



## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **Guía de Práctica Clínica**

# **Rehabilitación en Personas con Lesión Medular en Unidad de Paciente Crítico (UPC)**



**VERSIÓN COMPLETA** de la Guía de Práctica Clínica de Rehabilitación en Personas con Lesión Medular en UPC en:

<http://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas-utilizando-manual-metodologico/>

MINISTERIO DE SALUD. RESUMEN EJECUTIVO GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN EN PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR EN UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO (UPC).

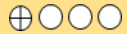

Fecha de publicación:2020

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de diseminación y capacitación. Prohibida su venta.

## RECOMENDACIONES DE LA GUÍA

RECOMENDACIONES	GRADO DE RECOMENDACIÓN	CERTEZA EN LA EVIDENCIA
<p>1. En personas con traumatismo raquímedular en unidad de paciente crítico con disfagia, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar evaluación clínica funcional de la deglución por sobre el test del vaso de agua.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La evaluación clínica funcional de la deglución incluye la historia clínica, el examen oromotor y sensorial oral, junto con la evaluación de la deglución de saliva, líquidos y alimentos en volúmenes crecientes según la tolerancia.</i></li> </ul>	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕ ○ ○ ○ ○
<p>2. En personas con traumatismo raquímedular y dolor neuropático, en unidad de paciente crítico, el Ministerio de Salud SUGIERE usar neuromoduladores (como por ejemplo pregabalina) en adición al tratamiento habitual del dolor.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>El panel considera que un inicio precoz de los neuromoduladores (una vez superado el periodo agudo) podría ofrecer beneficios a las personas con traumatismo raquímedular y dolor neuropático. Un esquema frecuente es iniciar dosis nocturna y titular según la sintomatología. Personas mayores pueden experimentar somnolencia con los neuromoduladores, por lo que es importante considerar este efecto adverso al momento de ajustar la dosis.</i></li> </ul>	CONDICIONAL	BAJA ⊕ ⊕ ○ ○ ○
<p>3. En personas con traumatismo raquímedular en unidad de paciente crítico con vejiga neurogénica, el Ministerio de Salud SUGIERE mantener un catéter urinario permanente por sobre cateterismo intermitentes mientras se mantengan en la unidad de paciente crítico.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Esta recomendación considera que no existirían diferencias importantes en desenlaces de salud con un uso limitado del catéter urinario permanente en comparación al sondeo intermitente.</i></li> <li>- <i>Una vez que las personas superen su estadía en la UPC, la decisión de mantener el catéter urinario permanente o iniciar un sondeo intermitente va a depender de las circunstancias clínicas, el grado de autonomía de la persona y la red de apoyo con que cuente. La decisión final debiera ser asistida por equipos interdisciplinarios con experiencia en el manejo de personas con vejiga neurogénica</i></li> </ul>	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕ ○ ○ ○ ○

<p>4. En personas con traumatismo raquimedular en unidad de paciente crítico, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar asistencia de la tos por sobre no realizarla.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La asistencia de la tos podría disminuir la mortalidad, favorecer el éxito del destete, disminuir la re intubación y el riesgo de neumonía. Estos beneficios podrían ser aún mayores en personas que no logren ventilar adecuadamente</i></li> <li>- <i>Una forma de objetivar la eficacia de la tos es medir el flujo tusígeno máximo. Un flujo mayor a 160 litros por minuto se considera una tos eficaz.</i></li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>5. En personas con traumatismo raquimedular en unidad de paciente crítico, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar una movilización precoz que incluya la bipedestación por sobre no realizarla.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La movilización precoz con bipedestación podría disminuir la estadía en unidad de paciente crítico, la incidencia de trombosis venosa profunda, de neumonía asociada a ventilación mecánica o lesiones por presión.</i></li> <li>- <i>Para poder realizar la bipedestación de forma segura, se requiere que la persona no tenga inestabilidad de la columna y no presente hipotensión ortostática. Por lo tanto la decisión debiera tomarse en conjunto con el equipo tratante.</i></li> <li>- <i>En personas tetraplégicas y parapléjicas sin control de tronco, se requieren medidas de contención para poder realizar bipedestación terapéutica.</i></li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>6. En personas con traumatismo raquimedular en unidad de paciente crítico con constipación, el Ministerio de Salud SUGIERE usar laxantes osmóticos (como por ejemplo, lactulosa) por sobre no usarlos.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Las personas que sufren un traumatismo raquimedular pueden experimentar constipación producto de un intestino neurogénico. Una vez que se logre estabilidad hemodinámica, pueden iniciarse laxantes osmóticos, titulando su dosis según respuesta.</i></li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>7. En personas con traumatismo raquimedular en unidad de paciente crítico, el Ministerio de Salud SUGIERE realizar entrenamiento muscular respiratorio por sobre no realizarlo.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>El entrenamiento muscular respiratorio puede realizarse en personas con una lesión bajo C3 que se encuentren hemodinámicamente estable, con bajos niveles o sin sedación y que tengan la capacidad de</i></li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>

