento y si este era ocasionado dentro o fuera de este Hospital. También se propuso establecer las causas de retraso en el tratamiento y se consideró comparar los grupos de apendicitis perforada y no perforada, conocer los signos y síntomas mas frecuentemente observados, así como investigar diferencias significativas entre los resultados de los estudios paraclínicos solicitados.

El estudio se justificó de la siguiente manera:

Es evidente que la mortalidad por apendicitis ha disminuido notablemente en todo el mundo. Sin embargo se observa en diversos lugares que la frecuencia de la apendicitis perforada continúa con la misma prevalencia y en algunos sitios hay un franco incremento de su incidencia. Lo anterior conlleva un incremento en la morbilidad, utilización mayor de días/cama/hospital, alteración en la dinámica familiar, ausencia a la escuela, mayor sufrimiento del paciente, etc. Y también un incremento en el riesgo de mortalidad por un padecimiento susceptible de control total en un momento oportuno.

El trabajo pretende determinar si existe retraso en el diagnóstico o en el tratamiento. El primero puede implicar o sugerir que en el grupo de edad estudiado el diagnóstico sea más difícil de establecer, esto apoyaría la necesidad de buscar mayor ayuda paraclínica con el objeto de hacer un diagnóstico más rápido o bien la necesidad de una conducta más agresiva, no expectante, frente a un paciente en el que se tenga la sospecha y se puedan excluir otros padecimientos propios del grupo etario. Otra posibilidad es que la causa principal sea exclusivamente el retraso en el tratamiento, sugiriendo que el paciente haya sido referido tardamente al Hospital -- o bien que hayan faltado recursos humanos o materiales en el momento del diagnóstico. Sean unos u otros los resultados de este trabajo derivarán en acciones importantes, como: un estudio prospectivo con variables controladas o un cambio en la política de manejo y tratamiento de estos pacientes, ya sea dentro de este Hospital o bien que se haga extensivo a otras Unidades de primer contacto o de primer nivel.

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL Y METODOS.

Se hizo una lista tomada del libro de registro de apendicectomias del Servicio de Cirugía Pediátrica, con la relación: nombre, cédula y fecha de la intervención quirúrgica. Arrojó un total de 153 pacientes desde enero de 1985, hasta diciembre de 1986. Solamente se recuperaron 102 expedientes del archivo, siete de los cuales fueron excluidos por que los pacientes curaron con alguna enfermedad subyacente como: Síndrome nefrótico, Leucemia, Insuficiencia renal crónica en programa de diálisis, divertículo de Meckel, etc.

Se diseñó un estudio retrospectivo, transversal, observacional, comparativo y abierto (13). Se incluyeron 95 pacientes de menos de 15 años de edad a los que se le practicó apendicectomía entre 1985 y 1986. Sólo el 48.42% contaba con estudio -- histopatológico (Cuadro 6), por lo que el criterio de selección fue macroscópico integrando seis grupos de acuerdo a la clasificación clinicopatológica (1): Apendicitis aguda simple, apendicitis supurada, apendicitis gangrenada, apendicitis perforada, apendicitis abscedada y no apendicitis. Los dos primeros para fines del estudio constituyeron el grupo de Apendicitis no perforada (Cuadro 3) y el grupo de no apendicitis es-

tuvo integrado por cinco pacientes (Cuadro 4) con adenitis--mesentérica como criterio macroscópico, sin embargo uno de los pacientes de este grupo, presentó apendicitis aguda simple con fecalito, detectada por estudio histopatológico. Este paciente se excluyó del primer grupo para mantener un mismo criterio de inclusión en todo el estudio.

Se obtuvo el porcentaje de los pacientes que presentaron--Apendicitis perforada, no perforada y no apendicitis. Este último grupo también se excluyó del estudio. Se hizo la distribución por grupos de edad y sexo.

Se diseñó una hoja de recolección de datos que se puede - analizar en la página 10. De cada una de las variables ahí señaladas se determinó el tiempo mínimo, el máximo y la media +- una desviación estandar. Todas se sometieron a prueba de "t" - de student para determinar diferencia significativa (14,15).

Se determinó arbitrariamente como retraso en el tratamiento dentro de este Hospital cuando transcurrieron más de seis - horas de permanencia hospitalaria desde que se estableció el - diagnóstico, hasta que se sometió a tratamiento. Esto sin correlacionarlo con el tiempo de evolución del padecimiento.

