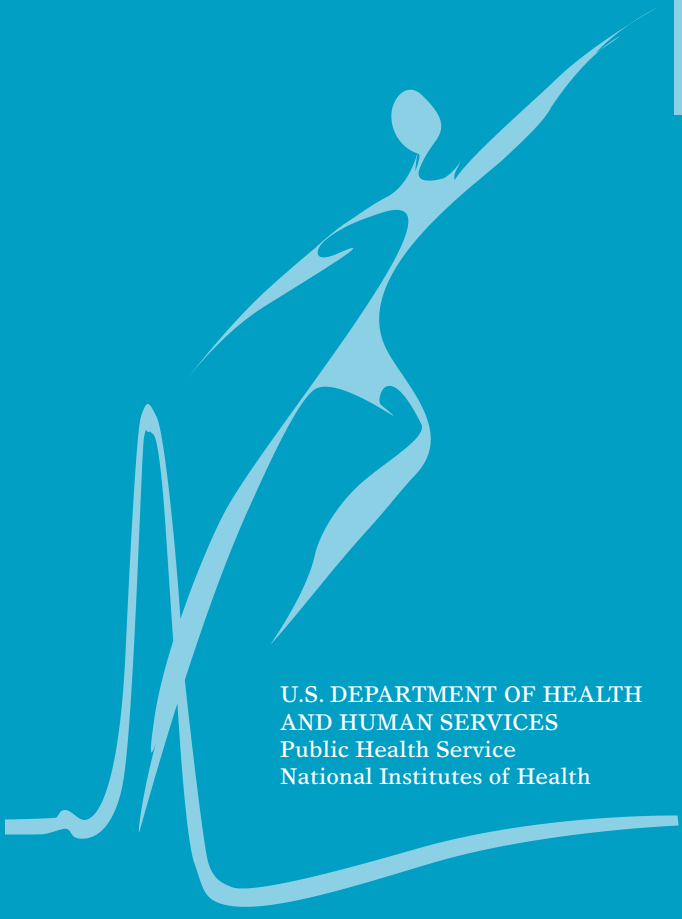
La Mielitis Transversa



U.S. DEPARTMENT OF HEALTH
AND HUMAN SERVICES
Public Health Service
National Institutes of Health

La Mielitis Transversa

¿Qué es la mielitis transversa?

La mielitis transversa es un trastorno neurológico causado por inflamación en ambos lados de un nivel, o segmento de la médula espinal. El término *mielitis* se refiere a inflamación de la médula espinal; *transversa* describe la posición de la inflamación—a través del ancho de la médula espinal. Los ataques de inflamación pueden dañar o destruir la mielina, la sustancia grasa aislante que cubre las fibras celulares nerviosas. Este daño causa cicatrices en el sistema nervioso que interrumpen las comunicaciones entre los nervios de la médula espinal y el resto del cuerpo.

Los síntomas de mielitis transversa incluyen una pérdida de función de la médula espinal durante varias horas a varias semanas. Lo que generalmente comienza como el inicio súbito de dolor en la zona lumbar, debilidad muscular, o sensaciones anormales en los dedos de los pies y los pies puede progresar rápidamente a síntomas más graves, que incluyen parálisis, retención urinaria y pérdida del control intestinal. Aunque algunas personas se recuperan de la mielitis transversa con problemas menores o sin rastros, otros sufren deterioro permanente que afecta su capacidad de realizar tareas ordinarias de la vida diaria. La mayoría

de las personas tendrá solo un episodio de mielitis transversa; un pequeño porcentaje puede tener una recurrencia.

El segmento de la médula espinal en el que se produce el daño determina qué partes del cuerpo están afectadas. Los nervios de la región cervical (cuello) controlan las señales al cuello, brazos, manos y los músculos que controlan la respiración (el diafragma). Los nervios de la región torácica (parte superior de la espalda) envían señales al torso y algunas partes de los brazos. Los nervios de la zona lumbar (espalda media) controlan las señales a las caderas y las piernas. Finalmente, los nervios sacros, ubicados dentro del segmento más bajo de la médula espinal, envían señales a la ingle, los dedos de los pies y algunas partes de las piernas. El daño en un segmento afectará la función en ese segmento y los segmentos por debajo de éste. En las personas con mielitis transversa, la desmielinización generalmente se produce a nivel torácico, causando problemas con el movimiento de las piernas y el control de la vejiga, que requiere señales de los segmentos más bajos de la médula espinal.

