

Caso clínico

Trombosis de seno lateral: descripción de un caso y revisión bibliográfica del manejo médico- quirúrgico

Lateral sinus thrombosis: case report and literature review of surgical - medical management

A trombose do seio lateral: relato de caso e revisão da literatura de gestão médica - cirúrgica

Dra. Florencia Fernández, Dra. Ana Laura Cajelli, Dra. Andrea Salazar,
Dra. Gabriela Pérez Raffo

Resumen

Las complicaciones de la otitis media aguda pueden ser clasificadas en intratemporales e intracraneales. Estas últimas son raras, pero pueden incrementar la mortalidad. La forma de presentación de las complicaciones en niños con otitis media aguda es variable, por lo que para establecer el diagnóstico es necesario un alto índice de sospecha.

Existe controversia respecto al manejo médico y quirúrgico de la trombosis de seno lateral. Tradicionalmente el tratamiento incluye antibioticoterapia endovenosa y mastoidectomía. La remoción del trombo y la anticoagulación perioperatoria continúan siendo un área de debate.

El objetivo del trabajo es presentar un niño con trombosis de seno lateral, en el que se realizó tratamiento médico- quirúrgico y evolucionó de forma favorable, y realizar una revisión bibliográfica sobre el tema.

Palabras clave: trombosis de seno lateral, niños.

Abstract

Currently, complications around acute otitis media may develop inside the temporal bone or intracranial. The last ones are unusual, but they increase the mortality. Clinical presentation of acute otitis media in children is variable, so a high suspicious index is needed in order to establish the diagnosis.

Surgical and clinical management of lateral sinus thrombosis is controversial. Traditionally, it includes Intravenous antibiotics and mastoidectomy. Surgical resection of the thrombus and anticoagulation are still in debate.

The purpose of this study is to describe a pediatric case report of lateral sinus thrombosis and to make a bibliographic research.

Key words: Lateral sinus thrombosis, children.

Resumo

Atualmente, as complicações de otite média aguda podem se desenvolver dentro do osso temporal ou intracraniana. Ambos são incomuns, mas eles aumentam a mortalidade. A apresentação clínica da otite média aguda em crianças é variável, de modo que um índice de suspeita alta é necessária, a fim de estabelecer o diagnóstico.

O tratamento cirúrgico de trombose do seio lateral é controversa. Tradicionalmente, o tratamento inclui antibióticos intravenosos e mastoidectomia. A ressecção cirúrgica do trombo e anticoagulação ainda estão em discussão.

O objetivo deste estudo foi descrever um caso clínico pediátrico da trombose do seio lateral e fazer uma pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Trombose do seio lateral, crianças.

Introducción

Las complicaciones de la otitis media aguda (OMA) pueden ser clasificadas en intratemporales o intracraneales. Estas complicaciones son raras, pero pueden aumentar la mortalidad y los costos económicos.⁽¹⁾

Las complicaciones intratemporales descritas son la mastoiditis aguda, el absceso subperióstico, la parálisis facial, la laberintitis; y las complicaciones intracraneales, son la trombosis del seno sigmoideo, el absceso epidural o intracerebral, la meningitis y la petrositis, entre otras. Adicionalmente la trombosis del seno lateral (TSL) y la trombosis venosa intracerebral también han sido documentadas^(2,3). En estas complicaciones la presentación clínica es variable, por lo que es necesario un alto índice de sospecha para establecer el diagnóstico.

Los síntomas más comunes informados en las complicaciones intratemporales son la otalgia y el dolor a la palpación retroauricular, como así también la fiebre persistente mayor de 38 grados.⁽¹⁾ La mortalidad en las distintas series se encuentra en un rango del 8 al 25%.⁽⁴⁾

Existe controversia con respecto al manejo médico quirúrgico de la TSL. Tradicionalmente el tratamiento incluye antibioterapia endovenosa y mastoidectomía. La remoción del trombo y la anticoagulación perioperatoria continúan siendo un área de debate.⁽⁵⁾

