

Etmoiditis aguda. Revisión de 38 casos

G. Ricos Furio, A. Gibert Agulló, W. Youssef Fasheh

Resumen. Objetivo. Estudiar los casos de etmoiditis aguda y la utilidad de la TC (tomografía computerizada) para el diagnóstico de las complicaciones y el manejo de las mismas.

Material y métodos. Revisión retrospectiva de los casos ingresados en nuestro centro desde enero de 1985 a junio de 1994.

Resultados. El número de casos estudiados fue 38, las edades oscilaron entre 18 meses y 15 años con una media de 6,5 años. Veintidós eran niños y 16 niñas. Todos ellos presentaban afectación palpebral: 5 (13,2%) edema inflamatorio y 33 (86,8%) celulitis periorbitaria. Todos eran unilaterales sin predominio de un lado sobre el otro. Los síntomas acompañantes eran la fiebre (37 pacientes) y dolor orbitario y/o cefaleas (24 pacientes). Veintiocho pacientes presentaron otras sinusitis acompañantes. La TC se practicó en 24 casos (63%) diagnosticándose complicación orbitaria en 13 (6 celulitis orbitarias, 4 abscesos subperiósticos y 3 abscesos orbitarios). De los siete abscesos, tres fueron intervenidos quirúrgicamente y el resto no precisó cirugía por la buena respuesta inicial al tratamiento médico antibiótico.

Conclusiones. La TC está indicada cuando se encuentren síntomas o signos compatibles con complicación orbitaria o falta de respuesta al tratamiento antibiótico en las primeras 24-48 horas. El diagnóstico y tratamiento antibiótico precoz pueden evitar las complicaciones subsidiarias de intervención quirúrgica.

An Esp Pediatr 1996;44:129-132.

Palabras clave: Etmoiditis; Complicación orbitaria; TC.

ACUTE ETHMOIDITIS: REVIEW OF 38 CASES

Abstract: Objective. The purpose of this study was to assess the usefulness of computerized tomography (CT) scan in the diagnosis and management of the complications of acute ethmoiditis in children.

Materials and methods. A retrospective revision of the records of pediatric patients admitted to Sant Joan de Déu Hospital from January 1985 to June 1994 was performed.

Results. Thirty-eight children (22 males and 16 females) between the ages of 18 months and 15 years (mean age 6.5 years) were studied. All of the patients had eyelid afflictions; 5 (13.2%) with eyelid edema and 33 (86.8%) with periorbital cellulitis. All of them were unilateral without side predominance. The signs and symptoms included fever (37) and orbital pain and headache (24), with 28 patients presenting other forms of sinusitis. CT scan was applied in 24 children (63%). Thirteen of these patients demonstrated complications of the orbit, 6 with orbital cellulitis, 4 subperiosteal abscess and 3 orbital abscesses. Surgery was performed in 3 cases.

Conclusions. We conclude that the CT scan is a radiological procedure that must be applied when there are signs or symptoms compatible with orbital complications. Patients should also be scanned if their exam is worse or unchanged after 24-48 hours of antibiotic therapy. Early diagnosis and antibiotic treatment can prevent complications subsidiary of surgery.

Key words: Ethmoiditis in children. Orbital complication. CT scan.

Introducción

La etmoiditis es la inflamación e infección de la mucosa de las celdas etmoidales. El seno etmoidal, que se desarrolla durante el cuarto mes del embarazo, es una agrupación de tres a quince celdas individuales cada una con su propio orificio. Las paredes del etmoides son delgadas, especialmente la externa llamada lámina papirácea colindante con la órbita. Además, el sistema venoso oftálmico, sin válvulas, permite una comunicación vascular extensa entre el seno cavernoso, la órbita y los senos paranasales⁽¹⁾. Debido a estos dos factores los pacientes con etmoiditis tienen un riesgo mayor de desarrollar complicaciones orbitarias. Estas fueron clasificadas por Chandler y cols. en 1970⁽²⁾ y por Schramm y cols. en 1982⁽³⁾. En este estudio usamos la clasificación de Chandler y cols. que puede verse en la tabla I. Se ha adjudicado a la sinusitis la casualidad de la celulitis orbitaria y periorbitaria en porcentajes que varían entre el 4%⁽³⁾ y el 84%⁽⁴⁾ según autores⁽⁵⁻⁸⁾. La mayoría de autores considera que deriva de un compromiso del seno etmoidal⁽⁸⁾ mientras que para otros recae en el seno maxilar⁽⁶⁾.

