

2009

Lesión de la médula espinal-Manual de enseñanza para el paciente y la familia sobre lesiones de la médula espinal

Thomas Jefferson University Hospital and Magee Rehabilitation
Regional Spinal Cord Injury Center of the Delaware Valley, Susan.Sammartino@jefferson.edu

Follow this and additional works at: https://jdc.jefferson.edu/spinalcordmanual_esp



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

[Let us know how access to this document benefits you](#)

Cita Recomendada

Thomas Jefferson University Hospital and Magee Rehabilitation, "Lesión de la médula espinal-Manual de enseñanza para el paciente y la familia sobre lesiones de la médula espinal" (2009). *Manual de Lesión de la Médula Espinal (Español)*. Papel 2.

https://jdc.jefferson.edu/spinalcordmanual_esp/2

This Article is brought to you for free and open access by the Jefferson Digital Commons. The Jefferson Digital Commons is a service of Thomas Jefferson University's [Center for Teaching and Learning \(CTL\)](#). The Commons is a showcase for Jefferson books and journals, peer-reviewed scholarly publications, unique historical collections from the University archives, and teaching tools. The Jefferson Digital Commons allows researchers and interested readers anywhere in the world to learn about and keep up to date with Jefferson scholarship. This article has been accepted for inclusion in *Manual de Lesión de la Médula Espinal (Español)* by an authorized administrator of the Jefferson Digital Commons. For more information, please contact: JeffersonDigitalCommons@jefferson.edu.



Jefferson | Magee Rehabilitation

Regional Spinal Cord Injury Center of the Delaware Valley
NIDRR-designated

Manual sobre Lesiones de la Médula Espinal

Una publicación de
Regional Spinal Cord Injury Center
of the Delaware Valley



Manual de enseñanza para el paciente y la familia sobre lesiones de la médula espinal

**Una publicación de
Regional Spinal Cord Injury Center of the
Delaware Valley**

Investigado y preparado por el personal clínico
de Thomas Jefferson University Hospital y
de Magee Rehabilitation Hospital

Disponible en línea en:

www.spinalcordcenter.org

La traducción al español de este manual fue
posible gracias al generoso apoyo de la Fundación
Craig H. Neilsen, Valley Village, California.

© 1993, 2001, 2009 Thomas Jefferson University. Esta publicación es propiedad de Thomas Jefferson University. Todos los derechos reservados. Este Manual está destinado al uso en un sistema total de atención que cumpla con todos los estándares de CARF vigentes para los Centros de SCI. Ni Thomas Jefferson University Hospital ni Magee Rehabilitation Hospital son responsables de ninguna obligación, reclamación, demanda ni daño que se afirme sea el resultado directo o indirecto de la información incluida en el presente. El uso o la reimpresión de cualquier parte de este manual deben ser autorizados explícitamente por Thomas Jefferson University.

Dedicatoria

El Comité del Manual de Regional SCI Center of the Delaware Valley desea expresar su profundo agradecimiento por el arduo trabajo y la dedicación de todas las personas que colaboraron para la realización de este manual.

Lori Bennington, RN
Amy Bratta, MPT
Sharon Caine, PT
Catharine M. Farnan, RN, MS, CRRN, ONC
Dawn Frederickson, BSN
Karen Fried, RN, MSN, CRRN, CCM
Colleen Johnson, PT, NCS
Nicole Krafchek, PT
Cynthia Kraft-Fine, RN, MSN
Marlene Kutys, MSW
Linda Lantieri, PT, ATP
Frank Lindgren
Mary Grace Mangine, OTR/L
Dina Mastrogiovanni, OTR/L, ATP
Vilma Mazziol, LPC
John Moffa, RT
Mary Patrick, RN (**Editor**)
Evelyn Phillips, MS, RD, LDN, CDE
Marie Protesto, RN
Julie Rece, RN, MSN, CRRN, CWOCN
Katheleen Reidy, PhD
Jessica Rickard, CTRS
Margaret Roos, PT, DPT, MS
Susan Sakers Sammartino, BS
Mary Schmidt Read, PT, DPT, MS (**Editor**)
Patricia Thieringer, CTRS
John Uveges, PhD
Cheryl West, MPT

Esta publicación cuenta con el apoyo de Thomas Jefferson University, un subsidio del Instituto Nacional de Investigación sobre Discapacidad y Rehabilitación (National Institute on Disability and Rehabilitation Research, NIDRR, por sus siglas en inglés) de la Oficina de Educación Especial y Servicios de Rehabilitación (Office of Special Education and Rehabilitative Services, OSERS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Educación de EE. UU., Washington, D.C. y de Geoffrey Lance Foundation.

Lesión de la médula espinal

La columna vertebral	1
La médula espinal.	2
La médula espinal después de una lesión	4
Diagnóstico de una lesión de la médula espinal	5
Total vs. parcial.	6
Cuadriplejia (tetraplejia) o paraplejia	6
Cirugía de la columna vertebral	8
¿Cómo funcionan los músculos y los nervios en forma conjunta?	9
Ortesis con halo.	10
Qué hacer y qué no hacer mientras se usa un halo.	11
Cuidados de la ortesis con halo.	12
Cuidado de la piel.	13
Cuidados del revestimiento del halo	13
Collarín cervical	13
Corsé bivalvo (corsé ortopédico).	14
Qué hacer y qué no hacer mientras se usa un corsé bivalvo	14
Cuidados del corsé bivalvo	15
Cómo colocar y retirar el corsé bivalvo	16
Cuando no esté usando el corsé bivalvo.	17
Glosario	18
Referencias	20

Lesión de la médula espinal

La columna vertebral

La médula espinal forma parte de un sistema denominado *sistema nervioso central*. El sistema nervioso central está compuesto por dos estructuras principales: el encéfalo y la médula espinal. La médula espinal es un tejido delicado protegido por los huesos de la columna vertebral, denominados vértebras. La médula espinal se encuentra en un espacio que atraviesa el centro de las vértebras, denominado conducto raquídeo. Las vértebras se apilan una arriba de la otra. La función de las vértebras es brindar sostén y flexibilidad al cuerpo y proteger la médula espinal. Las vértebras están separadas por discos. Los discos están compuestos de un material fibroso y resistente que contiene un líquido espeso. La función de los discos es actuar como amortiguadores o cojines, de modo que el movimiento en toda la espalda no sea doloroso.

