

APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE CALI 1964 - 1973¹

Armando González M., M. D.², Carlos Barbato, M. D.³, Leonardo Velásquez, Ing.⁴,
Edgar Torres, M. D.², Roberto Arrom, M. D.³ y Armando Vernaza G., M. D.⁵

EXTRACTO

De 1453 pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda que consultaron al Hospital Universitario del Valle, Cali (HUV) entre el 1º de Enero de 1964 y el 31 de Diciembre de 1973, 91% procedían de Cali y fueron hombres el 60%. La mayor proporción de casos se encontró en el grupo de edad entre 11 y 20 años. Los hallazgos más frecuentes fueron: Dolor abdominal en fosa ilíaca derecha, fiebre y signo de Blumberg positivo. Sólo se vio alteración del leucograma en 610 (42%) pacientes.

Se encontró que 805 (55.4%) pacientes consultaron al HUV después de 36 horas de la iniciación de los síntomas, datos que explican la alta tasa de perforación que fue el 52.3% (760 pacientes). La proporción de complicaciones fue 4.4% cuando el apéndice estaba sano, 39.0% en apendicitis aguda perforada con peritonitis localizada, y 72.0% en apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada. La tasa global de complicaciones en todos los pacientes fue 29.5%. La mortalidad global en los 1453 pacientes fue 1.3%. No murió ningún paciente con apéndice sano ni con apendicitis aguda no perforada. De 760 pacientes con perforación apendicular fallecieron 19 (2.5%) pacientes.

INTRODUCCION

La apendicitis aguda es la alteración inflamatoria quirúrgica más frecuente que se observa en el cuadrante inferior derecho del abdomen en cualquier década de la vida¹.

La incidencia de complicaciones después de apendicitis aguda depende de la extensión de la enfermedad en el momento de la operación. Kazarian y colaboradores² encontraron un 70% de complicaciones en apendicitis aguda perforada y 47.8% como tasa global de complicaciones.

Se sabe que a medida que se ha logrado disminuir la mortalidad ha habido un aumento considerable de morbilidad por esta enfermedad. Las tasas de perforación publicadas³⁻⁵, oscilan entre 20% y 40%.

La mortalidad por apendicitis aguda es casi nula cuando se opera al paciente antes de que ocurra la perforación, pero varía entre 0.5% y 6% o más cuando se rompe el apéndice¹. Para conocer la morbilidad y mortalidad por apendicitis aguda en el Hospital Universitario del Valle (HUV), se analizaron las historias de los pacientes operados con este diagnóstico en un periodo de 10 años.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 1453 historias con diagnósticos de apendicitis aguda, entre el 1º de Enero de 1964 y el 31 de Diciembre de 1973, en el HUV de la ciudad de Cali, en los cuales se hizo estudio anatomopatológico. Estas historias se revisaron detalladamente y son la base del presente trabajo. Además se estudió el archivo de autopsias, correspondiente al mismo periodo de tiempo y se investigaron las causas de muerte. Mediante un formulario precodificado, la información se trasladó a tarjetas y se analizó electromecánicamente.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

Procedencia: Eran procedentes de Cali 1322 (91%) pacientes, de fuera de Cali pero del Valle del Cauca 102 (7%) pacientes y 20 (2%) pacientes de fuera del Valle.

Edad y Sexo: De los 1453 casos, 872 (60%) fueron hombres y 581 (40%) mujeres. En otras series también se ha visto una proporción mayor de hombres, pero no hay una explicación clara de este fenómeno. Mittelpunkty Nora³ en el Hospital Columbus de Chicago, encontraron una relación de más de 2:1. En esta serie del HUV la preponderancia de los hombres sobre las mujeres fue más evidente entre 31 a 50 años. El paciente más joven tenía 1 año de edad y el mayor 91 años. El promedio de edad fue 21 años. Según Sabiston⁶ la apendicitis aguda se puede presentar en cualquier edad pero es particularmente frecuente en personas de 20 a 30 años. En Cali el mayor porcentaje 37.0 entre los 11 y los 20 años de edad (Cuadro 1) coincide con los datos de Allen¹. La apendicitis aguda es rara en menores de 4 años (3.8%) y en mayores de 60 años (2.5%). En este estudio hubo 8 (0.6%) pacientes menores de 2 años.

