

TROMBOSIS SÉPTICA DE SENO CAVERNOSO: REPORTE DE CASO

Septic thrombosis of cavernous sinus: case report

DOI: <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0055>

Jorge Roberto Pinos Calle ^{1*}

<https://orcid.org/0000-0001-9846-6906>

Joao Antonio Manzano Altamirano ¹

<https://orcid.org/0000-0002-7213-0870>

Viviana Patricia Morales Sornoza ¹

<https://orcid.org/0000-0003-0492-2806>

Wendy Vanessa villavicencio Briones ¹

<https://orcid.org/0000-0001-5163-9283>

Recibido: 20 de agosto de 2020

Aprobado: 10 de octubre de 2020

RESUMEN

Introducción: La trombosis séptica del seno cavernoso se conoce como una complicación rara y potencialmente mortal de las infecciones en el área de la cabeza y el cuello. Aunque el uso de antibióticos ha mejorado el pronóstico, todavía es conocida por sus altas tasas de mortalidad y morbilidad. **Objetivo:** Analizar la presencia de la trombosis séptica de seno cavernoso mediante el estudio de un caso único. **Metodología:** De tipo observacional, cualitativa y de corte transversal, apoyado con sustento bibliográfico. **Resultado:** Caso de una paciente joven de sexo femenino que presenta una semana después de tener sintomatología de Covid, cefalea holocraneana, oftalmoplejía derecha, disminución de la agudeza visual, dolor, eritema, edema, tumefacción orbitaria, secreción ocular amarillenta supurativa derecha, se le realiza tomografía de cerebro evidenciándose de forma incidental trombosis del seno cavernoso. **Conclusiones:** Se determinó que la trombosis séptica de seno cavernoso es un diagnóstico de poca frecuencia y rara. Asimismo, la trombosis del seno cavernoso tiene la tasa más alta de mortalidad. En raras ocasiones, la infección del oído medio puede ser una causa de trombosis séptica del seno cavernoso y la respuesta al tratamiento es deficiente.

Palabra clave: trombosis, seno cavernoso, cefalea.

ABSTRACT

Introduction: Cavernous sinus septic thrombosis is a rare and life-threatening complication of infections in the head and neck area. Although the use of antibiotics has improved the prognosis, it still known for its high mortality and morbidity rates. **Objective:** To analyze the presence of cavernous sinus septic thrombosis by studying a single case. **Methodology:** Observational, qualitative and cross-sectional, supported by bibliographic support. **Result:** Case of a young female patient who presented one week after having symptoms of Covid, holocranial headache, right ophthalmoplegia, decreased visual acuity, pain, erythema, edema, orbital swelling, right suppurative yellowish eye discharge, was performed brain tomography, incidentally showing cavernous sinus thrombosis. **Conclusions:** It was determined that cavernous sinus septic thrombosis is an infrequent and rare diagnosis. In addition, cavernous sinus thrombosis has the highest mortality rate. In rare cases, middle ear infection can be a cause of cavernous sinus septic thrombosis and response to treatment is poor.

Keywords: thrombosis, cavernous sinus, headache.

1. Hospital Luis Vernaza, Ecuador

*Correspondencia: jorpin-1081@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El seno cavernoso es el seno dural que con mayor frecuencia se infecta y se trombosa. Tiene una ubicación más central de los senos duros, justo lateral a la base de la silla turca y a los senos aéreos esfenoidales. Contiene múltiples trabéculas que pueden atrapar bacterias, lo que aumenta el riesgo de infección en comparación con otros senos nasales. Hay tres sitios comunes de infección que pueden extenderse al seno cavernoso, uno de los cuales proviene de los senos paranasales que incluye los senos etmoidal, maxilar y esfenoidal. La infección puede extenderse al seno cavernoso a través de las venas emisarias o atravesar la pared lateral del seno. (1)

La trombosis séptica de seno cavernoso describe un proceso tromboflebítico de las venas intracraneales de etiología infecciosa, donde se puede vincular como entidades etiológicas, las infecciones de origen facial, senos paranasales (sinusitis), menos frecuente las infecciones otológicas, infecciones odontogénicas, faríngeas, y focos sépticos distantes (2). Los senos cavernosos son estructuras venosas durales trabeculadas situadas lateralmente a la silla turca, extendiéndose desde la fisura orbitaria superior hasta el ápex petroso del hueso temporal. Cada seno venoso está ligado a su contraparte por conexiones venosas que rodean la glándula pituitaria. Dentro de los senos venosos pasan estructuras nerviosas, las cuales son el nervio oculomotor (III par), nervio troclear (IV par), divisiones oftálmica y maxilar del nervio trigémino (V par) y el nervio abducens (VI par), así como también la carótida interna. Los senos venosos drenan la sangre de las venas oftálmicas, venas cerebrales medias superficiales, venas cerebrales inferiores y las venas de los senos esfenoparietales, así como también de los senos esfenoi-

dales vía venas comunicantes. A su vez los senos cavernosos drenan su contenido a las venas emisarias del plexo pterigoideo, y vía senos petrosos inferiores y superiores a la vena yugular interna y al seno sigmoideo respectivamente.

