

Apendicitis Aguda y Consideraciones Sobre el Uso Racional de los Diferentes Agentes Quimioterápicos y Antibióticos. Análisis Estadísticos y Resultados en Ciento Cincuenta y Un Casos

RAMIRO H. LOZANO (*)

Y ANTONIO BERMUDEZ h.

í**>

LA APENDICITIS AGUDA constituye un problema importantísimo en la práctica quirúrgica diaria, tanto por su alta frecuencia como por el gran número de casos que no son diagnosticados temprana y correctamente, perdiéndose así la oportunidad de salvar muchas vidas humanas.

La causa de la apendicitis aguda es aún desconocida y a pesar de la extensa investigación clínica y experimental que se ha llevado a cabo, el problema permanece todavía insoluble. Se ha emitido una teoría hematógena para tratar de explicar el origen de dicha enfermedad, basándose en que ésta frecuentemente comienza por la invasión bacteriana del material infectado que Reside en la luz pendicular.

Todavía no existe una profilaxis racional de la enfermedad. No conocemos cómo prevenirla, pero sí sabemos cómo evitar sus desastres, practicando la apendicectomía precozmente.

Las consideraciones y datos estadísticos comprendidos en el presente trabajo están basados exclusivamente en el estudio de 151 casos comprobados de apendicitis aguda y peritonitis apendicular tratados por los autores en el Hospital de la Tela Railroad Company, desde marzo de 1945 hasta septiembre de 1954.

Las últimas estadísticas mundiales nos muestran una disminución apreciable en la mortalidad de dicha enfermedad. Las estadísticas de Lehman, Hawk y Becker (1) comprenden un total de 2.074 casos de apendicitis aguda repartidos en dos series: la primera incluye 1.069 casos comprendidos entre los años de 1933 hasta 1937, con una mortalidad del 13.7% en las peritonitis apendiculares y un 3.27% en las demás apendicitis. La segunda serie comprende 1.005 casos estudiados entre 1943 y 1945 con una mortalidad de solo 3.1% en las peritonitis apendiculares o sea una baja de 77.3% en la mortalidad. En los demás casos de apendicitis hubo

(*) Departamento Cirugía, Hospital de Tela.

{**} Departamento Cirugía, Hospital de Tela, Atlántida.

una disminución hasta el 0.8% o sea una baja del 75.8%. Los mencionados autores usaron en esta segunda serie diferentes combinaciones de penicilina, sulfonamidas y estreptomycinina administradas localmente, por vía parenteral o ambas.

Las estadísticas recientes de Seneque, Roux y Chatelin (2), comprenden 2.413 casos de apendicitis de los cuales 2.160 tenían apendicitis sub-aguda o crónica recidivante. Todos ellos fueron operados sin ninguna fatalidad. Los restantes 253 tenían todos ellos peritonitis al ser intervenidos; fueron tratados practicándoseles la apendicectomía y drenaje con una mortalidad de 11 pacientes o sea un 4.4%; entre estos últimos, 8 padecían de apendicitis aguda gangrenosa. Ambas estadísticas nos muestran una mortalidad más alta en los casos de peritonitis de origen apendicular.

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Se puede distinguir dos fases:

1)—La inflamación de apéndice durante la cual la necrosis e infección ya están limitadas al órgano propiamente dicho y representa el período de la enfermedad en la cual el tratamiento quirúrgico resulta en el pronto restablecimiento del paciente.

2)—La peritonitis apendicular durante la cual el apéndice está perforado, el peritoneo se observa hiperámico y cubierto de fibrina con existencia de exudado mal oliente; es decir, hay contaminación peritoneal. Durante esta fase el restablecimiento del paciente es incierto y la morbilidad puede prolongarse durante un tiempo más o menos largo. Es por tanto imposible de predecir la evolución de estos casos con perforación. Fundamentalmente el deber del médico es de prevenir ésta segunda fase.

Se ha reconocido pues desde hace largo tiempo que la apendicitis presenta dos procesos patológicos diferentes, reflejados en cierto grado durante la evolución de la enfermedad. Los dos están frecuentemente entrelazados y difícilmente pueden disociarse. Primeramente existe una infección llamada celulitis apendicular en la cual microscópicamente se observan ulceraciones en la base de las criptas mucosas que sirven de puerta de entrada a los diferentes microorganismos y sigue una evolución lenta. El apéndice se muestra uniformemente inflamado pero sin necrosis de la mucosa y a excepción del edema del órgano no hay obstrucción de su luz. La trombosis de los vasos sanguíneos juntamente con la gangrena subsiguiente, perforación y contaminación peritoneales ocurrirán más tarde.

