

Espasticidad y lesión de la médula espinal

Octubre de 2023

<https://msktc.org/sci/factsheets>

Hoja informativa sobre LME

En esta hoja informativa se analiza la espasticidad después de LME. Se revisan también las causas de la espasticidad y cómo tratarla.

¿Qué es la espasticidad?

La espasticidad es una afección en la que los músculos se endurecen o contraen. Es común en personas con lesión de la médula espinal (LME). Alrededor del 65% al 93% de las personas con una LME tienen espasticidad. Esta es más común en personas con una lesión del cuello (cervical) que en las personas con una lesión torácica o lumbar y en personas con LME incompleta que conservan algo de fuerza y sensibilidad debajo de la lesión.



Los síntomas de la espasticidad, y su grado de gravedad, varían de persona a persona. Los síntomas incluyen:

- Flexión o extensión repentina e incontrolada de una extremidad.
- Sacudidas incontroladas de grupos musculares. Estos pueden incluir músculos del tronco (pecho, espalda y abdomen), la vejiga o el recto.
- Reflejos que son hiperactivos o super activos, como lo es un espasmo muscular cuando se toca ligeramente.
- Músculos rígidos o tensos en reposo, lo que dificulta la relajación o el estiramiento de los músculos.
- Músculos tensos durante la actividad, lo que dificulta el control de su movimiento.

¿Qué causa la espasticidad?

Los nervios de la médula espinal y el cerebro forman un circuito complejo que controla el movimiento de nuestros cuerpos y procesa las sensaciones. La médula espinal transporta información como el tacto, el dolor, el movimiento o un estiramiento muscular hasta el cerebro. En respuesta, el cerebro interpreta la señal y envía los comandos necesarios de vuelta a la médula espinal. Estas señales le dicen a su cuerpo cómo reaccionar mientras controla estrictamente la intensidad de la respuesta.

Después de una LME, el flujo normal de señales se interrumpe haciendo que los mensajes del cerebro no lleguen a la médula espinal, por lo que a su vez los mensajes de la médula espinal no llegan al cerebro. En cambio, las señales se envían de vuelta a las células motoras de la médula espinal, y el cerebro no puede regular la reacción. Las células motoras se vuelven fáciles de activar. Esto causa espasmos musculares, sacudidas o rigidez. Los investigadores también han encontrado cambios en la estructura muscular después de la LME. Estos cambios contribuyen a la rigidez muscular.

Los Sistemas Modelo del Centro de Traducción de Conocimiento trabaja con los centros del Sistema Modelo de Lesiones de la Médula Espinal a fin de ofrecer recursos de rehabilitación gratuitos basados en investigación para personas que viven con lesiones de la médula espinal (consulte <https://msktc.org/sci> para obtener más información).



Casi cualquier toque, movimiento o irritación puede desencadenar y mantener espasmos.

Los desencadenantes comunes son:

- Estiramiento de los músculos. Esto puede incluir cuando se coloca en una silla de ruedas.
- Cualquier irritación de la piel. Esto puede incluir frotarse, rozaduras, sarpullido, quemaduras o uñas encarnadas.
- Lesiones por presión (también conocidas anteriormente como úlceras por presión).
- Una infección urinaria (ITU) o una vejiga llena.
- Estreñimiento o hemorroides grandes.
- Una fractura u otra lesión en los músculos, tendones o hueso por debajo del nivel de la LME.
- Ropa ajustada, abrigos o prendas de compresión.
- Angustia emocional.
- Dolor de una cirugía reciente.
- Embarazo.
- Menstruación
- Temperaturas extremas.



La espasticidad puede ser irritante, inconveniente o limitar su capacidad para pasar el día.

¿Cuáles son los beneficios de la espasticidad en una LME?

La espasticidad no siempre es dañina o molesta. Además, no siempre es necesario tratarla. La espasticidad puede ayudar a realizar tareas funcionales como el pararse o transferirse. La espasticidad que provoca el movimiento de los dedos y que se doblen puede ayudarle a agarrar objetos. También puede ayudar a preservar la masa muscular y mejorar la composición de la grasa corporal y el metabolismo de su cuerpo. Un cambio en la espasticidad puede ayudarle a identificar un problema médico que quizás no conozca, como sería el caso de una infección del tracto urinario (ITU), una fractura o una lesión por presión. Los músculos espásticos pueden ayudarle a mantener su masa muscular.



