



Acceso abierto

Citación

Paredes P. et. al. **Mielitis transversa en adolescente**. Revista científica INSPILIP V. (3), Número 2, Guayaquil, Ecuador.

Correspondencia

Dra. Patricia Paredes

mail:mpatypediatria68@gmail.com

Fecha de ingreso: 02/05/2019

Fecha de aprobación: 18/12/2019

Fecha de publicación: 01/01/2020

El autor declara estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo, así como el haber respetado los principios éticos de investigación, como por ejemplo haber solicitado las autorizaciones de la institución donde se realizó el estudio, permiso para utilizar los datos, consentimientos informados y en caso de tratarse de estudio observacionales y ensayos clínicos, autorización de un CEISH, ARCSA, DIS, Medio Ambiente, entre otros. Además la licencia para publicar imágenes de la o las personas que aparecen en el manuscrito. Por ello la revista no se responsabiliza por cualquier afectación a terceros.

Reporte de un caso

Mielitis transversa en adolescente

Transverse myelitis in adolescents

¹Lorena Patricia **Paredes Lascano**, ² Santiago Andrés **Villegas Ipiates**, ³ Leonardo Alejandro **Bravo Paredes**

1 Universidad Técnica de Ambato, Hospital General del IESS de Ambato, Servicio de Pediatría.

2 Hospital General IESS Ambato, Servicio de Pediatría.

3 Ministerio de Salud Pública (MSP), Pastaza, MD.

Los autores declaran haber contribuido de forma similar en la idea original y diseño de estudio (PP, SV, AB), recolección de datos (PP, SV, AB), análisis e interpretación de datos (PP, SV, AB), redacción de borrador y redacción de artículo (PP, SV, AB). Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Resumen

La mielitis transversa es una patología causada por inflamación en ambos lados de la médula espinal. El término *mielitis* se refiere a un proceso inflamatorio de la médula espinal; *transversa* determina el nivel de la inflamación a través del ancho de la médula espinal. Los ataques inflamatorios dañan o destruyen la mielina, la sustancia que cubre las fibras celulares nerviosas. Este daño interrumpe las comunicaciones entre los nervios de la médula espinal y el resto del cuerpo. Puede afectar a cualquier edad, aunque es más frecuente en adultos y su incidencia es mayor en pacientes inmunocomprometidos. **Caso clínico:** Paciente femenino, de 14 años 1 mes de edad, con dolor precordial y debilidad muscular en extremidades, presenta hace 11 horas previo a su ingreso sin causa aparente dolor precordial de moderada intensidad, posterior presenta pérdida de la fuerza en extremidades superiores e inferiores de forma súbita; se decide su ingreso con hipótesis diagnóstica de neuroradiculopatía.

El examen físico destaca extremidades superiores con tono y fuerza disminuidos, inferiores: ROTS 1/4, hipotónicas, dolorosas, al examen neurológico: paciente alerta, Glasgow 15/15, no signos meníngeos, se realiza resonancia magnética simple y contrastada de región de columna cervical, en donde se realzan zonas de hiperintensidad a nivel médula espinal entre C4 a D1, compatibles con mielitis transversa. **Discusión:** La mielitis transversa se ha descrito que se desarrolla posterior a la presentación de infecciones virales; existen estudios que la relacionan con vacunación por hepatitis B y HPV, la MTA puede ser el inicio de presentación del lupus eritematoso sistémico. **Conclusión:** El diferencial es un reto para el pediatra y el neuropediatra, ya que su presentación neurológica puede estar presente en varias enfermedades; en el presente caso es de suma importancia tomar en cuenta el antecedente previo de inmunización contra el papilomavirus.

Palabras clave:

Mielitis transversa, mielopatía, vacunación por HPV.