<p><i>comprender y cooperar con instrucciones simples.</i>  <i>Una práctica frecuente es no superar el 60% de la presión inspiratoria máxima (PIM) para evitar la fatiga muscular respiratoria y sus complicaciones. En caso de comorbilidad con distrofia muscular, puede utilizarse un 30% de la PIM como máximo de seguridad</i></p>		
<p>8. En personas con traumatismo raquímedular en unidad de paciente crítico traqueostomizado, el Ministerio de Salud SUGIERE utilizar una válvula de fonación en forma precoz en por sobre no utilizarla.</p>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b>  </p>
<p>9. En personas con traumatismo raquímedular en unidad de paciente crítico, el Ministerio de Salud SUGIERE usar colchón antiescaras más cambios posturales frecuentes por sobre usar solo colchón antiescara.  <i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>El colchón antiescara por sí solo podría no prevenir la aparición de lesiones por presión. El panel considera que asociar el uso del colchón con cambios de posición cada 2 horas podría ser más efectivo que cada medida por separado.</i></li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b>  </p>

Las recomendaciones fueron formuladas durante el año 2019 utilizando el sistema GRADE.

## DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD

El traumatismo raquimedular (TRM) resulta de la lesión de estructuras óseas, ligamentosas y/o neurológicas de la columna vertebral, afectando la conducción de las señales motoras y sensitivas en el o los sitios de la lesión además del sistema nervioso autónomo (1), siendo las principales causas los accidentes de tránsito y las caídas. Es un evento traumático que afecta el bienestar físico, psicológico y social del paciente y genera una carga financiera sustancial en los sistemas de atención médica asociado a pérdida de productividad y los altos costos de atención de la salud en esta población (2).

El manejo del TRM requiere de importantes recursos sanitarios y puede representar una carga financiera considerable para los pacientes, sus familias y la comunidad. Estos costos se deben, en gran medida, a la necesidad de cuidados agudos a corto plazo en la Unidad de Paciente Crítico (UPC) y las complicaciones secundarias asociadas que ocurren a corto, mediano y largo plazo (3).

Para conocer el verdadero impacto de esta condición es necesario distinguir la incidencia, prevalencia y causalidad que difiere entre países en desarrollo y desarrollados y sugiere que las estrategias de manejo y prevención deben adaptarse a las tendencias regionales. Una revisión sistemática reportó en el año 2018 una incidencia global de 10.5 casos por 100.000 habitantes (4).

La prevalencia estandarizada por edad para el TRM es más alta en las regiones con un índice sociodemográfico alto, específicamente en Norteamérica, Europa occidental con una tasa de 854 casos por 100.000 habitantes y Asia Pacífico de altos ingresos con una tasa de 821 por 100.000 habitantes.(3) En Chile, en el Global Burden Disease del Institute for Health Metrics and Evaluation de la Universidad de Washington(5) en el año 2017 se reportó una prevalencia de 51.616 casos con una incidencia de 1.618 casos anuales durante el año 2017. Los años vividos con discapacidad (YLD) fueron 13.843 años siendo el mayor grupo con YLD entre los 40 y 59 años, lo que es coincidente con la mayor prevalencia en esta condición de salud. Sin embargo, la mayor incidencia se encuentra entre los 20 años y los 34 años, probablemente asociado a los mecanismos de lesiones.