El segundo tipo es la obstrucción del apéndice; de evolución rápida, asociada con sintomatología dolorosa violenta, asemejándose a un cuadro de obstrucción intestinal aguda. La oclusión del órgano puede ocurrir por la implantación de un fecalito en su cavidad, por tumor, cicatriz, parásitos o cuerpos extraños ingeridos. El factor precipitante puede ser la inflamación debida a la celulitis la cual hace aumentar la presión sobre el fecalito o cuerpo extraño,

obstruyendo consecuentemente el drenaje del apéndice. Hay que observar que dicha presión se forma distalmente por la secreción continua de la mucosa y la acción de los microorganismos sobre su contenido. Es fácil de comprender entonces que la presión asociada a la infección puede provocar la oclusión de los capilares o trombosis de arteriolas y vénulas con la consecuente necrosis total del órgano más allá del punto de la obstrucción, progresando en término de unas pocas horas desde el comienzo de la sintomatología hacia un estado irreversible, constituyéndose el cuadro de la apendicitis gangrenosa. Y como la pared del órgano ya no constituye una barrera efectiva al pasaje de bacterias hasta el peritoneo, sobreviene entonces la contaminación de este último, la cual bien puede comenzar mucho antes que la cual perforación del apéndice. Otras veces la presión intra-apendicular evoluciona con menos rapidez, ocurriendo necrosis de la mucosa, abriendo así la puerta de entrada para la inversión bacteriana de la sub-mucosa y muscular, sobreviniendo la gangrena tardíamente.

EVOLUCIÓN DE LA APENDICITIS AGUDA NO TRATADA

En la apendicitis aguda no tratada puede ocurrir la regresión de los procesos patológicos sin provocar ruptura ni peritonitis, concepto que no es imposible del todo, pero difícil de comprobar. Si la evolución progresa y llega hasta la contaminación del peritoneo, dos eventualidades pueden ocurrir: si la perforación es retardada y ocurre una contaminación mínima, sobreviene entonces un proceso inflamatorio de protección en los órganos perifoneales de vecindad y la perforación ocurrirá en una área preparada, formándose un mecanismo de protección cubriendo la perforación. Mondor (3).

Si la perforación ocurre tempranamente, sobreviniendo la contaminación en un peritoneo no preparado, se producirá un cuadro de peritonitis generalizada de pronóstico muy serio.'

SIGNOS CLÍNICOS Y DIAGNOSTICO

No vamos a extendernos a describir los síntomas clínicos de la apendicitis aguda y solamente diremos que el diagnóstico es extremadamente difícil en las formas atípicas en las cuales los signos y los síntomas están reducidos a un mínimo y que se presentan con más frecuencia que las formas típicas, no haciéndose en gran número de ellos un diagnóstico correcto. El dolor aparece precozmente, localizándose en el epigastrio o alrededor del ombligo en forma de calambres, retortijones o cólicos más o menos agudo, intermitente al comienzo, de severidad variable, moviéndose posteriormente hacia el cuadrante inferior derecho, en donde se vuelve constante. El dolor estuvo presente en todos los casos observados. Con frecuencia fue seguido de náuseas y por uno o dos episodios de vómito. En algunos casos el dolor fue precedido por inapetencia por uno o dos días. Hubo cinco casos de apendicitis asociados con

diarrea. Hart y Kitchen la encontraron por su parte 34 veces en una serie de 64 pacientes. (4).