¿Quién contrae la mielitis transversa?

La mielitis transversa ocurre en adultos y niños, en ambos sexos y en todas las razas. Un pico en la tasa de incidencia (el número de casos nuevos por año) parece ocurrir entre los 10 y 19 años y entre los 30 y 39 años. Aunque muy pocos estudios han examinado las tasas de incidencia, se calcula que alrededor de 1,400 casos nuevos de mielitis transversa se diagnostican cada

año en los Estados Unidos, y que aproximadamente 33,000 estadounidenses tienen algún tipo de discapacidad debido al trastorno.

¿Qué causa la mielitis transversa?

Los investigadores no están seguros de las causas exactas de la mielitis transversa. La inflamación que causa un daño tan extenso en las fibras nerviosas de la médula espinal podría provenir de infecciones virales o reacciones inmunitarias anormales. La mielitis transversa también puede producirse como una complicación de sífilis, sarampión, enfermedad de Lyme, y algunas vacunaciones, incluyendo aquellas contra la varicela, tos convulsa y rabia. Los casos en los cuales no se ha identificado una causa se denominan *idiopáticos*.

A menudo la mielitis transversa se desarrolla luego de infecciones virales. Los agentes infecciosos sospechosos de causar mielitis transversa incluyen la varicela zoster (el virus que causa la varicela y el herpes zoster), herpes simplex, citomegalovirus, Epstein-Barr, gripe, ecovirus, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis A y rubéola. Las infecciones bacterianas de la piel, las infecciones del oído medio (*otitis media*), y la neumonía bacteriana también han sido asociadas con la afección.

En los casos post-infecciosos de mielitis transversa, los mecanismos del sistema inmunitario, en lugar de infecciones bacterianas o virales activas, parecen jugar un papel importante en causar el daño en los nervios espinales. Aunque los investigadores aún no han identificado los mecanismos precisos de la lesión

de la médula espinal en estos casos, la estimulación del sistema inmunitario en respuesta a la infección indica que una reacción autoinmune podría ser responsable. Esta teoría se refuerza más aún por la observación de que algunas personas que padecen de mielitis transversa también padecen tales enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjogren y sarcoidosis. En las enfermedades autoinmunes, el sistema inmunitario—que normalmente protege al cuerpo de organismos extraños—ataca erróneamente al propio tejido del cuerpo. Esto puede causar inflamación y, en algunos casos, daño en la mielina dentro de la médula espinal.

Además, algunos cánceres pueden desencadenar una respuesta inmunitaria anormal que puede llevar a la mielitis transversa.

En algunas personas, la mielitis transversa representa el primer síntoma de enfermedad desmielinizante subyacente del sistema nervioso central tal como la esclerosis múltiple (MS) o la neuromielitis óptica (NMO). Una forma de mielitis transversa conocida como mielitis "parcial", porque afecta solamente una porción del área transversal de la médula espinal, es más característica de la MS. La neuromielitis óptica típicamente causa tanto mielitis transversa como neuritis óptica (inflamación del nervio óptico que causa pérdida de la visión), pero no necesariamente en el mismo momento. Todas las personas con mielitis transversa deben ser evaluadas para detectar MS o NMO debido a que las personas con estos diagnósticos pueden requerir distintas formas del tratamiento, incluyendo terapias para evitar ataques futuros.

¿Cuáles son los síntomas de mielitis transversa?

La mielitis transversa puede ser *aguda* (se desarrolla desde unas horas a varios días) o *subaguda* (generalmente se desarrolla en 1 a 4 semanas). Los síntomas iniciales generalmente incluyen dolor lumbar localizado, *parestesias* súbitas (sensaciones anormales como ardor, cosquilleo, pinchazos u hormigueo) en las piernas, pérdida de sensación, y *paraparesia* (parálisis parcial de las piernas). La paraparesia puede evolucionar a *paraplejia* (parálisis de las piernas y parte inferior del tronco). La disfunción vesical e intestinal es común. Muchas personas también informan que tienen espasmos musculares, una sensación general de malestar, dolor de cabeza, fiebre y pérdida del apetito. Dependiendo de qué segmento de la médula espinal esté implicado, algunas personas también pueden tener problemas respiratorios.

