

VALOR PREDICTIVO DE LA ECOGRAFIA ABDOMINAL EN NIÑOS CON SOSPECHA CLINICA DE APENDICITIS AGUDA

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la capacidad diagnóstica de la ecografía abdominal para el diagnóstico de la apendicitis en la población pediátrica.

Se realizó un estudio retrospectivo en el que se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes sometidos a apendicectomía desde Enero de 1994 hasta Diciembre de 1996. Se incluyeron 94 pacientes menores de 16 años, que fueron intervenidos quirúrgicamente con el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda. Se excluyeron 21 por no presentar todos los datos exigidos por el protocolo. Se comparó el resultado final de la anatomía patológica con los hallazgos ecográficos. Se realizó análisis de sensibilidad, especificidad, valor predictivo, positivo y negativo, con un intervalo de confianza del 95 %.

Se concluye que la sensibilidad de la ecografía es similar a la reportada en la bibliografía. La especificidad en cambio no permite descartar el diagnóstico, cuando el estudio ecográfico es negativo.

Palabras clave: Apendicitis - Ecografía.

Departamento de Pediatría y Departamento de Imágenes.
Hospital Privado. Centro Médico de Córdoba.

Combes Osácar, Ana * - Massa, Guillermo ** - Cuestas, Eduardo *** -
Ruiz Lascano, Diógenes ****

SUMMARY:

OBJECTIVE: The purpose of this study was to assess the diagnostic accuracy of abdominal ultrasound (US) for acute appendicitis in the pediatric population.

Design: Retrospective study in which we reviewed the charts of every patient who underwent appendectomy from January 1994 to December 1996.

Material and Methods: We included 94 patients younger than 16 years old who entered the operating room with suspected acute appendicitis. We excluded 21 patients because they did not fulfill all the requirements. The final histological findings were compared with the ultrasound ones. We evaluated sensitivity, specificity, positive and negative predictive values, with a confidence interval of 95 %.

Conclusions: The sensitivity of US is similar to that reported by other series, however the specificity is lower and does not permit to rule out the diagnosis when the US findings are negative.

Key Words: appendicitis - sonography

INTRODUCCION:

El diagnóstico clínico de apendicitis aguda presenta una mayor dificultad en la edad infantil debido a la incapacidad de los niños para expresar adecuadamente sus síntomas (1), y a la falta de especificidad de los signos físicos típicos (2).

La incertidumbre diagnóstica puede conducir al retraso de la cirugía o a la realización de laparotomías innecesarias. Las consecuencias de este retraso incluyen perforación, formación de abscesos y peritonitis. Estas complicaciones repercuten sobre la prolongación de la internación y pueden aumentar el riesgo de infertilidad femenina (3-4).

Trabajos recientes indican que la ecografía ab-

* Médico Residente de Pediatría.

** Médico Concurrente de Pediatría.

*** Médico Adjunto de Pediatría.

**** Médico Titular de Imágenes

dominal es un método confiable en el diagnóstico de apendicitis. La mayoría de estas series evalúan pacientes adultos (5-6), incluyendo sólo algunos niños en forma exclusiva (7-8).

El propósito del presente estudio fue evaluar la capacidad de la ecografía abdominal en el diagnóstico de apendicitis aguda en la población pediátrica.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo en el que se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes menores de 16 años sometidos a apendicectomía desde enero de 1994 hasta diciembre de 1996, según protocolo de investigación que incluía las siguientes variables independientes: edad, sexo, dolor abdominal, signo de Murphy, dolor epigástrico, dolor periumbilical, dolor en flanco, hipogastrio o en fosa ilíaca derecha, dolor difuso, anorexia, vómitos, síntomas urinarios, diarrea, constipación, defensa, signo del psoas, signo de Mc Burney, fiebre, duración de los síntomas, Rx de tórax, Ecografía abdominal, recuento de glóbulos blancos, neutrófilos, eritrosedimentación, diagnóstico quirúrgico y complicaciones.

La variable dependiente fue el diagnóstico anatomopatológico. Se incluyeron todos los pacientes sometidos a laparotomía con diagnóstico clínico de apendicitis aguda. Se excluyeron aquellos pacientes que presentaron durante la laparotomía otros diagnósticos.

Se comparó el resultado final de la anatomía patológica (infiltrado linfoplasmocitario con o sin compromiso de la serosa) (9), con los hallazgos ecográficos (técnica compresiva de Pyulaert) (10), con ecógrafo General Electric RT4600 con transductor de 7.5 MHz realizada por médicos residentes y de planta del Departamento de Imágenes.