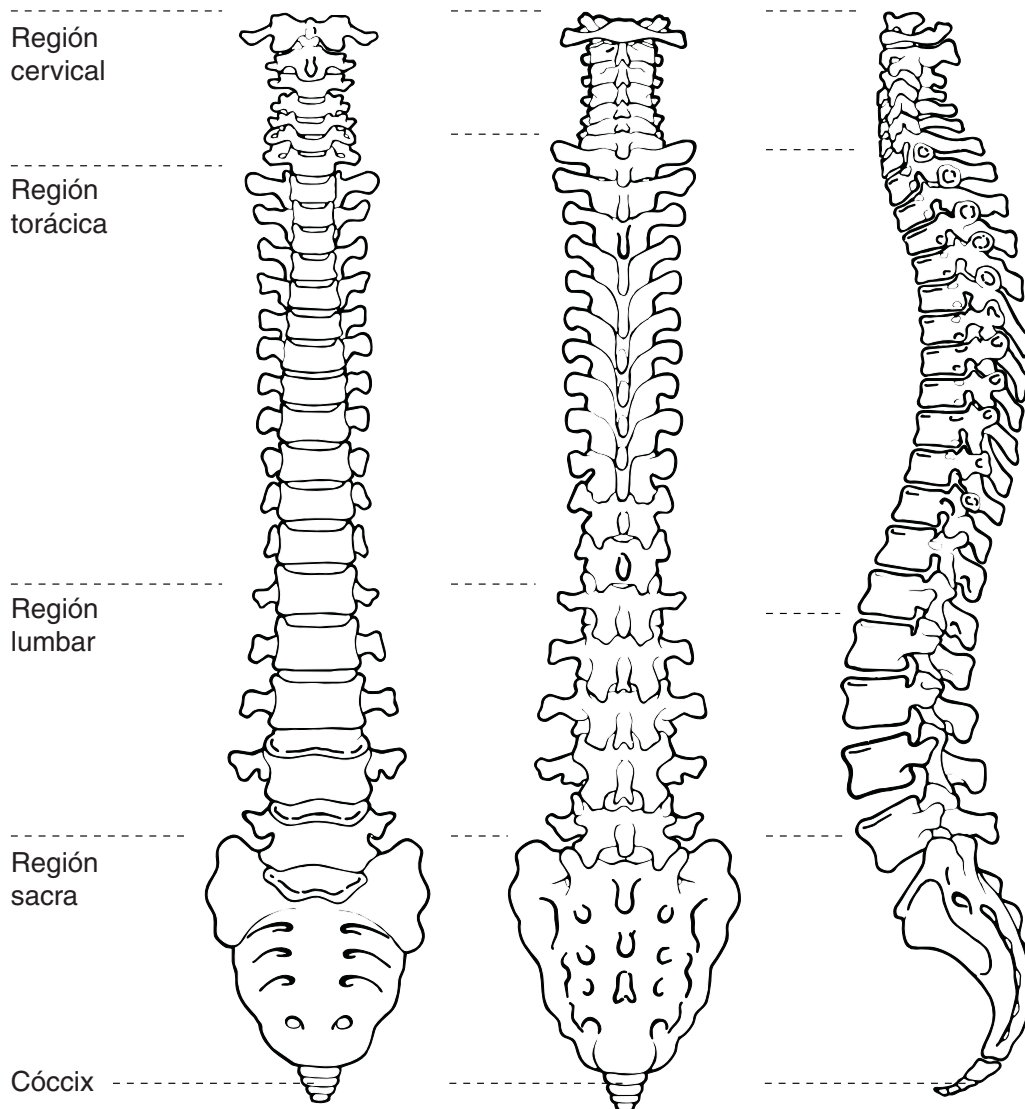
Las vértebras están conectadas entre sí con un sistema de ligamentos. Estos ligamentos ayudan a la columna vertebral a permanecer derecha y además le brindan la capacidad de girar y rotar. Cuando ocurre una lesión de la columna vertebral, a menudo, se dañan los ligamentos.

No es extraño que las vértebras se lesionen sin que la médula espinal sufra algún daño. Sin embargo, la médula espinal puede lesionarse aun sin que se produzca un daño en la columna vertebral.

Hay treinta vértebras. La columna vertebral está dividida en secciones. Estas secciones son similares a los segmentos de la médula espinal. Estos segmentos son los siguientes:

- **Cervical:** 7 vértebras (cuello)
- **Torácica:** 12 vértebras (caja costal)
- **Lumbar:** 5 vértebras (parte media de la espalda)
- **Sacra:** 5 vértebras (parte baja de la espalda) (estos huesos están fusionados y forman uno solo)
- **Cóccix:** 1 vértebra (“rabadilla”)

Tres vistas de las vértebras



(Impreso con el permiso de Cull, P.: The Source Book of Medical Illustration, Park Ridge, NJ, 1989, Parthenon Publishing Group, Inc).

La médula espinal

La médula espinal es el nervio más grande del cuerpo. Los nervios son estructuras “similares a cordones” compuestos por muchas **fibras nerviosas**. La médula espinal está compuesta por muchas fibras nerviosas.

La médula espinal actúa como el cable de un teléfono que conecta el cerebro con otras partes del cuerpo. Si se considera la médula espinal como el cable de un teléfono, se podría decir que conecta la oficina principal (el cerebro) con muchas otras oficinas (diferentes partes del cuerpo). Los mensajes son enviados a través de la médula espinal en dos direcciones.

- Los mensajes del cuerpo se dirigen al cerebro a través de la médula espinal para transmitir información sobre **sensaciones**, como el tacto, la sensibilidad postural, la temperatura y el dolor.

O

- Los mensajes del cerebro se dirigen al cuerpo a través de la médula espinal para producir movimientos.