En Chicago³ donde se revisaron 1000 historias de pacientes con apendicitis, comprobada histológicamente, la distribución por edad reveló un número grande sorprendente de

1. Trabajo auspiciado por la Universidad del Valle, el Hospital Universitario del Valle y la Fundación Rockefeller, Donación No.72003.
2. Profesor Asociado, Departamento de Cirugía, Universidad del Valle.
3. Residente, Departamento de Cirugía, Universidad del Valle.
4. Auxiliar de Cátedra, División de Ingeniería, Universidad del Valle.
5. Profesor Auxiliar, Departamento de Cirugía, Universidad del Valle.

Cuadro 1. Distribución por Edad de 1453 Casos de Apendicitis Aguda en el HUV, Cali, 1964-1973

Grupos de Edad (años)	No.	%
0-10	392	27.0
11-20	538	37.0
21-30	246	16.9
31-40	125	8.6
41-50	84	5.8
51-60	32	2.2
> 60	36	2.5
Totales	1453	100.0

pacientes que estaban en grupos de edad avanzada. El promedio de todos los pacientes era de 42.7 años y las décadas predominante fueron de 41 a 50 y de 31 a 40. Estos hayazgos son semejantes a los descritos por Ross et al. y por Clements et al.⁴ quienes sostienen que un gran número de pacientes con apendicitis aguda están en grupos de edad madura.

Como se ve el Cuadro 1 hubo 84 (5.8) pacientes entre 41 y 50 años; 32 (2.2%) entre 51 y 60 años de edad; y 36 (2.5%) mayores de 60 años. En la serie de Chicago³ 31% eran mayores de 50 años y 20% en la de Clements et al.⁴

Las discrepancias en los datos anteriores se pueden explicar por las diferencias que hay en las pirámides de población, de los países desarrollados y las de los países en vías de desarrollo.

Diagnóstico: Muchos errores en el diagnóstico diferencial ocurren entre dolor abdominal inespecífico y apendicitis aguda. El grupo de Dombals según aparece en el trabajo de Neutra⁸, clasificó las causas de abdomen agudo así: Dolor abdominal inespecífico, 49%; apendicitis, 28%; colecistitis, 8.6%; obstrucción intestinal, 5.6%; pancreatitis, 2.6%; úlcera péptica perforada, 2.3%; enfermedad diverticular, 1.3%; otras, 2.6%. Hay otros estudios⁹⁻¹⁰, tanto en niños como en adultos, que corroboran lo anterior.

Hay 4 síntomas y signos buenos discriminadores en el diagnóstico de apendicitis y son: localización del dolor, severidad del dolor, signo de Blumberg y dolor a la palpación rectal. Con solo estos indicadores es posible realizar una separación entre apendicitis aguda y dolor abdominal inespecífico.

En Cali los signos más frecuentes fueron: dolor abdominal en fosa ilíaca derecha, fiebre y signo de Blumberg positivo (Cuadro 2). La anorexia es un síntoma muy común pero no aparece tabulado en este estudio porque no se encontró consignado en el mayor número de historias.

Tacto rectal: Para algunos autores el dolor al tacto rectal fue un hallazgo inconsistente. En Cali, se encontró en 915 (63%) pacientes y no se buscó en 377 (27%); en el resto 161 (11%) pacientes, no apareció información sobre el re-

Cuadro 2. Distribución según Signos y Síntomas en 1453 Pacientes con Apendicitis Aguda. HUV, Cali, 1964-1973

Síntomas y Signos	No.	%
Dolor en la fosa ilíaca derecha	1255	86.4
Fiebre	1230	84.6
Blumberg	1109	76.3
Peristaltismo positivo	1027	70.7
Vómito	1014	69.8
Dolor abdominal generalizado	640	44.0
Dolor periumbilical	553	38.0
Náuseas	395	27.2
Diarrea	338	23.3
Constipación	290	20.0
Distensión abdominal	167	11.5
Deshidratación	113	7.8

sultado del examen.