La principal causa de TRM en la mayoría de las regiones son las caídas, que representaron más del 50% de la incidencia estandarizada por edad en nueve regiones diferentes de Global Burden Disease. El conflicto y el terrorismo fueron la causa más común en el norte de África y Medio Oriente en 2016(3).

La incidencia global estandarizada por edad entre los años 1990-2016, se ve aumentada reflejando las tasas crecientes de caídas y lesiones en la carretera durante este período, lo que a su vez podría deberse al mayor uso de vehículos, condiciones inseguras de las carreteras y, en algunas áreas, mayores tasas de consumo de alcohol o infraestructura insegura. La mayor prevalencia de TRM en América del Norte y Europa occidental podría además estar relacionada con el sesgo de supervivencia en áreas con un alto índice de accidentabilidad, por lo que los servicios médicos han llevado a una reanimación exitosa en víctimas de lesiones que de otro modo habrían muerto sin recibir un código de diagnóstico de TRM (3).

Dado que las lesiones que conducen a un TRM se pueden con frecuencia prevenir, de esta forma, se vuelve necesario comprender el efecto que podrían tener los programas de prevención en caídas, de reducción del uso excesivo de alcohol y mejorar la seguridad vial, todo lo cual podría disminuir la gravedad de las lesiones. Así mismo, mejorar el acceso y calidad de la atención médica y el acceso a rehabilitación oportuna mejora la supervivencia y reduce la morbilidad, discapacidad y dependencia.

Las complicaciones en el TRM son múltiples y se asocian a varios factores entre ellos: los efectos multisistémicos del trauma, el proceso de hospitalización y dismovilismo. La siguiente guía entrega recomendaciones respecto a las principales complicaciones que aparecen en la fase aguda en la Unidad de Paciente Crítico, que generan incertidumbre en el abordaje clínico y que pueden generar variabilidad en la práctica clínica.

Es necesario agregar esto a continuación además de otras consideraciones planteadas por el panel que refuercen las recomendaciones formuladas por el panel de expertos.

### **DEFINICIÓN EVALUACIÓN CLÍNICA FUNCIONAL DE LA DEGLUCIÓN**

La evaluación clínico funcional de la deglución, se corresponde con la evaluación clínica de la deglución, la cual es una colección de procedimientos y medidas no instrumentales que incluyen: historia clínica, examen oromotor y sensorial oral detallado, junto a la deglución de saliva, líquidos y alimentos, en volúmenes crecientes acorde a la tolerancia del usuario.

Los hallazgos de la evaluación clínico funcional de la deglución, proveen información acerca del estado deglutorio del usuario y por tanto, inciden en las decisiones terapéuticas a seguir por parte del Fonoaudiólogo, así como también, en la posibilidad de complementar con una evaluación instrumental –FEES, VFC- en el caso que corresponda.

La Evaluación Clínica Funcional de la Deglución (ECFD) se compone básicamente de cinco aspectos: elementos de referencia, exploración de la etapa oral de la deglución, exploración de la etapa faríngea de la deglución, análisis de reflejos y evaluación de la función de alimentarse. El primer aspecto consiste en la recopilación de antecedentes y observación del paciente, lo que incluye: condición general del individuo, antecedentes médicos, nutricionales, historial del trastorno deglutorio y vía de alimentación, y aspectos cognitivos y comunicativos.

### **CRITERIOS VÁLVULA DE FONACIÓN**

#### **A. Contraindicación de uso**

–

- ✓ Paciente con TQT con cuff inflado
- ✓ Paciente inconsciente o en coma
- ✓ Condición médica severamente inestable
- ✓ Obstrucción severa de la VA (estenosis severa laringotraqueal)
- ✓ Mal manejo de secreciones
- ✓ Riesgo severo de aspiración
- ✓ Parálisis cordal en aducción
- ✓ Anartria
- ✓ Pacientes con reducida elasticidad pulmonar – enfermedades pulmonares crónicas (pacientes con alta resistencia y alta compliance pulmonar)

