

## Cirugía y Cirujanos

Volumen **71**  
Volume

Número **1**  
Number

Enero-Febrero **2003**  
January-February

*Artículo:*

Manejo conservador del absceso  
intraabdominal postapendicectomía.  
Resultados preliminares

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Academia Mexicana de Cirugía

Otras secciones de  
este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

*Others sections in  
this web site:*

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



[www.Medigraphic.com](http://www.Medigraphic.com)

# Manejo conservador del absceso intraperitoneal postapendicectomía. Resultados preliminares

Acad. Dr. Carlos Baeza-Herrera,\* Dr. Gregorio Jaimes,\*\* Dr. Donaciano Villalobos-Ayala,\*\*\*  
Dr. Luis Velasco-Soria,\*\*\*\* Dra. Jovita Eva Velasco-Ruiz\*\*\*\*\*

## Resumen

**Introducción y objetivos:** por décadas, prestigiados autores de libros de texto de cirugía han establecido que el absceso intraperitoneal debe ser manejado mediante laparotomía, drenaje del pus y antibióticos. Sin embargo, la disponibilidad de nuevos y más poderosos antimicrobianos han permitido otras modalidades terapéuticas. El objetivo del estudio es demostrar la eficacia del manejo con antibióticos.  
**Material y métodos:** se estudiaron prospectivamente 30 niños en los cuales se demostró la presencia clínica o sonográfica de una colección purulenta en la cavidad peritoneal como consecuencia de una apendicectomía. Con el consentimiento del Comité de Ética y los padres, elaboramos el protocolo correspondiente. Establecía efectuar sonograma pre y post test y la administración de gentamicina a 5-7 mg/kg/día y clindamicina a 40 mg/kg/día o cefotaxima a 100 mg/kg/día IV durante 10-14 días.  
**Resultados:** hubo mejoría en todos los casos dentro de las primeras 72 horas y curación a la segunda semana. Ninguno requirió laparotomía. El uso de antimicrobianos fue curativo.

**Palabras clave:** apendicitis, peritonitis, absceso, infección, niños.

## Summary

**Introduction and objectives:** For decades, prestigious authors of surgical texts have established that intraperitoneal abscess should be managed by laparotomy, drainage of pus, and antibiotics. However, availability of new and more powerful antimicrobials have allowed for other therapeutic modalities.  
**Material and methods:** Thirty children in whom clinical or sonographic presence of purulent collection in peritoneal cavity as consequence of appendectomy were studied. With Ethical Committee and parental consent, we filled out the corresponding protocol.  
We decided to carry out pre-and post-test sonogram and administration of gentamycin 5-7 mg/kg/day or cefotaxime 100 mg/kg/day IV for 10-14 days.  
**Results:** There was improvement in all cases within the first 72 h and curing during the second week.  
No patient required laparotomy. Employment of antimicrobials was curative.

**Key words:** Appendicitis, Peritonitis, Abscess, Infection, Children.

## Introducción

Todo acto operatorio alberga la posibilidad en mayor o menor grado de sufrir en su curso algún tipo de complicación. Sin embargo, la intervención quirúrgica del abdomen en la cual el espacio intraperitoneal es expuesto, predispone en grado mayor para que la evolución pueda ser desfavorable y más aún si el caso en cuestión se acompaña de infección previa o que durante la operación haya apertura del tubo digestivo.

La infección postoperatoria, especialmente después de que se efectúa una intervención de las que según Altemeier<sup>(1)</sup>, deben ser consideradas como sucias o altamente contaminadas y que requirieron para su solución de medidas drásticas como la apertura de alguna cavidad, es sin duda el principal problema pendiente de resolver, toda vez que la morbilidad ocasiona un sinnúmero de prolongadas hospitalizaciones y onerosos dispendios. En el rango de complicaciones postoperatorias se puede vislumbrar un gran capítulo, el que está constituido por problemas leves como la infección de la herida, infección sistémica grave y la formación de una colección

Estudio financiado por el programa Sistema de Apoyos de la Investigación Operativa en Calidad de la Secretaría de Salud con número de expediente 204/002381. Presentado como Trabajo Reglamentario ante la Academia Mexicana de Cirugía el 20 de agosto del 2002.