De esta amplia gama de síntomas, emergen cuatro características clásicas de mielitis transversa: 1) debilidad en las piernas y los brazos, 2) dolor, 3) un cambio en la sensación, y 4) disfunción vesical e intestinal. La mayoría de las personas tendrá debilidad de diversos grados en las piernas; algunos también la tienen en los brazos. Inicialmente, las personas con mielitis transversa pueden observar que están tropezando o arrastrando un pie o que sus piernas parecen más pesadas que lo normal. La coordinación de los movimientos del brazo y la mano, al igual que su fuerza también pueden estar comprometidas. La evolución de la enfermedad puede llevar a una parálisis completa de las piernas, requiriendo que la persona use una silla de ruedas.

El dolor es el síntoma principal de la mielitis transversa en aproximadamente un tercio a la mitad de las personas. El dolor puede estar localizado en la zona lumbar o puede consistir en sensaciones agudas y punzantes que se irradian hacia las piernas o los brazos o alrededor del torso.

Las personas con mielitis transversa que tienen trastornos sensoriales a menudo usan términos como *entumecimiento, cosquilleo*, *frialdad*, o *ardor* para describir sus síntomas. Hasta el 80 por ciento de aquellos con mielitis transversa informan sobre áreas con sensibilidad aumentada al tacto, tal que la vestimenta o un toque leve con un dedo causa molestia o dolor significativo (una afección denominada *alodinia*). Muchos también tienen sensibilidad aumentada a cambios en la temperatura al calor o frío extremos.

Los problemas vesicales e intestinales pueden implicar aumento de la frecuencia de la necesidad de orinar o de tener una evacuación intestinal, incontinencia, dificultad para orinar, la sensación de evacuación incompleta y estreñimiento. Durante el curso de la enfermedad, la mayoría de las personas con mielitis transversa experimentarán uno o varios de estos síntomas.

¿Cómo se diagnostica la mielitis transversa?

Los médicos diagnostican la mielitis transversa tomando los antecedentes médicos y realizando un examen neurológico detallado. Debido a que a menudo es difícil distinguir entre alguien con una forma idiopática de mielitis transversa y otro que tiene una afección subyacente, los médicos deben

eliminar primero las causas potencialmente tratables de la afección.

Cuando se sospecha un problema de la médula espinal, los médicos primero buscan descartar *lesiones* estructurales (áreas de funcionamiento anormal o dañado) que pudieran causar compresión de la médula espinal o de otra manera afectar su función. Tales lesiones potenciales incluyen tumores, discos herniados o desplazados, e*stenosis* (estrechamiento del canal que contiene la médula espinal), abscesos, y colecciones anormales de vasos sanguíneos.

Las imágenes de diagnóstico del cerebro y la médula, usando *imágenes por resonancia magnética* (IRM), pueden descartar tales lesiones y buscar inflamación. La IRM usa radioondas generadas por una computadora y un campo magnético potente para producir imágenes detalladas de las estructuras del cuerpo, incluyendo tejidos, órganos, huesos y nervios. Casi siempre la IRM confirmará la presencia de una lesión dentro de la médula espinal mientras que la IRM del cerebro puede proporcionar pistas a otras causas subyacentes, especialmente la MS. Si no es posible hacer una IRM (por ejemplo, si la persona tiene colocado un marcapasos), los médicos podrían considerar otras pruebas de diagnóstico como la *tomografía computada* (TC, que usa rayos X y un escáner para proporcionar imágenes transversales de huesos, tejidos y órganos) de la columna. La *mielografía* implica inyectar una tintura en el canal espinal para mejorar la imagen radiográfica de la columna. Las *mielografías* se usan para diagnosticar lesiones nerviosas espinales, discos herniados y tumores espinales.