El diagnóstico ecográfico de apendicitis se efectuó cuando se visualizó una estructura tubular, no comprensible, con base de implantación en el ciego, terminada en fondo de saco, imagen en escarapela al corte axial y sin peristaltismo. Otros signos fueron: discontinuidad del halo mucoso, presencia de líquido periapendicular, coprolitos, engrosamiento de la mucosa cecal y abscesos. El va-

lor de corte del apéndice inflamado fue de 6 mm de diámetro, en un corte longitudinal. Se realizó análisis de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, con intervalo de confianza del 95 % comparando el diagnóstico ecográfico con el anatomopatológico.

RESULTADOS

Se analizaron 94 pacientes, 60 de sexo masculino (63.8 %) y 34 de sexo femenino (36.2 %). La edad promedio fue de 9.63 (+/- 3.31) años, rango 2/16 años. Ingresaron en el estudio 73 pacientes, de los cuales 62 (84.93 %) presentaron diagnóstico anatomopatológico de apendicitis aguda.

La duración promedio en horas, desde el inicio de la sintomatología hasta la intervención quirúrgica fue de 30.57 (+/-23.74) horas, con un rango de 3/99 horas.

Presentaron complicaciones 6 pacientes (6.4 %) incluyendo perforación, peritonitis y formación de abscesos.

De 73 pacientes, 52 (71.23 %) fueron verdaderos positivos, 6 (8.21 %) falsos positivos, 5 (6.84 %) verdaderos negativos y 10 (13.69 %) falsos negativos.

La sensibilidad de la ecografía en el diagnóstico de la apendicitis aguda fue de 83.87 % (+/-7.87), la especificidad de 45.45 % (14.47), el valor predictivo positivo de 89.65 % (+/-6.3), el valor predictivo negativo de 33.33 % (+/-8.16) y el porcentaje de diagnósticos correctos fue de 78.08 %.

DISCUSION

La apendicitis aguda presenta dificultades en el diagnóstico clínico que conducen en la población pediátrica a un retraso en la cirugía y a un aumento de las complicaciones (3-4).

Los resultados del presente trabajo muestran una duración desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía, similar a la reportada en la bibliografía (7), siendo el índice de complicaciones y el número de intervenciones innecesarias menores a los referidos en los estudios extranjeros (7). Estos resultados reflejan un correcto manejo clínico y quirúrgico de los pacientes afectados por esta patología. Sin embargo la ecografía es una ayuda esencial en el

diagnóstico precoz de la enfermedad, en aquellos casos donde el cuadro clínico es dudoso.

En el presente trabajo la sensibilidad de la ecografía es similar a la reportada en la literatura, mientras que la especificidad es notablemente menor (7-8). Esta diferencia puede deberse a que el patrón de referencia bibliográfica es el diagnóstico quirúrgico en lugar del diagnóstico anatómico-patológico, pudiendo influir también las variaciones entre operadores en la población estudiada.

Con los presentes datos podemos afirmar que la ecografía en nuestro medio es útil cuando confirma la sospecha diagnóstica pero aún no presta ayuda suficiente para descartar el diagnóstico de apendicitis aguda en la infancia, cuando los hallazgos son negativos.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Janik JS, Firor HV. Pediatric appendicitis: a twenty - year study of 1640 children at Cook County Hospital. Arch Surg 1979; 114:717-719.
- 2 - Silen MI, Tracy TF. The right lower quadrant "revisited". Ped. Clin NA 1993; 40:1201-1211.
- 3 - Brender JD, Marcuse EK, Koepsell TD, et al. Childhood appendicitis: factors associated with perforation. Pediatrics 1985; 76:301-306.
- 4 - Harrison MW, Lindner DJ, Campbell JR, et al. Acute appendicitis in children: factors affecting morbidity. Am J Surg 1984; 147: 605-610.
- 5 - Puylaert JBCM, Rutgers PH, Lalisang RI, et al. A prospective study of ultrasonography in the diagnosis of appendicitis. N. Engl J Med 1987; 317:666-669.
- 6 - Jeffrey RB Jr, Laing FC, Townsend RR. Acute appendicitis: Sonographic criteria based on 250 cases. Radiology 1988; 167:327-329.
- 7 - Sivit CJ, Newman KD, Boenning DA, et al. Appendicitis: usefulness of US in diagnosis in a pediatric population. Radiology 1992; 185:549-552.
- 8 - Vignault F, Filiatrault D, Brandt ML, et al. Acute appendicitis in children: evaluation with US. Radiology 1990; 176:501-504.
- 9 - Gil MU, Perotti JP, Nemer JC, et al. Utilidad de la ecografía abdominal en el diagnóstico de apendicitis aguda. Experiencia Médica 1993; 11:38-41.

El único resplandor que puede añadirse a la gloria, es la modestia.

Duclos