EXAMEN CLÍNICO

Se practicó sistemáticamente el examen físico del abdomen: la inspección puede mostrarnos el grado de distensión abdominal y algunas veces tumoraciones en la foga iliaca derecha **consistentes** en abcesos apendiculares y disminución o ausencia de la respiración abdominal. La percusión revelará el grado de timpanismo o áreas de macidez presentes y la elevación del diafragma. Pero más importante que la inspección y percusión es la palpación: superficial al principio debe ser practicada con mucha suavidad, evitando tener las manos irías. Hay que comenzarla por otras regiones abdominales y terminarla en el cuadrante inferior derecho. Ella nos revelará en algunos casos una contractura involuntaria apenas perceptible (formes frustes de los autores franceses) de interpretación difícil pero de gran valor diagnóstico. En algunos casos no habrá contractura, pero en otros será franca, localizada en el cuadrante inferior derecho o bien en toda la parte derecha del abdomen o generalizada según el caso. El dolor provocado por la presión sobre el punto de Mc Burney en un signo muy importante; estuvo presente en todos los casos de la serie. Hay que buscar el dolor rebotante (rebound tenderness de los autores americanos) de gran valor, el cual fue encontrado con gran frecuencia. El signo de psoas fue inconstante. La palpación se terminará con el examen rectal y vaginal. La auscultación nos revelará un aumento en los movimientos peristálticos en la peritonitis generalizada o disminución en casos de ileus paralítico.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Es necesario tomar una historia completa y practicar un examen físico en todos los casos. Hay que eliminar todos los síndromes dolorosos abdominales derechos tales como: colecistitis, úlceras gastro duodenales, embarazos extrauterinos derechos, y afecciones del tracto urinario. Gastro enteritis, envenenamientos, artritis lumbo sacra, enfermedad sacro iliaca, linfa adenitis mesentérica, meningitis, crisis dolorosas tabéticas, colecistitis, amibiásis, pneumonía y psico-neurosis.

EXAMEN DE LABORATORIO

El recuento de leucocitos en todos los casos de apendicitis aguda osciló entre 8.000 y 13.000 con un aumento de polis que varió entre 75% y 85%. Recuentos de 16.000, 20.000 y más se vieron en casos de peritonitis. No fue raro encontrar recuentos de 9.000 en estos últimos casos. No se usó el examen radiológico en ninguno de estos pacientes para diferenciar la apendicitis aguda simple de la perforada; pero, sí se practicaron exámenes de pulmones para eliminar pneumonías o pleuresías.

TRATAMIENTO

Hemos seguido siempre una conducta de agresividad en lo que se refiere a todos los casos de apendicitis aguda y tan pronto como el diagnóstico precoz se ha hecho, la laparatomía se impone de emergencia. **El advenimiento de los diferentes agentes quimioterápicos y antibióticos ha hecho cambiar las ideas clásicas acerca del tratamiento de la apendicitis y nosotros podemos afirmar por nuestra parte, que no importa cual fuere el período de peritonitis que presente el paciente, la apendicectomía es el tratamiento por excelencia.** En todos los casos de abscesos o peritonitis generalizada de origen apendicular, nos oponemos firmemente a posponer la intervención. Tal es la conducta que hemos enseñado a los demás cirujanos asistentes del Hospital de la Tela Railroad Company desde el año de 1945. Nuestra experiencia nos ha mostrado además que los casos de abscesos o peritonitis generalizadas tienen una evolución más suave, una hospitalización más corta y las posibilidades de restablecimiento más grande cuando se ha practicado la laparatomía. **El acto quirúrgico debe ser practicado con un mínimo de traumatismo y la manipulación cuidadosa de los tejidos es imperativa.**

Los pacientes son siempre preparados debidamente unas horas antes de la intervención, poniéndose gran énfasis sobre todo en los casos graves. Estas medidas son la siguientes:

- 1.—Sedación con morfina.
- 2.—Succión gástrica continua con el tubo de Levine.
- 3.—Administración I V. de solución salina normal con glucosa al 5%, adicionada con Vit. C. 500 mg, y complejo vitamínico B.
- 4.—Inyecciones de plasma y de transfusiones de sangre total citratada.
- 5.—Penicilina acuosa I. V. al principio, después I. M. 200.000 U. cada tres o cuatro horas.
- 6.—Estreptomina 0.5 gm.b.i.d.
- 7.—Posición de Fowler.
- 8.—Nada por la boca.

Las apendicitis perforadas localizadas por regla común no son drenadas, (ver tabla N° 1). Las generalizadas siempre lo fueron, usando un dreno delgado, suave y plegadizo, colocado en la pelvis o parte lateral del abdomen lo cual es importante para evitar las fistulas fecales. En el período post-operatorio empleamos la aspiración gástrica continua, mediante el uso de aparatos eléctricos para evitar la distensión gástrica, manteniéndosele durante un tiempo variable y hasta el momento en que el paciente comienza a evacuar gases por el recto o al oírse ruidos peristálticos a la auscultación que generalmente fue entre el 5° y 8c día. El equilibrio acuoso y electrolítico fue mantenido mediante la administración I. V. de glucosa al 5% en agua destilada durante las primeras 48 horas, usándose después soluciones salinas normales con glucosa al 5%, uso parenteral de Vitaminas C. y B., administración de soluciones de aminoácidos Y transfusiones de sangre total.