Se identificaron las causas de retraso en el tratamiento de este grupo, en base a lo encontrado en los propios expedientes, integrándose tres grupos; Observación prolongada, retraso en la valoración por el Servicio de Cirugía Pediátrica (cuando fueron más de seis horas de espera) y falta de quirófano o personal cuando fue valorado oportunamente y no existió causa razonable de retraso.

Se investigó el número de pacientes que recibieron consulta médica previa, determinándose el número total de médicos -- consultados.

Se estableció si la consulta fue en este hospital, en -- otro de la misma institución, o por un médico particular. Con el objeto de correlacionar ésto con el retraso en el diagnós-- tico. Así mismo se comparó la utilización, antes del trata--- miento de antibióticos y/o analgésicos, con el mismo objetivo.

Se determinaron las complicaciones más frecuentes, consi derándose para esto sólo el grupo de apendicitis perforada, - por que en el otro grupo no se observaron complicaciones.

Se compararon el número de leucocitos, el de neutrófilos,

el número de bandas total, por que esta cifra fue más fácil de compararse, que el, porcentaje, también se comparó el índice - bandas/neutrófilos de ambos grupos.

Se estableció la frecuencia de los signos y síntomas observados en ambos grupos. Algunos no se incluyeron en el estudio por no encontrarlos consistentemente en todos los expedientes.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE
CEDULA

- 1.- APENDICITIS NO PERFORADA (AGUDA SIMPLE-SUPURADA)
APENDICITIS PERFORADA (GANGRENADA, ABSCEDADA)
NO APENDICITIS REPORTE HISTOPATOLOGICO:
HOJA QUIRURGICA:
- 2.- SEXO M F
- 3.- EDAD MENOS DE 1, 1 a 5, 6 a 10, 11 a 15.
- 4.- TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL INICIO DE LOS SINTOMAS Y EL
TRATAMIENTO QUIRURGICO. HORAS:
- 5.- TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL MOMENTO EN QUE SE HIZO EL --
DIAGNOSTICO . HORAS:
- 6.- TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL MOMENTO EN QUE SE HIZO EL --
DIAGNOSTICO Y EL MOMENTO EN QUE SE SOMETIO A TRATAMIENTO.
HORAS:
- 7.- TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL MOMENTO EN QUE INGRESO AL -
HOSPITAL Y EL MOMENTO EN QUE SE SOMETIO A TRATAMIENTO.
HORAS:
- 8.- TIEMPO QUE TARDO EN SOLICITAR CONSULTA MEDICA.
HORAS:
- 9.- NUMERO DE DIAS DE HOSPITALIZACION.
DIAS:
- 10.-CAUSAS DE RETRASO EN EL TRATAMIENTO DENTRO DE ESTE HOSPI-
TAL.
OBSERVACION PROLONGADA
RETRASO EN LA VALORACION POR C.P.
FALTA DE QUIROFANO O PERSONAL.
- 11.-CAUSA DE RETRASO EN EL DIAGNOSTICO.

CONSULTA PREVIA	SI	NO	NUM. DE MEDICOS
PRIVADO	INSTITUCIONAL		DE ESTE HOSPITAL
ESTUDIOS REALIZADOS PREVIOS	BH	RX	OTROS
USO DE ANALGESICOS	USO DE ANTIBIOTICOS		

12.- COMPLICACIONES OBSERVADAS (APENDICITIS PERFORADA)

ABSCESO	DEHISCENCIA DE LA HERIDA	ILEO
AYUNO PROLONGADO (+de 48HRS)	USO DE ALIMENTACION P.	
OBSTRUCCION INTESTINAL	BRIDAS	FISTULA
SEPSIS	CID	

13.- ESTUDIOS PARACLINICOS EFECTUADOS (EN ESTE HOSPITAL)

RX DE ABDOMEN	NORMAL	SUGESTIVA	PATOLOGICA
BH	LEUCOS	NEUTROS	BANDAS INDICE B/N

14.- SIGNOS Y SINTOMAS MAS FRECUENTES OBSERVADOS.