Las complicaciones orbitarias en las etmoiditis son infrecuentes, pero cuando se ven es esencial que el diagnóstico y tratamiento sean precoces para evitar secuelas irreversibles⁽⁹⁾.

El objetivo de este trabajo es revisar y aportar nuestra casuística de etmoiditis aguda y la utilidad de la TC para el diagnóstico de las complicaciones y el manejo de las mismas.

Material y métodos

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes ingresados en el Hospital Sant Joan de Déu con el diagnóstico de etmoiditis aguda en el período comprendido entre enero de 1985 a junio de 1994. El diagnóstico se basó en la clínica sugestiva de etmoiditis con complicación orbitaria y la confirmación mediante radiología (en proyección nasofrontoplaca y Hirtz) y/o TC. Se analizaron los datos referentes a edad, sexo, sintomatología y exploraciones complementarias (analítica, radiología,

Servicio de Pediatría. Unidad Integrada de Pediatría Hospital Clínic-Sant Joan de Déu (Prof. R. Jiménez). Universidad de Barcelona.

Correspondencia: G. Ricos Furio

Servicio de Pediatría. Hospital Sant Joan de Déu. Ctra. de Esplugues, s/n. 08034 Barcelona.

Recibido: Septiembre 1994

Aceptado: Marzo 1995

Tabla I Clasificación de la celulitis orbitaria

- I. *Edema inflamatorio*: edema palpebral con cambios cutáneos mínimos, sin dolor ni disminución visual ni limitación de los movimientos oculares.
- II. *Celulitis orbitaria*: infiltrado de células inflamatorias y bacterianas por dentro del septo orbitario, con grados variables de exoftalmía, quemosis, limitación de los movimientos oculares y/o pérdida visual.
- III. *Absceso subperióstico*: material purulento entre el hueso de la pared orbitaria y la capa resistente, pero poco adherente del periostio de revestimiento. Intenso exoftalmos con motilidad ocular muy limitada, pudiendo disminuir la agudeza visual.
- IV. *Absceso orbitario*: consolidación del contenido purulento en los tejidos de la órbita existiendo exoftalmía intensa y quemosis, oftalmoplejía completa y rápida pérdida de la agudeza visual.
- V. *Tromboflebitis del seno cavernoso*: extensión endocraneal del proceso infeccioso. Intensa exoftalmía, pérdida total de la visión ocular y fijación ocular, estando la visión contralateral comprometida siendo el estado general del paciente crítico.

Chandler y cols., 1970 (con modificaciones).

TC, hemocultivo y en caso de intervención quirúrgica cultivo de secreciones), revisando el tratamiento realizado y la evolución posterior. Los pacientes fueron clasificados de acuerdo con la tabla I.

Resultados

En este período de nueve años fueron 38 el total de pacientes ingresados por etmoiditis aguda. Fueron 22 niños y 16 niñas. Las edades estaban comprendidas entre 18 meses y 15 años cuya distribución se muestra en la figura 1.

Todos los casos presentaron afectación palpebral. Cinco casos (13,2%) tenían sólo edema inflamatorio y 33 (86,8%) signos de celulitis (Fig. 2). Todos los casos fueron unilaterales sin predominio de un lado sobre el otro. Prácticamente todos (37) cursaron con fiebre, que fue alta en 16. Refirieron cefalea y/o dolor periorbitario 24 pacientes (63%). La frecuencia de este síntoma fue mayor al aumentar la edad. Presentaron signos de afectación intraorbitaria 16 casos: 5 exoftalmos, 3 alteración de la movilidad ocular y 8 ambos signos.

