



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,  
Volumen 8, Número 3.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3)

## **NEUROMIELITIS ÓPTICA Y TROMBOSIS DE SENO CAVERNOSO EN INFECCIÓN OCULAR**

**NEUROMYELITIS OPTICA AND CAVERNOUS SINUS  
THROMBOSIS IN OCULAR INFECTION**

**Nury Liseida Guevara Rosero**  
Universidad del Valle, Colombia

**María Alejandra Tobón Arango**  
Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

**Paola Andrea Mier Zúñiga**  
Universidad de Sucre, Colombia

**María Paulina Garay Borrero**  
Universidad Libre Seccional Barranquilla, Colombia

**Mayerly del Carmen Mercado Oliva**  
Universidad de Sucre, Colombia

**Diana Lorena Bravo Solarte**  
Universidad del Cauca, Colombia

**Mayerly del Carmen Mercado Oliva**  
Universidad de Sucre, Colombia

**Daiana Cristina Pacheco Montalvo**  
Universidad Simón Bolívar, Colombia

**Daniela Giraldo Morcillo**  
Institución Universitaria Visión de las Américas

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11862](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11862)

## Neuromielitis Óptica y Trombosis de Seno Cavernoso en Infección Ocular

**Nury Liseida Guevara Rosero<sup>1</sup>**

[nuryguevara1111@gmail.com](mailto:nuryguevara1111@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-3549-6383>

Médico General de la Universidad del Valle  
Colombia

**María Alejandra Tobón Arango**

[nubelar10@gmail.com](mailto:nubelar10@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-7800-682X>

Médico Especialista en Gerencia de la Calidad  
en Salud. Universidad Pontificia Bolivariana  
Colombia

**Paola Andrea Mier Zúñiga**

[pamierz17@gmail.com](mailto:pamierz17@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-1970-4102>

Médico General de la Universidad de Sucre  
Colombia

**María Paulina Garay Borrero**

[mariapgarayb@gmail.com](mailto:mariapgarayb@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0004-9985-220X>

Médico General de la Universidad Libre  
Seccional Barranquilla  
Colombia

**Mayerly del Carmen Mercado Oliva**

[mayerly2495@gmail.com](mailto:mayerly2495@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-1242-5973>

Médico general de la Universidad de Sucre  
Colombia

**Diana Lorena Bravo Solarte**

[dianitabravo@hotmail.com](mailto:dianitabravo@hotmail.com)

Médico General de la Universidad del Cauca  
Colombia

**Mayerly del Carmen Mercado Oliva**

[mayerly2495@gmail.com](mailto:mayerly2495@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-1242-5973>

Médico General  
Universidad de Sucre, Colombia

**Daiana Cristina Pacheco Montalvo**

[daianapachecom@outlook.com](mailto:daianapachecom@outlook.com)

<https://orcid.org/0009-0003-7241-0308>

Médico General de la Universidad Simón  
Bolívar, Colombia

**Daniela Giraldo Morcillo**

[danielagiraldo789@gmail.com](mailto:danielagiraldo789@gmail.com)

Médica General

Institución Universitaria Visión de las Américas

### RESUMEN

La neuromielitis óptica (NMO), es una enfermedad rara, autoinmunitaria idiopática que se caracteriza por la presencia de lesiones inflamatorias que afectan a diferentes estructuras del sistema nervioso central, aunque de forma predominante al nervio óptico y a la médula espinal. Por otra parte, la Trombosis del seno cavernoso (TSCV) es una enfermedad, que al igual que la NMO es poco frecuente, y consiste en la formación de trombos en el seno cavernoso. Ambas entidades afectan el sistema nervioso central, ocasionando una serie de síntomas neurológicos en los pacientes que afectan directamente funciones básicas para la vida diaria, tales como la visión, la marcha, entre otras y es sabido y mencionado por varios autores que pueden considerarse complicaciones secundarias a infecciones, sobre todo de sitios adyacentes como es el caso de las infecciones oculares. Por tal razón, y en aras de la búsqueda de un diagnóstico oportuno y la disminución de complicación post infecciones oculares, el objetivo del presente artículo es realizar una revisión de la literatura para resaltar el papel de la infección ocular en el desarrollo de neuromielitis óptica y trombosis del seno cavernoso.