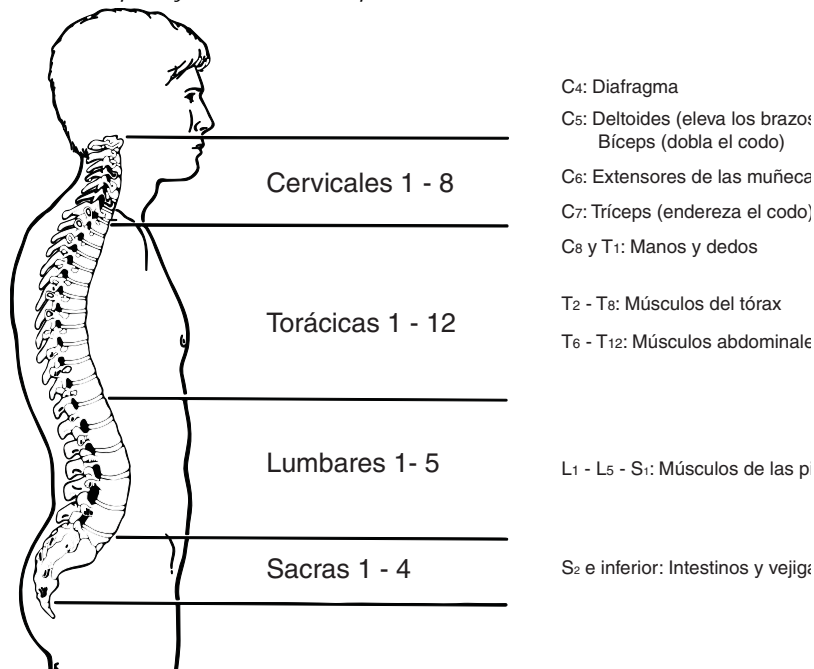
La médula espinal mide alrededor de 18 pulgadas de longitud (1 1/2 pies de largo). Comienza en la parte inferior del encéfalo y llega, aproximadamente, hasta la cintura. Los nervios que componen la médula espinal se denominan **neuronas motoras superiores**. Estas fibras nerviosas forman parte del sistema nervioso central. También hay nervios, que se ramifican desde la médula espinal a lo largo de toda la médula. Estos nervios se denominan **neuronas motoras inferiores**. Las neuronas motoras inferiores salen entre dos vértebras y llegan a todas las partes del cuerpo. En el sitio donde termina la médula espinal (cerca de la cintura), las fibras nerviosas motoras inferiores continúan hacia abajo, a través del conducto raquídeo, hasta el sacro o rabadilla.

Existe un total de treinta y un pares de neuronas motoras inferiores. Estos nervios provienen de diferentes áreas de la médula espinal y controlan diferentes áreas del cuerpo. Los nervios tienen el mismo nombre que las vértebras a partir de las cuales se ramifican.

Los nervios se dividen de la siguiente manera:

- **Cervicales (cuello):** 8 nervios
Controlan el cuello, los brazos y las manos.
- **Torácicos (tronco):** 12 nervios
Controlan el tronco y los músculos abdominales superiores.
- **Lumbares (parte baja de la espalda):** 5 nervios
Controlan los abdominales y la parte superior de las piernas.
- **Sacros (parte baja de la espalda):** 5 nervios
Controlan las partes inferiores de las piernas, el intestino, la vejiga y la función sexual.
- **Cóccix (rabadilla):** 1 nervio
Proporciona sensación a la parte inferior de la columna vertebral.

La médula espinal y los nervios correspondientes



(Impreso con el permiso de Ducharme SH, Gill KM: *Sexuality After Spinal Cord Injury: Answers to Your Questions*, Baltimore, MD, 1997, Paul H Brookes Publishing Company).

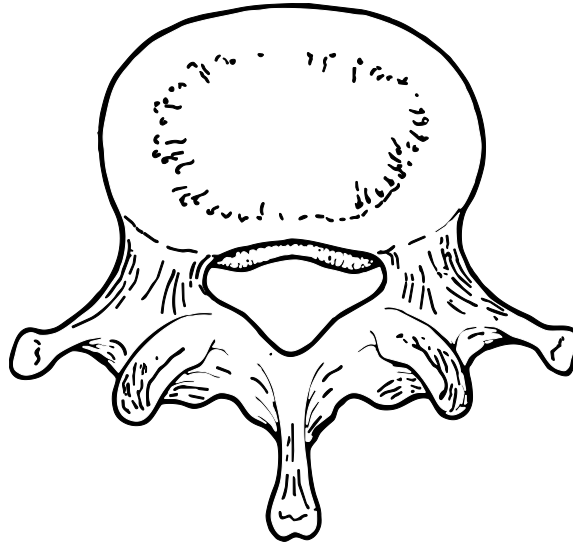
La médula espinal después de una lesión

Una lesión de la médula espinal puede ocurrir debido a un traumatismo o a una enfermedad. En la mayoría de las lesiones de la médula espinal, las vértebras pellizcan la médula espinal. La médula espinal puede presentar contusiones o hinchazón. De hecho, la lesión puede desgarrar la médula espinal y sus fibras nerviosas. Una infección o enfermedad puede producir los mismos resultados. Es importante saber que no es necesario que la médula espinal se seccione por completo para que ocurra una lesión grave. Desafortunadamente, hasta el momento sabemos que la médula espinal no puede curarse sola una vez ocurrido el daño. Sin embargo, según cómo ha ocurrido el daño, por ejemplo, con moretones o hinchazón, es posible que experimente cierta recuperación neurológica. Esta recuperación puede incluir cambios en la sensibilidad, la capacidad para mover los músculos o ambas cosas. El grado de recuperación puede variar de una persona a otra.

Si observa el diagrama, podrá ver que no hay mucho espacio para que la médula espinal se mueva dentro del canal óseo. Si una parte de un hueso o un disco se desplaza hacia el espacio de

la médula espinal, puede ejercer presión sobre la médula espinal y puede provocar que esta sangre o se hinche.

Segmento vertebral



(Adaptado con autorización de Cull, P: The Source Book of Medical Illustration, Park Ridge, NJ, 1989, Parthenon Publishing Group, Inc).

Después de una lesión de la médula espinal, todos los nervios por encima del nivel de la lesión siguen funcionando de la misma forma que antes de la lesión. Por debajo del nivel de la lesión, los nervios de la médula espinal no pueden enviar mensajes entre el cerebro y las partes del cuerpo, como sucedía antes de la lesión. Esto sucede debido a que el área de la lesión desconecta las dos partes de la médula espinal.

Diagnóstico de una lesión de la médula espinal

Una vez que el médico considera que pudo haber ocurrido una lesión de la médula espinal, realizará varias pruebas para confirmar esta información. La primera prueba es una prueba neurológica. El médico le pedirá que mueva diferentes partes o músculos del cuerpo. Le preguntará si puede sentir diferentes tipos de sensaciones, como pinchazos, el tacto o la posición de las articulaciones. El médico también le tomará radiografías para mostrar en qué vértebras ocurrió el daño. Es posible que se le realice una imagen de resonancia magnética (IRM) para mostrar dónde se ha producido el daño en la médula espinal y la magnitud del daño. Una IRM es un tipo especial de radiografía que le permite ver dónde se produjo el daño en la médula espinal.

Toda esta información se utiliza para determinar el diagnóstico que hará el médico. La lesión y las perspectivas de recuperación de cada persona son diferentes. La lesión de una persona se describe por el tipo y el nivel de la lesión.

Total vs. parcial

Cuando el médico realiza un examen neurológico, una de las cosas que evalúa es si la persona tiene una lesión total o parcial. El médico evaluará todos los músculos y diferentes tipos de sensaciones para determinar qué áreas aún funcionan. A partir de esta información, el médico clasificará su lesión de la médula espinal según su tipo.