–

#### **B. Candidatos para uso**

–

- ✓ Paciente alerta y despierto
- ✓ Paciente implementado con TQT desde al menos, 48 o 72 horas antes
- ✓ Estatus médico: SpO<sub>2</sub> sobre 95% y hemodinámicamente estable
- ✓ Configuraciones del ventilador: ambos con PSV o ABS con presiones bajo 20, son candidatos ideales. Con presiones por encima de 20, el uso de válvula de habla suele ser

incómodo debido a la alta presión en la glotis. Para pacientes estables con ajustes de ventilación más favorables (SIMV) la colocación de la válvula de habla es posible, simplemente más complicada y requiere un ajuste complejo del ventilador

- ✓ En general, FIO<sub>2</sub>. 0.4, presión espiratoria final positiva 0.5 cm H<sub>2</sub>O y altos niveles de soporte de presión niega el uso de válvulas de habla y la deflación del cuff en pacientes dependientes del ventilador.



## 1. OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

**Objetivo General:** Generar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible acerca del manejo de personas con lesión medular producto de un politraumatismo grave en la Unidad de Paciente Crítico.

**Tipo de pacientes y escenario clínico:** Personas con lesión medular producto de un politraumatismo grave que reciben atención en el nivel terciario de salud en el sector público y privado de salud específicamente en la Unidad de Paciente Crítico.

**Usuarios de la Guía:** Todos los profesionales de salud con responsabilidades en personas con lesión medular producto de un politraumatismo grave: médicos intensivistas, internistas, neurólogos, fisiatras, traumatólogos, urólogos, urgenciólogos y otras especialidades afines y profesionales del área de rehabilitación como kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos, enfermeras, asistentes sociales, psicólogos del nivel terciario y secundario de atención.

## 2. MÉTODOS

Para la elaboración de esta Guía se constituyó un **equipo elaborador** compuesto por: un Coordinador Temático de la Guía; Asesores Metodológicos; Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia; y un Panel de Expertos compuesto por clínicos, referentes del Ministerio de Salud y del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y, en los casos que fue posible, pacientes.

- ▶ Ver más detalle en [Equipo Elaborador y declaración de potenciales conflicto de intereses - Guía 2019](#)

Se realizó la **Definición y Priorización de las Preguntas para la** elaboración El equipo elaborador planteó todas las potenciales preguntas, definiendo claramente la población, intervención y comparación. Luego de un proceso de evaluación se definió que para la presente elaboración se responderían las siguientes preguntas:

1. En personas con traumatismo raquimedular con disfagia en unidad de paciente crítico (UPC) ¿Se debe realizar test del vaso de agua en comparación a no realizar?
2. En personas con traumatismo raquimedular y dolor neuropático en unidad de paciente crítico (UPC) ¿se debe adicionar neuromoduladores al tratamiento analgésico habitual (incluyendo opioides) en comparación a no adicionar?
3. En personas con traumatismo raquimedular hemodinámicamente estable en unidad de paciente crítico (UPC) con vejiga neurogénica ¿Se debe usar cateterismo intermitente en comparación a sonda uretrovesical?
4. En personas con traumatismo raquimedular en unidad de paciente crítico (UPC) ¿Se debe realizar asistencia de la tos en comparación a no realizar?
5. En personas con traumatismo raquimedular en unidad de paciente crítico (UPC) ¿Se debe “realizar bipedestación” en comparación a “no realizar”?
6. En personas con traumatismo raquimedular en unidades de paciente crítico (UPC) con intestino neurogénico ¿Se debe usar laxantes osmóticos en comparación a no usar?
7. En personas con traumatismo raquimedular en unidad de paciente crítico (UPC) ¿Se debe “realizar entrenamiento muscular respiratorio” en comparación a “no realizar entrenamiento”?

8. En personas con traumatismo raquímedular traqueostomizado en unidad de paciente crítico (UPC) ¿Se debe utilizar válvula de fonación precoz en comparación a no usar?
9. En personas con traumatismo raquímedular en UPC para prevenir la incidencia de úlceras por presión ¿Se debe realizar cambios posturales en comparación a no realizar?