Exámenes de Laboratorio: Se encontraron 741 (51%) pacientes con leucograma normal, 610 (42%) con leucograma anormal (leucocitosis y neutrofilia) y 102, (7%) sin dato. En las descripciones clásicas de esta enfermedad aparece el aumento de leucocitos y de los neutrófilos como elementos diagnósticos importantes. En un estudio practicado en el Hospital Metropolitano de New York², la mayor parte de los pacientes tenían leucocitosis con elevación consistente de los polimorfonucleares (80% a 90%) y desviación a la izquierda. El parcial de orina fue normal en 858 (59%) pacientes, anormal en 174 (12%) pacientes y no se practicó en 421 (29%) pacientes. Es de anotar que en 10 pacientes con un parcial de orina considerado anormal el apéndice resultó ser normal a la laparotomía exploradora. En el estudio practicado en el Hospital Metropolitano de New York² encontraron que el urianálisis frecuentemente estaba dentro de límites normales. Sin embargo el 10% al 20% de los pacientes con apendicitis aguda presentaron albuminaria y células blancas.

Tiempo transcurrido entre los síntomas y la operación: La severidad de la enfermedad es directamente proporcional al tiempo transcurrido entre el comienzo de los síntomas y la operación. Aunque la administración de antibióticos y los avances en las técnicas anestésicas han jugado un papel importante en la reducción de la mortalidad, las complicaciones siguen siendo muy significantes.

Los pacientes en Cali consultan muy tardíamente lo cual facilita el diagnóstico y la decisión quirúrgica que en la mayor parte de las veces se definió tan pronto los pacientes fueron examinados en el servicio de Urgencias, en contraste con la serie de Chicago³ donde la mayoría de los pacientes se operaron entre los días 2 y 4 de hospitalización.

En la serie de Chicago³ el 95% de los pacientes consultaron en las primeras 36 horas, mientras en el HUV tan sólo 40.6% (Cuadro 3). Para los autores del estudio americano la cifra del 95% representó un impresionante grado de falta educación del público en general.

Cuadro 3. Distribución según el Tiempo Transcurrido entre el Comienzo de los Síntomas y la Operación en 1453 Pacientes con Apendicitis Aguda. HUV, Cali, 1964 - 1973.

Horas	No.	%
12 horas o menos	122	8.4
13-24	411	28.3
25-36	57	3.9
37-48	245	16.9
48	560	38.5
Sin dato	58	4.0
Totales	1453	100.0

Hallazgos operatorios: La incidencia de complicaciones después de apendicitis aguda depende de la extensión de la enfermedad en el momento de la operación. En el Cuadro 3 se puede apreciar que 805 (55.4%) pacientes consultaron al HUV después de 36 horas de la iniciación de los síntomas, cifra que se relaciona con la tasa de perforación que fue del 52.3% (760 pacientes). Hay una relación directa entre perforación y morbilidad.

En el Cuadro 4 se demuestra lo anterior, pues se ha relacionado el estado de apéndice con las complicaciones post-operatorias. Se ve cómo éstas aumentan dramáticamente de acuerdo con la severidad de los hallazgos. La proporción de complicaciones en apéndice sano fue 4.4% y en apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada fue 72%. Kazarian y colaboradores², en pacientes con la misma severidad de la enfermedad, al encontrar 70% de complicaciones, concluyen que si bien se ha logra-

do una disminución progresiva de la mortalidad, la morbilidad continúa tan alta como durante la era pre-antibiótica, o quizás más alta (Cuadro 5).