USO DE AGENTES QUIMIOTERAPICOS Y ANTIBIÓTICOS

Amplia investigación llevada a cabo por numerosos autores ha puesto en evidencia que el uso de los diferentes agentes quimioterápicos Y antibióticos ha reducido la morbilidad y mortalidad en la peritonitis apendicular. (5).

En lo que se refiere a la apendicitis aguda, el empleo de estos medicamentos ha reducido el número de fatalidades, disminuyendo sobre todo la incidencia de complicaciones y acortando la convalecencia. A esto hay que agregar otros factores fundamentales que han contribuido al declino de la mortalidad: el mejor entrenamiento de los cirujanos, progresos llevados a cabo en lo que se refiere al estudio del equilibrio hídrico y electrolítico, del uso intravenoso de vitaminas, aminoácidos, plasma y a la administración liberal de transfusiones de sangre total. En la serie de 151 pacientes tratados, se usaron sulfonamidas (sulfanilamida y sulfadiazina) administradas local o sistemáticamente en 24 pacientes. (*) En 26 pacientes se usaron combinaciones de sulfonamidas Y penicilina local o sistemáticamente. En 20 casos se usó la combinación de penicilina, sulfadiazina y estreptomina sistemáticamente, es decir por vía parenteral. En 81 casos se usaron dosis masivas de penicilina acuosa, 200.000 U. cada 3 horas en combinación con estreptomina, 0.5 gm. b. i. d., agregándose la terramicina y aureomicina en los casos mixtos de peritonitis, y cuando los pacientes son capaces de tomarlas por vía oral.

La penicilina nunca se debe de usar sola en los casos de peritonitis apendiculares, porque su acción se ejerce solamente sobre los microorganismos gram positivos y se debe asociar a la estreptomina la cual tiene una acción bactericida más amplia sobre los gérmenes gram negativos (bacilo coli). La dosis de esta droga fue generalmente de 1 gm. al día, manteniéndose durante 8 ó 10 días por término medio, suspendiéndose al apareamiento de reacciones provocadas por dicho medicamento.

RESULTADOS

La edad entre los pacientes varió entre 4 y 59 años.

Pertencieron al sexo masculino	122 pacientes o sea un 80.7%
Pertencieron al sexo femenino.....	29 pacientes o sea un 19.2%
Total	151 pacientes

TIPO DE APENDICITIS

Aguda	80 pacientes
Con perforación	47 "
Gangrenosa	24
Total	151 pacientes

(*) El uso local del polvo de sulfonamidas fue discontinuado al finalizar esta serie.

Apendicitis asociada con litiasis: 2 o sea 1.3%(*)
 Apendicitis asociada con colecistitis aguda: 5 o sea un 3.3%
 Apendicitis asociada con colecistitis gangrenosa perforada:..... 1 o sea un 0.6%

Total: 6 casos.

Apendicitis aguda a la izquierda en un paciente con transposición de órganos: 1 o sea un 0.6%
 Apendicitis aguda asociada con diarrea:..... 5 casos o sea 3.3%
 Apendicitis aguda asociada Verminosa 2 casos o sea 1.3%
 Apendicitis aguda asociada con embarazo: 2 casos o sea 1.3%
 Apendicitis gangrenosa encontra en 1 caso de hernia inguinal extrangulada derecha:..... 1 caso o sea 6.6%

Peso del Cálculo.....	0.5349	Gm.
Silicio.....	0.477	Gm. %
Oxidio de Calcio.....	4.491	Gm. %
Hierro.....	G.000	Gm. %
Alumina.....	54.075	Gm. %
Magnesia.....	7.776	Gm. %
Materia Orgánica.....	33.181	Gm. %

(Firmado) E. O. REIF

(firmado) C. V. DUNLOP

De los 151 pacientes estudiados, todos ellos fueron sometidos a un tratamiento quirúrgico, practicándose 146 apendicectomías, '5 drenajes de absesos, 7 colecistectomías y una herniorrafia, haciendo un total de 159 operaciones, (ver tabla N° 1.) Se emplearon 142 incisiones pararrectales, 7 incisiones de Me Burney, 1 incisión inguinal derecha y una mediana mfra-umbilical. Se administraron 123 anestias raquídeas, 27 generales y una local general. En las apendicitis agudas no se usaron drenos; estos se usaron en 13 peritonitis localizadas y en 2 difusas.