**Palabras claves:** Neuromielitis, Trombosis, Seno cavernoso, NMO, Infección Ocular

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [nuryguevara1111@gmail.com](mailto:nuryguevara1111@gmail.com)

# Neuromyelitis Optica and Cavernous Sinus Thrombosis in Ocular Infection

## ABSTRACT

Neuromyelitis optica (NMO) is a rare, idiopathic autoimmune disease that is characterized by the presence of inflammatory lesions that affect different structures of the central nervous system, although predominantly the optic nerve and the spinal cord. On the other hand, Cavernous Sinus Thrombosis (CSVT) is a disease, which like NMO is rare, and consists of the formation of thrombi in the cavernous sinus. Both entities affect the central nervous system, causing a series of neurological symptoms in patients that directly affect basic functions for daily life, such as vision, walking, among others, and it is known and mentioned by several authors that they can be considered secondary complications. to infections, especially from adjacent sites such as eye infections. For this reason, and in search of a timely diagnosis and the reduction of complications after ocular infections, the objective of this article is to carry out a review of the literature to highlight the role of ocular infection in the development of neuromyelitis optica and cavernous sinus thrombosis.

**Keywords:** Neuromyelitis, Thrombosis, Cavernous sinus, NMO, Eye Infection

*Artículo recibido 22 mayo 2024*

*Aceptado para publicación: 25 junio 2024*



## INTRODUCCIÓN

La neuromielitis óptica (NMO) o también denominada síndrome de Devic, es una enfermedad rara, autoinmunitaria idiopática que cursa con la presencia de lesiones inflamatorias que afectan a diferentes estructuras del sistema nervioso central, aunque de forma predominante al nervio óptico y a la médula espinal (1). Esta patología se caracteriza por ataques de neuritis óptica aguda y mielitis transversa, adicionalmente autores mencionan que comparte un número de características clínicas y radiológicas de la esclerosis múltiple (EM) sin embargo, tienen sus diferencias como se observa en la tabla 1 (2). En la mayoría de los pacientes, la NMO es causada por autoanticuerpos IgG séricos patógenos contra la acuaporina 4 (AQP4), la proteína del canal de agua más abundante en el sistema nervioso central (3). La prevalencia estimada es de 0,3-4,4 por 100.000 habitantes (4). Asimismo, es causa de enfermedad desmielinizante relativamente común en poblaciones de razas diferentes a la blanca como los afrobrasileños (15%), en individuos japoneses (20-30%), oeste de India (27%), asiáticos del este como China (36%), Singapur (48%) e India (10-23%) y con menor prevalencia, se presenta en pacientes caucásicos procedentes de Estados Unidos, Canadá y Europa llegando a un 1,5-2% (5). Cabe aclarar que en Asia y Latinoamérica su prevalencia sería mayor (6) La edad media de inicio es de 39 años, puede presentarse en población pediátrica y en ancianos, y es más frecuente en mujeres que en hombres con una relación 9:1 (7). Además, alrededor de un 3% de los pacientes con NMO tiene familiares con esta enfermedad.



**Tabla 1.** Diferencias entre la NMO y la EM.

Características	NMO	EM
Edad de comienzo	39 años (mediana)	29 años (mediana)
Sexo (F:M)	9:1	4:1
Prevalencia	Alta en población no caucásica	Distribución geográfica
Comienzo y curso clínico	80-90% recaída-remisión 10-20% curso monofásico	85% recaída-remisión 15% primaria progresiva
Ataques (brotes)	Severos	Leves
Progresión secundaria	Rara	Común
Insuficiencia respiratoria	Frecuente (32%)	Rara
RM de encéfalo	Usualmente normal-Cambios en SB no específicos-10% lesiones en hipotálamo, cuerpo caloso, periventricular o tronco, «Agujeros negros» en T1 (infrecuente)	Lesiones en SB periventriculares, yuxtacorticales e infratentoriales (cerebelo) «Agujeros negros» en T1 (frecuente)
RM de médula espinal	Mayor o igual a 3 segmentos vertebrales (LETM) CentralCervical y dorsal	Menor o igual a 2 segmentos vertebralesLateralCervical
LCR: fisicoquímico	Pleocitosis prominente ocasional Células mononucleares y polimorfonucleares	Pleocitosis leveCélulas mononucleares
BOC en LCR	Infrecuente (15-30%)	Frecuente (85%)
Asociación con enfermedades autoinmunes	Frecuente ANA/anti-Ro/La	Raro
NMO-Ig-G	Presente	Ausente

BOC: bandas oligoclonales; EM: esclerosis múltiple; LCR: líquido cefalorraquídeo; LETM: mielitis transversa longitudinal extensa (del inglés); NMO: neuromielitis óptica; RM: resonancia magnética nuclear; SB: sustancia blanca. Tomado de: Wingerchuk et al.

