

Caso clínico

Recibido: 25 septiembre 2013
Aceptado: 27 enero 2014

Vol. 2, Núm. 3
Septiembre-Diciembre 2013
pp 140-145



Empiema subdural, complicación de rinosinusitis crónica. Reporte de caso

Luis Humberto Govea-Camacho,* Ramón Pérez-Ramírez,[†] Felipe Palma-Paulo,[§]
Laura del Carmen Moreno-Verdín,^{||} María Auxilio Patricio Mendiola,^{||} Claudia Janet Jiménez-Sala^{||}

Resumen

La rinosinusitis crónica (RSC) se define como la inflamación o infección de la nariz y senos paranasales por 12 semanas o más, siendo su prevalencia en la población general del 10%. Varias enfermedades pueden coexistir con la RSC, tales como asma, sensibilidad a la aspirina, la atopía, rinitis crónica, depresión, ansiedad y fatiga. Las complicaciones intracraneales son poco frecuentes, las cuales han disminuido significativamente desde la llegada de los antibióticos. Se presenta el caso de un paciente masculino de 19 años de edad, con rinitis alérgica desde la infancia en control con homeopatía; depresión mayor desde la edad de 13 años, manejado por tres años con escitalopram y antecedente de rinosinusitis crónica. El paciente fue enviado a nuestro servicio con una semana de evolución con exacerbación de sintomatología rinosinusal, multitratado, agregándose, cinco días previos a su ingreso, cefalea holocraneal, fiebre no cuantificada, bradilalia, bradipsiquia, hemiparesia derecha, proptosis izquierda con ligera limitación para la mirada conjugada. Con la sospecha de una posible complicación neurológica de la rinosinusitis, fue que se le realizó estudio de imagen de cráneo y de senos paranasales, observando una imagen sugestiva de RSC complicada con empiema subdural. Se decidió por ello manejo quirúrgico en conjunto con el Servicio de Neurocirugía, realizando una cirugía funcional de senos paranasales y craniectomía fronto-parietotemporal izquierda con drenaje y aseo quirúrgico de la colección. Posteriormente, se realizaron tomografías periódicas que muestran una clara mejoría; sin embargo, persistió colección residual, optando por antibioterapia intravenosa por cuatro semanas. Tras la normalización clínica, el paciente fue dado de alta, teniendo como secuelas hemiparesia derecha 4/5.

Palabras clave: Rinosinusitis crónica, empiema subdural.

Abstract

The chronic rhinosinusitis (CSR) is defined as inflammation or infection of the nose and sinuses for 12 weeks or more, with a prevalence of 10%. Several diseases may coexist with the CRS, including asthma, aspirin sensitivity, atopy, chronic rhinitis, depression, anxiety and fatigue. Intracranial complications are rare, which have declined significantly since the advent of antibiotics. We present a case of male patient 19 years of age with allergic rhinitis since childhood in control with homeopathy, major depression since the age of 13 years, treated by three years with escitalopram. History of chronic rhinosinusitis, which is sent after a week of evolution by

www.medigraphic.org.mx

* Médico Otorrinolaringólogo y Cirugía de Cabeza y Cuello, Maestro en Ciencias, Universidad de Guadalajara.

[†] Médico Residente del tercer año de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

[§] Médico en Comunicación, Audiología y Foniatría. Servicio de Audiología, Foniatría y Electrodiagnóstico.

^{||} Médico Otorrinolaringólogo y Cirugía de Cabeza y Cuello.

^{||} Médico Residente de segundo año, Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/audiologia>

presenting exacerbation of symptoms, nasal obstruction accompanied by left nostril dominance, multi-treated with antibiotics, adding five days before admission, cranial headache, fever unquantified, speak slowly, bradypsychia, right hemiparesis, slight left proptosis conjugate gaze limitation. With the suspicion of a possible neurological complications of rhinosinusitis, imaging study is performed skull and sinuses, noting RSC suggestive image of subdural empyema complicated. Surgical management was decided in conjunction with the department of neurosurgery, performing functional sinus surgery and craniotomy fronto-parietotemporal and toilet left with surgical drainage of the collection. Periodic scans are performed that show clear improvement, however with residual collection opting for intravenous antibiotics for 4 weeks. After normalization clinic the patient was discharged, with the sequels right hemiparesis 4/5.