La siguiente pregunta que fue priorizada: En personas con traumatismo raquímedular sobre T6 en UPC ¿Se debe “Realizar evaluación fuerza muscular respiratoria” en comparación a “no realizar”? fue eliminada por el panel de expertos en su conjunto ya que el entrenamiento muscular respiratorio involucra necesariamente la evaluación de la fuerza muscular respiratoria.

- ▶ Ver más detalle en [Informe de Priorización de preguntas - Guía 2019](#)

### Elaboración de recomendaciones

Las recomendaciones de esta Guía fueron elaboradas de acuerdo al sistema “Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation” (GRADE)<sup>1</sup>. Luego de seleccionadas las preguntas a responder, se realizó la búsqueda y la síntesis de evidencia. Se utilizaron 4 estrategias de **búsqueda y síntesis de evidencia** en función de los resultados u outcomes buscados, a saber:

1. Efectos deseables e indeseables de la intervención versus comparación: La síntesis de evidencia se realizó con el formato de Tabla de Resumen de Hallazgos GRADE (Summary of Findings - SoF) cuando fue posible.
2. Valores y preferencias de los pacientes respecto a la intervención versus comparación.
3. Costos de la intervención y comparación
4. Costo efectividad de la intervención versus comparación.

- ▶ Ver más detalle en [Recomendaciones GRADE](#)

Tras generar la búsqueda y síntesis de evidencia, el equipo elaborador **formuló de las recomendaciones** considerando su experiencia clínica o personal, la evidencia respecto a los desenlaces de interés (por ejemplo: mortalidad, días de hospitalización, calidad de vida, etc.), los valores y preferencias de los pacientes, viabilidad de implementación, uso de recursos y costos.

Para asegurar la permanente **vigencia de las recomendaciones** de esta Guía, se generó un sistema de notificación a través de una plataforma que identifica periódicamente estudios (revisiones sistemáticas y estudios primarios) que dan respuesta a las preguntas formuladas.

- ▶ Para mayor detalle consultar [Guía de Práctica Clínica Rehabilitación en Personas con Lesión Medular en UPC 2019](#) completas.

---

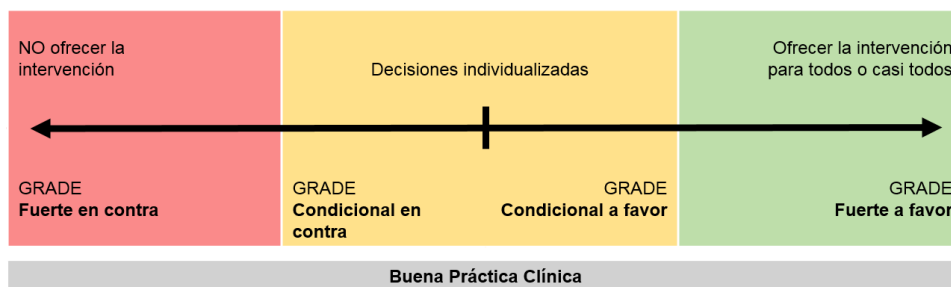
<sup>1</sup> Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. J Clin Epidemiol [Internet]. 2013 Jul [cited 2017 Dec 3];66(7):719–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23312392>

### 3. CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES

El sistema GRADE distingue el grado de la recomendación y certeza de la evidencia sobre la cual se realiza la recomendación.

#### Grado de la recomendación

Las recomendaciones están estructuradas en base a una intervención y una comparación, la intervención es por lo general una intervención innovadora, mientras que la comparación es una intervención que está incorporada en la práctica clínica habitual. Las recomendaciones son clasificadas en recomendaciones fuertes y condicionales, a favor o en contra de la intervención.



Las recomendaciones fuertes y condicionales deben interpretarse de la siguiente manera:

**FUERTE:** Indican que existe una alternativa claramente superior, por lo que seguir la recomendación es la conducta más apropiada en TODAS o CASI TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS O CASOS. Salvo casos muy justificados, la gran mayoría de las personas deberían recibir el curso de acción recomendado. Esta recomendación puede ser **Fuerte a Favor** o **Fuerte en Contra** de la intervención.