Por otra parte, la Trombosis del seno cavernoso (TSCV) es una enfermedad, que al igual que la NMO es poco frecuente, y su mortalidad ha disminuido pasando del 100% en la era pre antibiótica, a 30% en la actualidad en los mejores centros hospitalarios (8). La morbilidad es cercana al 50% en estos pacientes, y la neuropatía craneal es la causa más frecuente. En cuanto a datos importantes, se ha observado que puede ocurrir a cualquier edad aunque en mayor frecuencia se da en pacientes jóvenes donde la clínica suele ser insidiosa, retardando el diagnóstico, pese a esto, una vez se tiene la sospecha la Resonancia Magnética (RM) es la herramienta paraclínica de elección (9).

**Imagen 1.** Límites de la región del triángulo de filatov



Ahora bien, tanto la neuromielitis óptica como la trombosis del seno cavernoso suelen ser complicaciones de infecciones, generalmente de aquellas que se encuentran más adyacentes como las oculares. De hecho, dentro de la patogenia de la trombosis del seno cavernoso, los principales agentes causales suelen ser la diseminación local, a menudo desde venas faciales y oftálmicas sin válvulas, infecciones adyacentes, como la sinusitis (posiblemente la causa más común), especialmente la esfenoiditis y la etmoiditis, celulitis o absceso facial especialmente dentro del triángulo de peligro de la cara, formado por las comisuras de la boca y el puente de la nariz (imagen 1) entre otras que se observan en la tabla 2 (10). Por su parte, en la neuromielitis se sabe que el cuerpo es el encargado de atacar a las sustancias propias, en el contexto de una infección previa, el cuerpo busca eliminar lo extraño y en el proceso puede dañar lo propio originando tal enfermedad. El objetivo del presente artículo es realizar una revisión de la literatura para resaltar el papel de la infección ocular en el desarrollo de neuromielitis óptica y trombosis del seno cavernoso.

**Tabla 2.** Causas de TSCV

Infecciones adyacentes, como la sinusitis (posiblemente la causa más común), especialmente la esfenoiditis y la etmoiditis
Celulitis o absceso facial
Celulitis periorbitaria y orbitaria
Diseminación local
Faringitis
Amigdalitis
Otitis media
Mastoiditis
Infección dental

Fuente: Elaboración propia

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica detallada de información publicada más relevante en las bases de datos pubmed, scielo , medline, bibliotecas nacionales e internacionales especializadas en los temas tratados en el presente artículo de revisión. Se utilizaron los siguientes descriptores: Neuromielitis, Trombosis, Seno cavernoso, NMO, Infección Ocular. La búsqueda de artículos se realizó en español e inglés, se limitó por año de publicación y se utilizaron estudios publicados desde 2001 a la actualidad.

## RESULTADOS

La neuromielitis óptica es una enfermedad autoinmune del sistema nervioso central que se caracteriza por la presencia de neuritis óptica y mielitis transversa longitudinal extensa. En muchos casos, los pacientes presentan anticuerpos contra la acuaporina-4 (AQP4), un canal de agua localizado en las terminaciones de los astrocitos. Estos anticuerpos pueden ocasionar episodios aislados o recurrentes de neuritis óptica, mielitis transversa extensa, o recaídas cerebrales y del tronco encefálico, que no necesariamente cumplen con los criterios diagnósticos revisados por Wingerchuk para esta enfermedad (11).