DOLOR LOCALIZADO A CID	SI	NO	
REBOTE PRESENTE	SI	NO	
DOLOR QUE AUMENTA CON LOS MOVIMIENTOS O LA RESPIRACION	SI	NO	
DOLOR AL TACTO RECTAL	SI	NO	NO SE HIZO
TEMPERATURA MAYOR DE 37.5	SI	NO	
DIARREA	SI	NO	
VOMITO	SI	NO	
DOLOR LUMBAR	SI	NO	
ANTECEDENTES DE COLITIS	SI	NO	
DOLOR EN MARCO COLICO	SI	NO	
ANTECEDENTE DE DISTENSION ABD.	SI	NO	
CONSTIPACION	SI	NO	
DISURIA	SI	NO	

RESULTADOS

RESULTADOS. _

Encontramos en el periodo de tiempo antes señalado del estudio 37.9% pacientes con apendicitis perforada, de estos el 8.33% tuvieron apendicitis gangrenada, 5.55% apendicitis abscedada y 86.1% apendicitis puramente perforada. El 86.1% de estos pacientes estuvieron en el rango de edad de 6 a 15 años. No detectamos ningún paciente menor de 1 año. El 61.1% fueron masculinos y el 38.9% femeninos. De los 36 pacientes que constituyeron este grupo, sólo 20 contaban con estudio histopatológico (55%).

Determinamos una media de 86.8 hs. en el tiempo que transcurrió desde el momento en que el paciente inició con sintomatología hasta que fue intervenido quirúrgicamente, muy superior al grupo control ($\bar{X} = 28.5$), con una $p < .001$ (cuadro 7), lo que señala un franco retraso en el tratamiento.

La media observada en el tiempo que transcurrió desde el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 81.2 hs., también muy superior al grupo control ($\bar{X} = 21.1$), lo que nos determina un claro retraso en el diagnóstico, con una $p < .001$ (Cuadro 8).

No se encontró diferencia significativa entre el tiempo que transcurrió desde el momento en que se hizo el diagnóstico y el momento en que se sometió el paciente a tratamiento quirúrgico, $p < .1$, no significativa (Cuadro 9). En el grupo de apendicitis perforada hubo un paciente en el que el diagnóstico no se -- sospechó y fue un hallazgo transoperatorio.

Tampoco se observó diferencia significativa entre el tiempo consumido desde el momento en que el paciente ingresó a este Hospital y el momento en que se sometió al tratamiento quirúrgico, $p < .1$ (Cuadro 10). El resultado comentado en el párrafo anterior y éste sugieren igual efectividad médica en cuanto a la rapidez con que se llevó a cabo el tratamiento.

Es importante señalar que en nuestros resultados no encontramos diferencia significativa, entre el tiempo que transcurrió antes de que el paciente solicitara consulta (Cuadro 11). Lo que sugiere que el retraso observado en hacer el diagnóstico sea producto de factores relacionados con la atención médica, y que en nuestro estudio se produjeron fuera de este Hospital (Cuadro 11).

Se observó como era de esperarse un tiempo de permanencia -

hospitalaria bastante superior en el grupo de apendicitis perforada, con un rango muy amplio (4 a 74 días), (Cuadro 12).

En el grupo de apendicitis no perforada el 50% de los pacientes utilizaron analgésicos, generalmente autoadministrados (por sus familiares), así mismo el 20% recibieron antibióticos del tipo penicilina y eritromicina. En tanto que el grupo de apendicitis perforada el 83% recibieron analgésicos en su gran mayoría prescrito por un médico y de la misma forma el 53% recibió antibióticos de amplio espectro, también indicado por médicos, (Cuadro 13).

Sólo el 57% de los pacientes con apendicitis perforada recibió consulta previa, casi todos con un sólo médico (relación médicos consultados/pacientes = 1.1/1). En tanto que el 80.6% de los pacientes con apendicitis perforada recibieron consulta previa con una relación 1.6/1 (Cuadro 14).

Entre los estudios efectuados dentro de este hospital se encontraron dos que pueden ser de utilidad pronóstica: El número total de bandas y el índice bandas/neutrófilos, los que resultaron ser significativamente superiores en el grupo estudiado, $p < .1$ (Cuadro 15).

La radiografía simple de abdomen en el 73.3% resultó de características francamente patológicas en el grupo de apendicitis perforada, no encontrándose ninguna descrita con rasgos normales. Mientras que en el grupo de apendicitis no perforadas, sólo se describió como patológica en el 50% de los casos, encontrándose 9.09% normales, no se observaron complicaciones de ningún tipo en el grupo de apendicitis no perforada. Encontrándose como principal complicación en el grupo de apendicitis perforada la presencia de absceso de pared, localizado, in situ, retrovesical, etc., el ayuno prolongado fue otra complicación destacada.