Caso clínico

Paciente de 45 meses de edad, con vacunación completa para la edad, sin antecedentes de relevancia, consultó por fiebre, otorrea y tortícolis. La madre refirió que una semana antes consultó a la guardia por catarro de vía aérea superior asociado a fiebre. Se diagnosticó neumonía por lo que inició tratamiento antibiótico con amoxicilina (100 mg/kg/día). Al cuarto día del tratamiento intercurrió con otorrea en oído izquierdo y nuevos registros febriles "en picos", consultando nuevamente a la guardia, donde le diagnosticaron OMA. Se rotó antibiótico a ceftriaxona (50 mg/kg/día) y, en las 24 horas posteriores, evolucionó con tortícolis izquierda, persistencia de otorrea y fiebre, por lo que se solicitó evaluación por el Servicio de Otorrinolaringología.

Al examen físico presentaba posición antálgica, adenopatías cervicales izquierdas, otorrea franca en oído izquierdo, membrana timpánica con perforación puntiforme, otalgia intensa y dolor a la palpación mastoidea (Figura 1).



Figura 1. Tortícolis izquierda.

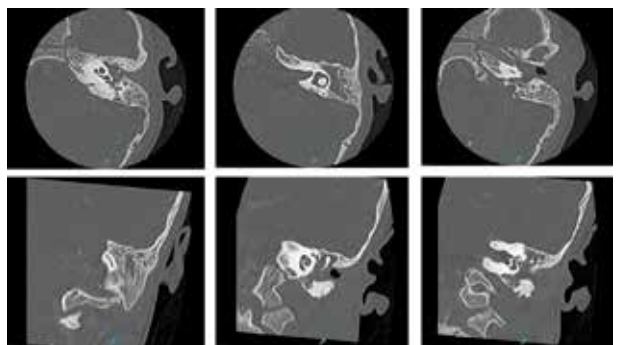


Figura 2. Tomografía de peñascos: ocupación de caja timpánica y celdillas mastoideas.

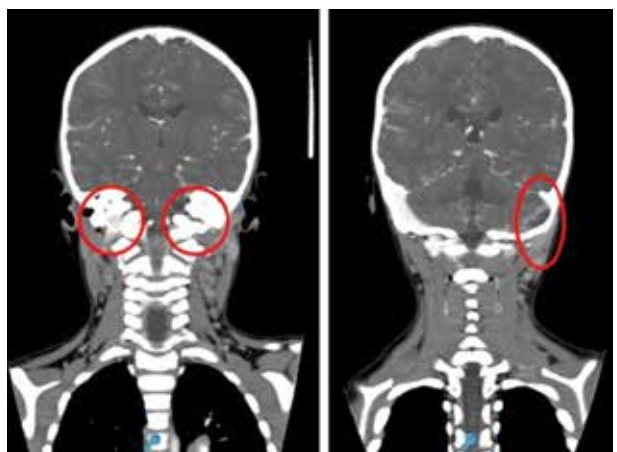


Figura 3. Tomografía de cerebro con contraste: Seno lateral y seno sigmoideo izquierdo (círculos rojos).

Se solicitó tomografía computada de peñascos con y sin contraste, en la que se evidenció ocupación de la caja timpánica y las celdillas mastoideas en oído izquierdo, y en cortes de cerebro se observó defecto de relleno en seno lateral y seno sigmoideo izquierdos (Figuras 2 y 3). Se solicitó angiorrreso-

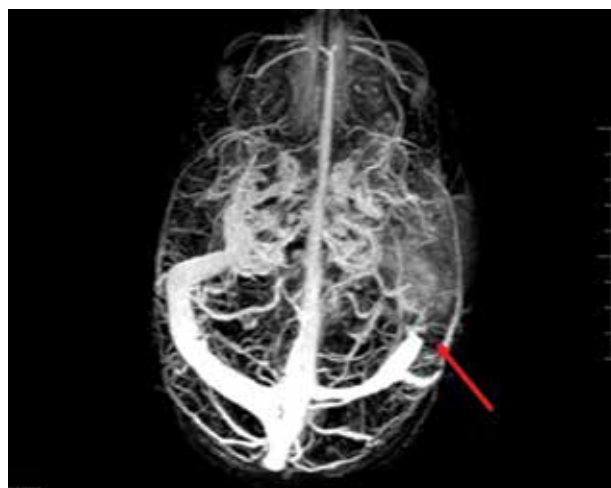


Figura 4. Angioresonancia: Evidencia defecto de relleno en seno lateral y sigmoideo izquierdo (flecha roja).