En el año 2010, Olindo y colaboradores exponen el caso de un hombre afrocaribeño de 61 años con diabetes mellitus que fue hospitalizado en el Hospital Universitario de Fort-de-France debido a una paraplejía que progresó rápidamente. Cinco años antes había experimentado una pérdida visual bilateral

que no había sido investigada. Desde hacía cinco meses presentaba dificultades en la marcha que empeoraron rápidamente hasta que quedó postrado en cama dos semanas antes de su ingreso. En el examen neurológico se observó paraplejía flácida con reflejos tendinosos profundos aumentados en las extremidades inferiores, signos de Babinski bilaterales y retención urinaria. Además, presentaba disminución en la agudeza visual y atrofia óptica bilateral. Las pruebas inmunológicas y serológicas fueron en su mayoría negativas, excepto para HTLV-1, con una carga proviral elevada tanto en sangre como en líquido cefalorraquídeo. La resonancia magnética de la médula espinal mostró una mielitis extensa sin realce de contraste, mientras que la resonancia magnética cerebral fue normal. La biopsia muscular reveló miositis necrótica e infiltración inflamatoria, y la biopsia de glándulas salivales menores mostró infiltración linfocítica. Se administró metilprednisolona intravenosa seguida de prednisolona durante seis meses, lo que resultó en una mejoría clínica aunque el paciente no recuperó la capacidad de caminar. Este caso subraya una asociación poco común entre la infección por HTLV-1 y la neuromielitis óptica, sugiriendo la importancia de considerar pruebas de HTLV-1 en pacientes de áreas endémicas con síntomas clínicos y radiológicos sugestivos de NMO (12).

Asimismo, en el año 2013 Tokgoz y colaboradores dan a conocer el reporte del caso de una mujer de 38 años que fue ingresada con una pérdida total de visión, súbita e indolora, en el ojo derecho (OD). El examen oftalmológico confirmó amaurosis total del OD debido a neuritis óptica (ON). A pesar del tratamiento con metilprednisolona (1,000 mg/día IV y una dosis oral de 48 mg/día durante un mes), la pérdida de visión persistió. Dos meses después, la paciente presentó una pérdida visual súbita en el ojo izquierdo, retención urinaria y paraparesia mientras continuaba con el tratamiento con esteroides orales. La agudeza visual en el OD era de 3/60 y la paciente no tenía percepción de luz. El examen neurológico mostró paraparesia (2/5 en el lado derecho y 4/5 en el lado izquierdo) y una lesión medular por debajo de T6 con disfunción de esfínteres, reflejos tendinosos hiperactivos y reflejos cutáneos plantares positivos.

La resonancia magnética (RM) de la médula espinal reveló un aumento de la señal en T2 desde T3 hasta T9, y una lesión hipointensa en imágenes T1 sin realce con gadolinio. La RM craneal con contraste fue normal. Debido a la presentación atípica, se realizaron pruebas para excluir enfermedades infecciosas, encontrando serología positiva para CMV con altos niveles de IgM y anti-CMV IgG. El examen del



líquido cefalorraquídeo (LCR) mostró pleocitosis linfocítica y proteínas ligeramente elevadas, pero con niveles normales de glucosa. NMO-IgG fue positivo en suero y otras pruebas para enfermedades del tejido conectivo y diversas infecciones resultaron negativas.

Se administró nuevamente metilprednisolona intravenosa (1,000 mg/día durante 7 días). Al detectar una infección aguda por CMV, también se administró ganciclovir (500 mg/día durante 3 meses). Al noveno día de tratamiento con ganciclovir, la agudeza visual del ojo izquierdo mejoró de 3/60 a 36/60 y el defecto del campo visual también mostró mejoría. La paraparesia mejoró parcialmente, aunque la retención urinaria persistió. El ADN de CMV en suero y LCR fue negativo al tercer mes de tratamiento con ganciclovir, y no hubo recaídas clínicas durante el último año (13).

De igual manera, la trombosis del seno cavernoso (SC) constituye una patología con una elevada morbimortalidad. El foco infeccioso primario más frecuente es la sinusitis (30%), seguido de las infecciones centrofaciales (25%) y de las otitis medias (menor al 10%) (14). La infección alcanza el SC por dos vías principales: por contigüidad, a través de filtración o rotura de láminas óseas, o por continuidad, a través del drenaje venoso facial y oftálmico (15). En el año 2019, Pons y colaboradores presentaron el caso de un paciente masculino de 13 años ingresó en el hospital con un cuadro de 2 semanas de evolución de síntomas respiratorios altos, cefalea hemicránea derecha, aumento doloroso del volumen periocular derecho y síntomas de vómitos, fiebre y compromiso del estado general. Al ingreso, presentó fiebre, aumento del volumen periorbitario derecho y rigidez de nuca. Los estudios mostraron parámetros inflamatorios elevados y una punción lumbar alterada, diagnosticándose meningitis asociada a celulitis preseptal.