Las complicaciones más comunes fueron: (Ver tabla N° 2): 13 absesos de la pared y 2 hemorragias ligeras de la herida, haciendo un total de 30 complicaciones.

Mortalidad, (Ver tabla N° 3). En los 104 casos de apendicitis aguda y gangrenosas hubo 2 casos de mortalidad o sea un 1.9%. En los casos de peritonitis apendiculares, haciendo un total de 45 localizadas y 2 difusas, no hubo fatalidades. La mortalidad total en los 151 casos estudiados fue de 1.3%.

(*) Estos cálculos fueron enviados al laboratorio de investigaciones de La Lima y análisis químicos fueron hechos. Un cálculo perteneciente al caso N° 2023/52 fue analizado el 7 de abril de 1952 con los resultados siguientes:

TABLA NUMERO 1

Tipo de Operación				TOTAL
Apendicectomía 146	Drenaje de absceso 5	Colecistectomía 7	Hernioplastia 1	159
Clase de Incisión Empleada				
Mc Burney 7	Para-rectal 142	Inguinal Derecha 1	Mediana Infra-umbilical 1	151
Anestesia				
Raquidea 123	General 27	Local y general 1		151
Uso de Drenos				
Apendicitis aguda 0	Peritonitis Localizada 13	Peritonitis Difusa 2		15

13	Abceso de la pared
1	Abceso pélvico
1	Dilatación aguda del estómago
1	Meningitis serosa
2	Hemorragia ligera de la herida
1	Dehiscencia parcial de la herida y retardo de cerradura
1	Aborto
1	Ictericia
1	Malaria terciaria
1	Vómitos incoercibles
1	Malaria clínica
1	Síndrome hepato renal agudo
1	Amebiasis
1	Hematoma de la herida
1	Brucelosis
1	Ataque de asma bronquial
1	Fístula estercoral
30	TOTAL

TABLA NUMERO 2
COMPLICACIONES

TABLA ESTADISTICA NUMERO 3
MORTALIDAD

De marzo de 1945 a septiembre de 1954

	Apendicitis aguda y gangrenosa	Peritonitis Apendiculares			TOTAL
		Localizada	Difusa	Total	
Casos	104	45	47	151	
Muertos	2	0	0	2	
Mortalidad %	1.94/c	00	00	1.3%	

Vaugirad depuis le mois de Janvier de 1943 jusqu' au mois de Novembre de 1953. Memoires de l' Academie de Chirurgie, Paris,, France. 1953, 79, 79: 717.

- 3.—Mondor, H.: Diagnostics Urgeants. Abdomen. 55, 184. Masson ea Cié. Troisieme edition, Paris. 1937.
- 4.—Hart, D., and Kitchin, W. W.: Appendicitis with emphasis on variations from the typical picture. M. Rec. & Ann. 41: 276-281, 1947.
- 5.—Aycock, T. B. and Farris, E. M.: Appendicitis: the possible effect;; of sulfanilamida on mortaly. Ann. Surg. 121: 710-717, 1945.

REVISTA MEDICA HONDURENA

Tegucigalpa, D. O, Honduras, C. A.

.-----+-----

Apartado Postal No. 1

PRECIO DE LA SUSCRIPCION
Anual.....L 6.00 (11)
Número melloL 2.00

CLASIFICACIÓN DE ANUNCIOS
Anuncios de página **completa** con fotografada
O leyenda; L 30.00 por inserción

El valor de la Revista para los subscriptores extranjeros deberá enviarse por vía aérea en cheque con cana certificada

Anuncios de media página: L 20.00 por inserción

NOTA: NO pague a ninguna persona que no esté autorizada por la Asociación

Anuncio; de cuarto de página: I. 15.01)

Notifique inmediatamente so cambio de dirección

Anuncio en la portada con **derecho a página** completa en el interior: L 40.00 por inserción

Los fotografados deberán llevar el nombre claro atrás, los que se devolverán a pedimento del propietario

Anuncio en el reverso de la portada, así LOIHII t-í el anverso y reverso de la cubierta: L 40.00 por inserción

En relación a noticias de interés general, **favor** de enviarlas con firma, aunque no se publique el nombre, si así se desea

NOTA: Los pagos deberán ser adelantado» por año

Una lista de precios enflora a solicitud