Existen dos tipos de lesión de la médula espinal. La lesión se clasifica como total o parcial. Una lesión total puede describirse como el corte de todo el servicio telefónico de un edificio. Ninguno de los mensajes puede llegar a las oficinas. Una lesión parcial es como cortar el servicio telefónico de algunas de las oficinas de un edificio, mientras se mantiene el servicio de otras oficinas del edificio. La cantidad y el tipo de mensajes que puedan enviarse entre el cerebro y otras partes del cuerpo dependerán de cuántos nervios **no** estén dañados.

Algunas personas con una lesión parcial pueden tener mucha sensibilidad, pero muy poco movimiento. Otras personas con una lesión parcial pueden tener mucho movimiento, pero muy poca sensibilidad. Las lesiones parciales de la médula espinal serán muy diferentes de una persona a otra, ya que en cada persona se dañan diferentes fibras nerviosas de la médula espinal.

Cuando la lesión es parcial, puede haber o no una mejora en el funcionamiento. La mejora lograda por una persona con una lesión parcial se debe a cambios en el funcionamiento de las fibras nerviosas, que es posible que no hayan estado funcionando temporalmente debido a hinchazón o moretones. Este proceso puede ocurrir rápidamente o muy lentamente, según la lesión de cada persona. ¡Recuerde que no hay dos lesiones iguales de la médula espinal! Muchas personas suponen que “total” significa que la médula espinal está totalmente seccionada y que “parcial” significa que fue cortada solo en forma parcial. Los términos total y parcial son utilizados para describir el funcionamiento de la médula espinal, no el daño físico sufrido por la médula.

Cuadriplejia (tetraplejia) o paraplejia

También se dice que las personas que han sufrido una lesión de la médula espinal tienen *cuadriplejia (tetraplejia)* o *paraplejia*.

Se dice que una persona tiene paraplejia si ha perdido la sensibilidad (sensación) y no puede mover partes del tronco y las piernas. Este tipo de lesión sucede cuando la médula espinal se lesiona en el área torácica, lumbar o sacra. Si consulta las páginas 2-3 y 2-4 y revisa qué áreas controlan cada músculo,

verá que según dónde se haya producido la lesión, la persona habrá perdido la capacidad de controlar diferentes áreas del cuerpo. Por lo general, alguien que ha tenido una lesión en el área torácica de la médula espinal perderá el funcionamiento de más grupos de músculos que alguien que ha tenido una lesión en el área sacra.

Se dice que una persona tiene cuadriplejia (o pudo haber escuchado la palabra tetraplejia) si ha perdido la sensibilidad (sensación) y el movimiento en los brazos, el tronco y las piernas. Este tipo de lesión sucede cuando la médula espinal se lesiona en el área cervical o del cuello. Nuevamente, si consulta las páginas 2-3 y 2-4 y revisa qué áreas controlan cada músculo, verá que según dónde se haya producido la lesión, la persona habrá perdido la capacidad de controlar diferentes áreas del cuerpo. Por lo general, alguien que ha tenido una lesión en el área de C4 de la médula espinal perderá el funcionamiento de más grupos de músculos que alguien que ha tenido una lesión en el área de C7.

A veces, la médula espinal solo tiene moretones o está hinchada. A medida que la hinchazón o los moretones desaparecen, los nervios **pueden** comenzar a funcionar de nuevo. Desafortunadamente, hasta el momento, no existen pruebas que el médico pueda realizar para informarnos cuántos nervios comenzarán a funcionar nuevamente si es que algún nervio lo hará. Sabemos que cuanto más tiempo transcurra sin cambios en el funcionamiento, menor será la probabilidad de que se produzca una mejora. Si se produce una leve recuperación, hay una mayor esperanza. No hay garantía de que se recupere un mayor funcionamiento simplemente porque se recuperó cierto grado de funcionamiento.

Algunas personas pueden presentar movimientos involuntarios, como contracciones espasmódicas o temblores. Estos movimientos comienzan entre algunas semanas y algunos meses después de ocurrida la lesión. Se denominan *espasmos*. Los espasmos no son necesariamente un signo de recuperación. La persona no puede controlar estos movimientos. Los espasmos suceden cuando un mensaje no controlado del nervio provoca que los músculos se muevan. Generalmente, los espasmos no son dolorosos; sin embargo, lleva algo de tiempo acostumbrarse a que el cuerpo se mueva sin que usted lo controle.

Los espasmos son útiles porque ayudan a mantener el tono muscular. Asimismo, pueden utilizarse en tareas funcionales si se logra desencadenar y controlar un espasmo. Un aumento

significativo en los espasmos (o *espasticidad*) también actúa como un sistema de advertencia, informándole que puede existir un problema en algún lugar por debajo del nivel de la lesión, donde es posible que usted no tenga sensibilidad. Por ejemplo, a menudo, hay un aumento en la espasticidad cuando tiene una infección del tracto urinario o incluso algo tan leve como una uña del pie encarnada. Los espasmos pueden ser un problema si lo despiertan en la mitad de la noche o le causan dolor.

Además del efecto de la lesión de la médula espinal sobre su propia capacidad para moverse y sentir, es posible que su sistema respiratorio no funcione de la misma forma que antes de la lesión. Puede haber un cambio en su capacidad para controlar el intestino y la vejiga, y puede haber un cambio en la función sexual. Durante su estadía en el hospital, el equipo de rehabilitación trabajará con usted para ayudarlo a aprender cómo cuidar su cuerpo y aprender nuevas formas de manejar sus necesidades. Muchos de otros capítulos de este libro lo ayudarán a comprender la manera en que su lesión ha afectado diferentes partes y funciones del cuerpo.

Cirugía de la columna vertebral

Se preguntará por qué necesita cirugía si la cirugía no puede “arreglar” su médula espinal. La cirugía se realiza por dos motivos. Un motivo es retirar las partes de las vértebras y los discos que puedan estar ejerciendo presión sobre la médula espinal y las raíces nerviosas. El segundo motivo es estabilizar la columna vertebral ósea, de modo que no se mueva y ejerza presión sobre la médula espinal.

Es posible que haya escuchado los términos lesión o columna vertebral “*estable*” o “*inestable*”. Los neurocirujanos y los cirujanos ortopédicos decidirán qué tipo de lesión tiene y cuál es la mejor forma de tratar su lesión. Usarán pruebas neurológicas, radiografías e imágenes de resonancia magnética (IRM) para decidir cuál es la mejor forma de tratar su lesión. Nuevamente, recuerde que nunca se producen dos lesiones exactamente iguales, de modo que lo que se decida para su lesión puede variar con respecto a lo que se decida acerca de la lesión de otra persona.