\* Académico Titular. Academia Mexicana de Cirugía. Profesor Titular del Curso de Cirugía UNAM y Jefe del Departamento de Cirugía General. Hospital Pediátrico Moctezuma.

\*\* Director del Hospital Pediátrico Moctezuma.

\*\*\* Jefe de residentes de Cirugía.

\*\*\*\* Cirujano adscrito. Hospital Pediátrico Moctezuma.

\*\*\*\*\* Jefe de Ultrasonografía. Hospital Pediátrico Moctezuma.

### Solicitud de sobretiros:

Acad. Dr. Carlos Baeza-Herrera  
Oriente 158 No. 189 Col. Moctezuma 2ª. Secc.,  
Del. Venustiano Carranza,  
C.P. 15500, México, D.F.  
Tel: 55 71 40 57 ó 55 71 17 37.

Recibido para publicación: 22-08-2002.

Aceptado para publicación: 07-11-2002.

de pus en el interior de la cavidad peritoneal o en alguna víscera, en el extremo del problema<sup>(2,3)</sup>, pasando por un grupo de condiciones que siendo frecuentes, no se consideran de gravedad, pero que requieren para su solución del empleo de esquemas antimicrobianos especiales por considerarse que la adquisición de la infección fue de origen nosocomial, como es el caso de la celulitis o la infección urinaria.

Desde hace muchos años, quizá más de 60, se estableció de manera categórica y tajante tanto en libros de texto de cirugía de cualquier especialidad, antiguos y nuevos, así como en artículos médicos<sup>(4)</sup>, de difusión de cultura médica y conferencias personalizadas, que las colecciones purulentas intracavitarias de cualquier etiología, pero en particular aquellas que aparecían como consecuencia de alguna intervención quirúrgica, invariablemente debían ser resueltas quirúrgicamente a fin de obtener la curación total. Entre otras cosas, se pugnó porque concomitantemente se emplearan antimicrobianos solos o en costosas asociaciones, con resultados casi nunca satisfactorios a corto plazo.

Autores de renombrado prestigio profesional y enorme calidad moral, todos ellos maestros de generaciones enteras en cirugía general y pediátrica como Holder<sup>(5)</sup>, Oldham<sup>(6)</sup>, Cloud<sup>(7)</sup>, Welch<sup>(8)</sup>, Ashcraft<sup>(9)</sup>, Raffensperger<sup>(10)</sup>, Schwartz<sup>(11)</sup>, Rhoads<sup>(12)</sup>, cada uno en su momento, en sus correspondientes libros de texto cuya difusión es mundial, han ratificado de manera rotunda o mesurada con relación al manejo de los abscesos, la necesidad impostergable de una o más maniobras quirúrgicas. En México, no menos de un autor<sup>(13,14)</sup>, recomiendan irrestrictamente tal estrategia. La inquietud nuestra nació una vez que ingresaron en condición crítica al departamento de cirugía de nuestra unidad, varios pacientes con una colección purulenta intraperitoneal y en los que por razones estratégicas debió instituirse tratamiento antimicrobiano preparatorio con resultados para nosotros inesperadamente favorables.

El objetivo del presente estudio es probar la utilidad del manejo conservador mediante el empleo de un esquema de antibióticos previamente diseñado y que será aplicado a aquellos niños en los que se demostró la presencia de una colección purulenta en el interior de la cavidad peritoneal.

## Material y métodos

El presente es un estudio prospectivo, longitudinal y comparativo en el que se analizaron 30 niños los que habiendo sufrido laparotomía exploradora por una condición aguda, unos días después de la operación presentaron evidencias (fiebre, dolor y/o distensión abdominal) que sugerían la presencia de un absceso intraperitoneal. Una vez ratificado el diagnóstico, los niños fueron rehospitalizados y sometidos previa autorización de los padres a un esquema de manejo previamente establecido, el que refería la instalación de so-

