

Complicaciones de rinosinusitis aguda en niños del Hospital Sótero del Río

Complications of acute rhinosinusitis in children at Sótero del Río Hospital

Freddy Martel V¹, Claudia Moreno M², Rodrigo Iñiguez S¹, Roberto Fernández G³, Andrés Rosenblut R³.

RESUMEN

Introducción: La rinosinusitis aguda (RSA) es frecuente en niños, respondiendo bien a tratamiento médico en la mayoría de los casos. Sin embargo puede presentar complicaciones graves a nivel orbitario e intracerebral.

Objetivo: Evaluar la frecuencia, describir las características clínicas, evaluar el tratamiento y evolución de la rinosinusitis aguda complicada, en niños del Hospital Sótero del Río.

Material y método: Estudio retrospectivo-descriptivo realizado en el Hospital Sótero del Río, utilizando fichas clínicas de pacientes ingresados desde enero de 2002 hasta julio de 2007, con diagnóstico de RSA complicada.

Resultados: Se incluyeron 27 pacientes con diagnóstico presuntivo de RSA complicada: 30% con celulitis preseptal aislada, 36% celulitis postseptal, 26% absceso subperióstico y 8% complicaciones intracraneales. La edad promedio fue 4,53 años (4 meses-13 años); 56% sexo masculino y 44% sexo femenino; promedio de días hospitalizados 7,24 días (2-19 días); total de días con tratamiento antibiótico 20,2 días (9-38 días); el cultivo microbiológico fue positivo en 25% de los pacientes con tratamiento quirúrgico (*Staphylococcus epidermidis*). No existió compromiso visual al alta en ninguno de los pacientes.

Conclusión: La complicación más frecuente de RSA fue la orbitaria (92%) similar a lo descrito en la literatura. El seno etmoidal, maxilar y frontal fueron frecuentemente comprometidos. La edad de presentación de complicación de RSA fue levemente menor a lo descrito en la literatura. Se encontró predominio del género masculino, aunque en los abscesos subperiósticos predominó el sexo femenino. No se encontró relación directa entre la gravedad de RSA y los valores de proteína C reactiva (PCR) y leucocitosis. La mayoría de los abscesos subperiósticos se manejaron médicamente, teniendo la mitad de ellos más de 9 años. Sólo un paciente presentó complicación orbitaria y encefálica en forma concomitante.

Palabras clave: Complicaciones, rinosinusitis aguda, orbitario

ABSTRACT

Introduction: Acute rhinosinusitis (RSA) is frequent in children. Although in most cases responds well to medical treatment, it could result in serious orbital and intracranial complications.

Aim: To assess the frequency, describe the clinical characteristics and evaluate treatment and evolution of acute rhinosinusitis in children at Sótero del Río hospital.

Material and Method: Retrospective - descriptive study of clinical data from Sótero del Río hospital between Jan 2002 and July 2007, involving patients with a diagnosis of complicated RSA.

¹ Médico del Departamento de Otorrinolaringología, Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile

² Interna de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile

³ Médico del Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Sótero del Río

Results: Data from 27 patients were included in this study, all with presumptive RSA complications: 30% had isolated preseptal cellulitis, 36% had postseptal cellulitis, 26% had subperiosteal abscesses, and 8% had intracranial complications. The average age of patients was 4,53 years (4 months-13 years old); 56% were males and 44% were females; hospitalization was in average 7,24 days (2 -19 days), the average number of days on antibiotic treatment was 20,2 (9 -38 days); microbiologic culture was positive in 25% of patients with surgical treatment (*Staphylococcus epidermidis*). None of the patients had visual complications when they were discharged from the hospital.

Conclusion: The most frequent RSA complication was orbital (92% of complications), similar to what is reported in the literature. Ethmoidal, maxilar and frontal sinuses were more often involved. RSA complications presented at a slightly younger age than reported in the literature. More often males were affected, but subperiosteal abscesses were more common in females. There was no direct relation between RSA seriousness and C-reactive protein or leukocytosis. Most subperiosteal abscesses were medically treated; more than half of these patients were older than 9 years old. Only one patient presented both orbital and intracranial complications.