La elevada tasa de complicaciones se puede explicar por las medidas de sostén y el advenimiento de los antibióticos que han evitado que muchos de estos pacientes hubieran aparecido en las estadísticas de mortalidad. La tasa de perforación en nuestro estudio es sorprendentemente alta si se compara con los informes de otros autores: Mittel-punkt³, 25%, Clements⁴, 39%, Egdahl⁵, 28%.

El hallazgo de apéndice sano, sin otra causa que explicara el cuadro clínico, tan solo se vio en 68 (4.7%) pacientes. De 20% a 30% de las apendicectomías en Estados Unidos e Inglaterra se realizaron sobre apéndicis normales mientras que en Alemania esta cifra llegó a 80%; se encontró también que morían más pacientes por cirugía innecesarias que quienes se salvaban de apendicitis, además de los costos que implica utilizar camas hospitalarias, tiempo de pacientes y cirujanos innecesariamente⁸.

Kazarian et al.² en su serie informaron 90 (16.7%) pacientes con apéndice normal o cambios patológicos mínimos. De ellos 38 (42.2%) no tenían ninguna enfermedad intra-abdominal; 23 (25.5%) tenían desórdenes ginecológicos; 21 (23.3%) sufrían alguna enfermedad gastrointestinal distinta a apendicitis y 8 (9%) mostraban otras afecciones.

El objetivo del tratamiento en la apendicitis aguda es salvar la vida al prevenir la perforación del apéndice y la peritonitis concomitantes. Se deben realizar campañas entre el público en general dando ilustración sobre esta enfermedad para tratar de disminuir el alto porcentaje de apendicitis aguda perforada que continúa siendo un problema severo aún en países desarrollados que no han logrado bajar la

Cuadro 4. Hallazgos Quirúrgicos Relacionados con las Complicaciones Post-operatorias en 1453 Pacientes con Apendicitis Aguda. HUV, Cali, 1964 - 1973

Hallazgos Quirúrgicos	Casos		Infección de la herida		Absceso Intraabdominal		Obstrucción intestinal		Septicemia		Fístula		Evisceración		Otras		Total complicaciones	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I) Apéndice normal	68	4.7	1	2.9	0	0	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4.4
II) Apendicitis aguda	625	43.0	32	5.1	7	1.1	2	0.3	3	0.5	1	0.2	2	0.3	11	1.8	58	9.3
III) Apendicitis aguda perforada con peritonitis localizada	545	37.5	141	25.9	19	3.5	11	2.0	10	1.8	10	1.8	6	1.1	16	2.9	213	39.0
IV) Apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada	215	14.8	83	38.6	13	6.0	13	6.0	12	5.6	9	4.2	10	4.6	15	7.0	155	72.0
TOTAL	1453	100	258	17.8	39	2.7	27	1.8	25	1.7	20	1.4	18	1.2	42	2.9	429	29.5

Cuadro 5. Morbimortalidad en Apendicitis Aguda según Diferentes Estudios aparecidos en la Literatura

Autores	Tasa de Mortalidad	Tasa de Complicaciones	Tasa de Perforación
Bancroft, 1936	8.7	10.5	34.5
Kaufman, 1944	2.4	13.3	22.3
Kazarian, 1970	0.18	47.8	21.0
Presente trabajo	1.30	29.5	52.3

tasa de perforación del 20%. Se ha establecido que para evitar la perforación apendicular se debe educar tanto el paciente como el médico.

El paciente con posible apendicitis podría ser hospitalizado, observado y preparado para cirugía prontamente si es necesario. Si los síntomas persisten por más de 24 horas se debe operar. Este concepto puede originar la remoción de más apéndices sanos: sin embargo; la prevención de la perforación es superior al riesgo de extirpar un apéndice sano.

La perforación apendicular puede ocurrir tempranamente en algunos casos¹¹ y este hecho, al parecer, se presenta más frecuentemente en niños. Toyama y Bill¹² comunicaron 15% de perforaciones en las primeras 24 horas del comienzo de los síntomas en un grupo de niños con apendicitis.