Los resultados analíticos mostraron: leucocitos $X = 13.994,6$ ($DS \pm 5.438,6$) y Pr. C reactiva $X = 58,3$ ($DS \pm 44,3$).

Veintiocho casos (73,6%) presentaron otras sinusitis: 14 sinusitis maxilar, 2 sinusitis frontal y 12 pansinusitis.

Se practicó TC en 24 casos (63%) que diagnosticó los 13 casos de complicaciones orbitarias siguientes (Figs. 3 y 4): celulitis orbitaria, 6 (16%); absceso subperióstico, 4 (31%); absceso orbitario, 3 (23%); trombosis del seno cavernoso, 0 (0%).

Un caso de celulitis orbitaria presentó dacrioadenitis aguda.

La edad media de los niños que presentaron complicaciones intraorbitarias fue 7,7 años sin haber diferencias con el grupo que no presentaron tales complicaciones. Todos los pacientes excepto tres recibieron tratamiento médico antibiótico por vía

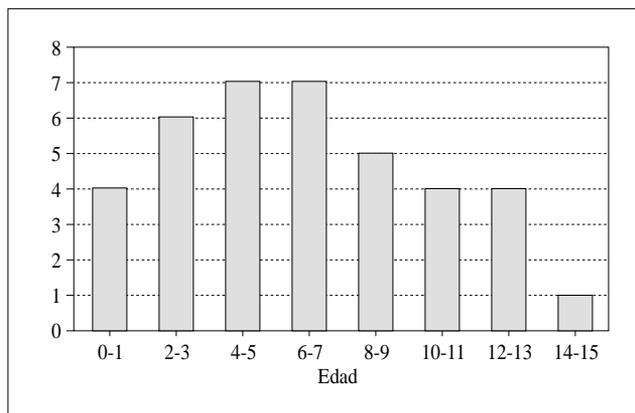


Figura 1. Distribución por edades.

endovenosa de, al menos, 7 días, completándolo posteriormente por vía oral. Los antibióticos más utilizados fueron cefotaxima o las combinaciones de gentamicina con cloxacilina o con cefazolina en los casos con mayor afectación clínica. Los otros tres casos iniciaron la antibioterapia por vía oral. Se intervinieron quirúrgicamente tres pacientes, dos afectados de absceso orbitario y uno de absceso subperióstico. Los cuatro abscesos restantes no se intervinieron por la buena respuesta al tratamiento antibiótico en las primeras 24-48 horas y por la mejoría en la TC de control. Se practicó hemocultivo en 23 casos siendo positivo a *S. aureus* en dos de ellos. El cultivo de secreción nasal y/o conjuntival se obtuvo en 16 casos aislándose *S. aureus* en 5. De los tres casos que se intervinieron, el cultivo del exudado del absceso fue negativo en uno y positivo a *S. aureus* y *S. epidermidis* en los otros dos, respectivamente. La evolución posterior en todos los casos fue favorable con un período de hospitalización de 3 a 32 días.

Discusión

Existe una gran confusión en el empleo de los términos edema inflamatorio y celulitis periorbitaria, preseptal y orbitaria⁽¹⁰⁾. El edema inflamatorio es una congestión tisular provocada por una obstrucción del drenaje venoso. La celulitis periorbitaria o preseptal se refiere a infecciones o inflamaciones externas o anteriores al contenido orbitario manifestándose por eritema e induración del párpado. La celulitis orbitaria implica una infección dentro de la órbita que puede evolucionar hasta formar un absceso subperióstico, absceso orbitario y trombosis del seno cavernoso⁽¹⁾. Estas cuatro últimas entidades, que se manifiestan clínicamente por exoftalmos, limitación de la movilidad ocular y disminución de la visión, se deben a la extensión directa de la infección bacteriana desde el seno etmoidal a la órbita.

Por lo tanto, a partir de la sintomatología y la exploración física podemos orientar una afectación preseptal o una afectación orbitaria.