Los signos y síntomas más frecuentes observados se pueden analizar en el Cuadro 19.

CUADRO 1

INCIDENCIA DE APENDICITIS PERFORADA EN EL HOSPITAL " 20 DE NOVIEMBRE "		
APENDICITIS NO PERFORADA	54	56.84%
APENDICITIS PERFORADA	36	37.89%
NO APENDICITIS	5	5.26%
T O T A L	95	100.00%

CUADRO 2

DISTRIBUCION DEL GRUPO " APENDICITIS NO PERFORADA "		
APENDICITIS AGUDA SIMPLE	38	70.37%
APENDICITIS AGUDA SUPURADA	16	29.62%
T O T A L	54	100.00%

CUADRO 3

DISTRIBUCION DEL GRUPO " APENDICITIS PERFORADA "		
APENDICITIS PERFORADA	31	86.11%
APENDICITIS GANGRENADA	3	8.33%
APENDICITIS ABSCEDADA	2	5.55%
T O T A L	36	100.00%

CUADRO 4

DISTRIBUCION DEL GRUPO " NO APENDICITIS " ++		
ADENITIS MESENTERICA	4	80.00%
APENDICITIS AGUDA SIMPLE	1	20.00%
T O T A L	5	100.00%

++ Criterio diagnóstico: Quirúrgico macroscópico.

CUADRO 5

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO						
	- de 1	1-5	6-10	11-15	M	F
APENDICITIS NO PERFORADA		3	25	26	26	28
APENDICITIS PERFORADA		5	16	15	22	14
NO APENDICITIS		3	1	1	3	2

CUADRO 6

PACIENTES EN LOS QUE SE CONFIRMO EL DIAGNOSTICO POR ESTUDIO
HISTOPATOLOGICO

	NORMAL	AGUDA SIMPLE	SUPURADA	GANGRE NADA	PERFORA DA	ABSCE DADA
APENDICITIS NO PERFORADA	3	13	8	0	0	0
APENDICITIS PER FORADA	0	0	0	2	16	2
NO APENDICITIS	1	1	0	0	0	0

CUADRO 7

TIEMPO QUE TRANSCURRIO ENTRE EL INICIO DE LOS SINTOMAS Y EL -
TRATAMIENTO QUIRURGICO

	H O R A S		
	MINIMO	MAXIMO	MEDIA + 1 D. S.
APENDICITIS NO PERFORADA	6	74	28.5 + 14.2
APENDICITIS PERFORADA	13	336	86.8 + 80.8

p < menor de .001

CUADRO 8

TIEMPO QUE TRANSCURRIO ENTRE EL INICIO DE LOS SINTOMAS Y EL DIAGNOSTICO CLINICO			
	H O R A S		
	MINIMO	MAXIMO	MEDIA + 1 D. S.
APENDICITIS NO PERFORADA	2	72	21.1 + 14.1
APENDICITIS PERFORADA	7	328	81.2 + 81.5

p < menor de .001

CUADRO 9

TIEMPO QUE TRANSCURRIÓ ENTRE EL MOMENTO EN QUE SE HIZO EL DIAGNÓSTICO Y EL MOMENTO EN QUE SE SOMETIÓ A TRATAMIENTO.

	H O R A S		
	MINIMO	MAXIMO	MEDIA + 1 D.S.
APENDICITIS NO PERFORADA	2	24	4.7 + 4.6
APENDICITIS PERFORADA	0	20	6.1 + 3.4

p no significativa.

CUADRO 10

TIEMPO QUE TRANSCURRIO ENTRE EL MOMENTO EN QUE INGRESO AL HOSPITAL Y EL TRATAMIENTO QUIRURGICO.

	H O R A S		MEDIA + 1 D.S.
	MINIMO	MAXIMO	
APENDICITIS NO PERFORADA	2	24	7.8 + 4.8
APENDICITIS PERFORADA	3	35	9.7 + 7.3

p no significativa.

CUADRO 11

TIEMPO QUE TRANSCURRIO ANTES DE SOLICITAR CONSULTA MEDICA.

	H O R A S		MEDIA + 1 D.S.
	MINIMO	MAXIMO	
APENDICITIS NO PERFORADA	1	72	13.8 + 11.1
APENDICITIS PERFORADA	3	168	20 + 27.3

p no significativa.