Key words: Chronic rhinosinusitis, subdural empyema.

Introducción

La rinosinusitis crónica (RSC) se define como la inflamación de la nariz y senos paranasales por 12 semanas o más, siendo su prevalencia en la población general del 10-15%. Varias enfermedades pueden coexistir con la RSC, tales como: asma, sensibilidad a la aspirina, atopia, rinitis crónica, depresión, ansiedad y fatiga.¹ Las complicaciones intracraneales de la RSC son raras y difíciles de diagnosticar y tratar, éstas han disminuido significativamente desde la llegada de los antibióticos.² La incidencia de infecciones piógenas en el sistema nervioso central (SNC) no se conocen del todo bien. En Estados Unidos se presentan aproximadamente 1,500 casos al año de abscesos cerebrales con una incidencia de 0.3 a 1.3 casos por 100,000 habitantes al año.³ Estas complicaciones son más frecuentes en adolescentes, presentándose en algunas ocasiones con síntomas inespecíficos, como fiebre y cefalea. La meningitis y la encefalitis son a menudo los dos primeros diagnósticos a considerar en estos casos; sin embargo, el absceso cerebral y/o empiema subdural también deberían considerarse, en particular, cuando hay déficit neurológico, alteración del estado mental o crisis convulsivas.²

El empiema subdural tiene una alta tasa de mortalidad. Por lo general, su etiología se debe a una infección otológica mal tratada, rinosinusitis, traumatismo craneal, meningitis bacteriana o diseminación de una infección sistémica. Los microorganismos causales dependen del foco primario. En los casos de infección craneofacial, son más frecuentes las infecciones polimicrobianas.⁴

Caso clínico

Se presenta el caso de un paciente masculino, de 19 años de edad, con rinitis alérgica desde la infancia en control con homeopatía, con depresión mayor desde la edad de 13 años manejada por tres años con escitalopram. Con antecedente de rinosinusitis crónica; el paciente es enviado a nuestro servicio después de una semana de evolución por presentar rinorrea verdosa, obstrucción nasal, agregándose, cinco días previos a su ingreso, cefalea holocraneana, fiebre no cuantificada, bradilalia, bradipsiquia, hemiparesia derecha, proptosis izquierda con ligera limitación para la mirada conjugada e hipoacusia izquierda. El paciente refirió fallas a la discriminación fonémica con voz a intensidad normal de una semana de evolución, estable desde su detección; niega



Figura 1. Tomografía de nariz y senos paranasales.

acufeno y plenitud ótica ocasional. Con la sospecha de una posible complicación neurológica de la rinosinusitis, se realizó tomografía computada (TC) de senos paranasales (*Figura 1*) y cráneo (*Figura 2*), ob-

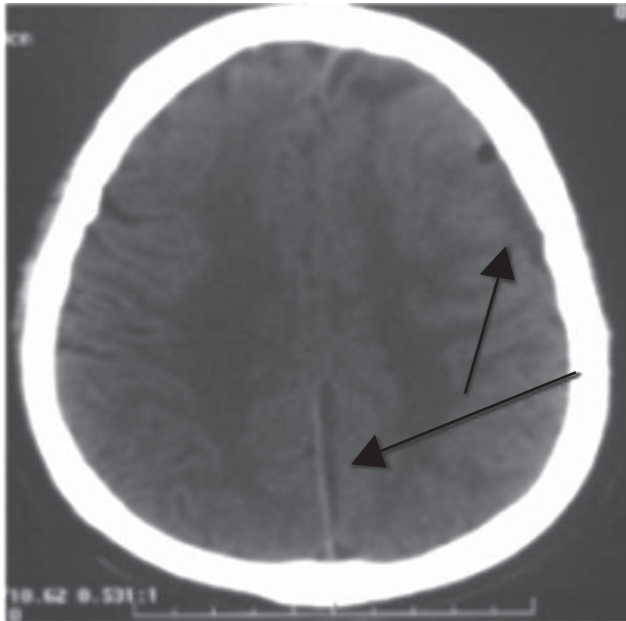


Figura 2. Tomografía de cráneo donde se muestra el empiema (flechas).