luciones endovenosas constituidas por solución dextrosa al 10% y solución salina normal en proporción 1:1 ó 2:1 y la adición de cloruro de potasio, la instalación de una sonda nasogástrica si existía justificación y la administración en asociación de gentamicina a 5-7 mg por kilo por día IV y clindamicina a 40 mg/kg/día IV o cefotaxima 100 mg/kg/día IV durante 10 a 14 días. Se contempló el uso de esquemas alternativos a dosis terapéuticas. A todos se les practicó sonograma abdominal para ratificación del diagnóstico. Cada uno de los pacientes fue control de sí mismo. El primer día del estudio se consideró al primer día de rehospitalización y a partir de ese momento fueron medidas las constantes vitales a los niños problema, haciendo especial hincapié en la curva térmica. De la misma manera, se les solicitaron estudios de laboratorio tendientes a identificar las condiciones del paciente y dentro de ellos se tomaron como obligatorios la hemoglobina, cuenta leucocitaria y la fórmula diferencial. El mismo primer día, se les practicó estudio sonográfico, el que se repitió a las dos semanas, período en el que dimos por concluido el estudio.

Se definió al absceso intraperitoneal a aquella eventualidad localizada en el interior de la cavidad peritoneal cuyo detonante fue una intervención quirúrgica en la que hubo un factor predisponente infeccioso. El absceso se caracteriza morfológicamente por ser una colección líquida purulenta y que es factible percibirla clínica, sonográficamente o de ambas formas.

Fueron analizadas las variables siguientes: grupos de edad, sexo, operación previa y hallazgos, tiempo en que se presentó la complicación, manifestaciones clínicas, hallazgos importantes de la citología hemática, dimensiones sonográficas de la colección y localización, asociación de antibióticos utilizada, y curso clínico ulterior. No se utilizó análisis estadístico en virtud de que se trata de un reporte preliminar y porque se creyó más recomendable usar medidas de tendencia central.

## Resultados

Todos los niños que integran el grupo fueron operados por apendicitis aguda. De acuerdo con la etapa de la enfermedad, fue perforada en 23 casos; gangrenada en dos; y abscedada en cinco. El reingreso al hospital se dio en un margen de 5 a 30 días después de la operación con una media de 10.4 días. La moda fue 7. Catorce fueron manejados con canalizaciones y el resto sin ellas. Con relación a la edad hubo un margen de dos años a 13, con una media de 8.4 años. De acuerdo con los grupos etarios, entre 2 y 5 años observamos seis casos; entre 6 y 10 años, 10 y nueve; y, de más 11 años observamos cinco. Respecto al género, la mitad fue del sexo masculino y la otra del femenino. La sintomatología observada fue muy similar en todos los casos y se ca-

racterizó por fiebre de cuantía variable, dolor abdominal localizado en el sitio de la herida o cicatriz quirúrgica, o bien, en donde estaba la colección purulenta. Se asoció vómito en 14 casos. La exploración abdominal minuciosa y la rectal bimanual fueron maniobras obligadas y sólo en tres niños se pudo detectar la colección en forma de una tumoración redonda, dolorosa y no desplazable. La citología hemática reveló en todos los casos leucocitosis mayor de 10 mil con desviación a la izquierda. El sonograma de ingreso ratificó

el diagnóstico (Figuras 1, 2, 3 y 4) y las dimensiones de cada una de las colecciones permitió hacer un cálculo en mililitros observándose un margen comprendido entre 7 ml, el que sólo hubo uno y se ubicó por debajo de la herida quirúrgica hasta 110 ml. Las demás colecciones únicas estuvieron comprendidas entre 20 y 90 ml, calculándose una media de 76 ml. Las colecciones múltiples contenían más de 110 ml cada una. De acuerdo a la localización, 24 fueron del corredor parietocólico derecho o subhepático; del espacio



Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.

**Figuras 1, 2, 3 y 4.** Imágenes sonográficas obtenidas de cuatro niños distintos, previas a la aplicación del esquema de antibióticos, que muestran de manera fehaciente la presencia de una colección, las que por los ecos dispersos existentes hacen concluir que el líquido contenido es material purulento.

subfrénico izquierdo o derecho fueron cuatro y el resto se localizaron en el corredor parietocólico izquierdo. Del total sólo tres fueron múltiples. El esquema de manejo utilizado fue la asociación gentamicina-clindamicina en 20 niños; cefotaxima en tres; y en el resto amikacina-clindamicina o amikacina-metronidazol. La estancia hospitalaria estuvo en un margen de 3 a 10 días, con una media de 3.7.