CUADRO 12

TIEMPO DE PERMANENCIA HOSPITALARIA

	D I A S		
	MINIMO	MAXIMO	MEDIA + 1 D. S.
APENDICITIS NO PERFORADA	2	7	3.3 + 1
APENDICITIS PERFORADA	4	74	13 + 14.5

p menor de .001

CUADRO 13

UTILIZACION DE MEDICAMENTOS ANTES DEL DIAGNOSTICO Y/O TRATAMIENTO.

	ANALGESICO				ANTIBIOTICO			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
APENDICITIS NO PERFORADA	27	(50)	27	(50)	11	(20.3)	43	(79.6)
APENDICITIS - PERFORADA	13	(83)	6	(17.6)	19	(52.7)	17	(47.2)

CUADRO 14

PACIENTES QUE RECIBIERON CONSULTA PREVIA					
	SI	NO	NUMERO DE MEDICOS		PRIVADO
			DE ESTE HOSPI PITAL	OTRO HOSPI TAL	
APENDICITIS NO PERFORADA	31	23	5	17	15
APENDICITIS PERFORADA	29	7	0	21	25

CUADRO 15

ESTUDIOS PARACLINICOS: BIOMETRIA HEMATICA				
	LEUCOCITOS	NEUTROFILOS	BANDAS T*	INDICE B/N
APENDICITIS NO PERFORADA	X= 12965 + 1 D.S. 3564	X= 10908 + 1 D.S. 3319	X= 491 + 1 D.S. 489	X= .036 + 1 D.S. .038
APENDICITIS PERFORADA	X= 13618 + 1 D.S. 4150	X= 10848 + 1 D.S. 3195	X= 1012 + 1 D.S. 361	X= .096 + 1 D.S. .054

*Bandas Totales: p menor de .001

Indice Bandas/Neutrófilos: p menor de .001

CUADRO 16

ESTUDIOS PARACLINICOS EFECTUADOS: RADIOGRAFIA SIMPLE DE ABDOMEN				
	NO SE REPORTA	NORMAL	SUGESTIVA	PATOLOGICA
APENDICITIS NO PERFORADA	10	4 (9.09%)	18 (40.9%)	22 (50%)
APENDICITIS PERFORADA	6	0 (0%)	8 (26.6%)	22 (73.3%)

CUADRO 17

CAUSAS DE RETRASO IDENTIFICADAS		
	APENDICITIS NO PERFORADA	APENDICITIS PERFORADA
OBSERVACIONES PROLONGADA	5	4
RETRASO EN LA VALORACION POR EL SERV. DE C.P.	8	3
FALTA DE QUIROFANO Y/O PERSONAL	10	11

CUADRO 18

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES OBSERVADAS
 APENDICITIS PERFORADA

COMPLICACIONES	NUMERO DE PACIENTES
ABSCESO	26
AYUNO PROLONGADO + de 48 HRS.	18
DEHISENCIA DE HERIDA QUIRURGICA	5
BRIDAS Y OBSTRUCCION INTESTINAL	5
USO DE ALIMENTACION PARENTERAL	3
USO DE DIETA ELEMENTAL	

CUADRO 19

SIGNOS Y SINTOMAS MAS FRECUENTEMENTE OBSERVADOS		
	APENDICITIS NO PERFORADA	APENDICITIS PERFORADA+
DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	54(100%)	33(91.6%)
REBOTE POSITIVO	47(87.03)	34(94.4%)
DOLOR QUE AUMENTA CON LOS MO VIMIENTOS	33(61.11)	31(86.1%)
DOLOR AL TACTO RECTAL	41(75.92)	32(88.8%)*
TEMPERATURA MAYOR DE 37.5°	38(70.37)	33(91.6%)
PRESENCIA DE VOMITO	32(59.2%)	32(88.8%)
DIARREA	9(16.6%)	10(27.7%)
DOLOR EN MARCO COLICO	11(20.3%)	13(36.1%)
ANTECEDENTES DE COLITIS	6(11.1%)	4(11.1%)
ANTECEDENTES DE DISTENSION - ABDOMINAL	2(3.7%)	3(8.3%)
CONSTIPACION	2(3.7%)	2(5.5%)
DISURIA	0(0.0%)	1(2.7%)

* EN DOS PACIENTES NO SE PRACTICO

+ EN CUATRO PACIENTES SE PALPO FRANCO PLASTRON EN FOSA ILIACA DERECHA.