Cuando el apéndice está íntegro hay peligro modesto de infección de la herida y en la mayoría de los pacientes es innecesaria la administración general de antibióticos potentes. Por otra parte cuando hay perforación del apéndice, incluso local, el peligro de complicaciones sépticas aumenta mucho y está indicado administrar antibióticos potentes. Se plantea un problema, pues los antibióticos deben comenzarse en el preoperatorio para que sean eficaces pero antes de operar no puede decirse con certeza si el apéndice se ha perforado o no y en consecuencia si los antibióticos están indicados. Una solución para el problema es administrar una dosis de kanamicina y clindamicina o cloramfenicol 1 a 2 horas antes de la operación a todos los pacientes en quienes se sospecha apendicitis. Al operar, si el apéndice está íntegro no se administran antibióticos. Sin embargo, cuando el apéndice se encuentra perforado o hay datos de gangrena avanzada (color negro con brillo verdoso), se continúan administrando antibióticos de 3 a 5 días en el post operatorio¹³.

Operación: A todos los pacientes se les practicó estudio histológico. Aunque no se incluyeron los apéndices removidos profilácticamente es importante referirse brevemente a la denominada apendicectomía profiláctica o sea la extirpación del apéndice normal con ocasión de otras operaciones intraabdominales. No hay unanimidad de opiniones en cuanto a la prudencia de extirpar el apéndice normal bajo estas circunstancias. Allen et al.¹ se inclinan

Cuadro 6. Morbimortalidad en 1453 Casos de Apendicitis Aguda tratados en el HUV, según los Hallazgos al Momento de la Intervención

Hallazgos quirúrgicos	Casos		Complicaciones		Mortalidad	
	No.	%	No.	%	No.	%
I) Apéndice normal	68	4.7	3	4.4	0	0
II) Apendicitis aguda	625	43.0	58	9.3	0	0
III) Apendicitis aguda perforada con peritonitis localizada	545	37.5	213	39.0	4	0.7
IV) Apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada	215	14.8	155	72.0	15	7.0

en favor de extraer el apéndice normal en el curso de otra operación siempre que la apendicectomía pueda realizarse a través de la incisión ya practicada, especialmente si el estado general del enfermo y la condición operatoria son buenos y si a juicio del cirujano puede realizarse sin riesgos, incluyendo entre ellos la contaminación de la herida. Parece lógico que en tales condiciones la apendicectomía entrañe menor riesgo que otra anestesia, si ocurriese un ataque de apendicitis aguda.

Cuando se efectúa una operación para enfermedad de Crohn, si no hay alteración de ciego concomitantemente se deberá hacer la apendicectomía, con objeto de excluir apendicitis del diagnóstico diferencial en caso de dolor abdominal futuro.

Drenes: Se dejó dren intraabdominal a 813 (56%) pacientes, dren subcutáneo a 15 (1%) y ambos a 43 (3%). No se dejó ningún tipo de drenaje en 581 (40%) pacientes. La tendencia actual es suprimir cada vez más el uso de drenes y prácticamente se ha restringido su uso para aquellos casos que presentan un absceso localizado bien delimitado, o se presume que se va a producir filtración. Sabiston⁶ dice que la cavidad peritoneal general no puede drenarse y por esto no es procedente intentarlo. Un estudio relativo a las experiencias en casos de apendicectomías en niños¹⁴ concluye que debe proibirse el drenaje intraperitoneal en pacientes con peritonitis generalizada. Hardy¹⁵ afirma lo mismo pues en las primeras 12 a 24 horas el cuerpo extraño que representa el dren ha sido perfectamente tabicado dentro de la cavidad peritoneal y sólo suplirá el drenaje de su propio tracto. Cuando haya que dejar un dren es preferible el drenaje cerrado¹⁰ a cualquier otro tipo por el menor riesgo de infección a través de esta clase de drenaje.

