Evolución de la Peritonitis Apendicular

Drs. Galicia Montecinos Latorre**, Gustavo Aldunate Noel** y Ricardo Ayala Munizaga**.

En Cirugía Infantil la patología derivada del apéndice enfermo sigue constituyendo la principal causa de abdomen agudo, (27, 30, 32) y la peritonitis apendicular su complicación más frecuente.

Con el transcurso de los años se ha podido apreciar un aumento considerable en el número de niños que presentan cuadros apendiculares complicados. (34, 35)

Es así como en nuestro servicio es cada vez menor la incidencia de intervenciones por apendicitis aguda. En cambio, en el Servicio de Urgencia, las operaciones practicadas en niños con diagnóstico de peritonitis apendicular muestran un incremento progresivo.

Pareciera que, actualmente, se es más reticente en la indicación operatoria de un cuadro de dolor en la fosa ilíaca derecha, y se espera que aparezcan signos de irritación peritoneal o de compromiso del estado general para enviar al niño a operarse.

Por otra parte, sabido es que la mortalidad por peritonitis apendicular es 20 a 30 veces más elevada que en una apendicitis aguda simple. (12, 16, 26)

Estos hechos nos han llevado a analizar los factores que condicionan la evolución favorable o desfavorable de los niños operados por peritonitis de origen apendicular en el Hospital Roberto del Río.

**Servicio de Cirugía Infantil, Hospital Roberto del Río.

MATERIAL Y METODO

Se analizan las fichas clínicas de 159 enfermos operados entre los años 1968-1973, en los cuales se comprobó una peritonitis de origen apendicular.

Para valorar la gravedad inicial de la peritonitis, tomamos como parámetros el estado general y la intensidad del daño peritoneal encontrado en la operación, para definir tres diferentes grados de peritonitis:

Peritonitis grado 1: estado general conservado; apéndice gangrenado o perforado; supuración localizada en fosa ilíaca derecha.

Peritonitis grado 2: moderado compromiso del estado general; apéndice perforado; supuración en FID y/o en Douglas.

Peritonitis grado 3: grave compromiso del estado general; supuración peritoneal generalizada; abscesos múltiples intraabdominales.

Para calificar la evolución de estos pacientes tomamos como índices el tiempo de hospitalización, la existencia de complicaciones y de reintervenciones, y la mortalidad. Definimos así tres diferentes grados de evolución:

a) *Buena:* hospitalización menor de 10 días, sin complicaciones postoperatorias;

b) *Regular:* hospitalización entre 10 y 20 días, con complicaciones postoperatorias leves;

c) *Mala:* hospitalización superior a 20 días, con complicaciones postoperatorias graves que pueden llevar incluso a reintervenciones, o a muerte.

RESULTADOS

En nuestros 159 pacientes vemos que hay un franco predominio de los varones sobre las mujeres (Tabla Nº 1), y que el grupo etario más afectado corresponde a escolares. En menores de 2 años el cuadro es, felizmente, poco frecuente. Esto coincide con publicaciones de otros autores. (3, 7, 18, 28)

Considerando la gravedad inicial, encontramos que el mayor número de casos correspondía a peritonitis grado 2. Comparativamente, el grado 3 alcanzó una baja incidencia (Tabla Nº 2).

Tabla Nº 1

EVOLUCION DE LAS PERITONITIS APENDICULARES

(Hospital Roberto del Río, 1968-1973)

Edad y sexo en 159 enfermos

Grupo etario	Niños	Niñas	Total casos
Menos de 2 años	3	3	5
2 a 4 años	15	6	21
5 a 7 años	33	9	42
8 a 10 años	27	22	49
11 a 13 años	32	10	42
Total	110	59	159
Porcentaje	68%	32%	100%

Tabla Nº 2

GRAVEDAD INICIAL

Peritonitis	Nº casos	Porcentaje
Grado 1	52	33%
Grado 2	67	42%
Grado 3	40	25%
Total	159	100%

Hecho el diagnóstico y decidida la hospitalización, se tomaron las medidas preoperatorias habituales hasta llegar al acto quirúrgico (Tabla Nº 3). En 138 casos la vía de abordaje fue una laparotomía de Mc. Burney, haciendo otro tipo de laparotomía cuando el diagnóstico preoperatorio era dudoso. Así, en lactantes se usó una laparotomía transversa en 5 casos.

En nuestra revisión encontramos 2 casos en que no fue posible efectuar la apendicectomía por estar el apéndice totalmente necrosado. Sólo se efectuó reparación del muñón cecal.

Lograda la apendicectomía y tratado el muñón, se hizo aseo de la cavidad peritoneal para luego dejar drenajes. Damos extraordinaria importancia al tipo de drenaje usado, pensando en que, si hay un foco supurado intra-abdominal, debe obligadamente comunicarse en buena forma con el exterior, para no tener complicaciones derivadas de la retención de pus. En 95 pacientes de nuestra serie encontramos un drenaje adecuado.