Key words: Complications, acute rhinosinusitis, orbital.

INTRODUCCIÓN

La rinosinusitis bacteriana aguda (RSA) en niños es frecuente, el 21% de las prescripciones de antibióticos en niños son por esta causa¹. La rinosinusitis bacteriana aguda se define como una infección de la mucosa paranasal de menos de 30 días de duración, usualmente precedida por una infección viral del tracto respiratorio superior. Clínicamente se manifiesta por fiebre, tos, cefalea, dolor facial y descarga posterior purulenta, esta última observable en el examen físico. El compromiso sinusal depende de la edad: niños pequeños tienen enfermedad etmoidal y maxilar; niños mayores presentan además compromiso frontal y los adolescentes pueden tener infección esfenoidal aislada. El diagnóstico es clínico, con posibilidad de confirmarse con radiografía u otras técnicas de imágenes. La tomografía computada (TC) y la resonancia magnética (RM) tienen alta sensibilidad, pero baja especificidad, y deben evaluarse en el contexto clínico². Ambas imágenes son complementarias, la TC contrasta bien áreas óseas y la RM evalúa mejor partes blandas, sin embargo, necesita sedación en la mayoría de los niños⁴. La TC es la mejor opción para evaluar a pacientes con sinusitis³. La mayoría de las RSA tiene buena respuesta al uso de antibióticos y son autolimitadas.

Del total de infecciones respiratorias altas en niños, se complican entre el 5%-10%, en relación a los senos frontal y etmoidal principalmente⁴. Estas complicaciones se presentan a nivel orbitario e intracraneal⁵. La

gran mayoría de los niños presentan complicaciones orbitarias (90%), usualmente secundario a sinusitis aguda etmoidal, la infección se disemina desde el etmoides hacia la órbita a través de las venas de Breschet y las venas oftálmicas, en forma directa con el seno cavernoso. Puede además existir destrucción ósea, defectos óseos congénitos o adquiridos. Existe una clasificación clínica para complicaciones orbitarias descrita por Chandler en 1970, compuesta por 5 grupos: celulitis preseptal, celulitis orbitaria⁵, absceso subperióstico, absceso orbitario y trombosis del seno cavernoso¹. El compromiso intracraneal se clasifica en empiema epidural, empiema subdural, meningitis, cerebritis y absceso parenquimal⁷.

En el diagnóstico de una posible complicación de rinosinusitis aguda la TC y RM se han convertido en herramientas indispensables para la evaluación y el manejo, aunque no reemplazan el enfoque clínico. Están indicadas en caso de duda diagnóstica, si no existe mejoría clínica después de 48 horas de tratamiento médico y cuando se plantea cirugía; la TC es utilizada como primer elemento y la RM resulta mandatoria en sospecha de compromiso intracraneal⁸. Dentro de las indicaciones para realizar RM de cerebro con gadolinio en paciente con complicación orbitaria de RSA se encuentran: edad de siete años o más, sexo masculino, raza afro-americana, fracaso a tratamiento médico adecuado, cambios en el estado neurológico, opacificación del seno frontal en la TC, absceso subperióstico superior o lateral y necesidad de cirugía o drenaje quirúrgico del absceso⁴.

Los estudios microbiológicos tanto de la órbita como intracraneanos son positivos en un alto porcentaje (70%-90%), en general son polimicrobianos llegando hasta más de 5 microorganismos distintos, el aislamiento de anaerobios se encuentra entre 26% a 100% de los casos⁶.