Abstract

*Transverse myelitis is a pathology caused by inflammation on both sides of the spinal cord. The term myelitis refers to an inflammatory process of the spinal cord; transverse determines the level of inflammation across the width of the spinal cord. Inflammatory attacks damage or destroy myelin, the substance that covers nerve cell fibers. This damage interrupts communications between the nerves of the spinal cord and the rest of the body. It can affect any age, although it is more frequent in adults, and its incidence is higher in immunocompromised patients. **Clinical case:** Female patient of 14 years 1 month of age with precordial pain and muscular weakness in extremities, presented 11 hours prior to admission without cause apparent chest pain of moderate intensity, posterior loss of strength in upper and lower*

extremities suddenly, his admission is decided with diagnostic hypothesis of neuroradiculopathy. The physical examination highlights extremities: superiors with diminished tone and strength, inferior: ROTS 1/4, hypotonic, painful, to the neurological examination: patient alert, Glasgow 15/15, no meningeal signs, simple and contrasted magnetic resonance of the region of cervical spine, where areas of hyper intensity are highlighted at the spinal cord level between C4 to D1, compatible with transverse myelitis. **Discussion:** Transverse myelitis has been described that develops after the presentation of viral infections, there are studies that relate it to vaccination by Hepatitis B and HPV, MTA may be the beginning of the presentation of systemic lupus erythematosus. **Conclusion:** The differential is a challenge for the pediatrician and the neuro-pediatrician since his neurological presentation can be present in several diseases, in the present

case it is very important to take into account the previous antecedent of immunization against the papilloma virus.

Keywords: Transverse myelitis, myelopathy, HPV vaccination

Introducción

La mielitis transversa (MT) abarca a un gran grupo de enfermedades inflamatorias de la médula espinal mal definidas, producidas por una lesión de la médula espinal. Es alarmante que en la actualidad aunque disponemos de más actuales medios diagnósticos para detectar posibles agentes causales, alrededor de un 15 a un 30¹ los casos se consideran como MT idiopática. La incidencia de la MT es relativamente baja, a nivel mundial se encuentra entre uno y cuatro casos por millón de personas al año, produciendo secuelas funcionales importantes en los pacientes que la padecen. El desconocimiento y confusión sobre la MT ha sido producto de sus múltiples

estudios, sin distinguir el término de otros cuadros más ambiguos, como las mielopatías no compresivas. Solo hasta el año 2002, el Grupo de Trabajo de Mielitis Transversa del Hospital Johns Hopkins presentó criterios internacionales de MT idiopática, para lograr más homogéneos estudios futuros en este campo¹. La incidencia de la MT es de entre 1/1.000.000 y 1/250.000. El momento en que aparezca la enfermedad y su desarrollo clínico varía dependiendo de la forma de su presentación². El segmento medular que más se ve afectado es el torácico.

Se desconoce aún la etiología definitiva de la mielitis transversa aguda, pero puede ser producto de una reacción autoinmunitaria. La enfermedad se desarrolla durante uno de los siguientes procesos: Esclerosis múltiple, neuromielitis óptica, ciertas infecciones bacterianas (la enfermedad de Lyme, la sífilis o la tuberculosis), inflamación de los vasos sanguíneos (vasculitis), incluyendo lupus (lupus eritematoso sistémico),

meningoencefalitis vírica, utilización de ciertos fármacos antiparasitarios o antifúngicos, inyección intravenosa de heroína o uso de anfetaminas³. Los procesos inflamatorios van a afectar a regiones concretas de los segmentos espinales, con inflamaciones locales. La inflamación puede llegar a destruir de forma significativa la mielina de los terminales nerviosos, la capa protectora de dichas fibras nerviosas. Cuando este proceso inflamatorio destruye parcial o totalmente la mielina, los impulsos nerviosos van a mostrar una velocidad de transmisión menor, por lo tanto, el curso de la enfermedad se vuelve progresivo⁴. En el caso de los adultos, las áreas espinales más afectadas por los episodios inflamatorios suelen ser las áreas medias, mientras que en la población infantil las más perjudicadas suelen ser las regiones cervicales. La mielitis transversa es un estado patológico causado por inflamación en ambos lados de un nivel o segmento de la médula espinal⁴.