En nuestra serie encontramos cinco casos de edema inflamatorio del párpado y 33 fueron catalogados de celulitis. De éstos 16 tenían clínica que podía ser compatible con complicación



Figura 2. Niño de 11 años con signos clínicos de celulitis orbitaria.

orbitaria. El uso de la TC ha significado una mejoría en la exactitud del diagnóstico e indicación del tratamiento quirúrgico^(1,11).

En nuestra serie se practicó TC en 24 casos. De éstos 14 tenían clínica compatible con complicación orbitaria que la TC confirmó y definió en 12 casos y descartó en dos. En los 10 casos restantes, que no tenían sintomatología de afectación orbitaria, la TC fue normal en 9 y en uno se encontró celulitis orbitaria.

En dos casos que presentaron clínica de complicación no se practicó TC por la respuesta rápida y favorable al tratamiento antibiótico, con la desaparición de dichos síntomas y signos.

Tres de nuestros pacientes se intervinieron quirúrgicamente coincidiendo el diagnóstico por TC y el diagnóstico postquirúrgico. Ciertos autores^(4,8) encuentran algunas discrepancias entre el diagnóstico por la TC y el postquirúrgico.

Aunque en pacientes asintomáticos pueden presentarse anomalías radiográficas, hay una buena correlación entre éstas y la presencia de síntomas clínicos en niños mayores de 2-4 años⁽¹²⁾. A veces la tumefacción de los tejidos blandos, el llan-

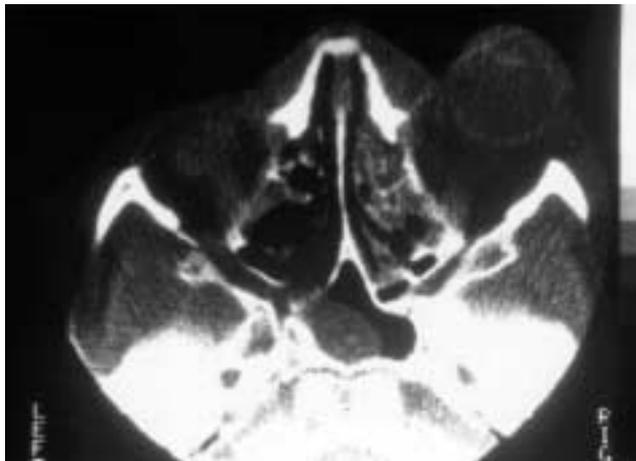


Figura 3. Celulitis retroorbitaria sin alteración de la estructura ósea. Pansinusitis.

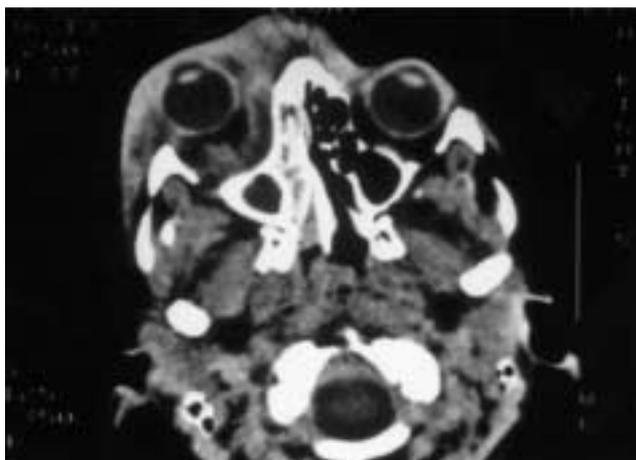


Figura 4. Pansinusitis. Absceso orbitario derecho.

to y las infecciones leves de las vías respiratorias altas pueden hacer más difícil la interpretación de las radiografías^(1,10). No obstante, de las 24 TC que se realizaron, en 19 el diagnóstico de sinusitis coincidió con la radiografía practicada anteriormente y en 5 la radiografía fue normal siendo la TC patológica.

Para la detección del germen es de utilidad la práctica de hemocultivos y cultivo de secreción ocular y nasal aunque éstos son casi siempre negativos. El cultivo de la aspiración del seno es más frecuentemente positivo. Sin embargo, al ser una técnica invasiva que sólo se practica en los casos más graves el diagnóstico microbiológico es raramente documentado^(5,10).