Figura 5. Mastoidectomía, apertura y punción de seno sigmoideo izquierdo.

nancia de cerebro, donde se evidenció ausencia de flujo en dichos vasos (Figura 4).

Se decidió internación e inicio de antibioticoterapia endovenosa con vancomicina (500 mg cada 8 horas) y ceftazidima (500 mg cada 8 horas) durante 7 días. Se realizó ateneo interdisciplinario con los servicios de Infectología y Hematología para evaluar una posible anticoagulación. Se decidió realizar tratamiento quirúrgico.

Se realizó mastoidectomía simple, se reseco el tejido de granulación en cavidad mastoidea, y se expuso el seno sigmoideo, luego de lo cual se realizó punción del mismo sin obtención de material sanguíneo ni purulento. Se tomó muestra para cultivo de la cavidad mastoidea y se colocó tubo de ventilación transtimpánico (Figura 5).

El paciente presentó evolución favorable, sin registros febriles ni otalgia. Permaneció internado 7 días con tratamiento antibiótico endovenoso y analgesia. Se otorgó el egreso hospitalario con tratamiento antibiótico (clindamicina 150 mg cada 8 horas por 15 días), controles pediátricos y otorrinolaringológicos. Actualmente, a los 6 meses postoperatorios permanece asintomático.

Discusión

La TSL es una complicación de la otitis media aguda o crónica, y ocurre por vía de uno de estos dos mecanismos. La otitis aguda o crónica puede causar erosión del hueso que cubre el seno sigmoideo, lo que resulta en inflamación de las paredes externas e internas del seno, lo que predispone a la formación de trombos. En el segundo mecanismo, la trombosis ocurre como resultado de extensión tromboembólica a través de venas pequeñas.^(1,5) La inflamación está acompañada de edema e incremento en la presión vascular local, lo que causa un estado de hipercoagulabilidad, que resulta en estasis venosa. La difusión de la infección al seno venoso se produce a través de las venas emisarias mastoideas y vasos intraóseos, a través de los canales de Havers.⁽⁶⁾

En la bibliografía se describen los siguientes síntomas y signos característicos de la TSL: Fiebre alta en picos, otalgia, sensibilidad mastoidea, contractura cervical, otorrea y cefalea.⁽⁷⁾ El diagnóstico, principalmente, se basa en el alto grado de sospecha, de acuerdo a los síntomas mencionados, y se confirma con imágenes. En la tomografía computada con contraste se puede observar ocupación mastoidea, con o sin erosión ósea, y defecto de relleno a nivel del seno sigmoideo, con realce periférico (delta sign), lo cual orienta al diagnóstico. La resonancia magnética es más sensible para detectar trombosis del seno sigmoideo, y la resonancia con tiempo venoso, demuestra la ausencia de flujo.^(7,8)

En un estudio realizado en la universidad de Pittsburgh, se analizaron las complicaciones de otitis media (109 casos) en un período de 15 años. Dentro de las complicaciones intracraneales, los síntomas más frecuentes fueron fiebre, otalgia, otorrea, infección de tracto respiratorio superior, irritabilidad y dolor retroauricular. Los signos más comunes fueron eritema retroauricular, otitis media efusiva y eritema de la membrana timpánica. Solo realizaron resonancia magnética cuando se sospechaba compromiso intracraneal. Las complicaciones intracraneales más comunes incluyeron: absceso epidural, empiema y TSL. Once pacientes tuvieron trombosis de seno sigmoideo o vena yugular, los mismos fueron anticoagulados, pero constituyó un punto controversial.⁽⁷⁾ En una serie de 26 pacientes con diagnóstico de trombosis del seno lateral, en 25 se realizó anticoagulación. Todos tuvieron recuperación clínica, pero solo 9 pacientes presentaron resolución del trombo, lo que sugiere, que tal vez la recanalización no es necesaria para la recuperación clínica.^(7,9)