Se inició tratamiento antibiótico con vancomicina, metronidazol y ceftriaxona. Una TC reveló ocupación del seno esfenoidal derecho, asimetría de los senos cavernosos y trombosis de la vena oftálmica derecha. La evaluación ORL confirmó rinosinusitis esfenoidal derecha complicada con trombosis del seno cavernoso derecho. Durante la cirugía endoscópica sinusal se drenó pus del seno esfenoidal.

La RM postoperatoria mostró celulitis facial y orbitaria, trombosis del seno cavernoso y disminución del calibre de la arteria carótida interna derecha. Se inició anticoagulación con heparina, luego acenocumarol, y el paciente evolucionó favorablemente. Los cultivos intraoperatorios fueron negativos.



Completó 14 días de ceftriaxona y la paresia del VI nervio craneal se resolvió. La anticoagulación se mantuvo durante 3 meses hasta que una TC de control mostró permeabilización del seno cavernoso (16).

## **DISCUSIÓN**

Como es evidente en la bibliografía existente, la neuromielitis óptica y la trombosis del seno cavernoso son entidades que afectan el sistema nervioso central, ocasionando una serie de síntomas neurológicos en los pacientes que afectan directamente funciones básicas para la vida diaria, tales como la visión, la marcha, entre otras. Por lo tanto, es necesario un diagnóstico oportuno que permita administrar el tratamiento adecuado en este tipo de pacientes.

Si bien la causa principal tanto de la neuromielitis como de la trombosis del seno cavernoso son infecciones oculares, es importante reconocer que existen síntomas a nivel de otros sistemas, que son indicativos de este tipo de complicaciones, tal como se observa en el reporte de caso de Abreo y colaboradores (2021), en el que se presenta el caso de una paciente femenina de 43 años sin antecedentes patológicos ni consumo de medicamentos que acudió al servicio de urgencias con un cuadro clínico de 7 días de evolución de epigastralgia, emesis e hipo persistente. Inicialmente, debido a la sintomatología se consideró una enfermedad ácido péptica y se administró tratamiento para la misma, y ante la persistencia de la sintomatología, se realizó una ecografía de hígado y vías biliares que resultó ser normal, además de una endoscopia que no reveló hallazgos que explicaran la clínica de la paciente.

Fue hospitalizada en cirugía general, donde una tomografía axial computarizada (TAC) de tórax y abdomen con contraste descartó lesiones estructurales en el mediastino y tracto gastrointestinal. Gastroenterología sugirió iniciar tratamiento con baclofeno para el hipo refractario. Tres días después de su ingreso, los síntomas empeoraron y se solicitó apoyo de neurología. La valoración neurológica no mostró alteraciones significativas, pero debido a la cefalea global y el hipo persistente, se ordenó una resonancia magnética cerebral contrastada (RMN). La RMN reveló lesiones inflamatorias en el hipotálamo y obex.

El neurólogo sospechó enfermedad del espectro de la neuromielitis óptica o enfermedad de Devic, y solicitó anticuerpos IgG contra acuaporinas, además de otros estudios para descartar enfermedades infecciosas, infiltrativas o autoinmunitarias. Se realizaron varias pruebas, todas con resultados negativos. En conjunto con reumatología, se decidió iniciar pulsos de metilprednisolona a dosis de 1000



mg diarios, lo que resultó en una buena respuesta clínica al quinto día. La paciente continuó con tratamiento ambulatorio con prednisolona oral.

Dos meses después, en un control clínico, los anticuerpos anti-acuaporinas-4 resultaron positivos, por lo que se decidió iniciar rituximab debido al alto riesgo de recaída. Recibió cuatro ciclos de rituximab intravenoso, lo que permitió retirar el esteroide oral. Seis meses después del inicio del tratamiento, la paciente continuaba con buena evolución clínica y una RMN de control mostró la desaparición de las lesiones inflamatorias en el tallo y el hipotálamo.(17)

Por otra parte, puede presentarse de forma más compleja en poblaciones vulnerables, como las gestantes, donde el riesgo de complicaciones a nivel nervioso pueden aumentar y representar un mayor riesgo tanto para la madre como para el feto.