servando a los senos paranasales del lado izquierdo ocupados por imagen isodensa de tejidos blandos, al igual que en región fronto-parietotemporal izquierda y la región occipital interhemisférica, ambas en el espacio subdural. Al tiempo, se solicitó resonancia magnética nuclear (RMN), confirmando el diagnóstico de rinosinusitis crónica complicada con empiema subdural (*Figuras 3 y 4*). La valoración foniatría descartó alteraciones de voz, tanto en tono, timbre e intensidad; al habla solamente con bradilalia, sin otro tipo de alteraciones. El lenguaje estuvo íntegro, bien estructurado, sin alteraciones. La evaluación audiológica tuvo curvas de audición normal bilateral, logaudiometría acorde con tonal y la timpanometría tipo A de Jerger fue bilateral. Los estudios de laboratorio a su ingreso reportaron leucocitosis de 23,000/ μ L con neutrofilia de 88%. Se realizó manejo quirúrgico de forma urgente en conjunto con el Servicio de Neurocirugía, realizando craniectomía fronto-parietotemporal izquierda, obteniendo del espacio subdural 60 mL de material purulento (*Figura 5*). Por nuestra parte, se realizó cirugía funcional de senos paranasales con drenaje del contenido de los mismos, encontrando cornete inferior hipertrófico con poca respuesta al vasoconstrictor, mucosa de fosa nasal con degeneración polipoidea; senos paranas-

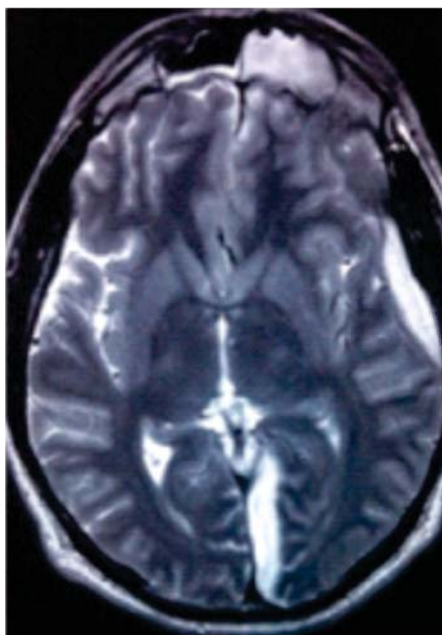


Figura 3.
Resonancia
magnética,
secuencia T2.

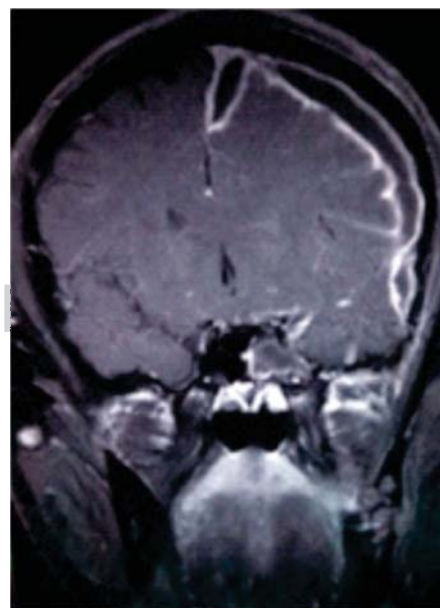


Figura 4.
Resonancia
magnética,
secuencia T1
+ C.