Tabla Nº 3

EVOLUCION DE LA PERITONITIS APENDICULAR

(Hospital Roberto del Río)

Tratamiento quirúrgico en 159 enfermos

	Nº de casos	%
<i>Laparotomía empleada</i>		
Mc. Burney	138	87
Vertical	16	10
Transversal	5	3
<i>Apendicectomía</i>		
Efectuada	157	98,75
No efectuada	2	1,25
<i>Drenajes</i>		
Adecuados	95	59
Inadecuados	62	38

Llamamos "drenaje adecuado" (Tabla N° 4) al tubo de goma que drena FID a través de la herida operatoria, junto a otro similar dirigido a cualquiera otra colocación purulenta, exteriorizado por contrabertura lo más próximo al foco supurado, y mantenidos permeables por tiempo suficiente; la permeabilidad del tubo es fundamental, ya que es sabido que a las 24 horas la fibrina comienza a ocluir los orificios de él. Para evitar esto, se moviliza precozmente, o se instila suero fisiológico o soluciones de antibióticos, de uso discutible. (15, 24)

Tabla N° 4

CALIFICACION DEL DRENAJE USADO

Adecuado

- tubo de goma blando
- drena FID (herida operatoria)
- drena otro foco (contrabertura)
- permeable siempre
- mantenido por tiempo suficiente

Inadecuado

- penrose solo
- no drena FID
- no drena otros focos
- salida muy alejada del foco
- retiro precoz

Al encontrar pus en el peritoneo se tomó una muestra para examen bacteriológico en 33 casos (Tabla N° 5); 28 muestras desarrollaron colonias, y 5 se informaron como "cultivos negativos". El germen más frecuentemente aislado fue E. Coli en cultivo puro, seguido de Klebsiella y Pseudomona. Diversos autores señalan que E. Coli es el microorganismo detectable con mayor frecuencia en las peritonitis apendiculares, puro o en mezcla de gérmenes. (1, 3, 12) Pero no debemos olvidar la existencia de anaerobios de distinto tipo que no desarrollan colonias en medios de cultivos corrientes y que, por lo tanto, no se tipificaron en nuestra serie. (12, 26)

Tabla N° 5

INFORME BACTERIOLOGICO (33 CASOS)

1) <i>Cultivos positivos</i>	28 (mezcla de gérmenes)
— <i>Escherichia Coli</i>	22 veces
— <i>Klebsiella</i>	3 "
— <i>Pseudomonas</i>	2 "
— <i>Staph. Epidermidis</i>	2 "
— <i>B. Pseudocarbun-</i> <i>coso</i>	1 "
— <i>Staph. Dorado</i>	1 "
— <i>Aerobacter Aeró-</i> <i>genes</i>	1 "
2) <i>Cultivos negativos</i>	5
3) <i>Total de cultivos</i>	33

Ya sea como indicación preoperatoria, o en el postoperatorio inmediato, todos los pacientes recibieron algún tipo de antibióticos por vía de general (Tabla N° 6).

Según las disponibilidades del servicio, la combinación penicilina-quemeticina se usó en 124 casos, seguida de ampicilina.

Por estimar que la respuesta clínica al antibiótico no fue satisfactoria, se cambió de medicamento en 66 casos. El nuevo antibiótico fue, preferentemente, ampicilina (Tabla N° 7).

Tabla N° 6

ANTIBIOTICOS USADOS EN 159 ENFERMOS

<i>Tipo de antibiótico</i>	<i>N° de enfermos</i>
Penicilina-quemeticina	124 casos
Ampicilina	21 "
Kanamicina	6 "
Gentamicina	2 "
<i>Se cambió antibiótico en</i>	<i>66 casos</i>

Tabla N° 7

ANTIBIOTICOS USADOS EN SEGUNDA INDICACION

<i>Tipo de antibiótico</i>	<i>N° de enfermos</i>
Ampicilina	52 casos
Kanamicina	16 "
Gentamicina	8 "
Wintomylon	3 "
Neomicina	4 "
Dicloxacilina	2 "
Septin	2 "

Hemos querido comparar nuestros resultados usando antibióticos en todos los casos estudiados, con series de autores extranjeros (Tabla N° 8), específicamente de Shandling, 26 y de Stanley-Brown, 28. Encontramos que, con un 100% de uso de antibióticos, tenemos la misma cantidad de abscesos intrabdominales, pero un mayor porcentaje de infec-

ción de la herida operatoria. Nos preguntamos entonces: ¿Son verdaderamente necesarios los antibióticos cuando el foco séptico abdominal se ha eliminado? ¿No sería más conveniente esperar la evolución postoperatoria para indicarlos cuando el cuadro clínico nos diga que realmente se necesitan?