CUADRO 19

SIGNOS Y SINTOMAS MAS FRECUENTEMENTE OBSERVADOS		
	APENDICITIS NO PERFORADA	APENDICITIS PERFORADA+
DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	54 (100%)	33 (91.6%)
REBOTE POSITIVO	47 (87.03)	34 (94.4%)
DOLOR QUE AUMENTA CON LOS MO- VIMIENTOS	33 (61.11)	31 (86.1%)
DOLOR AL TACTO RECTAL	41 (75.92)	32 (88.8%)*
TEMPERATURA MAYOR DE 37.5°	38 (70.37)	33 (91.6%)
PRESENCIA DE VOMITO	32 (59.2%)	32 (88.8%)
DIARREA	9 (16.6%)	10 (27.7%)
DOLOR EN MARCO COLICO	11 (20.3%)	13 (36.1%)
ANTECEDENTES DE COLITIS	6 (11.1%)	4 (11.1%)
ANTECEDENTES DE DISTENSION - ABDOMINAL	2 (3.7%)	3 (8.3%)
CONSTIPACION	2 (3.7%)	2 (5.5%)
DISURIA	0 (0.0%)	1 (2.7%)

* EN DOS PACIENTES NO SE PRACTICO

+ EN CUATRO PACIENTES SE PALPO FRANCO PLASTRON EN FOSA ILIACA DERECHA.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

DISCUSION Y CONCLUSIONES. _

Los resultados obtenidos en este trabajo son similares a los previos publicados en la literatura (6,9,12), en los -- que se ha demostrado que el tiempo de evolución de la sintomā tología es el factor más importante en la predicción de apendicitis perforada.

El índice de pacientes con apendicitis perforada que encontramos también fue similar a la reportada en otros sitios, aunque el rango que se ha publicado es bastante amplio 27a -- 62% (11,12).

Es importante señalar que los resultados que obtuvimos - sugieren que el retraso en el diagnóstico está condicionado a factores relacionados con la atención médica, como es señalado en un estudio previo (6). Lo cual apoya la hipótesis que - formulamos inicialmente, es decir se trata de un diagnóstico - difícil que requiere de la búsqueda de métodos de diagnóstico más tempranos o de mayor agresividad en términos de eliminar - conductas expectantes en el paciente con dolor abdominal agudo localizado a fosa iliaca derecha.

En general se acepta que en la cirugía abdominal aguda, se extirpe un 15-20% de apéndice normales (16,17). Cuando se tiene un índice menor al 15%, se considera que el riesgo de incrementar el número de pacientes con apéndice perforada se aumenta considerablemente. Lo anterior traduce la probable sobreutilización de manejos conservadores " expectantes ".

Es necesario señalar que el resultado de 0 horas mostrado en la tabla 9, en el grupo de apendicitis perforada, corresponde a un sólo paciente en el que se sospechó absceso hepático amibiano, de manera que el diagnóstico final fue transoperatorio.

Está bien establecido que a menor edad, el riesgo de complicaciones y mortalidad se incrementa notablemente (6,17). Sin embargo en el análisis de los casos que efectuamos y que corresponde a todos los pacientes que se sometieron a apendicectomía (67%) en dos años, no encontramos ningún paciente menor de tres años.

La mortalidad señalada en la literatura mundial abarca un rango de 0.1 a 0.26% (1), en el grupo que aquí reportamos, no tuvimos ni un solo caso de muerte; esto probablemente se -

relacione al tamaño de la muestra, así como a la ausencia de pacientes menores de 3 años.

Debo mencionar que el no haber incluido en la lista del cuadro 19, dolor periumbilical, no fue secundario a omisión, si no que solo se consideraron los datos que tenía el paciente al arribar a este hospital y, que estaban consignados en el expediente.

Quedó claro que en muchos casos el tratamiento se retrasó de manera considerable debido a que los pacientes acudieron a médicos o instituciones en las cuales no se efectuó el diagnóstico adecuado. Es difícil criticar este rubro, ya que desconocemos el cuadro clínico de dichos pacientes durante esas consultas, sin embargo creo que debe reconsiderarse la mala utilización de antibióticos en pacientes pediátricos con dolor abdominal. Esto conlleva la dificultad bien conocida del diagnóstico de apendicitis aguda.