Los primeros síntomas son: dolor, disestesias o parestesias en extremidades y abdomen, o pérdida sensitiva. El dolor radicular es común, pero no constante. Puede presentarse fiebre y signos meníngeos, posteriormente aparece paraparesia, seguida de parálisis progresiva, que afecta principalmente miembros inferiores, en ocasiones asciende hasta miembros superiores. Inicialmente hay flacidez, pero con el tiempo se afectan los haces piramidales con espasticidad, hiperreflexia músculo tendinosa y clonus⁵. El déficit motor y sensitivo progresa en forma paralela y simétrica, hacia ambos lados del cordón espinal, en la mayoría de los niños la sensibilidad termoalgésica está afectada. Se evidencia un nivel sensitivo generalmente localizado entre T5- T10, en la mayoría de los pacientes existe alteración vesical y rectal⁵. El máximo déficit se presenta en un tiempo menor a 4 semanas, el 50 % presenta compromiso de miembros inferiores. En todos los casos de MTA se

acompaña de disfunción vesical, el 80-90 % presenta parestesias o disestesias en bandas y síntomas autonómicos consistentes en variabilidad de urgencia urinaria e incontinencia vesical y rectal.⁵

El diagnóstico diferencial se realiza con síndrome de Guillain-Barré, compresión medular por tumores, mielopatías de origen vascular, esclerosis múltiple, LES, neuromielitis óptica entre otros⁶.

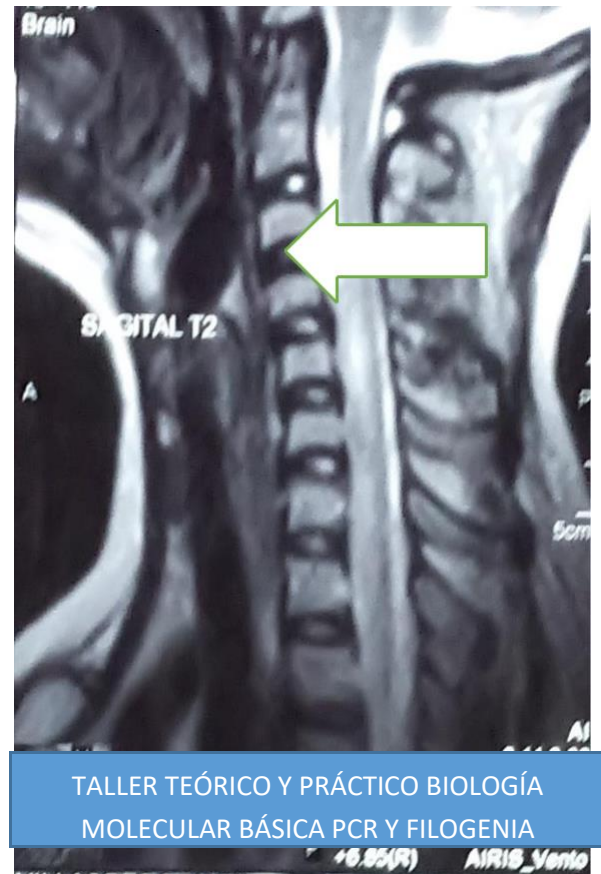
Reporte de caso

Se presenta un paciente femenino de 14 años 1 mes de edad, sin antecedentes perinatales de importancia, recibió la vacuna contra el virus del papiloma humano hace 1 mes, recibido en el Hospital IESS Ambato, madre refiere que hace aproximadamente 11 horas previo a su ingreso sin causa aparente presenta dolor precordial de moderada intensidad, se suma pérdida de la fuerza en extremidades superiores e inferiores de forma súbita, es traída a urgencias, donde se decide su

ingreso con hipótesis diagnóstica de neuroradiculopatía. El examen físico destaca extremidades: superiores con tono y fuerza disminuidos, inferiores: ROTS 1/4, hipotónicas, dolorosas, al examen neurológico: paciente alerta, Glasgow 15/15, no signos meníngeos.

Paraclínica: CA 125 negativo (13.2), CA 19-9 negativo (26.22), alfafetoproteína negativa (1.45), PCR negativo, Storch negativo, neutrofilia (70 %), proteínas totales y parciales dentro de parámetros normales, líquido cefalorraquídeo no se observaron leucocitos, no se observan bacterias, glucosa 61mg/dl, polimorfonucleares del 40 % y mononucleares del 60 % y albúmina 0.13g/dl, no se observa disociación albumino citológica, ausencia de pleocitosis. Resonancia magnética simple y contrastada de columna cervical y dorsal, impresiona zonas de hiperintensidad a nivel médula espinal entre C4 a D1, sin signos de

lesiones desmielinizantes en parénquima cerebral.