Lavado peritoneal: Se practicó lavado peritoneal sin antibióticos a 959 (66%) pacientes y no se realizó lavado en 494 (44%) pacientes. El lavado peritoneal con abundante solución salina es una técnica recomendable pues elimina

todos los restos necróticos de la cavidad peritoneal. Los antibióticos intraperitoneales, particularmente la kanamicina, son auxiliares eficaces¹⁷.

Cierre retardado de piel: En este estudio no se pudo correlacionar las complicaciones post-operatorias con el cierre retardado de la piel en pacientes con apendicitis perforada, pero hay la impresión de que se logró disminuir considerablemente la morbilidad dejando la piel abierta. Se practicó cierre primario de la herida en 1046 (72%) pacientes, piel abierta en 349 (34%) y no apareció infección en 58 (4%). El trabajo de Grosfeld y Solite¹⁸ comparó 3 grupos distintos en pacientes: El primero se trataba de pacientes con apendicitis aguda no complicada con cierre primario de la herida. El segundo estaba conformado por pacientes con apendicitis aguda perforada a quienes también se les practicó cierre primario de la herida y el tercero comprendía pacientes con apendicitis aguda perforada pero con cierre primario retardado de la herida (tejido celular subcutáneo y piel). En el primer grupo se presentaron 13 infecciones de herida, en 275 (4.7%) pacientes; en el segundo 14 infecciones de herida en 41 (34.1%) pacientes y en el tercer grupo 1 infección de herida en 44 (2.3%) pacientes. La incidencia de absceso pélvico para cada grupo fue 1 (0.04%), 6 (14.6%) y (2.3%) pacientes respectivamente. Según este artículo¹⁸ la piel debe cerrarse el 5o. día post-operatorio. Si el pH está entre 7.2 y 7.7 hay menor posibilidad de reinfección y por lo tanto la herida se puede cerrar¹⁹.

Utilizando cierre retardado de piel²⁰, bajó la incidencia de infección de la herida de 44.7% a 0.7%. En el Hospital Infantil de Boston¹⁴ disminuyeron las complicaciones tales como absceso de herida, absceso subhepático, absceso subfrénico, absceso pélvico y obstrucción intestinal al dejar la herida abierta.

Gérmenes: El resultado del cultivo fue positivo en 442 (30.4%) pacientes, no se hizo en 844 (58.1%), fue negativo en 106 (7.3%) y no aparece información en 61 (4.2%). Hubo un total de 452 aislamientos positivos para gérmenes de los cuales 310 (68.6%) fueron *Escherichia coli*; 55 (12.1%) *Klebsiella aerobacter*; 22 (4.9%) combinación de ambos y 65 (14.4%) otros. Esto coincide con los hallazgos de todos los estudios que revelan que el germen más aislado es *E. coli*.

Estancia hospitalaria: Los días de hospitalización son direc-

tamente proporcionales a la severidad de la enfermedad. Estuvieron hospitalizados 3 días o menos, 334 (23%) pacientes; 9 días o menos, 770 (53%) pacientes; y más de 10 días 349 (24%) pacientes. En el estudio de 1000 casos, en Chicago³ el promedio de permanencia en el hospital fue 9 días. El tiempo más corto de hospitalización fue 4 días y el más largo 11.5 días.

Con la experiencia que el HUV ha adquirido en el manejo de los pacientes operados y con los cuidados post-operatorios en la casa se puede dar de alta al día siguiente a los pacientes con apendicitis aguda no perforada, que corresponden en este estudio a 47.7% de los casos. Estos pacientes pueden ser controlados diariamente durante los primeros 10 días de post-operatorio. Así se aminora considerablemente la estancia hospitalaria con disminución notoria de los costos y una mejor utilización de las camas. Este procedimiento corresponde al llamado nivel 3 de trabajo de Vélez y González²¹.