En las lesiones estables, solo el cuerpo vertebral está fracturado. Los ligamentos que mantienen las vértebras alineadas no están lesionados. Muchas lesiones estables no requieren cirugía. Si tiene una lesión estable que no requiere cirugía, muchas veces se le colocará una ortesis para ayudar a que la fractura sane y evitar que la columna vertebral se mueva

demasiado. En las lesiones cervicales (lesiones en el área del cuello), es posible que esta ortesis sea un halo o un collarín cervical. En las lesiones de la columna vertebral torácica o lumbar, la ortesis que se utiliza es un corsé ortopédico (corsé bivalvo u ortesis sacro-lumbar torácica [TLSO, por sus siglas en inglés]) de plástico, o una ortesis de tronco prefabricada. En las páginas 2-10, puede encontrar más información sobre estas ortesis.

Una lesión inestable en la columna vertebral es una lesión en la cual se han dañado los ligamentos. Esto provoca que las vértebras pierdan la alineación que tienen normalmente y ejerzan presión sobre la médula espinal. La columna vertebral ósea se alinea nuevamente y luego se mantiene en su lugar (o se estabiliza) mediante una combinación de hueso (que se extrae de la cadera o la pierna), varillas de metal, resortes y tornillos. El procedimiento específico que se utilice dependerá de la lesión que tenga.

Ya sea que tenga una lesión estable o inestable, su médico decidirá cuánto tiempo debe usar su ortesis. Esta decisión se toma en función del tipo de lesión que tuvo, el alcance de la cirugía en cuestión y cuán rápido usted sane. Se tomarán diferentes tipos de radiografías para que el cirujano pueda ver el proceso de recuperación y decidir cuándo puede retirarse la ortesis. Por lo general, deberá usar la ortesis durante un período de dos a cuatro meses.

¿Cómo funcionan los músculos y los nervios en forma conjunta?

Para poder moverse, los músculos del cuerpo necesitan que los nervios funcionen. Los nervios transmiten las señales desde el cerebro hasta los músculos para que se muevan de diferentes formas. Los músculos permiten que nos movamos.

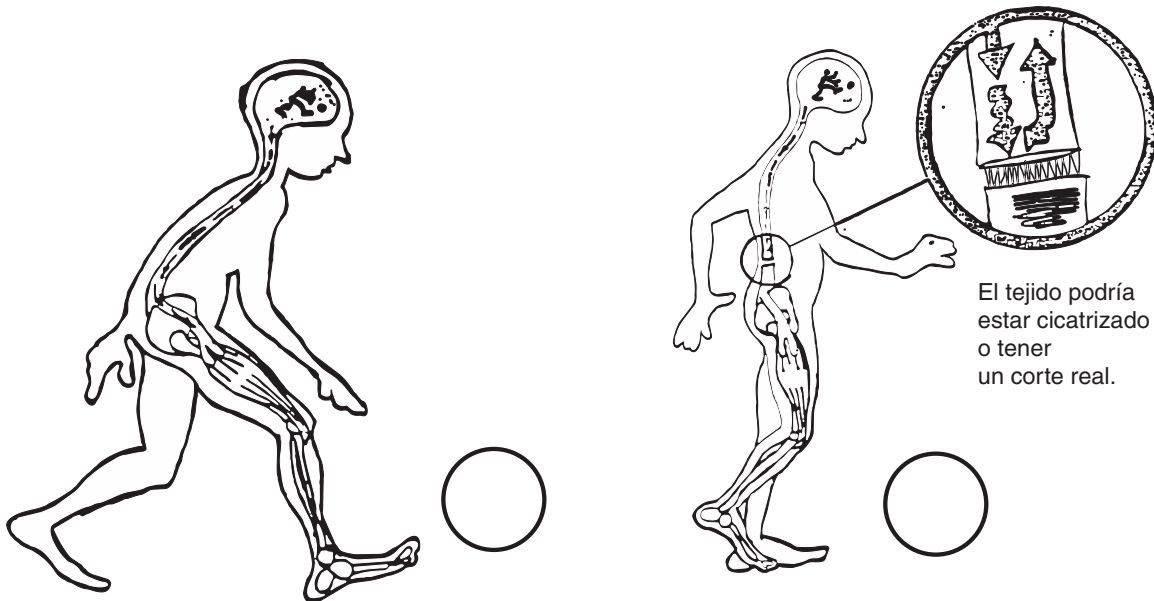
Los músculos mueven los huesos del cuerpo, lo que nos permite realizar diferentes tareas. Cada articulación del cuerpo tiene la capacidad para moverse de diferentes formas. Algunas articulaciones se mueven hacia adelante y hacia atrás, mientras que otras pueden moverse en círculos. Los huesos no pueden moverse si los músculos no proporcionan la fuerza necesaria.

Los músculos están compuestos por tejido especial que puede estirarse o contraerse. Los músculos están unidos a los huesos cerca de las articulaciones, lo que permite el movimiento. Los músculos están ubicados en grupos opuestos, de modo que cuando un músculo se contrae, el otro se estira.

Se dice que los músculos “normales” están bajo nuestro control **voluntario**. Por ejemplo, si una persona decide patear una pelota:

- El cerebro envía un mensaje a través de la médula espinal a los nervios de los músculos de la pierna, que hace que los músculos se contraigan, y esto permite que la persona patee la pelota.

Patear una pelota



Cuando la médula espinal está lesionada, los mensajes no pueden llegar a los nervios. Se pierde el control voluntario del movimiento del cuerpo. Por ejemplo, es posible que intente indicarle a la pierna que se mueva para patear la pelota, pero a pesar de estar pensando esta indicación, el mensaje no llega a los nervios ni a los músculos de la pierna.

Ortesis con halo

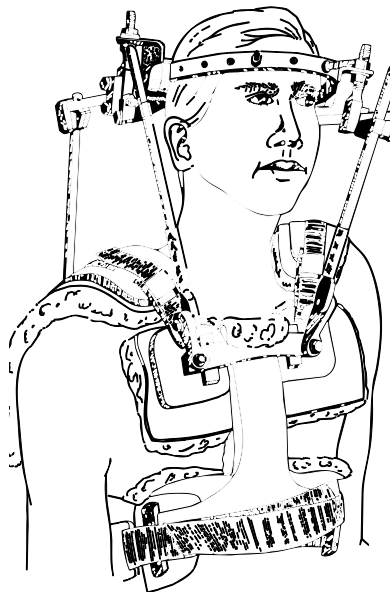
El propósito de la ortesis con halo es mantener el cuello y la cabeza en la posición adecuada hasta que la columna vertebral y los ligamentos sanen. El halo es el inmovilizador más fuerte que tenemos para evitar el movimiento del cuello que podría provocar que la columna vertebral se flexione (mueva hacia adelante), extienda (doble hacia atrás) o rote (gire). El halo también sostiene los músculos del cuello.

