

# Neurología Argentina

www.elsevier.es/neurolarg



## Casuística

# Neuritis óptica secundaria a sinusitis esfenoidal crónica aislada

Jorge Norscini<sup>a,\*</sup>, Cecilia Fernández<sup>a</sup>, Jorge Muravchik<sup>b</sup>, Daniel García<sup>b</sup> y Edgardo Cristiano<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neurología, Hospital Italiano de Buenos Aires, CABA, Argentina

<sup>b</sup>Clínica de Ojos Dr. Muravchik, Colón, Provincia de Buenos Aires, Argentina

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 28 de abril de 2009

Aceptado el 10 de septiembre de 2009

Palabras Clave:

Neuritis óptica

Papilitis

Sinusitis

### R E S U M E N

Se trata de una niña de 10 años que presenta fopsias en el hemicampo superior derecho de varios días de evolución.

Su ojo derecho presentaba agudeza visual de 9/10, campo visual por confrontación con alteración altitudinal superior, pupila con defecto pupilar aferente, fondo de ojo con franco edema de papila, motilidad ocular y presión intraocular conservadas. Presentaba cefaleas frecuentes de localización bifrontal con el diagnóstico previo de migraña. No tenía antecedentes infecciosos ni vacunaciones recientes. Una imagen por resonancia magnética mostró contenido anormal en el seno esfenoidal derecho. Con el diagnóstico de neuritis óptica secundaria a sinusitis esfenoidal se inició tratamiento con prednisona 1 mg/kg/día durante 7 días, comenzando después su reducción, y amoxicilina-clavulánico 50 mg/kg/día durante 20 días. Se realizó una tomografía de control, donde se evidenció la persistencia del contenido líquido en el seno, por lo que se completó con ciprofloxacina por 10 días más. Se controló a los 30 días presentando una agudeza visual de 10/10 y la desaparición del edema de papila. La sinusitis crónica es una enfermedad común, y el compromiso orbitario es una entidad bien reconocida. La disfunción visual puede coincidir o seguir al compromiso orbitario. Ocasionalmente la pérdida visual puede presentarse con mínimo compromiso sinusal. La sinusitis esfenoidal aislada es una entidad infrecuente, pero reconocida por la posibilidad de complicarse con déficit permanente de pares craneales. El compromiso visual secundario de la sinusitis esfenoidal aislada alcanza al 12% de los casos. Consideramos que la sinusitis, especialmente en su forma crónica, es una entidad subdiagnosticada, ocasionando incluso formas leves y solapadas de neuropatía óptica.

© 2010 Sociedad Neurológica Argentina. Publicado por Elsevier España, S.L.

Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jnorscini@hotmail.com

## Secondary to optic neuritis isolated chronic sphenoid sinusitis

### ABSTRACT

#### Keywords:

Optic neuritis  
Papillitis  
Sinusiti

A 10 years girl begins with photopsias at the right upper hemifield during several days. Visual acuity. At the right eye she showed a visual acuity of 9/10, a confrontation visual field upper altitudinal hemianopsia, an afferent pupilar defect, an optic disc swelling, and normal ocular motility and intracranial pressure. She had frequent bifrontal headaches with previous diagnosis of migraine. No history of infectious diseases or vaccination. A normal MRI showed anormal signal in the right sphenoid sinus. With diagnosis of optic neuritis secondary to sphenoid sinusitis, she began with oral prednisone 1 mg/kg/day during 7 days, tapering down to 5 mg a day and amoxicillin/clavulanic acid 50 mg/kg/day during 20 days. She performed a control CT.

© 2010 Sociedad Neurológica Argentina. Published by Elsevier España, S.L.  
All rights reserved.

### Introducción

La neuritis óptica, en especial su compromiso preliminar, la papilitis, puede deberse en niños a desmielinización primaria, como en la esclerosis múltiple, o a desmielinización secundaria a isquemia, compresión, infiltración o infección, directa o por contigüidad, siendo las enfermedades desmielinizantes e infecciones las más frecuentes. Presentamos un caso de etiología inusual.

### Presentación del caso

Presentamos una niña de 10 años que consulta a su oftalmólogo por fotopsias referidas como rayas finas en el hemicampo superior del ojo derecho de varios días de evolución. No refería dolor ocular.

El examen evidenció una agudeza visual de 9/10 con corrección (en las evaluaciones previas por control de su hipermetropía había presentado 10/10 corregida), un campo visual por confrontación con alteración altitudinal superior, la pupila presentaba un defecto pupilar aferente relativo, el fondo de ojo mostró un franco edema de papila; la motilidad ocular y la presión intraocular estaban conservadas.