Pueden realizarse análisis de sangre para descartar lupus eritematoso sistémico, infección por VIH, deficiencia de la vitamina B12 y diversos otros trastornos. También es necesario un análisis de sangre para NMO, denominado NMO-IgG. En algunas personas con mielitis transversa, el líquido cefalorraquídeo que baña la médula espinal y el cerebro contiene más proteínas que lo habitual y un número aumentado de leucocitos (glóbulos blancos). Puede hacerse una punción lumbar para obtener líquido para estudiar estos factores, excluir infecciones, y buscar marcadores de tales enfermedades como la MS.

Si ninguno de estos análisis sugiere una causa específica, se asume que la persona padece de mielitis transversa idiopática.

¿Cómo se trata la mielitis transversa?

Como con muchos trastornos de la médula espinal, actualmente no existe una cura eficaz para las personas con mielitis transversa. Los tratamientos están diseñados para reducir la inflamación de la médula espinal y aliviar o controlar los síntomas. A menudo los médicos recetan terapia antiinflamatoria con corticosteroides en cuanto se hace el diagnóstico con el fin de disminuir la inflamación y mejorar las probabilidades y la velocidad de recuperación neurológica. Aunque ningún ensayo clínico ha investigado si los corticosteroides alteran el curso de la mielitis transversa, a menudo estos medicamentos se recetan para reducir la actividad del sistema inmunitario debido a los mecanismos autoinmunes que se sospecha que están implicados en el trastorno. Los corticosteroides que podrían recetarse podrían ser la

metilprednisona o dexametasona intravenosa (generalmente durante alrededor de 5 días); en algunos casos, se usa la prednisona oral durante algún tiempo después de eso. En casos graves que no parecen responder al tratamiento con corticosteroides, podrían usarse otras terapias como el intercambio plasmático o terapias medicamentosas para intentar salvar la función neurológica. Podrían recetarse analgésicos generales para cualquier dolor que tenga la persona. Otros síntomas como espasmos musculares pueden requerir terapias medicamentosas adicionales. La disfunción vesical puede requerir la colocación de un catéter urinario para drenar la vejiga.

A continuación de la terapia inicial, la parte más crítica del tratamiento de este trastorno consiste en mantener el cuerpo de la persona en funcionamiento en anticipación de la recuperación espontánea parcial o completa del sistema nervioso. Esto puede requerir que se coloque a la persona en un respirador en el caso poco común que la respiración esté afectada significativamente. Con mayor frecuencia se trata a las personas en un hospital o en un centro de rehabilitación donde un equipo médico especializado puede impedir o tratar los problemas que afligen a los pacientes paralizados. A menudo, aún antes de que comience la recuperación, puede instruirse a los cuidadores para que muevan las extremidades de la persona manualmente para ayudar a mantener a los músculos flexibles y fuertes, y para reducir la probabilidad de que se formen llagas por presión en las áreas inmovilizadas. Más tarde, si la persona comienza a recuperar el control del miembro, la fisioterapia puede ayudar a mejorar la fuerza muscular, la coordinación y el rango de movimiento.

¿De qué terapias se dispone para ayudar a las personas que tienen discapacidades físicas permanentes?

Se dispone de muchas formas de terapia de rehabilitación a largo plazo para las personas que tienen discapacidades permanentes como consecuencia de la mielitis transversa. Los trabajadores sociales médicos, a menudo afiliados con los hospitales o clínicas ambulatorias locales, son las mejores fuentes de información sobre programas de tratamiento y otros recursos que existen en una comunidad. La terapia de rehabilitación enseña a las personas estrategias para llevar a cabo actividades de formas nuevas con el fin de superar, sortear o compensar las discapacidades permanentes. La rehabilitación no puede revertir el daño físico resultante de la mielitis transversa u otras formas de lesión de la médula espinal, pero puede ayudar a las personas, aún aquellas con parálisis grave, a volverse tan funcionalmente independientes como sea posible y de ese modo alcanzar la mejor calidad de vida posible.

Los déficits neurológicos permanentes comunes que resultan de la mielitis transversa incluyen debilidad grave, *espasticidad* (rigidez o contracciones musculares dolorosas), o parálisis; incontinencia y dolor crónico. Tales déficits pueden interferir sustancialmente con la capacidad de una persona de llevar a cabo tales actividades diarias como bañarse, vestirse y realizar tareas domésticas.