Figura 5. Levantamiento de la duramadre. Obsérvese el abundante material purulento.

les ocupados en su totalidad por secreción verdosa espesa. Posterior al evento quirúrgico, el paciente ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos orointubado, siendo manejado con antibioticoterapia a base de vancomicina, metronidazol y ceftriaxona. En los cultivos de tejido y secreción no hubo crecimiento bacteriano a la semana. Al día siguiente del evento quirúrgico se extubó, y finalmente, el paciente fue egresado a terapia intermedia a los siete días del postquirúrgico, por mejoría clínica y tomográfica.

Discusión

La rinosinusitis crónica (RSC) es una de las enfermedades más prevalentes en Estados Unidos y Europa. Se estima que la enfermedad afecta a 31 millones de personas por año tan sólo en Estados Unidos. La prevalencia en dicho país es de alrededor del 15% en la población adulta, mayor que la artritis y la hipertensión arterial.⁵ Las complicaciones se dividen en infecciones orbitarias e intracraneales, de las cuales, el empiema subdural es una de ellas. Se presume que la enfermedad sinusal es la responsable de alrededor del 10% de las complicaciones intracraneales;

sin embargo, el empiema subdural está más asociado con el absceso intracerebral en el 6-22% de los casos y el absceso epidural en el 9-17%.⁸ En nuestro Servicio, la rinosinusitis crónica es una patología muy común en nuestra población de pacientes; no obstante, sus complicaciones son raras, siendo las más frecuentes las intraorbitarias. La mayoría de los casos de empiema subdural se presentan en la segunda década de la vida, generalmente en pacientes sanos. Hay una marcada predisposición masculina, con una relación hombre-mujer de 3:1. Los signos y síntomas más comunes en pacientes con empiema subdural son: fiebre, cefalea, alteración del estado mental, hemiparesia, náuseas, vómitos, convulsiones, meningismo, edema periorbitario, entre otros.⁸

El empiema subdural es una infección intracraneal, que rápidamente puede llevar a la muerte al paciente si no se trata a tiempo. La causa más frecuente es la extensión de la sinusitis u otomastoiditis a través de las venas emisarias al espacio subdural, aunque el diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado pueden conducir a un mejor pronóstico, el diagnóstico es difícil en algunos casos, principalmente por los síntomas iniciales inespecíficos, como cefalea, fiebre y por los cambios sutiles al principio en estudios tomográficos, los cuales pueden pasar desapercibidos.⁷ La sintomatología presentada por nuestro paciente fue muy florida, por lo que el diagnóstico se realizó de forma oportuna. Para el diag-



Figura 6.

Tomografía de cráneo. Control postquirúrgico. Obsérvese la colección residual (flecha).

nóstico idealmente es la resonancia magnética, ya que es la que brinda mayor certeza.

La punción lumbar en estos casos no se recomienda, ya que la infección se encuentra localizada y encapsulada, de manera que el examen del líquido cefalorraquídeo a menudo proporciona poca información al diagnóstico y puede aumentar el riesgo de herniación cerebral. El tratamiento es una emergencia y requiere enfoque quirúrgico y médico; incluyendo drenaje quirúrgico de los senos paranasales y de la colección intracraneal que, en nuestro caso, se realizó en conjunto con el Servicio de Neurocirugía,⁴ siendo los objetivos de la craniectomía la descompresión del cerebro y la evacuación del empiema. En nuestro caso, una vez realizado el diagnóstico, se intervino quirúrgicamente de forma precoz y oportuna.

La antibioticoterapia inicialmente es empírica realizada de acuerdo con las sospechas de los organismos implicados, ajustándola posteriormente a los resultados de la tinción de Gram y de los cultivos obtenidos en el momento del procedimiento quirúrgico.⁴ Los gérmenes microbianos más comunes son: estreptococos, estafilococos, organismos anaerobios y Gram negativos. Dentro de las especies de estreptococos que más frecuentemente se encuentran son *Streptococcus pneumoniae* y *Streptococcus anginosus*. Los cultivos son negativos en el 7-53% de los casos,⁴ tal como lo sucedido con nuestro paciente. La vancomicina se incluye a menudo en la terapia empírica contra *S. aureus*, el cual es un patógeno comúnmente implicado. El metronidazol también se recomienda como tratamiento empírico, si se sospecha de microorganismos anaerobios. En nuestro caso, el tratamiento antimicrobiano empírico utilizado fue el adecuado, ya que se presentó una respuesta satisfactoria desde un inicio del mismo, optando por mantenerlo hasta el final de la terapia antimicrobiana. Si se realiza el manejo adecuado, las tasas de mortalidad son del 10% en los pacientes que al diagnóstico tienen buen estado neurológico; sin embargo, la mortalidad aumenta a 50% en los pacientes en fases tardías con cambios mentales muy alterados.⁴ Por lo tanto, el diagnóstico y la intervención temprana son esenciales para me-