El manejo clásico de la TSL incluye antibiotico-terapia endovenosa de amplio espectro, timpanostomía con colocación de tubo de ventilación, mastoidectomía y aspiración con aguja para confirmar el diagnóstico y determinar el manejo de la misma. ⁽⁵⁾ La mastoidectomía es elegida en caso de mastoiditis coalescente diagnosticada en tomografía de alta resolución, con erosión ósea con disrupción de la interfase hueso/dura o hueso/seno venoso, o en condiciones anatómicas que predisponen a un alto riesgo de complicaciones. La presencia de fluido en las celdillas mastoideas no se considera per se una indicación quirúrgica. La mastoidectomía simple (canal wall up) con exposición del seno sigmoideo y drenaje de colecciones purulentas, son los procedimientos de elección. Puede realizarse además miringotomía con o sin colocación de tubos de ventilación.

No hay protocolos estandarizados sobre el manejo del seno afectado, puede o no realizarse la apertura del seno, pero la remoción de los coágulos es controversial. ⁽⁶⁾ En algunos reportes, se ha documentado una recanalización en 75% de los pacientes a los 4,8 meses, sin realización de apertura del seno.

En los años recientes se ha generado una tendencia al manejo quirúrgico más conservador. Muchos autores han reportado resultados exitosos sin realizar trombectomía. En un estudio, el trombo fue monitoreado con ultrasonografía a través de una ventana parietooccipital, y la recanalización del seno transverso y seno sigmoideo fue demostrada a la quinta semana, sin uso de anticoagulación. ⁽⁵⁾ Bradley et al, revisaron su experiencia con 9 pacientes, en 7 se realizó mastoidectomía, solo en 2 de ellos apertura del seno, al igual que otras publicaciones. Los autores recomendaron remoción de la placa ósea sobre el seno, y concluyeron que el tratamiento quirúrgico conservador, no afecta el pronóstico. ⁽¹⁰⁾ Singh et al. describen una serie de 36 casos de TSL otógeno en Sudáfrica, todos fueron tratados con antibióticos y mastoidectomía exploradora. ⁽¹¹⁾ El diagnóstico fue confirmado por aspiración del seno con aguja, no se realizó trombectomía en ningún paciente. No se reportaron muertes ni complicaciones.

Varios estudios investigaron el rol de la anticoagulación, pero no hay hasta el momento estudios randomizados publicados. La anticoagulación perioperatoria es usada en casos seleccionados. Varios informes se han orientado específicamente en el rol de la anticoagulación. ^(5,10) Bradley et al sugieren que los pacientes con trombosis confinada al seno sigmoideo, deberían manejarse sin anticoagulación,

principalmente por los riesgos de la misma, pero los pacientes con evidencia de progresión del trombo, se podrían beneficiar con la misma. Sin embargo, las decisiones deben ser manejadas en cada caso en particular. ⁽¹⁰⁾ Otros autores sugieren el manejo con antibiotico-terapia más drenaje quirúrgico, pero el rol de la anticoagulación sigue desconocido. ⁽⁵⁾ Hay que analizar los beneficios y los riesgos de la misma, como trombocitopenia y sangrado postoperatorio, y monitorizar periódicamente los efectos de la misma, con niveles plasmáticos de factor X.

Bradley et al. sugieren los siguientes criterios para anticoagulación: Evidencia de progresión del trombo, extensión inicial a otros sitios (seno cavernoso, vena yugular), fiebre persistente, eventos embólicos y cambios neurológicos. La recanalización no necesariamente mejora el pronóstico. ⁽¹⁰⁾

La ligadura de la vena yugular estaba originalmente recomendada en la era pre antibiótica, para prevención de émbolos sépticos. Actualmente sólo está reservada para raros casos de persistencia de septicemia, y complicaciones pulmonares que no responden al tratamiento médico quirúrgico. ^(5,11)

Harris et al. sugieren el siguiente algoritmo en el manejo de la TSL: La punción del seno sigmoideo con su apertura y drenaje en el caso de la obtención de material purulento. En el caso de no obtenerse material o en el caso de la obtención de material sanguíneo, sugiere tratamiento médico agresivo. ⁽¹²⁾

La revisión de la literatura muestra buenos resultados en el tratamiento con mastoidectomía, apertura del seno sigmoideo, colocación de tubo de timpanostomía, antibiotico-terapia endovenosa, y en casos seleccionados, anticoagulación, sin necesidad de trombectomía.