Mendez y colaboradores (2023) presentan el caso de una paciente de 25 años, G1, P: 0, HV: 0, con 34 semanas de gestación y antecedentes de convulsión a los 12 años, presentó lumbalgia crónica y, tres meses antes de su ingreso, parestesia y hemiparesia izquierda, atribuyéndolo al embarazo. Dos meses antes, experimentó una disminución súbita de la agudeza visual en el ojo izquierdo que empeoraba con la exposición al sol. Una hora antes del ingreso, sufrió paraplejía, retención urinaria, estreñimiento e hipoestesia con nivel sensitivo T4, y una escala de discapacidad (EDSS) de 18 puntos.

En el examen físico, mostró signos vitales estables, disminución de la agudeza visual en el ojo izquierdo con atrofia óptica, paraplejía, globo vesical, tono muscular disminuido en los miembros inferiores, hiperreflexia patelar y aquílea, y signos de Babinski positivos.

Los exámenes complementarios fueron normales excepto por la RMN, que reveló lesiones desmielinizantes en la médula espinal y discreta hiperintensidad en el cerebro. Los anticuerpos anti-porina 4 IG-G fueron positivos, confirmando neuromielitis óptica.

Se inició tratamiento con metilprednisolona sin mejoría. Dos días después, se realizó una cesárea a las 34 semanas sin complicaciones. La plasmaféresis tampoco mejoró su estado, por lo que se inició Rituximab, lo que resultó en una mejora significativa de los síntomas motores y sensitivos, así como de la visión en el ojo izquierdo.

Tras recibir dos dosis más de Rituximab, abandonó el tratamiento por mejoría y recurrió a la medicina alternativa. En enero de 2022, tuvo una recaída y reinició el tratamiento con Rituximab, mostrando



mejoría. Actualmente, con 28 años, la paciente está asintomática, con recuperación total de funciones motoras y sensitivas y de la visión. (18)

Otro caso de esta índole es presentado por Mayner y colaboradores (2019), quienes presentan el caso de una paciente de 31 años, con 23 semanas de embarazo y antecedentes de debilidad en las extremidades inferiores tratada previamente con corticosteroides, quien consultó por disminución aguda de la visión en el ojo derecho, hipersensibilidad cutánea, dolor ocular, parestesias y dolor neuropático bilateral en las extremidades.

Al ingreso, presentaba una marcada disminución de la agudeza visual en el ojo derecho, escotoma central ipsilateral, tetraparesia espástica leve y amplias alteraciones sensoriales. La resonancia magnética mostró lesiones desmielinizantes en el nervio óptico y la médula espinal desde C2 hasta C6. Los exámenes revelaron un resultado positivo para anti-AQP4, confirmando neuromielitis óptica.

Fue tratada con metilprednisolona intravenosa (1 g por 5 días) y luego con corticosteroides orales, mostrando mejora neurológica significativa. Fue dada de alta tras 15 días de hospitalización con dosis reducida de metilprednisolona oral.

A las 38 semanas, tras rotura prematura de membranas, tuvo un parto sin complicaciones de un recién nacido masculino de 3100 gramos con Apgar de 6 y 9 puntos. Fue tratada en el puerperio inmediato con prednisona oral y rituximab para prevenir recurrencias, y fue dada de alta al quinto día. (19)

Finalmente, Salazar y colaboradores (2023) presentan el caso de una paciente de 40 años, con historial de ooforectomía derecha por teratoma ovárico y salpingectomía derecha por hidrosalpinx, que estaba en la semana 33.6 de un embarazo gemelar cuando ingresó al servicio de Urgencias debido a preeclampsia severa. Presentaba cifras elevadas de presión arterial y se le inició tratamiento con nifedipino, hidralazina y sulfato de magnesio para controlar la hipertensión y prevenir complicaciones. Durante la evaluación inicial, se corroboró el bienestar fetal, pero los estudios de rutina revelaron anemia y elevación de enzimas hepáticas.