No refería antecedentes familiares de importancia.

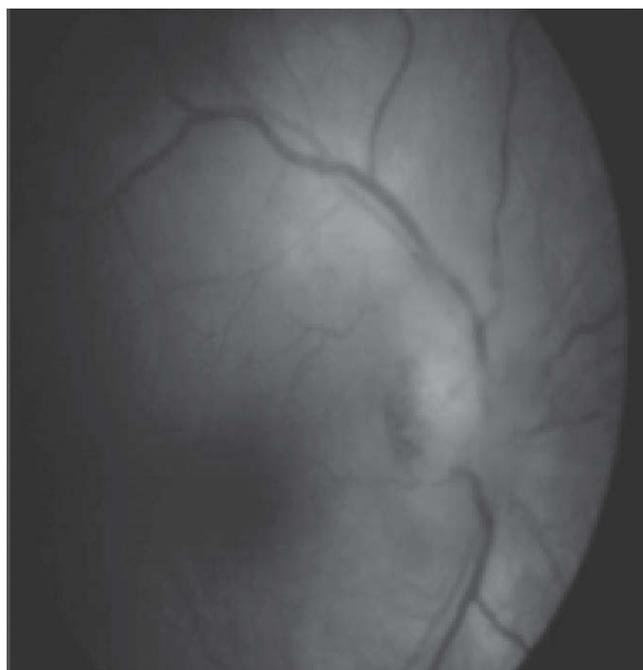
Presentaba cefaleas frecuentes de localización bifrontal con el diagnóstico previo de migraña sin aura. No tenía antecedentes infecciosos ni vacunaciones recientes y no recibía medicación.

La retinofluoresceinografía mostró un marcado edema papilar del ojo derecho con hemorragia sobre reborde temporal. El ojo izquierdo mostró características normales (fig. 1).

Se realizó una resonancia magnética de cerebro sin contraste donde se observó contenido anormal en el seno esfenoidal derecho (figs. 2A y B).

No se apreciaron imágenes de placas desmielinizantes en la sustancia blanca cerebral, masas infraorbitarias ni intracra-neales.

Con el diagnóstico de neuritis óptica secundaria a sinusitis esfenoidal fue referida al neurooftalmólogo y otorrinolaringó-



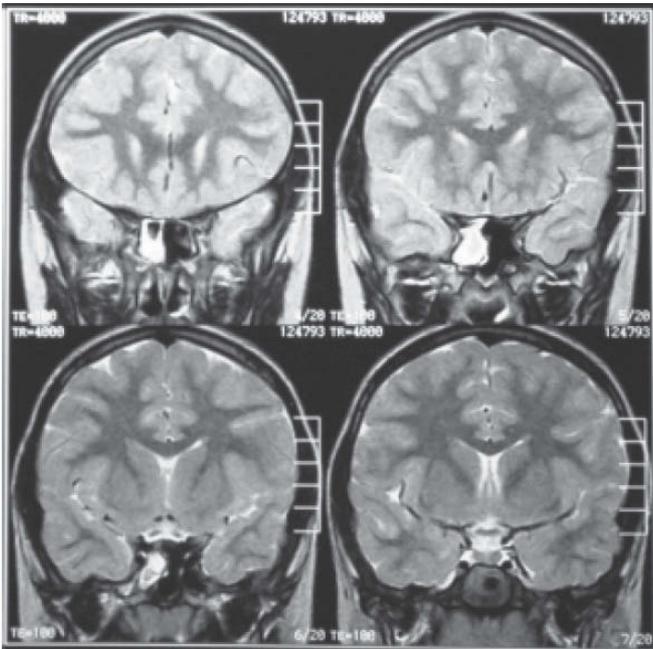
**Figura 1 – Marcado edema papilar del ojo derecho. Se observa una hemorragia sobre el reborde temporal.**

logo, quienes indicaron iniciar tratamiento con prednisona 1 mg/kg/día por 7 días, pautando después su reducción, y amoxicilina-clavulánico 50 mg/kg/día durante 20 días.