Como conclusiones, la TSL es una complicación infrecuente, por lo tanto, un alto grado de sospecha clínica resulta esencial para el diagnóstico. El manejo debe ser realizado por un equipo multidisciplinario que incluya pediatras, otorrinolaringólogos, infectólogos y neurólogos. Tanto el tratamiento médico como el quirúrgico son controversiales en algunos aspectos. El uso de antibiotico-terapia endovenosa, la realización de mastoidectomía con o sin miringotomía y colocación de tubos de ventilación, brindan buenos resultados. El rol de la anticoagulación y la realización de apertura del seno y trombectomía continúan siendo motivo de discusión. Como resultado de la revisión bibliográfica se recomienda realizar anticoagulación en pacientes con evidencia de progresión del trombo, extensión inicial a otros sitios (seno cavernoso, vena yugular), fiebre persis-

tente, eventos embólicos, y/o cambios neurológicos. Respecto al manejo intraoperatorio de la TSL, se recomienda la remoción de la cubierta ósea del seno y la punción del mismo, con su apertura y drenaje en el caso de la obtención de material purulento.

Bibliografía

1. Goldstein NA, Casselbrant ML, Bluestone CD, Kurs-Lasky M. Intratemporal complications of acute otitis media in infants and children. *Otolarygol Head Neck Surg* 1998; 119(5):444-54.
2. Ozer E., Sivasli E., Bayazit Y., Sirikci A., Go" k A., Mumbuc S, et al. Otogenic cerebral venous infarction: a rare complication of acute otitis media. *Int J Pediatr. Otorhinolaryngol* 2003; 67:1019-21.
3. Bales C.B., Sobol S., Wetmore R. Lateral sinus thrombosis as a complication of otitis media: 10-year experience at the Children's Hospital of Philadelphia. *Pediatrics* 2009; 123(2):709-13.
4. Samuel J, Fernandes CM, Steinberg JL. Intracranial otogenic complications: A persisting problem. *Laryngoscope* 1986; 96(3):272-8.
5. Ryan JT, Pena M, Zalzal GH, Preciado DA. Otogenic lateral sinus thrombosis in children: A review of 7 cases. *Ear nose and throat* 2016; 95(3):108-12.
6. Zanoletti E, Cazzador D, Faccioli C, Sari M, Bovo R, Martini A. Intracranial venous sinus thrombosis as a complication of otitis media in children: Critical review of diagnosis and management. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2015; 79(12): 2398-403.
7. Mattos JL, Colman KL, Casselbrant ML, Chi DH. Intra-temporal and intracranial complications of acute otitis media in a pediatric population. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2014; 78(12):2161-4.
8. Vázquez E, Castellote A., Piqueras J, Mauleon S, Creixell S, Pumarola F, et al. Imaging of complications of acute mastoiditis in children. *RadioGraphics* 2003; 23(2):359-72.
9. Sitton MS, Chun R. Pediatric otogenic bilateral sinus thrombosis: a role of anticoagulation and surgery. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol* 2012; 76(3): 428-32.
10. Bradley DT, Hashisaki GT, Mason JC. Otogenic sigmoid sinus thrombosis: What is the role of anticoagulation? *Laryngoscope* 2002;112(10):1726-9.
11. Singh B. The management of lateral sinus thrombosis. *J Laryngol Otol* 1993; 107(9):803-8.
12. Harris J, Kim DW, Darrow DH. Complications of chronic otitis media. In Nadol JB and McKenna MJ (eds) *Surgery of the ear and surgical bone*. Philadelphia Lippincot Williams and Wilkins. 2005: 219-40.