El hecho de que en el hospital hayamos tenido solamente cinco fallas diagnósticas traduce probablemente, la posibilidad siempre presente en los médicos del servicio del diagnóstico de apendicitis; además hay que reconocer que en 4 de las

5 fallas diagnósticas la cirugía estuvo bien indicada ya que - diferenciar adenitis mesentérica de apendicitis aguda, es mucho muy difícil por métodos clínico.

Quiero recalcar la enorme importancia que tuvo el efectuar la relación bandas/neutrófilos calculada en números absolutos y no en porcentaje. Es claro que esta relación traduce el grado de avance de la lesión, ya que quedó establecido que este índice en los casos perforados fue estadísticamente mayor - que en los no perforados. Como regla cabe mencionar que entre más se acerque al valor de 1 el índice, peor es el estado del proceso.

Debo mencionar que el uso de analgésicos no debe efectuarse antes de tener un diagnóstico de certeza, ya que como se -- puede observar fue un factor que condicionó retraso en el diagnóstico y probablemente incrementó la incidencia de perforación.

Finalmente considero que este trabajo puede ser útil para iniciar de manera prospectiva un análisis bayesiano de los datos obtenidos para poder evaluar cual de estos son los más --- importantes como factores pronósticos de buena o mala evolu---

ción en el paciente con dolor abdominal agudo, que por regla general en nuestro medio es secundario a proceso apendicular.

B I B L I O G R A F I A

BIBLIOGRAFIA, _

- 1.- Holder, T.M., Aschcraft, K.W : Cirugía Pediátrica. Primera edición en español, México: Nueva editorial Interamericana. 1985:547-558.
- 2.- Silverman, A., Roy, C.C: Pediatric Clinical Gastroenterology. Third edition. St. Louis Missouri: The C.V. Mosby - Company. 1983: 337-341.
- 3.- Penberthy, G.C., Benson, C.D., and Weller, C.N.: Appendicitis in infants and children: A fifteen-year study. Trans.- Am. Surg. Assoc. 1942.60:945.
- 4.- Colón, A.R., and Ziai, M.: Pediatric Pathophysiology. First edition Boston: Edited by A.R. Colón and Mohsen Ziai. 1985 238.
- 5.- Hatch, E.I., Jr.,: Cuadro abdominal agudo en niños: Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Edición en Español, Editorial Interamericana, Volumen 5. 1985:1201-1214.
- 6.- Brender, J.D., Marcuse, E.K., Koessell, T.D., et al. Childhood appendicitis: Factores associated with perforation. - Pediatrics. 1985, 301-306.
- 7.- Ravitch, M.A., Appendicitis. Pediatrics. 1982, 70:414-419.
- 8.- Savrin, R.A., and Clatworthy, H.W., Jr.,: Appendiceal Rupture: A continuing diagnostic problem. Pediatrics, 1979, 63: 37-43.
- 9.- Stone, H.H., Sander, S.L., and Martin, J.D.: Acute appendicitis in children. Surgery, 1971, 69:673-679.
- 10.- Toyama, W.M., and Bill, A.H.: Perforated appendicitis in children Pacif. Med. Surg., 1966, 74:181-185.
- 11.- White, J.J., Santillana, M. and Haller, J.A.,: Intensive in hospital observation: A safe way to decrease unnecessary appendectomy. Amm. Surg., 1975, 41:793-798.

- 12.- Graham, J.M., Pokorny, W.J., Harberg, F.J.: Acute appendicitis in preschool age children. Am. Jour. Surg. 1980-139:247-250.
- 13.- Méndez, R I., Namihira, G.D.: El protocolo de investigación . Primera Edición, Editorial Trillas. 1984:11-28.
- 14.- García, P.A.: Elementos de método estadístico. Sexta edición Texto Universitarios UNAM. 1972: 44-58.
- 15.- Bancroft, H.: Introducción a la Bioestadística. Octava -- edición Editorial Universitaria de Buenos Aires. 1974: - 205-215.
- 16 - Kniskern, J.H.: Eskin, E.M.: Increasing Accuracy in the - diagnosis of Acute Appendicitis with Modern Diagnostic -- Techniques. The American Surgeon, 1986, 52:222-225.
- 17.- Gonzalez, G., Martínezgarza, C.: Guías para el manejo de la Patología Quirúrgica Pediátrica más frecuente. ISSSTE-1986:8-13.