Al usar una ortesis con halo, podrá levantarse antes de la cama y moverse con cierta libertad. Esto ayuda a prevenir algunas complicaciones que podrían hacer que deba permanecer en el hospital por más tiempo.

La ortesis con halo está compuesta por tres partes:

1. Un anillo de metal con orificios para los clavos craneales. Con frecuencia, el anillo está hecho de titanio, pero puede fabricarse con otros metales.
2. Una estructura de metal ajustable, que conecta el anillo con el chaleco de plástico.
3. Un chaleco de plástico con un revestimiento lavable para sostener la estructura.

Ortesis con halo



(Impreso con el permiso de Narayan RK, Wilberger JE, Povlishock JT: Neurotrauma, New York, 1996, McGraw-Hill Company, Inc.)

Qué hacer y qué no hacer mientras se usa un halo

Mientras se usa un halo, hay algunas cosas que nunca deben ocurrir. Estas incluyen que lo giren o transfieran tomándolo de la estructura. No debe levantarse de la cama sin que se haya revisado el chaleco de la estructura, se hayan cerrado las hebillas del chaleco y se hayan ajustado los clavos en la cabeza. El halo puede abrirse para controlar que no haya problemas de piel y para cambiar los revestimientos solo cuando esté acostado en cama en posición horizontal. Nadie debe intentar ajustar los clavos del halo, excepto su médico o la persona que este designe. Siempre debe tener colocado un revestimiento

cuando el chaleco esté cerrado. Nunca use sudaderas debajo del chaleco. Nunca se ponga ninguna loción ni crema sobre la piel debajo del chaleco.

Debe informar a su médico o enfermero si tiene dolor de cuello, dolor de cabeza o puede mover la cabeza (incluso si es algo mínimo). Todos estos son signos de que el halo no está ajustado adecuadamente. Si los clavos están flojos, debe permanecer acostado en cama, en posición horizontal, hasta que se los ajusten.

Sí, una vez que su médico lo autorice, puede ducharse y lavarse el cabello con el halo. Puede ducharse acostado en una camilla para ducha o sentado en una silla con inodoro para ducha. Debe lavarse la piel con agua y jabón, y secarla bien.

Cuidados de la ortesis con halo

Los cuidados diarios del halo deben incluir controlar los sitios de los clavos, controlar la piel para verificar que no haya áreas de presión y controlar el chaleco para asegurarse de que todas las tuercas y tornillos estén ajustados.

Clavos del halo

El halo tiene cuatro clavos denominados clavos craneales, que mantienen la cabeza y el cuello en su lugar. Dos veces por día, deben controlarse los sitios de los clavos para verificar que no haya enrojecimiento, hinchazón, dolor ni drenaje. Si ocurriese cualquiera de estos síntomas, debe informar a su médico o enfermero. Los enfermeros y terapeutas le preguntarán si puede mover la cabeza. Esto les indica si el halo está colocado correctamente y si los clavos están ajustados. Los sitios de los clavos deben limpiarse dos veces por día según las indicaciones del cirujano. El cabello alrededor de los sitios de los clavos debe mantenerse corto.

Ajustes de los clavos del halo y los tornillos

Los enfermeros y los terapeutas controlarán los sitios de los clavos, y las tuercas y tornillos de la estructura en forma regular. Debe informarle lo antes posible al personal sobre cualquier tuerca o tornillo flojos, dado que esto podría afectar la alineación y causar complicaciones. Su médico o el personal designado ajustaran o retiran y reemplazarán cualquier clavo flojo.

Cuidado de la piel

Un enfermero debe revisarle la piel dos veces por día; a la mañana, antes de vestirse y a la noche, antes de desvestirse. Debe estar acostado en cama en posición horizontal antes de que se abra el chaleco. Para abrir el chaleco, el enfermero desabrochará las hebillas o las tiras de Velcro®. El enfermero le revisará la piel todo lo posible y es posible que necesite una linterna para ver bien. Si tuviese un área enrojecida, se colocará un paño sobre la zona. Esto ayudará a disminuir la presión que el chaleco está ejerciendo sobre la piel. El paño debe retirarse todos los días para que el enfermero le revise la piel y cuando se duche. Puede volver a usar el mismo paño durante varios días.

El revestimiento de su chaleco se reemplaza después de ducharse. Una vez que esté sentado, el enfermero debe controlar que el revestimiento de reemplazo no esté abultado ni arrugado.

Cuidados del revestimiento del halo

Siempre debe tener dos revestimientos para su halo: el que está usando y uno de repuesto. Debe cambiarse el revestimiento después de cada ducha y con más frecuencia si es necesario.

Puede lavar el revestimiento con jabón suave y agua. Enjuáguelo y séquelo bien antes de volver a usarlo. No seque el revestimiento colocándolo sobre rejillas de calefacción, usando un secador de cabello ni colocándolo en la secadora de ropa. Coloque el revestimiento sobre una superficie horizontal y déjelo secar al aire.

Collarín cervical

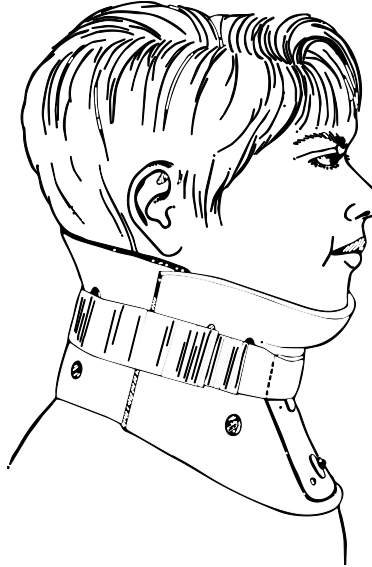
El propósito del collarín cervical es mantener el cuello y la cabeza en la posición adecuada hasta que la columna vertebral y los ligamentos sanen. El collarín ayuda a evitar el movimiento del cuello que podría provocar que la columna vertebral se flexione (mueva hacia adelante) y extienda (doble hacia atrás). El collarín también sostiene los músculos del cuello y puede utilizarse después de que se haya retirado una ortesis con halo, mientras trabaja en el fortalecimiento de los músculos del cuello.

Con frecuencia, el collarín está hecho de plástico duro. Puede retirarse desabrochando las tiras de Velcro®. El collarín puede limpiarse con un paño húmedo y luego debe secarse. Para las personas que tienen piel sensible, tienen un crecimiento denso de barba o sudan mucho, la parte del mentón del collarín puede revestirse con un pañuelo de seda.