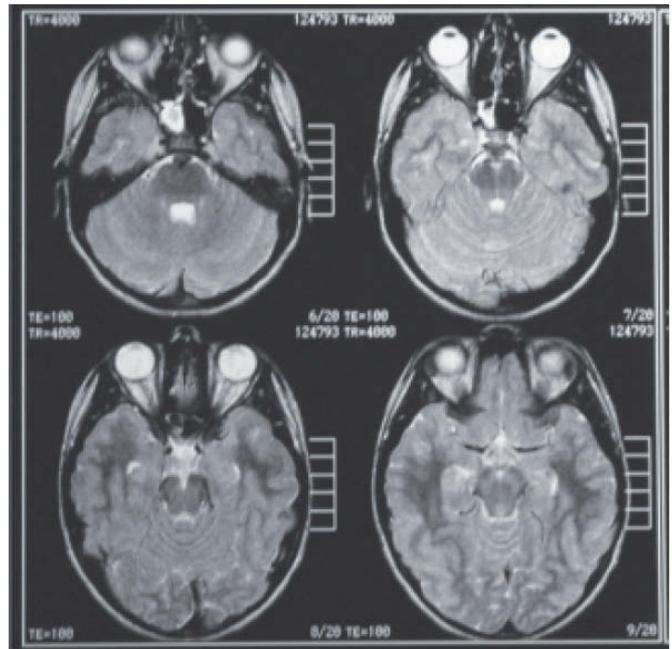
Se realizó una tomografía computarizada de control, de macizo facial, donde se evidenció la persistencia del contenido líquido en el seno, por lo que se completó con ciprofloxacina durante 10 días más (fig. 3).

Se controló a los 30 días presentando en el examen oftalmológico la desaparición de la sintomatología previa, una marcada mejoría del edema papilar y una agudeza visual de 10/10.

A los 60 días se realizó una imagen por resonancia magnética de control donde se observó la normalización del seno esfenoidal (fig. 4) y un nuevo control oftalmoscópico evidenció la desaparición del edema de papila (fig. 5).



A



B

Figura 2 – (A y B) Imagen por resonancia magnética: contenido anormal en el seno esfenoidal derecho. Ver en el texto.

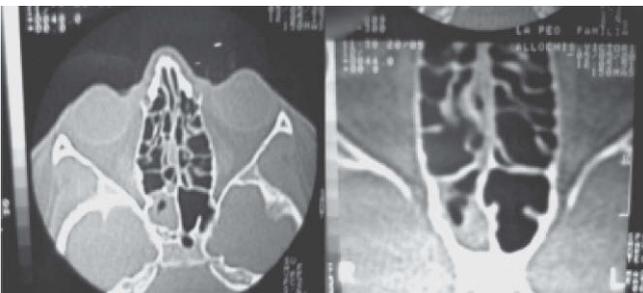


Figura 3 – Tomografía computarizada: contenido líquido en el seno esfenoidal.

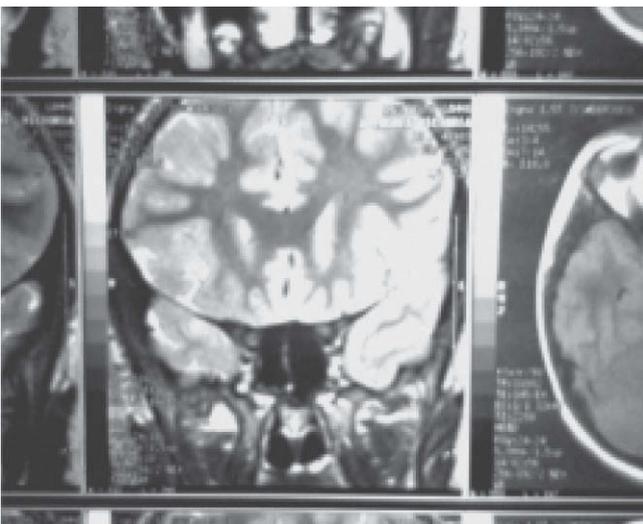


Figura 4 – Imagen por resonancia magnética: normalización del seno esfenoidal.

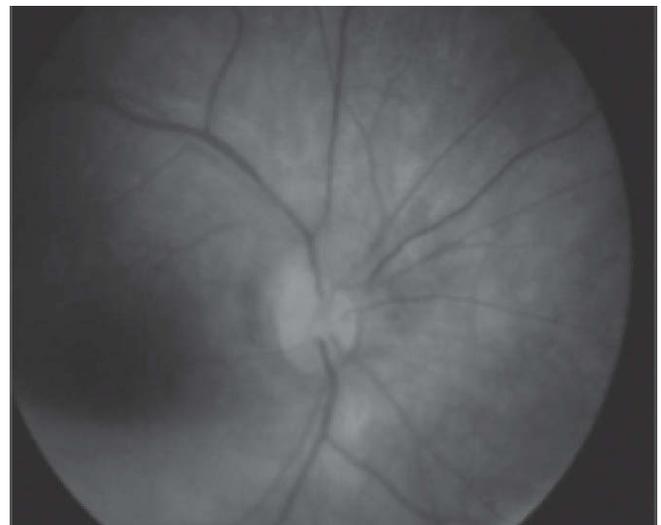


Figura 5 – Resolución del edema papilar del ojo derecho.