jorar el pronóstico de los pacientes con empiema subdural.

Conclusiones

En nuestro caso, el paciente se presentó con sintomatología florida, realizando un diagnóstico temprano y certero. El manejo quirúrgico por parte de nuestro servicio fue realizar drenaje de las secreciones de los senos paranasales y la funcionalización de los mismos. La antibioticoterapia utilizada fue a base de vancomicina, metronidazol y ceftriaxona; iniciándose ésta, de forma empírica, prolongándose el mismo tratamiento por 30 días vía intravenosa, por dos razones; por un lado, en el cultivo de la secreción no hubo crecimiento bacteriano, y por otro lado, se dejó una colección residual a nivel occipital en el espacio subdural, optando desde un inicio el Servicio de Neurocirugía de no drenarla por el mayor daño posible que pudiera ocasionarle al paciente. Por tal motivo, se realizaron estudios tomográficos de control, observando reabsorción parcial y calcificación en la periferia de dicha colección residual (*Figura 6*). Su biometría hemática al quinto día del postquirúrgico reportó leucocitos de 11,000/ μ L. El paciente fue egresado una vez concluida la impregnación antibiótica, teniendo como secuelas neurológicas únicamente hemiparesia derecha 4/5.

BIBLIOGRAFÍA

1. Myller JP, Luukkainen AT, Huhtala HS, Torkkeli TV, Rautiainen ME, Toppila-Salmi SK. Satisfaction with maxillary sinus surgery might be influenced by risk factors. *Allergy Rhinol (Providence)*. 2013; 4 (1): e6-e12. doi: 10.2500/ar.2013.4.0039.
2. Bruner DI, Littlejohn L, Pritchard A. Subdural empyema presenting with seizure, confusion, and focal weakness. *West J Emerg Med*. 2012; 13 (6): 509-511.
3. Beckham D, Kenneth L. Intensive care of patients with acute CNS infections. *Neuro J Neurotherapeutics*. 2012; 9: 124-138.
4. Taha MM, Hassanain S. Subtentorial subdural empyema: report of two cases and review of the literatures. *West J Emerg Med*. 2011; 21, No: 4: 669-673.
5. Marambaia PP, Lima MG, Santos KP, Gomes A de M, de Sousa MM, Marques ME. Evaluation of the quality of life of patients with chronic rhinosinusitis by means of the SNOT-22 questionnaire. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2013; 79 (1): 54-58.

6. Cain RB, Lal D. Update on the management of chronic rhinosinusitis. *Infect Drug Resist.* 2013; 6: 1-14.
7. Lee SK, Kim SW. Fatal subdural empyema following pyogenic meningitis. *J Korean Neurosurg Soc.* 2011; 49: 175-177.
8. Greve T, Clemmensen D, Ridderberg W, Pedersen LN, Møller JK. Polymicrobial subdural empyema: involvement of *Streptococcus pneumoniae* revealed by lytA PCR and antigen detection Update on the management of chronic rhinosi-

nusitis. *BMJ Case Rep.* 2011; 2011. pii: bcr0920103344. doi: 10.1136/bcr.09.2010.3344.

Correspondencia:

Luis Humberto Govea Camacho.

Belisario Domínguez 1000;

colonia Independencia,

Guadalajara, Jalisco.

E-mail: lhgoeva@yahoo.com