El collarín cervical está compuesto por dos piezas:

1. La pieza delantera, que tiene un apoyo para el mentón.
2. La pieza trasera, que sostiene el área occipital (parte posterior del cráneo).

Collarin cervical



(Impreso con el permiso de Narayan RK, Wilberger JE, Povlishock JT: Neurotrauma, New York, 1996, McGraw-Hill Company, Inc.)

Corsé bivalvo (corsé ortopédico)

El propósito del corsé bivalvo o corsé ortopédico es estabilizar la columna vertebral torácica. Ayuda a evitar el movimiento de la espalda que pueda flexionar (doblar hacia adelante), extender (doblar hacia atrás) o rotar (girar) la columna vertebral.

Al usar un corsé bivalvo, podrá levantarse antes de la cama y moverse con cierta libertad. Esto ayuda a prevenir algunas complicaciones que podrían hacer que deba permanecer en el hospital por más tiempo.

El corsé bivalvo es similar a usar un yeso cuando se fractura un brazo o una pierna. Se divide en dos piezas, que se unen mediante tiras de Velcro®. El corsé es de plástico y está revestido con espuma. Pueden hacerse agujeros en el corsé y la espuma para que pase el aire. El corsé está hecho para ajustar bien en las caderas, el pecho y la espalda.

Qué hacer y qué no hacer mientras se usa un corsé bivalvo

Mientras usa un corsé bivalvo, hay algunas cosas que nunca deben ocurrir. No debe levantarse de la cama antes de que se

revise el corsé bivalvo para asegurarse de que esté colocado correctamente y que las hebillas del chaleco estén cerradas. El corsé bivalvo puede abrirse para controlar que no haya problemas de piel y para cambiar las sudaderas solo cuando esté acostado en cama en posición horizontal. Siempre debe tener colocada una sudadera cuando el chaleco esté cerrado. Nunca se ponga ninguna loción ni crema sobre la piel debajo del chaleco.

Su corsé bivalvo solo puede ser retirado con ayuda. Siempre pida ayuda para girar cuando no esté usando el corsé bivalvo. Debe evitar girar la columna vertebral. Si su corsé bivalvo está demasiado ajustado o demasiado suelto, informe a su médico, enfermero o terapeuta.

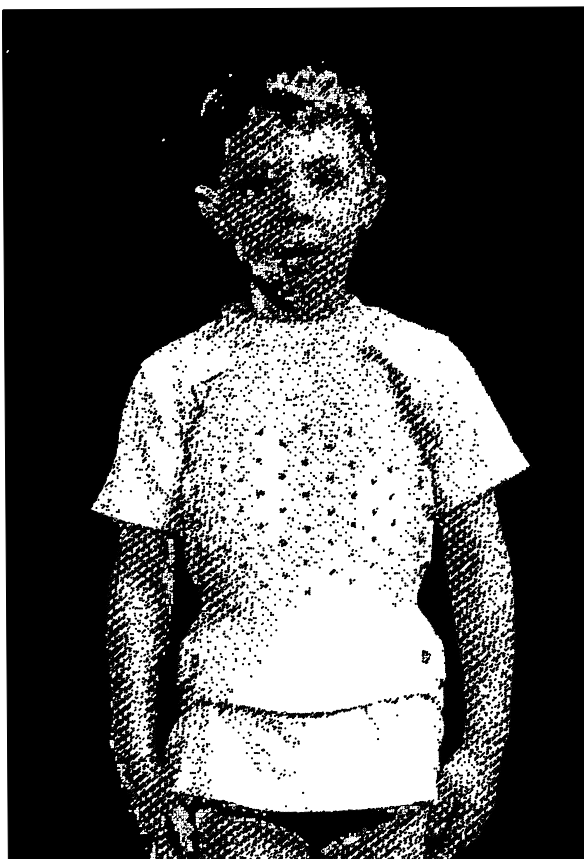
Sí, una vez que su médico lo autorice, puede ducharse y lavarse el cabello con su corsé bivalvo. Puede ducharse acostado en una camilla para ducha o sentado en una silla con inodoro para ducha. Debe lavarse la piel con agua y jabón, y secarla bien. El corsé bivalvo debe estar completamente seco antes de volver a colocárselo.

Es mejor comenzar a dormir usando el corsé bivalvo tan pronto como el cirujano le dé permiso. Esto permitirá que pueda rotar sin problemas durante la noche.

Cuidados del corsé bivalvo

Los cuidados diarios del corsé bivalvo deben incluir controlar la piel para verificar que no haya áreas de presión y revisar el chaleco para asegurarse de que las tiras de Velcro® calcen correctamente. También debe asegurarse de que la estructura dura y la espuma estén intactas para que el corsé bivalvo calce correctamente.

Corsé bivalvo



(Impreso con el permiso de Narayan RK, Wilberger JE, Povlishock JT: Neurotrauma, New York, 1996, McGraw-Hill Company, Inc.)

Cómo colocar y retirar el corsé bivalvo

Para colocarse el corsé bivalvo:

1. Ruede hacia un lado manteniendo el tronco rígido. Necesitará ayuda para hacerlo. No intente hacerlo usted solo. Esto puede hacer que rote la columna vertebral.
2. Coloque la pieza trasera del corsé detrás de usted. Asegúrese de que la parte lateral del corsé quede debajo de su costado.
3. Luego, podrá rodar boca arriba manteniendo el tronco rígido para entrar en el corsé.
4. La pieza delantera del corsé se coloca sobre el pecho y se sostiene mediante tiras de velcro.
5. Las tiras deben ajustarse bien.

Para ponerse una sudadera:

1. Luego de colocar la pieza trasera del corsé bivalvo, póngase la sudadera por la cabeza y pase los brazos.
2. Tire hacia abajo de la parte delantera de la sudadera.
3. Luego de colocar la parte delantera del corsé, rote sobre su lado.
4. Desabroche las tiras de Velcro®.
5. Tire de la sudadera hacia abajo en la parte trasera, asegurándose de que no quede arrugada.
6. Vuelva a abrochar las tiras.

Cuando no esté usando el corsé bivalvo

Si decide dormir sin el corsé bivalvo o cuando se cambie la sudadera, debe permanecer acostado en cama en posición horizontal. No levante la cabeza de la cama. Si necesita rotar, debe rodar manteniendo el tronco rígido. Rodar con el tronco rígido significa que las partes superiores e inferiores del tronco (hombros y caderas) se mueven al mismo tiempo; No se tuercen mientras ruedan. Para rodar con el tronco rígido, debe recibir ayuda para moverse.

