

Ultrasons i sins paranasals

M. Pilar Vicente, Núria Pascual, Santiago García-Tornel, José Gaspà

Servei de Pediatria. Unitat Integrada de Pediatria Hospital Clínic - Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

Introducció

En sentit literal, *sinusitis* significa "inflamació dels sins paranasals". Per tant, hi ha sinusitis sempre que s'inflama la via aèria superior, com passa en un refredat o en un procés al·lèrgic. En la pràctica clínica, quan en un pacient els símptomes d'infecció de vies respiratòries altes persisteixen més de deu dies i/o la radiografia mostra ocupació dels sins, sovint es diagnostica una sinusitis. Moltes vegades, aquest diagnòstic va seguit d'un tractament antibiòtic. Per això, convé disposar d'un mètode que detecti líquid als sins paranasals de manera fiable, i que ens permeti diferenciar-lo d'un refredat que dura més del que és habitual.

Molt sovint es recorre a la radiologia convencional, però és una prova inexacta. Entre el 30% i el 34% dels infants d'entre 1 i 9 anys d'edat tenen una radiografia de sins anormal, sense símptomes clínics de sinusitis. Fins i tot molts infants sense símptomes d'infecció de vies respiratòries altes tenen una radiografia de sins anormal quan se'ls fa per algun altre motiu. Darrerament la tomografia axial computeritzada (TAC) sembla que és la tècnica més fiable per diagnosticar la sinusitis, però també dona lloc a falsos positius. La ressonància nuclear magnètica (RNM), l'endoscòpia o la punció-aspiració poden ser útils, però no sempre en podem disposar.

Instrument

Un mètode alternatiu per al diagnòstic de sinusitis maxil·lars i frontals és l'aplicació d'ultrasons. És relativament senzill, no és invasiu i es pot fer en la consulta. L'equip permet seleccionar quatre modes de treball en relació amb cada un dels sins. Utilitza un transductor d'ultrasons de 3 MHz de freqüència i de feix lineal. La sonda es col·loca amb el gel ecogràfic directament sobre la paret anterior dels sins. La propagació del feix no és possible en el medi aeri, de



Hi va peu de foto?

manera que cal un medi diferent de l'aire. Si el si conté líquid, el feix ultrasònic es propaga fins a la paret posterior i origina un senyal que indica ocupació. L'ona acústica reflectida es transforma en un senyal elèctric, que es representa en una pantalla de cristall líquid en Mode-A. En la pantalla es mostren la distància de l'obstacle i la intensitat de l'eco amb una resolució de 0.5 cm i una profunditat tota d'exploració de 8 cm. Acoblant-t'hi una impressora, els resultats de les exploracions es poden emmagatzemar en forma de gràfics.

Correspondència:

María Pilar Vicente

Hospital Sant Joan de Déu

Pg. Sant Joan de Déu, 2. 08950 Esplugues de Llobregat

Treball rebut: 6-02-2001. Treball acceptat: 31-01-2002.

Vicente MP, Pascual N, García-Tornel S, Gaspà J.

Ultrasons i sins paranasals.

Pediatr Catalana 2002; 62: 151-152.

Tècnica

L'ús és molt simple; per explorar el si maxil·lar es dirigeix la sonda cap a la protuberància occipital amb el cap dret. En el cas del frontal, es col·loca la sonda sobre la base del si amb una inclinació cap enrere del cap d'uns 30°, per mantenir qualsevol líquid present en la cavitat contra la paret posterior.

Avantatges

- És un mètode ràpid i senzill.
- No és invasiu ni dolorós, no demana anestèsia i no irradia, de manera que es pot repetir totes les vegades que calgui.
- Permet guardar els resultats i emmagatzemar-los en una base de dades.
- El preu és relativament assequible.

És una tècnica interessant per a otorrinolaringòlegs, al·lèrgòlegs i pediatres amb un interès especial en patologia respiratòria i ORL.

Inconvenients

- La sensibilitat depèn molt de l'entrenament de l'explorador.

- Encara que diversos estudis demostren que té una gran sensibilitat i especificitat, d'altres no estan d'acord amb aquests resultats. Com en tots els mètodes diagnòstics relativament nous, la investigació, la pràctica i el temps el col·locaran al lloc que li correspon.

Nota: Aquest article s'ha escrit per informar els lectors. Els autors no estan relacionats ni directament ni indirecta amb el fabricant o el distribuïdor.

Bibliografia

- 1 Revonta M. Ultrasound in the diagnosis of maxillary and frontal sinusitis. *Acta Otolaryng Suppl* 1980; 370: 1-55..
- 2 Savolainen S, Pietola M, Kiukaanniemi H, Lappalainen E, Salminen M, Mikkonen P. An ultrasound device in the diagnosis of acute maxillary sinusitis. *Acta Otolaryngol Suppl* 1997; 529: 148-152.
- 3 Suonpaa J, Revonta M. Diagnosis of frontal sinusitis: One dimensional ultrasonography versus radiography. *J Laryngol Otol* 1989; 103: 765-767.