Tabla N° 8

COMPARACION DE CASUISTICAS (complicaciones y uso de antibiót.)

<i>Autor</i>	<i>N° casos</i>	<i>% infección herida op.</i>	<i>% abscesos intrabdom.</i>	<i>% uso de antibiót.</i>
Longino 1958	611	7,3	9,4	100
Boles 1959	252	9,9	15,9	100
Fock 1969	545	7,5	16,0	98
St. Brown 1971	100	24,0	17,0	95
Shandling 1974	550	18,7	13,6	35
Serie actual 1975	159	29,0	12,0	100

Nos interesó saber también qué influencia tenía el tiempo de evolución pre-operatoria sobre la gravedad inicial del cuadro (Tabla N° 9). Encontramos que las peritonitis más graves tenían mayor cantidad de enfermos con 3 o más días de evolución con respecto al momento del diagnóstico adecuado. En 22 enfermos este retardo en el diagnóstico se

debió a una interpretación equivocada del cuadro clínico (Tabla N° 10): más o menos 1 de cada 8 enfermos había recibido tratamiento médico inadecuado en base a antibióticos, generalmente de amplio espectro, por tiempo variable. Los errores diagnósticos más frecuentes fueron: estado infeccioso ¿tifóidea? y gastroenteritis.

Tabla N° 9

TIEMPO DE EVOLUCION Y GRAVEDAD INICIAL

<i>Tiempo de evolución preoper.</i>	<i>Peritonitis</i>		
	<i>Grado 1</i>	<i>Grado 2</i>	<i>Grado 3</i>
Menos de 24 horas	14	8	6
1 a 2 días	27	23	7
3 días o más	12	29	26

ERRORES DIAGNOSTICOS QUE RETARDARON EL INGRESO

<i>Tipo de diagnóstico</i>	<i>Número de casos</i>
Estado infeccioso ¿tifoidea?	6
Gastroenteritis-diarrea	6
Estado gripal	3
Cólico renal	2
Púrpura Schonlein-Henoch	1
Infección urinaria	2
Pancreatitis	1
Sepsis	1
Total	22

La evolución de la peritonitis apendicular está marcada por la existencia de complicaciones que, invariablemente, ocurren en estos enfermos en porcentaje considerable. En nuestra serie encontramos que 93 pacientes (58%) presentaron algún tipo de complicación postoperatoria, siendo los niños de menor edad los que más se complicaron; por lo tanto, es lógico suponer que su recuperación es más lenta.

Entre las complicaciones encontradas, la más frecuente fue el absceso residual (Tabla N° 11), con 65 casos. De éstos, 46 casos corresponden a la herida operatoria, y 15 a abscesos intrabdominales. Probablemente llame la atención la gran frecuencia de infección de la herida operatoria, pero fuimos extraordinariamente estrictos en la calificación de esta complicación.

El absceso intrabdominal causó la mayoría de los cuadros obstructivos, o fue factor coadyuvante en al mantención de ileos paráliticos prolongados. Algunos de estos últimos presentaron diarreas graves en el período de recuperación de la motilidad intestinal, llegando un caso a la deshidratación franca.

COMPLICACIONES ENCONTRADAS EN 93 ENFERMOS

<i>Tipo de complicación</i>	<i>N° de veces</i>	<i>%</i>
Absceso residual	65	40
—en herida operatoria	46	29
—intrabdominal	19	12
Ileo parálitico prolongado	11	6,2
Ileo mecánico	18	10,3
Sepsis grave	8	5,1
Complicaciones pulmonares	9	5,3
Evisceración-eventración	5	3,1
Otras complicaciones	25	15,6

Hemos confirmado una vez más que en cualquiera de los tres diferentes grados de evolución señalados al comienzo, influye lógicamente la gravedad inicial del compromiso peritoneal. Los niños que se operan con peritonitis más avanzada tienen más mala evolución que aquellos con peritonitis en Grado 1, a pesar de recibir igual manejo quirúrgico.

Tabla N° 12

GRAVEDAD INICIAL Y EVOLUCION

	<i>Buena</i>	<i>Regular</i>	<i>Mala</i>
Peritonitis grado 1	49%	40%	11%
Peritonitis grado 2	42%	38%	20%
Peritonitis grado 3	30%	40%	30%

Resulta también interesante señalar que las peritonitis más graves tienden a hacer complicaciones más frecuentes, especialmente en lactantes. Es justamente en este grupo etario en donde se registraron los dos casos fatales.