¿Qué problemas causa la espasticidad?

- La espasticidad puede causar dolor.
- La espasticidad persistente puede causar pérdida del rango de movimiento en las articulaciones. Cuando esto sucede, la articulación desarrolla una "contractura", que puede ser permanente.
- Los espasmos severos pueden dificultarle que conduzca o se transfiera de manera segura, o el hecho de permanecer sentado correctamente en su silla de ruedas.
- Los músculos tensos de las piernas pueden dificultar la limpieza de la ingle o impedirles a las mujeres que puedan insertar un catéter urinario.
- Los espasmos frecuentes en la vejiga pueden provocar pérdidas de orina.
- La espasticidad en los músculos del pecho puede dificultar la respiración profunda.
- Los espasmos fuertes en el tronco o las piernas pueden hacer que uno se caiga de su silla de ruedas cuando cambia de posición, se transfiere o viaja sobre superficies irregulares.
- Los espasmos musculares repetidos por la noche pueden hacer que duerma mal y esté cansado durante el día.



- Los espasmos pueden causar roces que conducen a la ruptura de la piel.
- La espasticidad puede hacer que el movimiento sea difícil de controlar. Como resultado, actividades como la de alimentarse pueden ser más difíciles.

¿Cómo puedo controlar la espasticidad después de la LME?

Participe en adoptar un comportamiento saludable y buen cuidado personal para ayudar a evitar problemas que pueden aumentar la espasticidad, como las infecciones urinarias y la ruptura de la piel. Compruebe si alguno de los desencadenantes comunes enumerados anteriormente puede estar causando el problema.

Tratamientos Físicos

Los siguientes tratamientos le ayudarán a mantenerse flexible, reducir la espasticidad y prevenir contracturas:

- Los estiramientos o los ejercicios de rango de movimiento al menos dos veces al día le ayudarán a reducir la tensión muscular y a mantener la flexibilidad.
- Actividades cíclicas, como ciclismo de brazos o piernas (solo o con estimulación eléctrica funcional (FES))
- El ejercicio con pesas, como pararse o caminar con apoyo, le ayudará a estirar los músculos.
- Las férulas, los aparatos ortopédicos o el lanzamiento progresivo en la posición deseada proporcionarán un estiramiento muscular constante. También le ayudarán a mantener la flexibilidad.
- La activación directa de los músculos o nervios con estimulación eléctrica, o con vibración focal o de todo el cuerpo puede mejorar la espasticidad.



Medicina

Cuando los tratamientos físicos no son suficientes para controlar la espasticidad, es posible que deba probar el uso de medicamentos.

Medicina Oral

- Si la espasticidad se presenta en grandes áreas de su cuerpo, su médico puede recetarle uno o más de los siguientes medicamentos:
- Baclofeno.
- Relajantes musculares benzodiazepinas. Algunos ejemplos son el diazepam o el clonazepam.
- Dantroleno.
- Tizanidina.
- Anticolinérgicos (oxibutinina, tolterodina, trospium), adrenérgicos beta-3 (mirabegron, vibegron) e inyecciones de toxina botulínica para una vejiga espástica.



La eficacia de estos medicamentos varía según la persona. Cada medicamento puede tener consideraciones para ciertas condiciones de salud como si tiene una enfermedad hepática o renal, embarazo o presión arterial baja. Los medicamentos pueden interactuar con otros medicamentos que esté tomando. La toxina botulínica generalmente se inyecta durante un procedimiento quirúrgico que se repite con el tiempo. Algunos también pueden tener efectos secundarios como fatiga, somnolencia, confusión, boca seca, estreñimiento, debilidad, náuseas o presión arterial baja. Debido a esto, es posible que necesite hacerse análisis de sangre y una



evaluación de rutina. Su proveedor de atención médica puede discutir estos posibles efectos secundarios con usted y recomendarle el mejor medicamento para sus circunstancias.