En la exploración física, se encontró un abdomen globoso debido al útero gestante, con el fondo uterino a 34 cm de la sínfisis del pubis. El gemelo A estaba en posición cefálica y el gemelo B en posición transversa, ambos en actitud flexionada. Las frecuencias cardíacas fetales fueron de 145 lpm para el gemelo A y 135 lpm para el gemelo B, con peristalsis normoactiva. Dada la situación clínica y los



riesgos asociados a la preeclampsia, se decidió la finalización del embarazo mediante una cesárea electiva, la cual transcurrió sin complicaciones. Los gemelos nacieron con pesos de 1840 g y 1430 g respectivamente, ambos con Apgar de 8-9 y una evolución posparto adecuada para la madre.

Cuatro días después del alta hospitalaria, la paciente retornó a Urgencias por síntomas neurológicos agudos que incluían una cefalea intensa y progresiva, pérdida de fuerza en los miembros superiores, y alteración del estado de alerta. En la evaluación, se observó una ligera pérdida de tono muscular en los miembros pélvicos. Los estudios complementarios mostraron anemia persistente, aumento del dímero D y trombocitosis. La resonancia magnética contrastada reveló una oclusión vascular del seno longitudinal superior con una lesión isquémica en la región parietooccipital izquierda.

Con base en estos hallazgos, se estableció el diagnóstico de trombosis de seno venoso complicada con lesión cerebral isquémica. El manejo incluyó tratamiento sintomático con paracetamol, manejo antiepiléptico con levetiracetam, anticoagulación con enoxaparina a dosis terapéutica y dexametasona intravenosa para reducir la inflamación cerebral. La paciente mostró mejoría clínica significativa en las primeras 24 horas de tratamiento. Fue vigilada estrechamente por un equipo multidisciplinario y se le dio de alta del hospital después de una semana con anticoagulación oral y seguimiento neurológico ambulatorio. (20)

Estos casos resaltan la importancia de una correcta anamnesis y examen físico en los pacientes, puesto que si bien estas son complicaciones que se presentan principalmente por infecciones de zonas cercanas, se pueden presentar síntomas no tan específicos, sobretodo en poblaciones vulnerables como pacientes gestantes, inmunosuprimidos y pediátricos, en los cuales la revisión debe ser aún más exhaustiva.

## **CONCLUSIÓN**

La neuromielitis óptica y la trombosis del seno cavernoso son condiciones neurológicas complejas y potencialmente devastadoras, frecuentemente asociadas con infecciones oculares. Ambas pueden afectar estructuras críticas del sistema nervioso central, como el nervio óptico y la médula espinal en el caso de la neuromielitis óptica, y el seno cavernoso en la trombosis venosa, lo que plantea desafíos significativos en términos de diagnóstico y manejo clínico. La resonancia magnética y otras técnicas de imagen juegan un papel crucial en el diagnóstico diferencial y la confirmación diagnóstica, especialmente para identificar anticuerpos específicos como los anti-acuaporina 4 en la neuromielitis óptica. La