Repetidos controles oftalmológicos evidenciaron agudeza visual, pupilas, visión de los colores, biomicroscopía y fundoscopia normales.

**Discusión**

La neuritis óptica se define como una inflamación del nervio óptico.

Es una entidad importante por ser causa frecuente de pérdida de visión y por su estrecha relación con la esclerosis múltiple.

Aunque las enfermedades desmielinizantes son la causa identificable más común en jóvenes, otras causas deben considerarse, como la enfermedad de Lyme, la tuberculosis, la sífilis, virus tales como el de la inmunodeficiencia humana (VIH), el de la hepatitis B y el citomegalovirus.

También ha sido descrito el compromiso del nervio óptico secundario a infección sinusal paranasal y cisticercosis orbitaria. Además puede ocurrir como complicación de la terapia radiológica<sup>1</sup>.

Existen tres formas clínicas según la localización de la inflamación: la retrobulbar, que afecta a la porción retrolaminar del nervio óptico, donde la pérdida visual central se asocia a un fondo de ojo que no se altera durante el episodio agudo y se acompaña de un defecto pupilar aferente relativo (DPAR), seguida a la cronicidad por diferentes grados de atrofia de papila. La segunda a forma clínica es la papilitis, que afecta a la porción preliminar, la forma más común en niños, y se caracteriza por una imagen fundoscópica de edema de papila, exudados retinianos, presencia de células en el vítreo y DPAR. Por último la neurorretinitis se determina por edema de papila y estrella macular asociada a neurosífilis, enfermedad de Devic y neuritis desmielinizante en la infancia.

Clínicamente la inflamación del nervio óptico se caracteriza por la pérdida rápidamente progresiva de la agudeza visual, especialmente en los 20° centrales, dolor ocular u orbitario que aumenta al movilizar el ojo, disminución variable de la percepción cromática y sensibilidad al contraste, defecto pupilar aferente y defectos campimétricos centrales o centroceales y cambios electrofisiológicos<sup>2</sup>.

Desde antiguo se conoce la relación entre la neuritis óptica y la inflamación de los senos paranasales<sup>3</sup>.

Los nervios ópticos pueden verse afectados cuando se produce una brecha en la delgada estructura ósea que separa al nervio de los senos paranasales. Esta brecha puede ser resultante de una infección sinusal aguda, de una inflamación sinusal crónica, que genere una masa tisular fibrótica que puede expandirse y erosionar la pared orbitaria, y por la invasión orbitaria de un mucocele sinusal.

Los senos frontales, maxilares, etmoidales y esfenoidales se sitúan inmediatamente por arriba, abajo, entre los ojos y detrás de ellos, respectivamente<sup>4</sup>.

La porción orbitaria del etmoides, conocida como lámina papirácea, es la parte más delgada de los huesos que conforman la órbita.

La sinusitis crónica es una de las enfermedades crónicas más comunes, y afecta a 33 millones de personas en Estados Unidos cada año<sup>5</sup>.

Por definición dura más de 12 semanas, aunque suele persistir durante meses u años. Suele estar relacionada con la alergia y el asma.

La patogenia de la sinusitis es la resultante de un proceso multifactorial y comprende la interacción entre los mecanismos de defensa del huésped y del organismo agresor<sup>6</sup>.

Para que los senos funcionen adecuadamente se requiere de la integridad y funcionalidad del transporte mucociliar, cuya función es la de llevar el moco hacia el ostium, la cavidad nasal y la nasofaringe, funcionando como una barrera contra las infecciones, eliminando bacterias y partículas inhaladas por la nariz y los senos. Este sistema puede alte-

rarse por el compromiso de la permeabilidad del ostium, de la función ciliar, o por la calidad de las secreciones.

La sinusitis crónica puede ser causada por la alteración en la aereación del seno (obstrucción ostial), problemas con la movilización del mucus (alteración mucociliar) o debilidad en el sistema inmune (hipogamaglobulinemia).

Los microorganismos aislados con mayor frecuencia en las sinusitis aguda y recurrente son: *Streptococcus pneumoniae* en un 30 a 40%, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis* en un 20% en ambos casos.

En la sinusitis crónica los microorganismos anaerobios desempeñan un papel importante, como bacteroides y *fusobacterium*; los aerobios están representados principalmente por el *Staphylococcus aureus*. La presencia de *Pseudomona aeruginosa*, *Listeria monocitogenes*, sobreinfección micótica y *Candida albicans* está comúnmente asociada al síndrome de inmunodeficiencia adquirida<sup>7</sup>.