Mortalidad: El reconocimiento de las complicaciones y y tratarlas ha sido vital para reducir la mortalidad. Antes de la era de los antibióticos la mortalidad en apendicitis no complicada era 0.7% y aproximadamente 20% en casos perforados. Con la introducción de los antibióticos, la terapia intravenosa, la succión nasogástrica, la mortalidad ha disminuído considerablemente. La más alta mortalidad por apendicitis aguda se presenta en los grupos de edad avanzada. En este trabajo se vio que en 1301 pacientes con 40 años o menos fallecieron 13 (1%); en 84 pacientes entre 41 y 50 años fallecieron 2 (2.4%); en 32 pacientes entre 51 y 60 años falleció 1 (3.1%) y en 36 pacientes mayores de 60 años fallecieron 3 (8.3%).

De los 1453 pacientes fallecieron 19, es decir, una mortalidad global de 1.3%. No murió ningún paciente con apéndice sano o apendicitis aguda no perforada. La muerte en caso de apendicitis aguda no perforada ocurre casi siempre por alguna otra causa: anestesia, embolía pulmonar, accidentes cardiovasculares o bronconeumonía¹. De 760 pacientes con perforación apendicular fallecieron 19 (2.5%).

Se revisó el archivo de autopsias durante los 10 años del estudio (1964-1973) encontrando 9 (47.3%) autopsias de 19 posibles. Los datos más importantes de los pacientes muertos por apendicitis aguda perforada fueron:

Un solo paciente no fue operado y el diagnóstico se hizo durante la autopsia.

Todos los pacientes fallecidos fueron operados el mismo día de la consulta al Servicio de Urgencias del HUV, excepto 1 que estuvo hospitalizado 7 días al cabo de los cuales fue intervenido quirúrgicamente.

La mortalidad mayor se encontró en el grupo de pacientes con apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada que fue de 7% como se puede apreciar en el Cuadro 6, donde también se incluyó el porcentaje global de complicaciones en cada grupo de pacientes.

La causa de muerte en uno de los pacientes fue shock

Cuadro 7. Comparación de la Mortalidad por Apendicitis Aguda de Acuerdo al Estado de Perforación, según las Publicaciones aparecidas en la Literatura

Autores	Porcentaje de mortalidad en apéndice no perforado	Porcentaje de mortalidad en apéndice perforado	Porcentaje de mortalidad
Mittelpunkt, 1964	0.3	4.5	1.4
Egdahl's, 1960	0.12	6.0	1.6
Kazarian, 1965	0.23	0	0.18
Presente trabajo	0	2.5	1.3

anafilático por penicilina procaína y ocurrió en el post-operatorio inmediato. Las demás causas de muerte fueron por septicemia y trastornos respiratorios.

En el Cuadro 7 aparecen los porcentajes de mortalidad en distintas series, de acuerdo a la severidad de la enfermedad. Tenemos una mortalidad bastante baja no obstante el gran porcentaje de apendicitis perforada lo cual tiene su explicación en el hecho de que esta enfermedad ataca entre nosotros a los grupos más jóvenes de nuestra población.

SUMMARY

The 1453 patients with diagnosis of acute appendicitis seen at the University Hospital in Cali, between Jan 1st 1964 and 31st Dec. 1973 were analysed. Most frequent clinical findings were pain in the iliac fossa, fever and Blomberg while only 42% showed altered white cell counts. Fifty five came to the hospital after 36 hours of the beginning of the episode, fact which many explain the perforation. Late of 52% observed. Proportion of complications changed from 4.4% with normal appendix, 39% with perforation and localized peritonitis and 72% when there was also generalised peritonitis. Global mortality rate was 1.3% the specific mortality rate for perforated and non perforated appendix were 2.5% and 0.0% respectively.