En nuestra serie, cuatro pacientes con absceso subperióstico u orbitario no necesitaron tratamiento quirúrgico por la buena respuesta al tratamiento antibiótico en las primeras 24-48 horas y por la mejoría en la TC de control. Se están publicando^(6,13) buenos resultados en el manejo de los abscesos subperiósticos bajo cobertura antibiótica y sin necesidad de drenaje quirúrgico, siendo un factor importante la precocidad de la instauración del tratamiento. A las 48 horas, si existe una mala evolución,

puede replantearse el tratamiento quirúrgico.

La evolución de los pacientes en las series revisadas, al igual que en la nuestra, es favorable sin ningún caso de trombosis del seno cavernoso ni pérdida de la agudeza visual^(4,6,9,13).

Conclusiones

- La clínica y la exploración son de gran valor para sospechar las complicaciones orbitarias de la etmoiditis aguda.

- La TC está indicada cuando se encuentra una alteración de la movilidad ocular, exoftalmos, disminución de la agudeza visual o la falta de respuesta al tratamiento antibiótico en las primeras 24-48 horas. Es de gran valor para delimitar la extensión de la complicación y la toma de decisión terapéutica más adecuada, así como para el diagnóstico precoz de las complicaciones orbitarias.

- Algunos de los abscesos subperiósticos y orbitarios son subsidiarios de tratamiento médico.

- Con el diagnóstico y tratamiento antibiótico precoz se evitan la mayoría de las complicaciones quirúrgicas.

Bibliografía

- 1 Wald ER, Pang D, Milmoie GJ, Schramm VL. Sinusitis y sus complicaciones en el paciente pediátrico. *Clin Pediatr North Am* 1981;**28**: 781-801.
- 2 Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The Pathogenesis of Orbital Complications in Acute Sinusitis. *Laryngoscope* 1970;**80**:1414-1428.
- 3 Schramm VL, Curtin HD, Kennerdell JS. Evaluation of Orbital Cellulitis and Results of Treatment. *Laryngoscope* 1982;**92**:732-738.
- 4 Gutowski WM, Mulbury PE, Hengerer AS, Kido DK: The Role of CT Scans in Managing the Orbital Complications of Ethmoiditis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1988;**15**:117-128.
- 5 Bartolomé M, Gómez J, Alvarez G, García-Mon F, Aránguez G, Manzano S, Díez R. Celulitis Orbitaria en la Edad Pediátrica. *Rev Esp Pediatr* 1992;**48**:215-218.
- 6 Benítez J, León FJ, Luque M, Cabrera JL, Ayudarte F. Revisión del Manejo de las Celulitis Orbitarias. *Acta Otorrinolaring Esp* 1992;**43**:49-52.
- 7 Barkin RM, Todd JK, Amer J. Periorbital Cellulitis in Children. *Pediatrics* 1978;**62**:390-392.
- 8 Skedros DG, Haddad J, Bluestone CD, Curtin HD. Subperiosteal Orbital Abscess in Children: Diagnosis, Microbiology and Managment. *Laryngoscope* 1993;**103**:28-32.
- 9 Samad I, Riding K. Orbital Complications of Ethmoiditis: B.C. Children's Hospital Experience, 1982-89. *The Journal of Otolaryngology* 1991;**20**:400-403.
- 10 Shapiro ED, Wald ER, Brozanski BA. Periorbital Cellulitis and Paranasal Sinusitis: a Reappraisal. *Pediatr Infect Dis* 1982;**1**:91-94.
- 11 García A, García V, Alvarez A, García P, Meana AR. Estudio con TC de Lesiones de Orbita y Senos Paranasales en la Infancia. *Rev Esp Pediatr* 1994;**50**:135-138.
- 12 Shapiro GG. Sinusitis in Children. *J Allergy Clin Immunol* 1988;**81**: 1025-1027.
- 13 Hirsch M, Lifshitz T. Computerized Tomography in the Diagnosis and Treatment of Orbital Cellulitis. *Pediatr Radiol* 1988;**18**:302-305.