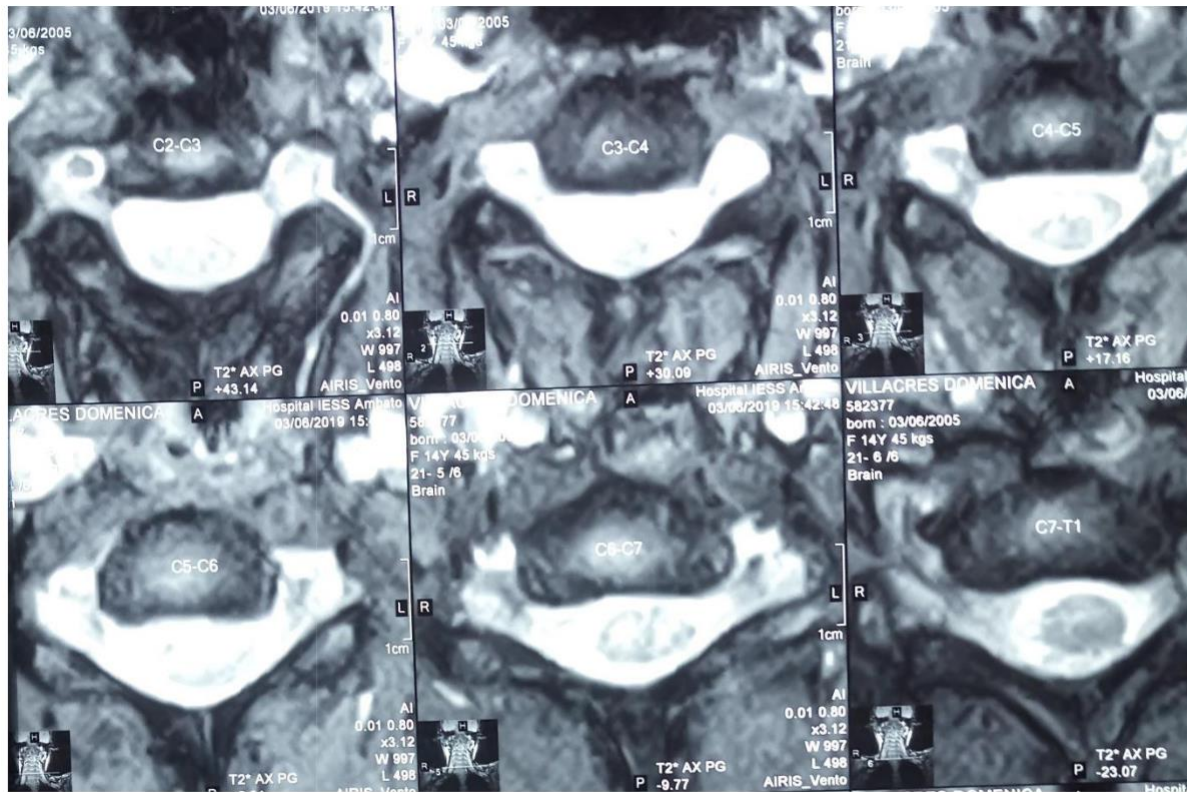


Figura 2: Se observa una resonancia magnética secuencia T2 corte axial. Lesión hiperintensidad central abarcando casi todo el diámetro de la médula espinal en vértebras C4-C6.