CONCLUSIONES

Del análisis de nuestros resultados podemos concluir que:

- 1° Existe una alta incidencia de peritonitis apendicular en nuestro Servicio;

- 2º Por razones poco claras, afecta más a hombres que a mujeres;
- 3º Evolucionan peor: a) los niños de menor edad; b) las mujeres que los hombres, por factores que desconocemos; c) los pacientes con tiempo de evolución preoperatorio más prolongado; d) los enfermos con diagnóstico hecho tardíamente; e) los niños con tratamiento quirúrgico inadecuado, especialmente cuando el drenaje de los focos supurados peritoneales ha sido insuficiente o inadecuado.
- 4º Los antibióticos muchas veces retardan el diagnóstico (por uso indiscriminado pensando en cuadros médicos); no impiden las complicaciones, y por lo tanto no parecen disminuir la morbilidad.

RESUMEN

Se analiza la evolución de 159 niños operados en los que se comprobó una peritonitis apendicular.

Se estudia la correlación entre la evolución favorable o desfavorable con factores como: edad, sexo, días de evolución preoperatoria, complicaciones, uso de drenajes y de antibióticos, etc.

SUMMARY

The evolution of 159 operated children, in whom and appendiceal peritonitis was found, is analyzed.

The correlation between the favorable and unfavorable evolution with factors like: sex, age, days of preoperative evolution, complication, use of antibiotics, drainage, etc., are studied.

REFERENCIAS

1. Arnheim, E.E. et al. *Ped. Clin. of N.A.* 6: 77-80, 1959.
2. Barabas, A.P. *Br. J. Clin. Pract.* 24: 489-491, 1970.
3. Blair G.I. et al. *J. Ped. Surg.* 4: 445, 1969.
4. Broadbent, N. et al. *Austr. N.Z. J. Surg.* 40: 362, 1971.
5. Bryant, T.L. *Amer. Surg.* 36: 523, 1970.
6. Bartlett, R.H. et al. *Year Book of General Surgery*, 1970. Resumen.
7. Cumacho, E. y cols. *Rev. Chil. Ped.* 32: 344, 1961.
8. Daudet, M. et al. *Ann. Chir. Inf.* 6: 155, 1965.
9. Dicescu, T. et al. *Ped.* 21: 251, 1972.
10. Gaillard, L. et al. *Pediatric* 26: 438, 1971.
11. Gsatrin, U. et al. *Acta Chir. Scand.* 136: 153, 1970.
12. Gunnar, F. et al. *Year Book of General Surgery*, 1970.
13. Gross, R. "Surgery in infancy and childhood". pp. 253 W.B. Saunders Co., 1953.
14. Holgersen, L.D. et al. *J. Ped. Surg.* 5: 379, 1970.
15. Jerveth, T.C. et al. *J. Ped. Sur.* 6: 121, 1971.
16. Kiesewetter, W.B. *Amer. Fam. Physician*, 5: 105, 1972.
17. Liebman, W.M. et al. *Amer. J. Dis. Child.* 120: 77, 1970.
18. Longino, L.A. et al. *Ped.* 22: 238, 1958.
19. Parsons, J.L. et al. *Sur.* 67: 841, 1967.
20. Pellerin, D. et al. *Maroc. Med.* 50: 575, 1970.
21. Pereyra, H. y cols. *Acta Gast. Lat. Am.* 4: 27, 1972.
22. Phillips, S.J. et al. *N.Y. State J. Med.* 71: 985-86, 1971.
23. Potts, W.J. *Surgeon and Child*. Philadelphia, W.B. Saunders Co. 1959, pp. 185-194.
24. Raffensperger, J.G. et al. *Chicago Med. Sch. Quart.* 28: 179-83, 1969.
25. Lowe, M.J. *Ped.* 38: 1057-59, 1966.
26. Shandling, B. et al. *J. Ped. Surg.* 9: 79-83, 1974.
27. Singer, B. et al. *S. Afr. Med. J.* 46: 987-93, 1972.
28. Stanley-Brown, E.G. *Am. J. Dis. Child.* 108: 134-38, 1964.
29. Stone, H.H. et al. *Surg.* 69: 673-79, 1971.
30. Tabrisky, J. et al. *Amer. J. Dis. Child.* 111: 557-59, 1966.
31. Thompson, W.M. et al. *J. Ped. Sur.* 6: 458-61, 1971.
32. Thompson, W.M. et al. *Ped.* 38: 1057-59, 1966.
33. Vera, M. y cols. *Arch. Soc. Cir. Chile*, 13: 429-37, 1961.
34. Vera, M. y cols. *Rev. Chil. Ped.* 36: 230-33, 1965.
35. Vera, M. y cols. *Rev. Chil. Ped.* 34: 189-95, 1963.
36. Vera, M. y cols. *Rev. Chil. Ped.* 42: 121-24, 1971.