Las personas que viven con discapacidad permanente pueden sentir una gama de emociones, desde miedo y tristeza a frustración e ira. Tales sentimientos son respuestas naturales, pero a veces pueden poner en peligro

la salud y el potencial para la recuperación potencial. Aquellos con discapacidades permanentes frecuentemente presentan depresión clínica. Afortunadamente, la depresión es tratable, debido al desarrollo de una amplia gama de medicamentos que pueden usarse con el tratamiento psicoterapéutico.

Actualmente, la mayoría de los programas de rehabilitación intentan abordar las dimensiones emocionales junto con los problemas físicos que son consecuencia de la discapacidad permanente. Las personas típicamente consultan con una gama de especialistas de rehabilitación, que puede incluir a los fisiatras (los médicos que se especializan en medicina y rehabilitación física), fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, terapeutas vocacionales, y profesionales de la salud mental.

Fisioterapia: Los fisiatras y fisioterapeutas tratan discapacidades que se producen por deterioro motor y sensorial. Su meta es ayudar a las personas a aumentar su fuerza y resistencia, mejorar la coordinación, reducir la espasticidad y la atrofia muscular en los miembros paralizados, y volver a obtener mayor control de las funciones vesical e intestinal por medio de diversos ejercicios. Los fisiatras y fisioterapeutas enseñan a las personas paralizadas técnicas para usar dispositivos de asistencia tales como sillas de ruedas, bastones o aparatos tan eficazmente como sea posible. Los pacientes paralizados también aprenden maneras de evitar el desarrollo de dolorosas llagas por presión sobre las partes inmovilizadas del cuerpo, lo que puede llevar a un aumento del dolor o la infección sistémica. Además, los fisiatras y fisioterapeutas están involucrados en el

manejo del dolor. Una amplia variedad de medicamentos puede aliviar el dolor que proviene de lesiones de la médula espinal como las causadas por la mielitis transversa. Algunos ejemplos son los medicamentos antiinflamatorios no esteroides como el ibuprofeno o naproxeno; los antidepresivos como la amitriptilina (tricíclica) y la sertralina (un inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina); relajantes musculares como el baclofeno o la tizanidina; y medicamentos anticonvulsivos como la gabapentina, pregabalina, y carbamacepina.

Terapia ocupacional: Los terapeutas ocupacionales ayudan a las personas a aprender nuevas maneras de realizar tareas cotidianas dirigidas a una meta, autodirigidas y significativas como bañarse, vestirse, preparar una comida, limpiar la casa, hacer manualidades o jardinería. Enseñan a las personas cómo desarrollar estrategias de compensación, cómo hacer cambios en sus casas para mejorar la seguridad (como instalar barras de agarre en los baños), cómo cambiar los obstáculos que interfieren con la actividad normal en su ambiente, y cómo usar dispositivos de asistencia.

Terapia vocacional: Además de familiarizar a las personas con sus derechos según se definen bajo la Ley de Estadounidenses con Discapacidades de 1990 y de ayudar a las personas a desarrollar y promover destrezas laborales, los terapeutas vocacionales identifican a empleadores potenciales, asisten en búsquedas de empleo y actúan como mediadores entre los empleados y empleadores para asegurar ajustes razonables en el lugar de trabajo.

¿Cuál es el pronóstico?

La recuperación de la mielitis transversa generalmente comienza dentro de las 2 a 12 semanas del inicio de los síntomas y puede continuar hasta por 2 años. Sin embargo, si no hay mejoría dentro de los primeros 3 a 6 meses, es poco probable que se produzca una recuperación significativa. Alrededor de un tercio de las personas afectadas por la mielitis transversa experimenta buena o completa recuperación de sus síntomas, recuperando la capacidad de caminar normalmente y experimentan mínimos efectos urinarios o intestinales y parestesias. Otro tercio muestra solamente una recuperación pasable, quedando con déficits significativos como marcha espástica, disfunción sensorial y urgencia o incontinencia urinaria prominente. El tercio restante no muestra recuperación alguna, permaneciendo en la cama o una silla de ruedas con dependencia marcada sobre los demás para las funciones básicas de la vida cotidiana. Desafortunadamente, es difícil hacer predicciones sobre casos individuales. Sin embargo, la investigación ha demostrado que el inicio rápido de los síntomas generalmente lleva a una mala recuperación.