El tratamiento debe ser hospitalizado⁷, incluye manejo médico: antibióticos de amplio espectro, aseo nasal con solución salina, descongestionante nasal tópico, evaluación oftalmológica y otorrinolaringológica seriada. Cuando es necesario drenar, las vías de abordaje pueden ser: etmoidectomía externa, transcaruncular y endoscópica⁸, esta última ampliamente utilizada entre los otorrinolaringólogos⁹.

El objetivo de este trabajo es determinar la frecuencia, describir las características clínicas, evaluar el tratamiento y seguimiento de complicaciones de rinosinusitis aguda en niños del Hospital Sótero del Río, mediante estudio retrospectivo.

MATERIAL Y MÉTODO

Este es un estudio retrospectivo-descriptivo realizado en el Hospital Pediátrico del Sótero del Río. Se revisaron libros de interconsulta de infectología pediátrica desde enero del 2002 hasta julio del 2007, que tuvieran algún diagnóstico compatible con RSA complicada. Posteriormente se revisaron

las fichas para evaluar si correspondían a RSA complicada y para recolectar datos clínicos. Se citó a los pacientes a control para evaluar situación actual y evaluar la TC de CPN con contraste. Se revisaron los registros de microbiología, buscando patógenos aislados durante la hospitalización de pacientes con tratamiento quirúrgico.

RESULTADOS

Se incluyeron 27 pacientes con diagnóstico de RSA complicada, de ellos destaca 30% con celulitis preseptal aislada, 36% celulitis postseptal, 26% abscesos subperiósticos, 4% empiema subdural y 4% celulitis preseptal concomitante con meningitis, esta última en paciente de 4 meses de edad (Figura 1).

La edad promedio fue 4,53 años con un intervalo de 4 meses a 13 años, el sexo masculino fue de 56%. Los síntomas más frecuentemente encontrados previos a la complicación de RSA fueron fiebre, rinorrea, tos y cefalea.

La proteína C reactiva presente al ingreso hospitalario fue de 88, 143 y 127 mg/l en la celulitis preseptal, postseptal y absceso subperióstico respectivamente (Figura 2); la leucocitosis del ingreso fue 16925, 16377 y 15657 U/L en la celulitis preseptal, postseptal y absceso subperióstico respectivamente (Figura 3).

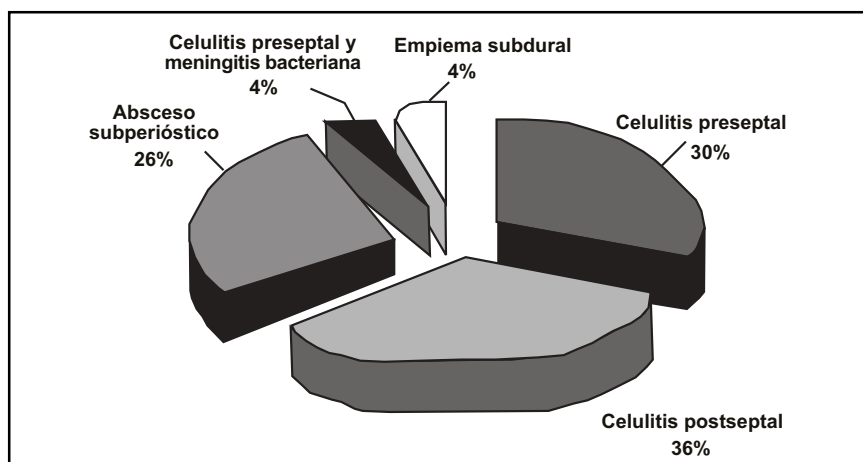


Figura 1. Distribución de los 27 pacientes con los respectivos diagnósticos.

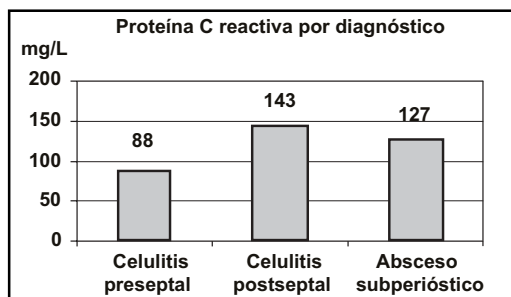


Figura 2. Niveles de PCR al ingreso hospitalario.

