

# Ecografía (ECO) y la Tomografía Computada (TC) en el diagnóstico de la apendicitis aguda en niños

Ultrasonography and limited Computed Tomography in the diagnosis and management of appendicitis in children.

García Peña B., Mandl K., Kraus S. et al. JAMA, 1999; 282: 1041-1046.

## Objetivo

La Tomografía Computada (TC) con enema del colon ha demostrado ser altamente precisa (98%) para el diagnóstico de la apendicitis en adultos. El objetivo de este trabajo es demostrar el valor diagnóstico de un protocolo utilizando Ecografía (ECO) y TC en niños y adolescentes.

## Diseño

Estudio prospectivo de cohorte.

## Lugar

Hospital universitario. Boston. EE.UU.

## Pacientes

139 pacientes de entre 3 y 21 años (media: 11.1 años) con cuadro clínico dudoso de apendicitis aguda.

## Descripción de los tests

Inicialmente, los niños fueron evaluados clínicamente y con ECO. Si el resultado era compatible con apendicitis se los operaba. Si el resultado era negativo o no concluyente se realizaba la TC. Los pacientes no operados fueron seguidos clínicamente por 6 meses. Las ECO se realizaron con un equipo de alta calidad, transductores de 5 y 7,5 MHz (para pediatría y tejidos superficiales), y técnica de

compresión dosificada. Las TC con un Tomógrafo helicoidal, cortes delgados abarcando un área limitada (desde L3 al acetábulo) y con enema de contraste (relleno del colon incluido el ciego).

## Medición de resultados

Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN)\* y exactitud.

## Resultados

En los 139 pacientes se realizó primero la ECO. Con estos resultados 20 fueron operados y 11 dados de alta. Empleando solo la ECO se obtuvo sensibilidad: 44%, especificidad: 93% y exactitud: 76%. En los restantes 108 pacientes se usó el protocolo conjunto de ECO y TC, obteniendo sensibilidad: 94%, especificidad: 94%, VPP: 90%, VPN: 97% y precisión: 94%. Los resultados de la ECO significaron un cambio beneficioso en el manejo del 18.7% de los niños, mientras que la TC con enema fue beneficiosa en el 73.1%.

## Conclusiones

La TC limitada con enema luego de una ECO negativa o indeterminada es altamente precisa para el diagnóstico de apendicitis en los niños.

Fuente de financiamiento: Fundación Nestlé, Laussane, Suiza.

## COMENTARIO

La apendicitis aguda es la causa más común de cirugías de urgencia en pediatría. Es más frecuente a partir de la edad escolar y el diagnóstico suele ser difícil.<sup>1</sup> Las imágenes están indicadas ante cuadros clínicos dudosos.

Cada vez se emplea más la ECO con compresión progresiva, que tiene alta sensibilidad (86-96%) y especificidad (89-98%) en centros especializados.<sup>2</sup> En este trabajo llama la atención una baja sensibilidad de la ECO respecto de la reportada por otros, que puede reflejar variabilidad de operadores. Los signos incluyen un apéndice lleno de líquido (más de 6 mm. de diámetro), no compresible, doloroso, apendicolito, colección líquida vecina, etc. Las ventajas de la ECO radican en que no requiere de contraste ni enema, es portátil, puede realizarse en un paciente poco cooperador y no emplea rayos X. Dentro de las desventajas, es un estudio que depende del operador, no suele mostrar el apéndice normal, y los signos ecográficos pueden disminuir cuando el apéndice se ha perforado. Se acepta que la ECO es útil si es positiva, pero si es negativa o indeterminada no permite descartar apendicitis.<sup>2</sup>

En TC se ha recurrido a diversas técnicas (con o sin contraste, etc.) y se ha publicado que la que utiliza enema y cortes delgados localizados es más sensible.<sup>2</sup> En adultos empleando solo TC se ha repor-

tado sensibilidad del 87-100% y especificidad del 89-98%. Los signos son apéndice distendido, engrosamiento del ciego, apendicolito, borramiento de la grasa vecina, etc. Ventajas: distingue mejor el apéndice normal y facilita el diagnóstico de flemones o abscesos. Desventajas: empleando la técnica de los autores es necesaria una enema (incómodo en un niño dolorido), no siempre se logra el relleno del ciego, es necesario inmovilizar al niño o sedarlo, se usan rayos X y tiene mayor costo. El examen es más fácil en adolescentes. Se acepta que la TC negativa es más confiable que la ECO.<sup>1</sup>

En mi opinión y desde un punto de vista práctico deseo señalar que: a) cuando solo se emplea la clínica, un porcentaje (12-25%) de los pacientes operados no tiene apendicitis<sup>2</sup>; b) ante un cuadro clínico dudoso está indicado recurrir a las imágenes; c) las radiografías pueden ser normales al principio o mostrar asas dilatadas, niveles, etc., pero son inespecíficas; d) los apendicolitos solo se encuentran en el 5-10% de los casos; e) en niños o adultos siempre comenzaría con la ECO por sus ventajas y por ser muy útil para diferenciar cuadros ginecológicos que simulan apendicitis; f) si la ECO es negativa puede recurrirse a la TC en pacientes cooperadores con enema o incluso sin ella; g) la TC es superior a la ECO en la apendicitis complicada pre o posquirúrgica (abscesos, colecciones líquidas, etc.).

**Dr. José San Román**

Diagnóstico por Imágenes. Hospital Italiano de Buenos Aires.

## Referencias

- Heller R., Hernanz-Schuman M. Applications of new imaging modalities to the evaluation of common pediatric conditions. J Pediatr 1999; 135: 632-639.
- Sivit C. CT in nontraumatic gastrointestinal tract disease. RSNA Syllabus 1999; Pediatric Radiology: 123-132.