El flujo de los senos venosos es bidireccional debido a que no presenta valvas, por lo tanto, la diseminación de las infecciones puede ocurrir en ambas direcciones. (2) Los senos cavernosos se infectan de dos maneras diferentes, una por flebitis/tromboflebitis contagiosa y por embolia séptica que se queda atrapado en las trabéculas del seno. Siendo las bacterias potentes estimulantes de trombosis debido a la liberación de diferentes sustancias protrombóticas, toxinas que causan daño tisular, estas proliferan en un excelente medio de crecimiento bacteriano el cual es el trombo mismo, quien da una cierta protección al inóculo debido a que la penetrancia antibiótica a las capas internas del trombo es más difícil. (2)

El pilar del tratamiento de la trombosis séptica del seno cavernoso son los antibióticos. Antes del uso de agentes antimicrobianos, la mortalidad era cercana al 100%, pero disminuyó notablemente a aproximadamente 20% a 30% durante la era de los antibióticos. Los antibióticos intravenosos en dosis altas deben iniciarse de forma urgente dirigidos contra el organismo más probable. Los antibióticos iniciales deben cubrir *Staphylococcus aureus* resistente a la metilicina con vancomicina que luego se puede cambiar a nafcilina u oxacilina si los cultivos revelan estafilococos sensibles a la metilicina. Esto debe combinarse con una cefalosporina de tercera o cuarta generación, ya sea ceftriaxona (2 g IV cada 12 horas) o cefepime (2 g IV cada 8 a 12 horas); se prefiere el último agente si el paciente tiene riesgo de *Pseudomonas*. Por lo general, se requiere un mínimo de tres sema-

nas de tratamiento con antibióticos. (3)

REPORTE DE CASO

Paciente de 32 años con antecedentes de neumonía viral por covid-19 hace 1 semana, que presenta cuadro clínico de 48 horas de evolución caracterizado por cefalea holocraneana pulsátil intensidad 9 sobre 10, oftalmoplejía, en globo ocular izquierdo, disminución de la agudeza visual, aparición aguda de una tumoración en el párpado izquierdo que progresa con edema palpebral, en los datos de laboratorio llama la atención leucocitosis y dímero-d elevado, en la tomografía de cerebro no muestra lesiones focales de parénquima cerebral. Se observa hiperdensidad en región del seno cavernoso por lo que se solicita angiografía de cerebro la cual no presenta ninguna anomalía y se inicia anticoagulación con enoxaparina, y antibioterapia que después de varios días de tratamiento existe mejoría de síntomas. (Ver Anexos Figura 1 y 2)

DISCUSIÓN

La trombosis séptica del seno cavernoso es un diagnóstico extremadamente raro que se caracteriza por signos y síntomas inespecíficos. A menudo se precipita por una infección facial o sinusal reciente, ya que el suministro venoso de estas áreas drena hacia el seno cavernoso. (4) La trombosis del seno cavernoso suele ser séptica, pero también puede ser aséptica. Los casos sépticos pueden seguir a infecciones faciales centrales, especialmente dentro del triángulo de peligro de la cara (desde las comisuras de la boca hasta el puente de la nariz). Estos incluyen abscesos o celulitis, sinusitis (especialmente esfenoiditis y etmoiditis), infecciones dentales, extracciones o procedimientos (incluso un bloqueo del nervio alveolar posterior superior que ingresa al plexo pterigoideo), cirugía maxilofacial, otitis media y mastoiditis. Las causas asépticas son menos comunes que las causas

sépticas. Estos incluyen trauma, cirugía o embarazo. (5)

La inmunosupresión, como la diabetes no controlada, el uso de esteroides, el cáncer o la quimioterapia, puede ser un riesgo no solo de desarrollar trombosis del seno cavernoso sino también de desarrollar complicaciones. Los mayores factores de riesgo son las infecciones faciales, la sinusitis aguda y las infecciones periorbitarias. Las mujeres que están embarazadas, en el posparto o que reciben anticonceptivos orales o terapia de reemplazo hormonal pueden tener un mayor riesgo. (6) Los senos cavernosos (uno a cada lado de la silla turca, por encima y lateral a los senos esfenoides, la fisura orbitaria anterior superior y la parte petrosa posterior del lóbulo temporal) son espacios cavernosos trabeculados creados por las capas de duramadre y llenos de sangre venosa. Esta sangre drena las venas oftálmicas superior e inferior y las venas corticales superficiales en sentido anterior y luego drena hacia el plexo basilar posteriormente a través de los senos petrosos superior e inferior. La prueba de diagnóstico óptima es la neuroimagen con tomografía computarizada con contraste o imágenes por resonancia magnética (IRM). (7)

Los análisis de sangre pueden revelar elevaciones en el recuento de glóbulos blancos, la proteína C reactiva, la velocidad de sedimentación globular y el dímero D. Los hemocultivos deben obtenerse de forma rutinaria y suelen ser positivos. La punción lumbar es importante para descartar meningitis y puede mostrar una presión de apertura elevada y pleocitosis incluso en muestras con cultivo negativo. (8)