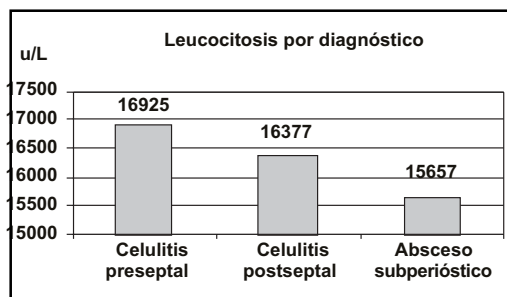


Figura 3. Leucocitosis al ingreso hospitalario.

El seno paranasal más frecuentemente comprometido fue el seno etmoidal (100%) seguido por el maxilar (52%), frontal (19%) y esfenoidal (11%) según TC de cavidades paranasales.

El promedio de días hospitalizados fue de 7,24 días con un intervalo de 2 a 19 días, el total de días con tratamiento antibiótico fue de 20,2 días con un intervalo de 9 a 38 días. El antibiótico indicado con mayor frecuencia previo al diagnóstico de complicación de RSA fue amoxicilina. Luego del diagnóstico de complicación de RSA, el esquema endovenoso más frecuente utilizado fue clindamicina-ceftriaxona. El esquema oral al alta fue cefuroximo-cloranfenicol.

De los pacientes con absceso subperióstico (7 en total), los hallazgos clínicos encontrados fueron: 70% proptosis, 40% oftalmoplejía y 30% disminución de agudeza visual. El tratamiento en estos pacientes fue en el 57% manejo médico y en el 43% manejo quirúrgico endoscópico, en éstos se realizó antrostomía maxilar, etmoidectomía anterior y resección parcial de la lámina papirácea. En el grupo de manejo médico todos fueron de sexo femenino y en el de manejo quirúrgico uno fue de sexo femenino y dos de sexo masculino. La edad de los pacientes con manejo médico fue de: 8 meses, 3, 9 y 10 años.

Se encontraron cultivos microbiológicos positivos en el 25% de los pacientes con tratamiento quirúrgico (*Staphylococcus epidermidis*).

No existieron pacientes con disminución de agudeza visual al momento del alta. Un paciente masculino de 13 años con diagnóstico de empiema subdural y RSA frontoetmoidomaxilar izquierda falleció. Este paciente se manejó con antibiótico de amplio espectro, drenaje del empiema subdural en

dos oportunidades, y la RSA fue manejada con antrostomía maxilar más etmoidectomía anterior y posterior endoscópica.

DISCUSIÓN

La complicación de RSA más frecuente fue la orbitaria en 92%, similar a lo descrito en la literatura. La edad de presentación de complicación de RSA promedio fue de 4,53 años, levemente menor a lo descrito en la literatura. Publicaciones⁵ anteriores a 1987 describían casos con promedio de 12 años, sin embargo ha existido disminución del promedio de edad a 7 años, descrito en la mayoría de las publicaciones actuales.

Los senos paranasales más frecuentes comprometidos son el seno etmoidal y el maxilar, esto debido a que se encuentran presentes desde el nacimiento. Los senos frontal y esfenoidal, en cambio, se desarrollan a partir de los 3 años², por lo que se complican en pacientes mayores.

El sexo masculino fue levemente mayor en las complicaciones de RSA, aunque las complicaciones más importantes (absceso subperióstico) fueron mayoritariamente de predominio femenino. De los cuatro pacientes con absceso subperióstico tratados de manera médica, la mitad presentaba edad mayor a 9 años, lo cual confirma lo publicado recientemente¹, donde se describen casos con manejo médico en edades superiores. Anteriormente se consideraba el manejo médico en los abscesos subperiósticos de niños menores, ya que éstos tendrían bacterias menos agresivas.