Los estudios realizados para determinar los microorganismos más frecuentes en la patología crónica son difíciles de evaluar, debido a que en su mayoría los pacientes han consumido antibióticos, y la muestra obtenida por punción es generalmente aséptica y de escaso contenido<sup>8</sup>.

El compromiso orbitario secundario a sinusitis es una entidad bien reconocida, generalmente debida a una extensión de la inflamación. La disfunción visual puede coincidir o seguir al compromiso orbitario. Ocasionalmente la pérdida visual puede presentarse con mínimo compromiso sinusal<sup>9</sup>.

Los senos etmoidales y esfenoidales están separados de la órbita por una delgada pared que comprende el proceso frontal del maxilar, el hueso lagrimal, la lámina papirácea y, cerca del agujero óptico, el cuerpo del esfenoides<sup>10</sup>. Las arterias etmoidales pasan a través de un orificio en la sutura frontoetmoidal, y constituyen una comunicación entre los senos paranasales y la órbita<sup>9</sup>. El techo del seno maxilar contiene canales venosos que también comunican con la órbita. El sistema venoso de la órbita está libre de válvulas, permitiendo la diseminación retrógrada de la infección ante maniobras de Valsalva.

La afección orbitaria ocurre más frecuentemente a partir de una sinusitis etmoidal, dada la delgadez de la pared orbitaria a ese nivel y a la proximidad con las venas oftálmicas<sup>10</sup>.

La sinusitis esfenoidal aislada es una entidad infrecuente, pero reconocida por la posibilidad de complicarse con déficit permanente de pares craneales.

Como en nuestro caso, los pacientes presentan habitualmente signos y síntomas inespecíficos. El más común es la cefalea, seguido de alteraciones visuales y parálisis de pares craneales.

Lawson y Reino reportaron que la incidencia de pérdida visual secundaria de la sinusitis esfenoidal aislada alcanza el 12% de los casos.

El tratamiento médico se basa en la combinación de antibióticos y corticoides por vía oral o inhalatoria y, en casos aislados, la intervención quirúrgica.

La evolución suele ser buena con recuperación completa de la agudeza visual y normalización del fondo de ojo.

Consideramos que en nuestro caso el hallazgo de sinusitis esfenoidal aislada es la causa de la inflamación del nervio

óptico por la proximidad de ambos cuadros, porque se han descartado otras etiologías y por la respuesta al tratamiento.

---

## Conclusiones

La sinusitis, especialmente en su forma crónica, suele ser una entidad subdiagnosticada, ocasionando incluso formas leves y solapadas de neuropatía óptica.

La complicación visual de la sinusitis esfenoidal aislada no es infrecuente y debe diagnosticarse y manejarse adecuadamente para prevenir neuropatías permanentes.

Consideramos que en la población pediátrica que presente neuritis óptica, con antecedentes de cefaleas crónicas o secreción nasal, el compromiso sinusal debe sospecharse.

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ergene E, Rupp FW Jr, Qualls CR, Ford CC. Acute optic neuritis: association with paranasal sinus inflammatory changes on magnetic resonance imaging. *J Neuroimaging*. 2000;10(4):209-15.
2. Chawla HS, Goodwin JA, Ticho BH, Feist RM. Orbital and sinus inflammation with secondary optic neuropathy. *Ann Ophthalmol*. 1991;23(6):231-3.
3. Levin LA, Lessell S. Optic neuritis and multiple sclerosis. *Arch Ophthalmol*. 2003;121(7):1039-40.
4. Sato H, Tsukuda M, Mochimatsu I, Furukawa M, Sawaki S. Sinusitis associated with disorders of visual acuity. *J Otorhinolaryngol Rel Spec*. 1994;56(5):302-4.
5. Galati LT, Baredes S, Mauriello J, Frohman L. Visual loss reversed after treatment of acute bacterial sinusitis. *Laryngoscope*. 1996;106:148-51.
6. Wang ZM, Kanoh N, Dai CF, Kutler DI, Xu R, Chi FL, et al. Isolated sphenoid sinus disease: an analysis of 122 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2002;111:323-7.
7. Lawson W, Reino AJ. Isolated sphenoid sinus disease: an analysis of 132 cases. *Laryngoscope*. 1997;107:1590-5.
8. Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. *Laryngoscope*. 1970;80:1414-28.
9. Kronschnabel EF. Orbital apex syndrome due to sinus infection. *Laryngoscope*. 1974;84:353-71.
10. Orbital complications of sinus disease. *Laryngoscope*. 1974;84:848-56.