Bloqueos nerviosos y bloqueos de puntos motores

Si tiene espasticidad en solo una parte de su cuerpo, su médico puede tratarla inyectando medicamentos anestésicos, alcohol etílico o fenol, o neurotoxinas como la toxina botulínica en los músculos afectados. Estos medicamentos generalmente no tienen efectos secundarios generalizados. Pero los beneficios de estos tratamientos no duran mucho. Necesitará recibir una inyección varias veces al año. Su médico puede usar estos tratamientos solos o con otros medicamentos orales para la espasticidad.

Cirugía

Implantación de una bomba intratecal para infusión de fármacos

Una bomba de medicamento intratecal también se conoce como "bomba para el dolor" o "bomba de baclofeno". Con este tratamiento, una bomba que funciona con una batería se coloca dentro de su cuerpo durante la cirugía. La bomba tiene un catéter conectado que administra el medicamento directamente en el canal espinal alrededor de la médula espinal. Esto se conoce como el espacio intratecal. El baclofeno es el medicamento que los médicos usan con mayor frecuencia con bombas para la espasticidad. Los médicos pueden usar una bomba de baclofeno con los tratamientos mencionados anteriormente. No se recomienda la implantación de una bomba de baclofeno sino hasta que haya probado otros tratamientos que no hayan funcionado o si los medicamentos orales causan efectos secundarios que no son aceptables.



Los beneficios de usar una bomba de baclofeno incluyen:

- El medicamento se administra directamente en el canal espinal. Como resultado, los médicos pueden usar dosis más bajas de medicamentos.
- El medicamento no ingresa al torrente sanguíneo. Por lo tanto, hay menos efectos secundarios negativos como la sedación.
- El proveedor de atención médica puede establecer y ajustar la dosis del medicamento y la frecuencia con la que se administra para satisfacer las necesidades de cada paciente.
- La bomba se puede parar o quitar.

Los inconvenientes de usar una bomba de baclofeno incluyen:

- Usted necesitará cirugía para que le implanten la bomba y el sistema de catéteres. La cirugía conlleva riesgos, como una infección grave.
- La bomba tiene una duración limitada de la batería; y debe reemplazarla cada 5 a 7 años.
- Usted necesitará ver a su proveedor con regularidad para que le recarguen las recargas de la bomba. Le inyectarán el baclofeno a través de la piel y en el depósito de la bomba.
- La bomba puede tener problemas mecánicos. Esto podría causar una sobredosis o una subdosis y abstinencia.



Es importante que comprenda los riesgos de estos tratamientos. Debe vigilarse cuidadosamente y debe obtenerse atención de seguimiento regular de parte de su proveedor de bombas.



Otra cirugía

Existen otros tipos de cirugía para la espasticidad. Pero los médicos usan estos tratamientos con menos frecuencia porque no son reversibles. Estos tratamientos incluyen mielotomía, que consiste en cortar una sección de la médula espinal; rizotomía, que consiste en cortar las raíces nerviosas; o alargar o mover un tendón. Su médico hablará con usted acerca de estas opciones de tratamiento si las necesita.

¿Qué tratamiento es mejor para mí?

Hable con su proveedor de atención médica o equipo sobre sus necesidades y sus opciones de tratamiento. Para controlar su espasticidad, es posible que deba probar diferentes tratamientos o combinaciones de tratamientos. Piense en las preguntas que siguen. Hable con su proveedor acerca de lo siguiente:

- ¿Cuáles son sus objetivos para el tratamiento de su espasticidad?
- ¿Qué tan importante es que el tratamiento pueda revertirse o interrumpirse?
- ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios a corto y largo plazo de cada tratamiento?
- ¿Tiene problemas de salud que podrían influir en la elección del tratamiento?
- Si está pensando en una bomba de baclofeno: ¿Podrá recibir atención constante para evitar complicaciones? ¿Tiene una buena comprensión de los posibles riesgos y beneficios?