En la totalidad de los casos hubo respuesta adecuada dentro de las primeras 72 horas de haberse iniciado el esquema antimicrobiano. La desaparición de la fiebre fue la primera manifestación de mejoría. El resto de las molestias disminuyeron o desaparecieron días después de que lo hizo la distensión. La disminución sonográfica de la tumoración se obtuvo en todos, en los días subsiguientes y a las dos semanas, tiempo en que se practicó el estudio de control, había desaparición total (Figuras 5, 6, 7 y 8).

En ninguno de los pacientes hubo recurrencia, complicación alguna, ni necesidad de reintervención quirúrgica.

## Discusión

Desde el punto de vista clínico, un absceso de cualquier cavidad del cuerpo humano se comporta como una infección grave, es decir condiciona fiebre elevada acompañada frecuentemente de escalofríos y taquifigmia, dolor abdominal de aparición espontánea, continuo y con frecuencia insoportable, así como postración de mayor o menor magnitud, dependiendo de diversas circunstancias. Suele en ocasiones porque sus dimensiones lo permiten, palpase una tumoración en el sitio en que se encuentra la colección y es característico, que además de dolorosa, sea blanda, con aumento regional de la temperatura y sujeta a los tejidos vecinos.



Figura 5.

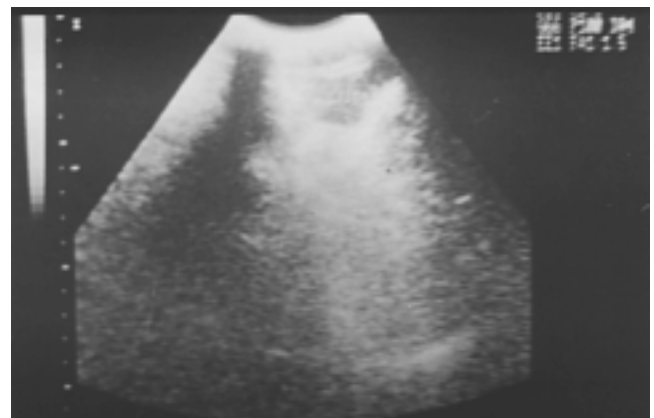


Figura 6.

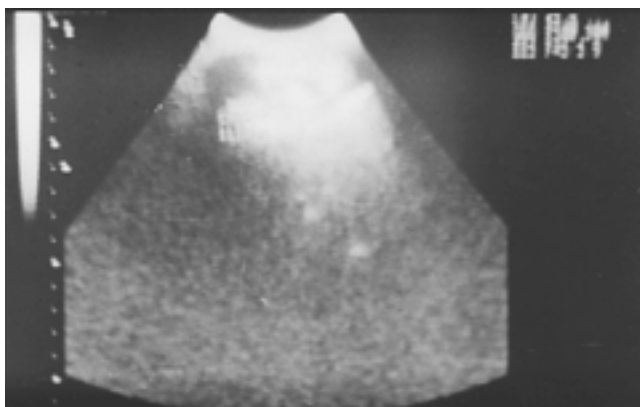


Figura 7.

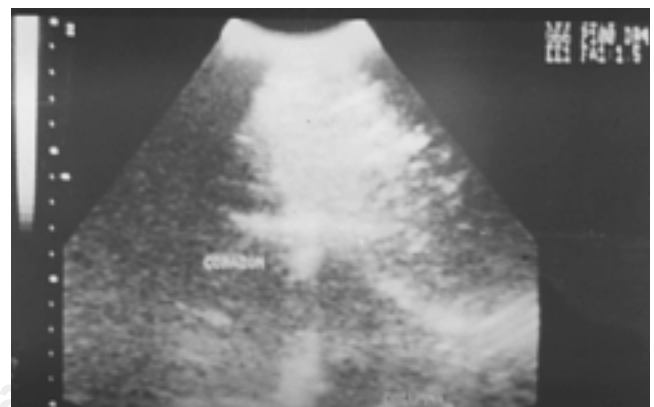


Figura 8.

**Figuras 5, 6, 7 y 8.** Estudios de control tomados con la misma técnica y practicados a las dos semanas de instituido el esquema de manejo propuesto, en los que se aprecia la desaparición total de la colección purulenta. A estas alturas del estudio la curación clínica de cada uno de los niños era evidente.