La mayoría de las personas con este trastorno tiene solamente un episodio aunque en casos raros puede ocurrir una recaída o mielitis transversa recurrente. Algunas personas se recuperan completamente y luego tienen una recaída. Otras comienzan a recuperarse y luego sufren empeoramiento de los síntomas antes de que continúe la recuperación. En los casos de recaída, los médicos volverán a evaluar las causas subyacentes posibles tales como MS, NMO, o lupus eritematoso sistémico

ya que la mayoría de las personas que tienen una recaída tiene un trastorno subyacente identificable. Las personas con una recaída/trastorno recurrente generalmente necesitarán algún tipo de terapia continua que module o suprima el sistema inmunitario. El propósito de tales terapias es reducir la probabilidad de tener recaídas futuras.

¿Qué investigación se está realizando?

Dentro del gobierno Federal, el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS), un componente de los Institutos Nacionales de Salud (NIH), tiene la responsabilidad principal de realizar y patrocinar la investigación sobre trastornos de la médula espinal y enfermedades desmielinizantes como la mielitis transversa. El NINDS realiza investigación en sus laboratorios del NIH y también patrocina estudios por medio de subvenciones a importantes instituciones de investigación médica en todo el país.

Algunos investigadores de NINDS están buscando aclarar el papel del sistema inmunitario en el desarrollo de la desmielinización en las enfermedades o trastornos autoinmunes. Otros trabajos se concentran en estrategias para reparar las médulas espinales desmielinizadas, lo que incluye enfoques usando trasplante celular. El conocimiento ganado de tal investigación debe llevar a mayor conocimiento de los mecanismos responsables de la desmielinización en la mielitis transversa y por último puede proporcionar un medio de prevenir y tratar el trastorno.

NINDS también patrocina a los investigadores que están usando modelos con animales de lesión de la médula espinal para estudiar estrategias para el reemplazo o la regeneración de células nerviosas de la médula espinal. Las metas finales de estos estudios son estimular la misma regeneración en los humanos y restablecer la función de personas paralizadas. Los científicos también están desarrollando prótesis neurales para ayudar a las personas con daño en la médula espinal a compensar por la función perdida. Estos sofisticados dispositivos eléctricos y mecánicos se conectan con el sistema nervioso para suplementar o reemplazar la función motora y sensorial perdida.

¿Dónde puedo obtener más información?

Para obtener más información sobre trastornos neurológicos o programas de investigación patrocinados por el NINDS, comuníquese con la Unidad de Recursos Neurológicos y Red de Información del Instituto (BRAIN, siglas en inglés) en:

BRAIN
P.O. Box 5801
Bethesda, MD 20824
301-496-5751
800-352-9424
www.ninds.nih.gov

También se dispone de información de las organizaciones siguientes:

Cody Unser First Step Foundation
P.O. Box 56696
Albuquerque, NM 87187
505-792-9551
www.cufsf.org

Christopher and Dana Reeve Foundation and Resource Center
636 Morris Turnpike, Suite 3A
Short Hills, NJ 07078
800-225-0292
www.christopherreeve.org

Miami Project to Cure Paralysis
1095 NW 14th Terrace
Lois Pope LIFE Center
Miami, Florida 33136
305-243-6001
800-782-6387
www.themiamiproject.org

National Multiple Sclerosis Society
733 Third Avenue, 3rd Floor
New York, NY 10017-3288
800-344-4867
www.nationalmssociety.org

Transverse Myelitis Association
1787 Sutter Parkway
Powell, OH 43065-8806
614-766-1806
www.myelitis.org

NIH . . . Turning Discovery Into Health

Prepared by:
Office of Communications and Public Liaison
National Institute of Neurological
Disorders and Stroke

National Institutes of Health
Department of Health and Human Services
Bethesda, Maryland 20892-2540

NIH Publication No. 12-4841 Junio de 2012