Dado que no puede girar ni doblarse cuando no usa el corsé bivalvo, no podrá ponerse la ropa de la parte inferior sin ayuda.

Glosario

Área occipital	Área en la parte posterior del cráneo entre la cresta y la base del cráneo.
Cervical	Área de la columna vertebral y la médula espinal que se encuentra en el cuello.
Cóccix	Área de la columna vertebral que se conoce como “rabadilla”.
Columna estable	Lesión en la columna vertebral que no afecta los ligamentos.
Columna inestable	Lesión en la columna vertebral que genera un daño en los ligamentos, lo que produce que las vértebras se desplacen.
Cuadriplejía	El resultado de una lesión de la médula espinal, en el área cervical, que causa la pérdida de sensación y movimiento en los brazos, el tronco y las piernas.
Estiramiento (Estirarse)	Doblarse hacia atrás.
Flexión	Moverse o doblarse hacia adelante.
Imagen de Resonancia Magnética (IRM)	Prueba de escaneo o diagnóstico por imágenes que permite a los especialistas observar qué parte o partes de la médula espinal o de otras partes del cuerpo se han dañado.
Lesión parcial de la médula espinal	Lesión de la médula espinal donde hay sensibilidad, movimiento o ambos por debajo del nivel neurológico de la lesión. Las áreas intactas permiten que los impulsos nerviosos se transmitan a través de la médula espinal.
Lesión total de la médula espinal	Lesión de la médula espinal donde no hay sensibilidad ni movimiento por debajo del nivel neurológico de la lesión. Los impulsos nerviosos no se transmiten a través de la médula espinal.
Ligamento	Tejido blando que conecta dos huesos.
Lumbar	Área de la columna vertebral y la médula espinal que se encuentra en la región de la cintura.
Neuronas motoras inferiores	Nervios que se ramifican desde la médula espinal hacia los músculos.
Neuronas motoras superiores	Nervios que forman el cerebro y la médula espinal.

Nivel neurológico de la lesión	Área más inferior de la médula espinal donde aún se detectan sensibilidad y movimiento.
Paraplejia	Resultado de una lesión de la médula espinal en el área torácica, lumbar o sacra que causa la pérdida de sensación y movimiento en el tronco y las piernas.
Rotar	Girar o torcer.
Sacra	Área de la columna vertebral y la médula espinal ubicada en la parte inferior de la espalda.
Torácica	Área de la columna vertebral y la médula espinal que se encuentra en el área de la caja costal.
Vértebras	Serie de huesos ubicados en la espalda que proporcionan apoyo para mantenerse de pie, flexibilidad para doblarse y protección para la médula espinal.

Referencias

1. Barker E (Ed.) *Neuroscience nursing*. St. Louis, MO: Mosby Publishers, 1994
2. Edwards PA (Ed.) *The specialty practice of rehabilitation nursing*. Glenview, IL: A.R.N., 2000
3. Narayan RK, Wilberger JE, Povlishock JT. (Eds.) *Neurotrauma*. New York, NY: McGraw-Hill, 1996
4. Zejdlik CM *Management of spinal cord injury*. Monterey, CA: Wadsworth Health Sciences Division, 1983

Comentarios y opiniones

El personal del centro ha dedicado recientemente mucho tiempo y esfuerzo para revisar este manual. No obstante, sabemos que las personas que leen y utilizan el manual en forma activa pueden mejorarlo. Como parte de nuestro programa de mejora continua de la calidad, le solicitamos que ayude a guiar nuestros esfuerzos para mejorar el manual.

En la próxima sección del capítulo hay dos formularios. El primer formulario es un resumen por capítulo que intenta identificar aquellas áreas del manual que podrían mejorarse con un poco más de trabajo. También intentamos identificar cualquier inquietud importante que no haya sido abordada.

La segunda sección es un cuestionario más específico que tiene como meta los temas particulares que deben tratarse. Por ejemplo, si debe agregarse un término al glosario o si debe modificarse la definición. ¿Debería agregarse un medicamento al análisis de los programas intestinales?

Cuanto más específicos sean los comentarios, mayores serán las probabilidades que tendremos de realizar las mejoras que constituyen la base de su idea. Al comunicarse con Regional Spinal Cord Injury Center of the Delaware Valley; no obstante, los usuarios nos autorizan a usar cualquier información, sugerencia, idea, gráfico o concepto comunicado para cualquier propósito queelijamos, ya sea comercial, público u otro, sin ningún tipo de compensación ni reconocimiento.

Gracias por tomarse el tiempo para ayudarnos a mejorar este manual.

Atentamente,

Comité del Manual sobre SCI

Regional Spinal Cord Injury Center of the Delaware Valley
Thomas Jefferson University Hospital
132 S. 10th Street
375 Main Building
Philadelphia, PA 19107

Formulario de opiniones

Clasifique cada capítulo colocando una “X” en la escala debajo del término que mejor represente su opinión. Use la página siguiente para proporcionar comentarios específicos sobre sus calificaciones. Si lo desea, haga copias de la página siguiente.

	Sin opinión	Regular	Satisfactorio	Bueno	Excelente
Reconocimientos/Páginas preliminares					
Índice					
Introducción					
Lesión de la médula espinal					
Vejiga					
Intestino					
Sistema respiratorio					
Dependencia respiratoria					
Piel					
Sistema cardiovascular					
Nutrición					
Actividades de la vida diaria					
Equipos					
Movilidad					
Psicología					
Servicios vocacionales					
Terapia recreativa/Guía de recursos					
Viajes y transporte					
Sexualidad					
Sistema de Atención de Seguimiento de Lesiones de la Médula Espinal					
Glosario principal					

Sugerencias y comentarios

Capítulo: _____

Página(s): _____

Comentarios: _____

¿Hay algún término que deba agregarse al glosario? ¿Cómo definiría los términos?

¿Hay alguna sección o párrafo que no fue claro?

¿Hay algún dibujo o esquema que ayudaría a ilustrar el material tratado?

¿Hay algún tema adicional que debería cubrirse?

¿Hay alguna pregunta que cree se debería haber respondido en el manual?

¿Cuál es la pregunta?

¿Cuál es la respuesta sugerida?

¿Hay alguna referencia que debería agregarse? ¿Algún otro recurso que debería mencionarse?

Al comunicarse con Regional Spinal Cord Injury Center of the Delaware Valley; no obstante, los usuarios nos autorizan a usar cualquier información, sugerencia, idea, gráfico o concepto comunicado para cualquier propósito que elijamos, ya sea comercial, público u otro, sin ningún tipo de compensación.