investigación continua y la mejora en el acceso a tratamientos avanzados son esenciales para mitigar el impacto negativo de estas condiciones en la calidad de vida de los pacientes. La neuromielitis óptica y la trombosis del seno cavernoso son condiciones neurológicas complejas y potencialmente devastadoras, frecuentemente asociadas con infecciones oculares. Ambas pueden afectar estructuras críticas del sistema nervioso central, como el nervio óptico y la médula espinal en el caso de la neuromielitis óptica, y el seno cavernoso en la trombosis venosa, lo que plantea desafíos significativos en términos de diagnóstico y manejo clínico. La resonancia magnética y otras técnicas de imagen juegan un papel crucial en el diagnóstico diferencial y la confirmación diagnóstica, especialmente para identificar anticuerpos específicos como los anti-acuaporina 4 en la neuromielitis óptica. La investigación continua y la mejora en el acceso a tratamientos avanzados son esenciales para mitigar el impacto negativo de estas condiciones en la calidad de vida de los pacientes.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Wingerchuk, D. Banwell, B. Bennett, J. Cabre, P. Carroll, W. Chitnis, T. et al. International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders. *Neurology*. 2015; 85: 177-89
- Parratt, J. Prineas, J. Neuromyelitis optica: a demyelinating disease characterized by acute destruction and regeneration of perivascular astrocytes. *Mult Scler*. 2010;16:1156–1172.
- Verkman, A. Aquaporins in clinical medicine. *Ann Rev Med*. 2012;63:303–316
- Papadopoulos, M. Verkman, A. Aquaporin 4 and neuromyelitis optica. *Lancet Neurol*. 2012; 11, pp. 535-544
- Kira, J. Multiple sclerosis in the Japanese population. *Lancet Neurol*. 2003; 2, pp. 117-127
- Patrucco, L. Cristiano, E. Videla, C. Devics neuromyelitis optica (NMO) and múltiple sclerosis (MS): Clinical and epidemiological findings in a MS: Center in Argentina. *Mul Scler*, 2002; 50, pp. 419-425
- Polman, C. Reingold, S. Banwell, B. Clanet, M. Cohen, J. Filippi, M. et al. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 Revisions to the McDonald Criteria. *Ann Neurol*. 2011; 69, pp. 292-302.
- Rodriguez, M. Garcia, J. Trombosis del seno cavernoso. *Rev Sanid Milit Mex* 2004; 58(2): 111-3.
- Saposnik, G. Barinagarrementeria, F. Brown, R. Bushnell, C. Cucchiara, B. Cushman, M. et.al. Diagnosis and Management of Cerebral Venous Thrombosis. *Stroke* 2011; 42(4): 1158-1192
- Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 1(1), 46–59.  
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>
- Matthew, T. Hussein, A. Trombosis atípica del seno cavernoso: un desafío y un dilema en el diagnóstico. *Cureus*. 2018; 10 (12):e3685
- Lennon, V. Kryzer, T. Pittock, S. Verkman, A. Hinson, S. El marcador IgG de la esclerosis múltiple óptico-espinal se une al canal de agua acuaporina-4. *J Exp Med* . 2005;202(4):473-477.



- Olindo, S. Bonnan, M. Merle, H. Signate, A. Smadja, D. Cabre, P. Neuromielitis óptica asociada con infección subaguda por virus linfotrópico humano tipo 1. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2010; 17(11), 1449–1451.
- Ortega Cabrera, V., & Esquivel Rios, S. (2024). Sustentabilidad y Turismo en un Sitio Patrimonio Mundial: La Ciudad Prehispánica de Teotihuacán, México. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 4(1), 2632–2648.  
<https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.216>
- Ortega Cabrera, V., & Esquivel Rios, S. (2024). Sustentabilidad y Turismo en un Sitio Patrimonio Mundial: La Ciudad Prehispánica de Teotihuacán, México. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 4(1), 2632–2648.  
<https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.217>
- Tokgoz, S. Dogan, E. Gumus, H. İlhan, N. Ural, O. Concomitant neuromyelitis optica and cytomegalovirus-associated retinitis in an immunocompetent female. *Acta Neurológica Belgica*, 2013; 114(1), 77–79.
- Zeballos , F. (2024). Accidente Cerebrovascular en Terapia Intensiva Adulto del Hospital San Juan de Dios de la ciudad de Tarija. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 165–178.  
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.127>
- Rodriguez, M. García, J. Trombosis del seno cavernoso. Reporte de un caso. *Rev Sanid Milit Mex*. 2004;58:111-3.
- Ebright, J. Mitchell, T. Pace, M. Asher, F. Niazi, M. Septic Thrombosis of the Cavernous Sinuses. *Arch Intern Med*. 2001;161:2671-6.
- Pons, N. Pacheco, R. Pacheco, A. Tabilo, P. Valdés, C. Trombosis del seno cavernoso derecho secundaria a rinosinusitis esfenoidal. Reporte de caso. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*. 2019; 79( 2 ): 199-206.
- Abreo, D. Arroyave, T. Quiroz, J. Síntomas gastrointestinales como manifestación de neuromielitis óptica: un reporte de caso. *Med UPB*. 2022;41(1):85-90.
- Mendez, J. Mejia, J. Reporte de Caso: Neuromielitis Óptica. *Alfa Publicaciones*. 2023; 5(3), 6–18.



Mayner, G. Reyna, E. Neuromielitis óptica durante el embarazo. Reporte de caso. Rev Peru Ginecol Obstet. 2019;65(2):203-208.

Salazar, J. Paladino, G. Siu, G. Rivas, A. Salazar, C. Trombosis de seno venoso en paciente en puerperio mediato. Reporte de caso. Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (6): 432-439.