Su localización permite al cirujano dividirlos en varios tipos. Así, pueden ser pélvicos, de los cuadrantes, subfrénicos, del fondo de saco de Morrison, interasa, en herradura y de la transcavidad<sup>(4)</sup>. Con relación a la elaboración temprana del diagnóstico, por lo general se supone de antemano su existencia por el antecedente de la operación y porque es difícil dejar de hacerlo por lo evidente de la actividad infecciosa. Sin embargo, es el estudio más sensible y específico, el ultrasonografía casi siempre, ante una colección mayor de 1-2 centímetros es capaz de confirmar el diagnóstico presuntivo.

Siendo el peritoneo una serosa y poseer una vascularidad y estructuras anatómicas propias, carece sin embargo, de una función específica en tanto la cavidad peritoneal no sea invadida. Una vez que el peritoneo es manipulado o sufre algún problema que le condicione inflamación, sin importar el origen, se inician una serie de fenómenos cuyo denominador común es la activación de mecanismos de defensa naturales. Estos dispositivos pueden ser de contacto o locales como la que llevan a efecto los vasos linfáticos peritoneales y el epiplón, pero existen otros mecanismos fisiológicos tanto o más efectivos que los anteriores y cuya función es sistémica y se encargan de reducir a una mínima expresión toda presencia indeseable en el intersticio de la cavidad peritoneal. Este papel está mediado por factores enzimáticos, celulares e inmunológicos.

Si por alguna razón, porque el inóculo es muy grande, el germen causal es multirresistente o existe inmunodeficiencia del huésped, hay fracaso en el cumplimiento de aquellas funciones defensivas, las posibilidades para que se instale una complicación adicional como la peritonitis fibroadhesiva aumentan y la curación se posterga.

Si por otro lado, la evolución de la enfermedad no llega hasta la migración de fibroblastos y se detiene en una fase previa en la que existe aún supuración, entonces aparece en torno a este fenómeno una nueva respuesta la que se caracteriza por aislamiento de la región involucrada, la que será más eficiente en la medida en que el niño esté más íntegro desde el punto de vista inmune. Si no es eficiente, se comportara como una peritonitis generalizada pero si lo es, los mecanismos sistémicos movilizaran células especialmente del tejido conectivo y aislaran la colección purulenta que a la postre se expresara clínicamente como una tumoración y sonográficamente como una imagen ecolúcida rodeada de una pared bien definida constituida de tejido conectivo. Desde el punto de vista histológico, existe infiltrado inflamatorio agudo en el que preponderarán células como los eritrocitos, plaquetas, leucocitos polimorfonucleares y conforme pasan los días, hay migración de fibroblastos, células epitelioides tipo Langhans y linfocitos y se originan una gran cantidad de vasos sanguíneos de neoformación<sup>(15)</sup>.

El concepto antiguo establecía que para el manejo adecuado de un absceso intraperitoneal debían ser instituidas

medidas operatorias con fundamento en la ingenua y nunca demostrada concepción de que el absceso al encontrarse rodeado de un tejido fibroso de gran espesor supuestamente iba a impedir que llegara cualquier antimicrobiano que se administrara. Pero además, y tiene más sentido, que ciertos abscesos como el subfrénico<sup>(16)</sup>, se comportaban como cuadros graves de septicemia que exigían una medida terapéutica drástica como la intervención quirúrgica. A diferencia de hace algunos años, y quizá eso marque la diferencia, los antimicrobianos de hoy día son más selectivos, más específicos y más potentes lo que permite al cirujano intentar otros esquemas de manejo menos agresivos y más efectivos aun en las circunstancias más graves como es el caso de las colecciones subfrénicas.

Con relación a nuestro estudio, existen muchos datos interesantes que se deben destacar. En primer término, la ruptura del paradigma y lo predecible de la mejoría clínica. Esto es, que una vez iniciado el esquema antimicrobiano, no deben transcurrir usualmente más de 72 horas para observar mejoría clínica ostensible de los síntomas que aquejaban al niño a su reingreso. La curva térmica mostró siempre dentro de las primeras 24 horas, un claro descenso, para desaparecer en todos los casos en un lapso no mayor a 4-6 días. Las dimensiones de la colección, disminuyeron de inmediato, pero la desaparición total no se logró sino hasta las dos semanas de iniciado manejo.