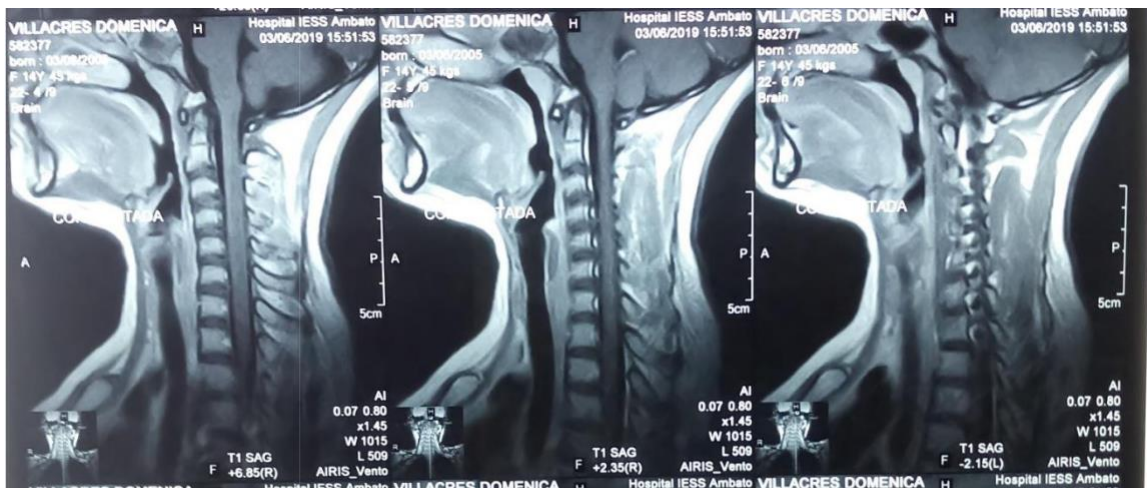


Figura 3: Resonancia magnética nuclear: Hiperintensidad en corte sagital desde C4-C6.

El paciente es diagnosticado de MTA y se inició tratamiento con bolos de metilprednisolona a razón de 1 gramo intravenoso en pulsos un total de 3 gramos. Durante su estancia hospitalaria presentó debilidad en extremidades superiores e inferiores progresiva, deterioro ventilatorio y tras la administración de pulsos de metilprednisolona no presentó mejoría. Por ello, fue transferida a la ciudad de Cuenca, donde contrarrefieren a la paciente al Hospital General Ambato IESS con indicación de terapia motora y seguimiento por Neurología.

Al momento del seguimiento, la paciente presenta plejía de miembros inferiores e hipotonía de miembro superior derecho, con evolución favorable. Está en tratamiento con ácido fólico 5 mg vía oral cada día, carbamazepina 100 mg vía oral en la mañana y 200 mg en la noche, complejo B 1000UI intramuscular cada día.

Además, paciente cumple con ciclos de terapia motora, con lo que logra

bipedestación con apoyo por 5 minutos, aún presenta hipotonía muscular del miembro superior derecho, mantendrá fisioterapia según evolución.

Discusión

La mielitis transversa se ha descrito que se desarrolla después de infecciones virales por varicela zoster, herpes simple, citomegalovirus, Epstein-Barr, gripe, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis A o rubeola. Las infecciones bacterianas de la piel, infecciones del oído medio y la neumonía bacteriana también están implicadas con esta afección.

Un estudio de cohorte retrospectiva de 8 años, realizado en Argentina en el año 2011, identificó a un total de 40 pacientes con MTA. Una evaluación etiológica completa mostró que la principal causa de MTA fue secundaria a enfermedad desmielinizante ⁷.

Carlos Gonzales y colaboradores ³ reportan un caso de hepatitis B relacionado con mielitis transversa, más en este caso se

reportó dolor incapacitante, además de paraplejia que fue progresiva, a diferencia de nuestro paciente que cursó con un cuadro súbito de parálisis flácida de miembros inferiores.

Íñiguez describe un cuadro de mielitis transversa asociada a vacunación por hepatitis B, nuestra paciente recibió la vacuna contra papilomavirus un mes previo a la aparición de la enfermedad⁸.

Se describe que la **esclerosis múltiple** es un trastorno en el que el sistema inmunitario destruye la mielina que rodea los nervios de la médula espinal y del cerebro¹². La mielitis transversa puede ser el primer signo de esclerosis múltiple o puede significar una recaída. La mielitis transversa como signo de esclerosis múltiple suele provocar síntomas en un solo lado del cuerpo, nuestra paciente presenta lesión progresiva bilateral.