Debido a la rareza del diagnóstico, no se dispone de ensayos controlados aleatorios y la opinión de expertos guía

el tratamiento. En general, las terapias antimicrobianas y antitrombóticas son consideraciones primarias. La terapia antimicrobiana incluye un agente antiestafilocócico, una cefalosporina de tercera generación y metronidazol, así como terapia antifúngica con anfotericina B. Una duración prolongada de la terapia parenteral, típicamente se sugiere de tres a cuatro semanas o al menos dos semanas después de la resolución clínica. La mayoría de los expertos recomiendan la anticoagulación, en ausencia de fuertes contraindicaciones, con heparina no fraccionada o heparina de bajo peso molecular durante varias semanas a varios meses. (9)

CONCLUSIÓN

En el 70% de los casos de trombosis del seno, el seno sagital, responsable del drenaje venoso de una gran parte de la corteza cerebral y de la absorción del líquido cefalorraquídeo, está afectado. La afectación única de la trombosis del seno lateral es rara, aunque ocurre principalmente junto con la afectación de otros senos, principalmente por otitis media. Aunque rara vez conduce a la muerte, la trombosis del seno cavernoso tiene la tasa más alta de mortalidad. En raras ocasiones, la infección del oído medio puede ser una causa de trombosis séptica del seno cavernoso y la respuesta al tratamiento es deficiente. (10).

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- (1). Southwick, F., Richardson, E., y Swartz M. Septic thrombosis of the dural venous sinuses. *Medicine (Baltimore)*. 1986;65(2): 82-106. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3512953/>
- (2). Calderón, M., Camacho, M., y Fernández, E. Trombosis del seno cavernoso. *Gaceta Médica Boliviana*. 2009;32(2): 44-47. Available from:

<http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v32n2/v32n2a09.pdf>

- (3). Matin S, Noe, M., Raja, A., Jain, A. Cavernous Sinus Thrombosis due to Chronic Bacterial Sinusitis. *Cureus*. 2019; 11(5): e14712. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6650178/>
- (4). Rajesh K y Saunders, A. Septic Bilateral Cavernous Sinus Thrombosis With Persistent Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus Bacteremia. *Cureus*. 2020; 12(6): e8554. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7357347/>
- (5). DiNubile, M. Septic thrombosis of the cavernous sinuses. *Arch. Neurol.* 1988; 45(5): 567-572. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3282499/>
- (6). Torretta, S., Guastella, C., Marchisio, P., Marom, T., Bosis, S., et al. Sinonasal-Related Orbital Infections in Children: A Clinical and Therapeutic Overview. *J Clin Med*. 2019; 8(1): 101. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6351922/>
- (7). Berge, J, Louail, C., Caillé, J. Cavernous sinus thrombosis diagnostic approach. *J Neuroradiol*. 1994; 21(2): 101-117. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8014656/>
- (8). Fujikawa T, Sogabe Y. Septic cavernous sinus thrombosis: potentially fatal conjunctival hyperemia. *Intensive Care Med*. 2019; 45(5): 692-693. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30062575/>

- (9). Leach, J., Fortuna, R., Jones, B. Imaging of cerebral venous thrombosis: current techniques, spectrum of findings, and diagnostic pitfalls. Radiographics. 2006;26(1): 19-41. Available from: <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/rj.26si055174>
- (10). Fishman R. Cerebral veins and sinuses. Merritt Neurology. 2005; 218-220 Available from: http://thankinh.edu.vn/upload/images/merritt_-_neurology_10th_ed_2.pdf



ANEXOS

Figura 1. TAC de derecho se evidencia hiperdensidad en región del seno cavernoso.

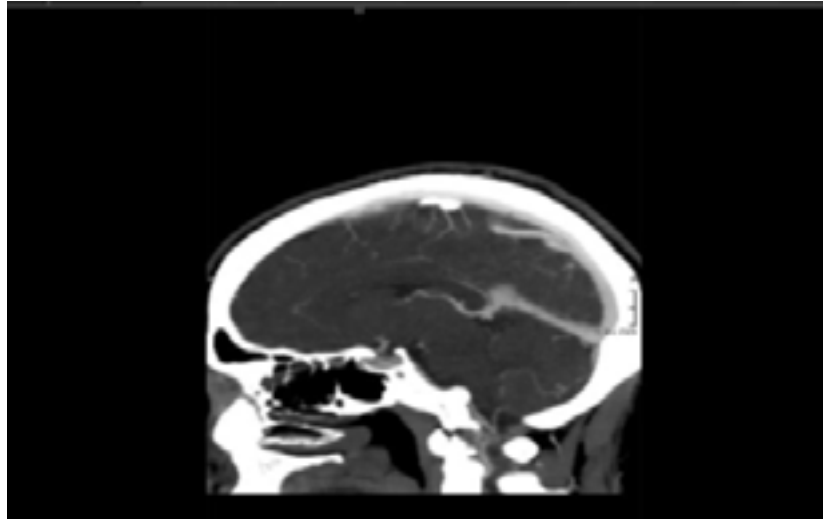


Figura 2. Angiorensonancia se evidencia vasos cerebrales sin ninguna lesión trombotica