El cultivo bacteriano resultó positivo en un porcentaje inferior a lo descrito en la literatura, esto

puede explicarse por un tratamiento antibiótico cercano al 41%, indicado previamente en forma ambulatoria por el cuadro respiratorio alto. Una vez hospitalizado se indica tratamiento endovenoso con lo que baja la probabilidad de encontrar cultivos positivos al momento quirúrgico.

En nuestra experiencia, los niveles de PCR y leucocitosis al ingreso, no se correlacionaron con la gravedad de la complicación de la RSA. Esto es diferente a lo descrito en la literatura⁷, donde existen casos con relación directa.

Un paciente de 4 meses con etmoiditis complicada con celulitis preseptal y meningitis en forma concomitante, presentó hemocultivo positivo a *Haemophilus influenzae*. Esta combinación es rara a esta edad⁴, ya que las complicaciones orbitarias y encefálicas por bacteremias se presentan en neonatos menores de 28 días, siendo el microorganismo más frecuente involucrado el *Staphylococcus aureus*. El otro grupo de complicaciones orbitarias y encefálicas concomitante ocurre en niños mayores (promedio 15 años) por compromiso del seno frontal.

Pese a complicaciones oftálmicas de RSA, no se encontró compromiso visual al alta en ninguno de los pacientes. De los dos pacientes con complicaciones encefálicas encontramos 50% de mortalidad en esta serie. En la literatura¹⁰ se describe una tasa de mortalidad entre 35%-55% en la era previa a la TC.

CONCLUSIÓN

La RSA es una patología frecuente en niños, que se complica en forma ocasional, pero cuando esto ocurre se transforma en un riesgo importante de ceguera y muerte.

Por esto, es importante destacar el manejo multidisciplinario de estos pacientes, cuya intervención requiere evaluación oftalmológica y otorrinolaringológica seriada, junto con el médico pediatra tratante. En este sentido, resulta vital

una comunicación fluida entre todo el equipo de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. OXFORD L, McCLAY J. Medical and surgical management of subperiosteal orbital abscess secondary to acute sinusitis in children. *Int Jour Ped Otor*, 2006; 70: 1853-61.
2. REID J. Complications of pediatric paranasal sinusitis. *Pediatr Radiol*, 2004; 34: 933-942.
3. YOUNI R, ANAND V, DAVIDSON B. The role of computed tomography and Magnetic Resonance Imaging in patients with sinusitis with complications. *The Laryngoscope*, 2002; 112: 224-9.
4. HERRMANN B, FORSEN J. Simultaneous intracranial and orbital complications of acute rhinosinusitis in children. *Int Jour Ped Otor*, 2004; 68: 619-25.
5. NAGESWARAN S, WOODS CR, BENJAMIN DK JR, GIVNER LB, Shetty AK. Orbital Cellulitis in Children. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25: 695-9.
6. BROOK I, FRAIZAR E. Microbiology of subperiosteal orbital abscess and associated maxillary sinusitis. *The Laryngoscope*, 1996; 106(8): 1010-13.
7. HYTTONEN M, ATULA T, PITKARANTA A. Complications of acute sinusitis in children. *Acta Otolaryngol Suppl*; 2000; 543:154-7.
8. FROELICH P, PRANSKY SM, FONTAINE P, STEARNS G, MORGON A. Minimal Endoscopic Approach to Subperiosteal Orbital Abscess. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123: 280-2.
9. PELTON RW, SMITH ME, PATEL BCK, KELLY SM. Cosmetic Considerations in Surgery for Orbital Subperiosteal Abscess in Children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129: 652-5.
10. GARCÍA GONZÁLEZ LA, REDONDO VENTURA F, BETANCOR MARTÍNEZ L. Brain abscess secondary to rhinosinusitis. Therapeutical modalities. Exposition of one case. *An Otorrinolaringol Ibero Am* 2004; 31(1): 77-86.