Cualquiera que sea el tratamiento que elija, deberá trabajar estrechamente con su proveedor de tratamiento o equipo para obtener el mejor resultado posible.

¿Qué sucede con la espasticidad con el tiempo?

Usted desarrollará una buena comprensión de su espasticidad. Esto incluirá saber cómo afecta su vida y su capacidad para funcionar. Aprenderá cómo cambia a lo largo del día y con diferentes actividades. También aprenderá a reconocer los desencadenantes comunes y los tratamientos que lo ayudan. Algunas personas con LME encuentran que su espasticidad mejora con el tiempo.

Esta mejora puede deberse a cambios naturales relacionados con la edad en la función nerviosa o porque han aprendido a mantener la flexibilidad o evitar los desencadenantes. Para otras personas con LME, su espasticidad puede empeorar a medida que envejecen. Esto puede deberse a otros problemas de salud o a los efectos negativos del envejecimiento en los nervios y músculos lesionados.

Cualquier cambio inexplicable, repentino o dramático en su espasticidad puede ser un signo de un problema que necesita evaluación o tratamiento. Informe de inmediato a su proveedor de atención médica sobre dichos cambios. La presencia de espasticidad más de un año después de la LME, cuando el cambio no se explica fácilmente por desencadenantes comunes, puede indicar un problema como una siringe o una cavidad llena de líquido en la médula espinal. Esto requiere de una evaluación adicional y en algunos casos puede necesitar tratamiento quirúrgico.

Para manejar bien su espasticidad, su proveedor deberá tener en cuenta su experiencia y preferencias. Deberá crear un plan de tratamiento que cumpla con sus objetivos específicos.



Autoría

La espasticidad y la lesión de la médula espinal fueron elaborados por María Regina Reyes, MD y Anthony Chiodo, MD, en colaboración con los Sistemas Modelo del Centro de Traducción de Conocimiento (MSKTC por sus siglas en inglés). Fue actualizado por María Regina Reyes, MD en colaboración con el MSKTC. Partes de este documento fueron adaptadas de materiales desarrollados por la Universidad de Michigan y UAB Model Systems.

Fuente: El contenido de esta hoja informativa se basa en investigaciones y/o consenso profesional. Este contenido ha sido revisado y aprobado por expertos de los Centros de Sistemas Modelo de Lesión de la Médula Espinal (SCIMS, por sus siglas en inglés), financiados por el Instituto Nacional de Investigación sobre la Discapacidad, la Vida Independiente, y la Rehabilitación (NIDILRR, por sus siglas en inglés). El contenido de la hoja informativa también ha sido revisado por personas con LME y/o sus familiares.

Descargo de responsabilidad: Esta información no pretende reemplazar el consejo de un profesional médico. Usted deberá consultar a su proveedor de atención médica en lo referente a sus inquietudes médicas o tratamientos específicos. Esta publicación fue producida por el MSKTC con fondos del Instituto Nacional de Investigación sobre Discapacidad y Rehabilitación del Departamento de Educación de los Estados Unidos (número de subvención H133A060070). Fue actualizada con fondos del Instituto Nacional de Investigación sobre la Discapacidad, la Vida Independiente, y la Rehabilitación (NIDILRR subvención número 90DPKT0009). NIDILRR es un Centro dentro de la Administración para la Vida Comunitaria (ACL, por sus siglas en inglés), Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS, sigla en inglés). El contenido de esta hoja informativa no representa necesariamente la política de NIDILRR, ACL o HHS, por lo que usted no deberá asumir el respaldo por parte del gobierno federal.

Cita recomendada: Reyes, M.R., & Chiodo, A. (2023). Spasticity and spinal cord injury. Model Systems Knowledge Translation Center (MSKTC). (*Espasticidad y lesión de la médula espinal. Los Sistemas Modelo del Centro de Traducción de Conocimiento, MSKTC*). <https://msktc.org/sci/factsheets/spasticity-and-spinal-cord-injury>.

Copyright © 2023 Model Systems Knowledge Translation Center (MSKTC). Puede ser reproducido y distribuido libremente con la debida atribución. Se debe obtener permiso previo para su inclusión en materiales de pago.