La neuromielitis óptica es una enfermedad desmielinizante inflamatoria del sistema nervioso central, previamente considerada

una variante de esclerosis múltiple, con la cual guarda semejanzas así como diferencias. Esta enfermedad se presenta clínicamente con NO y MTA en forma polifásica (de recaída)¹³; nuestra paciente no presentó pérdida de la agudeza visual ni dolor a la movilización ocular. La mielitis transversa asociada con la neuromielitis óptica suele afectar ambos lados del cuerpo. Manuel Martínez en su artículo de síndrome posvacuna VPH describe un síndrome crónico parecido a la fibromialgia después de la vacunación contra en VPH⁹.

Además M.J. Álvarez y cols describen un caso de 4 mujeres jóvenes que desarrollaron enfermedades de características desmielinizantes tras la vacunación para VPH¹⁰, una evidencia importante a tomar en consideración entre los posibles factores relacionados en la presentación de mielitis transversa de nuestra paciente.

En la paciente se encontró un hallazgo incidental de sinusitis esfenoidal en la RMN cerebral, aunque distintos autores

relacionan la mielitis transversa con infecciones bacterianas, no hay un estudio concluyente que relaciona la sinusitis con mielitis transversa.

La MTA puede ser el inicio de presentación del lupus eritematoso sistémico y síndrome de Sjögren¹¹, el LES tiene preferencia por el sexo femenino al igual que la MTA. Aunque en nuestra paciente durante la hospitalización no se hicieron estudios específicos para descartar esta enfermedad autoinmune, está en seguimiento con los especialistas específicos.

El presente caso planteó un diferencial complicado, en el que se pensó en Guillain-Barré, sin embargo, la falta de disociación albumino citológica en el LCR no corroboró el diagnóstico; además, en este síndrome la debilidad es progresiva y ascendente, no súbita como en el presente caso.

El antecedente de inmunización contra el VPH de la paciente es un factor importante a tener en cuenta, ya que están descritos

reportes de casos de trastornos desmielinizantes posterior a la vacunación por VPH.^{10,14}

Conclusiones

Existen escasos estudios clínicos y epidemiológicos de MTA en niños en Ecuador, aunque en muchos países se han descrito casos asociados a infecciones virales o síndromes posvacuna, es necesario contar con estudios concluyentes para corroborar la etiología de la MTA.

Las dificultades en el diagnóstico es una gran problemática en nuestro medio, dado que en niños, un caso de MTA se puede confundir con distintas enfermedades desmielinizantes.

El diferencial es un reto para el pediatra y el neuropediatra porque el espectro de signología neurológica puede estar presente en enfermedades como: compresión de la médula por tumores, mielopatías de origen vascular, esclerosis múltiple, síndrome de Guillain Barré, mielopatía por LES,

posterior a la realización de paraclínicos se confirmó el diagnóstico de MTA por hallazgos imagenológicos; en el presente caso es de capital importancia tomar en cuenta el antecedente previo de inmunización contra el papilomavirus. Entonces para inmunizar contra el VPH en adolescentes se debería solicitar consentimiento informado. Se necesitan estudios concluyentes al respecto.

Constan en la bibliografía reportes de casos de enfermedades desmielinizantes posteriores a la vacunación del VPH^{10,14}, lo que pone en evidencia la importancia de la vigilancia epidemiológica de enfermedades desmielinizantes que se presentan en adolescentes con el antecedente previo de la vacunación, para de esta forma poder establecer si existe una asociación causal o solamente incidental. Sugerimos fuertemente esta recomendación, ya que en nuestro medio existe un subregistro de reacciones adversas además de una

dificultad para determinar la causalidad de los eventos reportados.

Abreviaturas

MTA: mielitis transversa aguda

LES: lupus eritematoso sistémico

VIH: virus de inmunodeficiencia humana

VPH: virus del papiloma humano

LCR: líquido cefalorraquídeo

ELA: esclerosis lateral amiotrófica

ROTS: reflejos osteotendinosos

STORCH: sífilis, toxoplasmosis, citomegalovirus, herpes simple y VIH.