Con relación al análisis estadístico y dado que es un reporte preliminar, no hemos creído recomendable aplicar alguno toda vez que habiendo sido eficaz el tratamiento en los 30 casos estudiados, cualquier método elegido para probar la utilidad de la proposición de manejo desde el punto de vista de significancia estadística va a resultar recomendable.

En conclusión, consideramos que los resultados de la primera fase de nuestro estudio, revelan que determinados esquemas de antimicrobianos administrados por vía endovenosa eliminan todo vestigio de colección purulenta como consecuencia de una peritonitis secundaria a apendicitis y que la intervención quirúrgica, la que no estamos todavía en posibilidades de rechazar como recurso terapéutico, debe ser evaluada de manera muy cuidadosa. Concluimos también, que con este recurso, se evitarán en lo sucesivo estancias prolongadas y sus riesgos, así como la morbilidad que eventualmente pudiera haber como consecuencia de una operación inadecuadamente planificada.

## Referencias

1. Altmeier WA, Cutberson WR, Fullen WD. Intra-abdominal sepsis. In: Welch CE, editor. *Advances in surgery*. Chicago, IL, USA: Mosby Year Book; 1971.pp.225-226.
2. Vanamo K, Kiekara O. Pylephlebitis after appendicitis in a child. *J Pediatr Surg* 2001;36:1574-1576.

3. Slovis TL, Haller JO, Cohen HL, Berdon WE, et al. Complicated appendiceal inflammatory disease in children: pylephlebitis and liver abscess. *Radiology* 1989;171:832-835.
4. Altemeier WA, Cutberson WR, Fullen WD, Shook CD. Intra-abdominal abscesses. *Am J Surg* 1972;125:70-79.
5. Cloud DT. Appendicitis In: Holder TM, Ashcraft KW, editors. *Pediatric surgery*. Philadelphia, PA, USA: WB Saunders Co.; 1993.pp.473-476.
6. Sawin RS. Appendicitis and Meckel diverticulum. In: Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP, editors. *Surgery of infants and children*. Philadelphia, PA, USA: Lippincot-Raven; 1997.pp.224-225.
7. Cloud DT. Appendicitis. In: Ashcraft KW, Holder TM, editors. *Cirugía pediátrica*. México, D.F.: Interamericana-McGraw Hill; 1993. pp.489-490.
8. Kottmeier PK. Appendicitis. In: Welch KJ, Randolph JG, editors. *Pediatric surgery*. 4<sup>th</sup> ed. Vol. 2. Chicago, IL, USA: Mosby Year Book;1986.pp.993-994.
9. Ein SH. Appendicitis. In: Ashcraft KW, editor. *Pediatric surgery*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, PA, USA: WB Saunders Co.; 2000.pp.576-578.
10. Raffensperger JG. Appendicitis. In: Swenson's pediatric surgery. New York: Appleton Century Crafts;1980.pp.815-816.
11. Schwartz SI. Principles of surgery. 5<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill;1989.pp.1481-1482.
12. Condon RE, Gleystein GJ. Appendicitis, peritonitis and intraabdominal abscess. In: Hardy JD, editor. *Rhoads's textbook of surgery*. Philadelphia, PA, USA: JB Lippincot;1977.p.1109.
13. Zárate AA, García CF. Infecciones en cirugía. In: Gutiérrez SC, editor. *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. México, D.F.: Manual Moderno; 1988.p.368.
14. Ruiz SJO. Peritonitis. In: Gutiérrez SC, editor. *Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo*. México, D.F.: Manual Moderno; 1988.p.380.
15. Walker AP, Condon RE. Peritonitis and intraabdominal abscesses. In: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, editors. *Principles of surgery*. 5<sup>th</sup> ed. New York: McGraw Hill;1989.pp.1460-1489.
16. Meza JAR, Barrera MJL, Cuevas AS. Absceso subfrénico en niños (revisión de 13 casos). *Rev Mex Pediatr* 1976;45:135-139.