REFERENCIAS

- Rhoads, J.E. Allen, J.G. Harkens, H.N. Moyer, C.A. Principios y Práctica de Cirugía. México, 4a. Ed. Interamericana.
- Kazarian, K., Roeder, W., Mersheimer, W.: Decreasing mortality and increasing morbidity from acute appendicitis. *Amer J Surg* 119: 681-685, 1970.
- Mittelpunkt, A. y Nora, P. F.: Current features in the treatment of acute appendicitis: An analysis of 1000 consecutive cases. *Surgery* 60: 971-975, 1966.
- Clements, N., Olson, J. E. y Powers, J. H.: Acute appendicitis in a rural community. Series IV, *Ann Surg* 161: 231-237, 1965.
- Egdahl, R. H.: Current mortality in appendicitis. *Amer J Surg* 107: 757-759, 1964.
- David, C., Sabiston Jr.: *Tratado de Patología Quirúrgica de Christopher*. México. Décima Ed. Interamericana.
- Ross, F. P., Zarem, H. A. y Morgan, A. P.: Appendicitis in a community hospital. *Arch Surg* 85: 1036-1041, 1962.
- Neutra, R.: The cost and effectiveness of aggressive and conservative approaches to suspected-acute appendicitis. Sin publicar.
- Jones, P. F.: Active observation in management of acute abdominal pain in childhood. *Brit Med J* 2: 551-553, 1976.
- Brewer, R., Golden, G., Hitch, D., Ruduolf, L. y Wangenstenn, S.: Abdominal pain. An analysis of 1000 consecutive cases in a University Hospital Emergency Room. *Amer J Surg* 131: 219-223, 1976.
- Ackerman, N.: The continuing problems of perforated appendix. *Surg Gynecol Obstet* 139: 29-32, 1974.
- Toyama, W. M. y Bill, A. H. Jr: Perforated appendicitis in children. *Pacif Med Surg* 74: 181-185, 1966.
- Condon, R. E.: Uso lógico de antibióticos profilácticos en cirugía gastrointestinal. *Clínicas Quirúrgicas de NA*, 55: 1315, 1975.
- Maddox, J. J. Jr., Johnson, W. A. y Sergeant, C. K.: Appendectomies in a children's hospital. *Arch Surg* 89: 223-225, 1974.
- Hardy, W. B.: *Critical Surgical Illness*. Philadelphia. Saunders Company. 1971.
- Alexander, W., Korelitz, J. y Alexander, N.: Prevention of wound infection. A case for closed suction drainage to remove wound fluids deficient in opsonic proteins. *Amer J Surg* 132: 59-63, 1976.
- Nelson, J., Kuzman, J. y Cohn, I.: Lavado peritoneal y Kanamicina para la contaminación abdominal. *Clínicas Quirúrgicas de NA*. 55: 1397, 1975.
- Grosfeld, J. y Solit, R.: Prevention of wound infection in perforated appendicitis: Experience with delayed primary wound closure. *Ann Surg* 168: 891-895, 1968.
- Lipton, S., Estrin, J., Kamath, M., Haq, I. y Berkowitz, S.: Surface hydrogenion concentration as a determinant in timing delayed closure of wounds. *Surg Gynecol Obstet* 139: 189-192, 1974.
- Stone, H. H., Sanders, S. L. y Martin, J. D.: Perforated appendicitis in children. *Surgery* 69: 673-679, 1971.
- Vélez, G. A. y González, M. A.: Nueva clasificación de niveles de atención quirúrgica. *Acta Med Valle* 7: 80-89, 1976.

FE DE ERRATA DEL TRABAJO "NIVELES DE INMUNOGLOBULINAS EN SUERO DE RECIEN NACIDOS Y NIÑOS NORMALES EN CALI Volumen 8 No. 1, 1977.

- Cuadro 1. (pagina 7)
La concentración de IgG en los niños con 2 meses de edad no es 44 sino 444 mg%.
La concentración de IgG en los niños con 6 meses de edad no es 265 sino 765 mg%.
- Figura 1. (pagina 8)
Los símbolos apropiados para cada curva en la gráfica son: IgG (o); IgA (●); IgM (▲); IgD (▲).
- Cuadro 2. (pagina 9)
Las columnas en la parte inferior del cuadro deben tener el título "IgM (mg%)” en el lado izquierdo e "IgD (mg%)” en el lado derecho.