NO: neuritis óptica

Referencias bibliográficas

1. Yucumá-Gutiérrez Samuel, González-Manrique Guillermo, Alzate-Carvajal Verónica, Mondragón-Cardona Álvaro. Caracterización de la mielitis transversa en un hospital referencia del sur colombiano 2017 (en línea), disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v34n1/a04v34n1.pdf>
2. Anu Jacob, M.D.,¹ and Brian G. Weinshenker, M.D., F.R.C.P.(C.) An approach to the diagnosis of acute transverse myelitis, 2008 disponible en:
<https://www.orpha.net/data/patho/Pro/en/AcuteTransverseMyelitis-FRenPro16890v01.pdf>
3. González Carlos, Chacón Selene, Rodríguez Colbert. Reporte de caso: “Mielitis transversa traumática en un paciente con hepatitis B”. Revista mexicana de Neurociencias: [revista en internet]. Abril 2015 [27-07-2016]; páginas 7. Disponible en: <http://revmexneuroci.com/wp-content/uploads/2015/03/RevMexNeuroci-No-2-Mar-Abr-2015-38-42RC.pdf>
4. Chiganer Edson, Contentti Édgar. Revisión clínica del diagnóstico y tratamiento de la mielitis y lupus. Revista de Reumatología Clínica [revista en internet]. Junio 2016 [27-07-2016]; páginas 5. Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es-mielitis-lupus-clinica-diagnostico-tratamiento--articulo-S1699258X1630064X>
5. Pérez Juan, Espinosa Eugenia, Izquierdo Álvaro. Mielitis transversa aguda (MTA) disponible en línea en: <http://www.acnweb.org/guia/g6cap21.pdf>
6. Martínez Cecilia, Valencia, Quibdo, Chocó, Moreno-Cortes Eider, Mauricio José, M.D Revisión de caso mielitis transversa, análisis clínico 2018, disponible en línea en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v24n2/0122-0667-rmri-24-02-139.pdf>
7. Chaves M*, Rojas JI, Patrucco L y Cristiano E. Mielitis transversa aguda en Buenos Aires, Argentina. Estudio de una cohorte retrospectiva de 8 años de seguimiento. Disponible en línea en: file:///C:/Users/ben_i/Downloads/S0213485311004105.pdf
8. Íñiguez-Martínez C, Larrode-Pellicer JAP, López De Val LJ, Jerico-Pascual I, Morales-Asin F. Mielitis transversa aguda secundaria a la vacunación por hepatitis B, Rev. Neurol. 2000; 31:430-432.
9. Martínez-Lavín Manuel. Síndrome posvacunal VPH. ¿Un espejismo clínico o un nuevo modelo trágico de fibromialgia? Disponible en línea: <http://www.reumatologiaclinica.org/es-pdf-S1699258X18300354>

10. Álvarez Soria MJ, Carrasco García de León S, Hernández González Alexandre, Gallardo Alcañiz María José, Del Real Francia MA, López Gómez JL. Trastornos neurológicos desmielinizantes y vacunación del papilomavirus humano. Revista de Neurología, ISSN 0210-0010, Vol. 52, N° 8, 2011, págs. 472-476.
11. Menor Almagro Raúl, Ruiz Tudela María del Mar, Girón Úbeda Juan, Cardiel Ríos Mario H., Pérez Venegas José Javier, García Guijo Carmen. Mielitis transversa en síndrome de Sjögren y lupus eritematoso sistémico: presentación de 3 casos DOI: 10.1016/j.reuma.2014.03.008 disponible en línea en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es-mielitis-transversa-sindrome-sjogren-lupus-articulo-S1699258X14000849>
12. Mayo Clinic. Mielitis transversa síntomas y causas. Disponible en línea en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/transverse-myelitis/symptoms-causes/syc-20354726>
13. Carnero Contentti Édgar a,e,??, Leguizamón Felisab,e, Colla Machado Pedro Ernestoc,e, Alonso Ricardod,e. Neuromielitis óptica: actualización clínica y terapéutica. Disponible en línea en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-neuromielitis-optica-actualizacion-clinica-terapeutica-S1853002813000979>
14. Álvarez-Soria MJ, Hernández-González A, Carrasco-García León S, Del Real-Francia MA. Gallardo-Alcañiz MJ, López Gómez JL. Trastornos neurológicos desmielinizantes y vacunación del papilomavirus humano [REV. NEUROL. 2011; 52:472-476] [PMID: 21425100DOI: https://doi.org/10.33588/rn.5208.2010243.](https://doi.org/10.33588/rn.5208.2010243)