**CONDICIONAL:** Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en la MAYORÍA DE LOS CASOS, pero se requiere considerar y entender la evidencia de efectos, valores y preferencias, costos y disponibilidad de recursos en que se sustenta la recomendación. Estas recomendaciones se generan cuando existe incertidumbre respecto de cuál alternativa resulta mejor, por lo tanto distintas opciones pueden ser adecuadas para distintas personas o circunstancias. Para aplicar una recomendación condicional puede ser importante conversar con la persona los potenciales beneficios y riesgos de la intervención propuesta, y tomar una decisión en conjunto que sea coherente con las preferencias de cada persona. Esta recomendación puede ser **Condicional a Favor** o **Condicional en Contra** de la intervención.

**BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS:** Son recomendaciones excepcionales relacionadas con intervenciones que corresponden a estándares mínimos y necesarios para la atención en salud para las cuales no es necesario realizar una búsqueda de evidencia. Estas recomendaciones estarán indicadas como **Buenas Prácticas Clínicas**.

## Certeza de la evidencia

El concepto de certeza de la evidencia se refiere a la confianza que se tiene en que los estimadores del efecto son apropiados para apoyar una recomendación determinada. El sistema GRADE propone cuatro niveles de certeza en la evidencia:

Certeza	Definición
Alta ⊕⊕⊕⊕	Existe una alta confianza de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación.
Moderada ⊕⊕⊕○	Existe una confianza moderada de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación
Baja ⊕⊕○○	Existe incertidumbre respecto de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación, ya sea porque existe poca evidencia o porque esta tiene limitaciones.
Muy baja ⊕○○○	Existe considerable incertidumbre respecto de que la evidencia identificada es apropiada para formular una recomendación, ya sea porque existe muy poca evidencia o porque esta tiene limitaciones importantes.

El sistema GRADE considera de certeza alta los ensayos controlados aleatorizados y de baja certeza los estudios observacionales. Hay factores que pueden aumentar o disminuir la certeza de la evidencia inicial establecida a partir del diseño de los estudios:

- a) **Los estudios clínicos aleatorizados bajan la certeza de la evidencia**, si existen limitaciones en el diseño y ejecución del estudio; inconsistencia de los resultados; incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa; imprecisión; y sesgo de publicación o notificación.
- b) **Los estudios observacionales pueden subir en certeza de la evidencia**, si existe asociación fuerte; existencia de gradiente dosis-respuesta; y sesgo residual actuando en dirección contraria.

Ver más detalle en [Manual metodológico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica.](#)

#### 4. EQUIPO ELABORADOR

El equipo elaborador que ha participado de la presente elaboración es responsable, según sus competencias, del conjunto de las preguntas y recomendaciones formuladas.

<b>Coordinador</b>	<b>Clínico:</b> Jorge Gutiérrez Figueroa. Médico Fisiatra. Hospital El Carmen de Maipú.
	<b>Temático:</b> Katherina Hrzic. Departamento de Rehabilitación y Discapacidad. División de Prevención y Control de Enfermedades .Ministerio de Salud
<b>Metodólogos</b>	<b>Coordinadora Metodológica:</b> Patricia Kraemer Gómez. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. DIPLAS
	<b>Apoyo:</b> Eduardo Quiñelén Rojas. Kinesiólogo y Natalia Celedón Hidalgo. Fonoaudióloga. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud
	<b>Asesor:</b> Ignacio Neumann Burotto. GRADE Working Group. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud

#### Panel de expertos

<b>Alejandro Rodríguez Acevedo</b>	Médico Fisiatra. Hospital Clínico de La Florida. Clínica Los Coihues.
<b>Marcela Guzmán Pradenas</b>	Médico Fisiatra. Instituto de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda
<b>Juan Carlos Vélez González</b>	Médico Fisiatra. Hospital del Trabajador. Commission on Accreditation of Rehabilitation Facilities – CARF International
<b>Marcela Mascayano Marín</b>	Médico Fisiatra- Hospital El Carmen de Maipú. Clínica Los Coihues.
<b>María Gabriela Hidalgo Gorostegui</b>	Médico Fisiatra. Teletón. Clínica Alemana de Santiago.
<b>Cherie Gutiérrez Rojas</b>	Médico Fisiatra. Sociedad Científica de Medicina Física y Rehabilitación. Clínica Dávila. Universidad Diego Portales. Clínica de Rehabilitación Neurológica Integral.
<b>Marcia Toloza Dauvergne</b>	Fonoaudióloga. Colegio de Fonoaudiólogos de Chile. Universidad de los Andes.
<b>Loreto Rozas Díaz</b>	Médico Fisiatra. Hospital Clínico Mutual de Seguridad. Clínica Dávila.
<b>Carlos Torres Barrios</b>	Médico Fisiatra. Hospital San José de Maipo
<b>Sebastián Vergara Ruíz</b>	Terapeuta Ocupacional. Departamento de Rehabilitación y Discapacidad. División de Prevención y Control de Enfermedades.
<b>Roberto Vera Uribe</b>	Kinesiólogo especialista en kinesiología respiratoria. Departamento de Kinesiología. Facultad de Medicina. Programa Nacional de Ventilación Domiciliaria Invasivo y no Invasivo. Sociedad Chilena de Kinesiología Respiratoria.

<b>Pablo Burgos Concha</b>	Kinesiólogo. Hospital El Carmen Maipú. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
<b>Lenka Parada</b>	Enfermera. Unidad de Rehabilitación División de Gestión de La Red Asistencial. Subsecretaría de Redes Asistenciales.
<b>Viviana Orrego Guerrero</b>	Médico Fisiatra. Hospital Mutual de Seguridad.
<b>Ana Patricia Vergara González</b>	Médico Fisiatra Instituto de Seguridad del Trabajador.

### Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia

<b>Epistemonikos Foundation<sup>1</sup></b>	Búsqueda de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
<b>Centro de evidencia UC<sup>1</sup></b>	Gabriel Rada Giacaman; Rocío Bravo Jeria; Luis Ortiz Muñoz; María Francisca Verdugo Paiva, y Macarena Morel Marambio. Elaboración de tablas de síntesis de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
<b>Eduardo Quiñelen Rojas<sup>2</sup></b>	Valores y Preferencias de los Pacientes
<b>Catherine De La Puente<sup>3</sup></b>	Evaluaciones económicas en salud
<b>Ivonne Espinoza<sup>4</sup></b>	Costos en Chile de las intervenciones

<sup>1</sup> La búsqueda de evidencia fueron externalizadas del Ministerio de Salud a través de licitación pública y adjudicada a las empresas señaladas.

<sup>2</sup> Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.

<sup>3</sup> Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud

<sup>4</sup> Departamento Desarrollo de Productos. Fondo Nacional de Salud (FONASA)

### Diseño, edición, desarrollo y mantención plataforma web

<b>Miguel Contreras Torrejón</b>	Ingeniero Informático. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
----------------------------------	--

### DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS

Del total de integrantes del equipo colaborador las siguientes personas declararon potenciales de conflictos de interés:

- Cherie Gutiérrez Rojas, declara tener cargo de dirección en Clínica Dávila y ha sido financiada en años anteriores por Laboratorio Allergan.
- Juan Carlos Vélez González, declara que en su actividad labora/profesional de Jefe de Departamento de un Hospital forma parte de una mutualidad que atiende pacientes lesionados medulares bajo el alero de la ley 16.744.
- Alejandro Rodríguez Acevedo, declara haber realizado charlas asociadas a manejo de dolor crónico (Laboratorio Grünenthal, Laboratorio Andrómaco, Laboratorio Abbot, Laboratorio Recalcine.)

Luego de analizar las declaraciones de los participantes, el equipo elaborador decidió no limitar la participación de estos colaboradores.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (ISNCSCI) (Revised 2019) [Internet]. American Spinal Injury Association. [cited 2020 Mar 9]. Available from: <https://asia-spinalinjury.org/product/international-standards-for-neurological-classification-of-spinal-cord-injury-isncsci-revised-2019/>
2. Singh A, Tetreault L, Kalsi-Ryan S, Nouri A, Fehlings MG. Global prevalence and incidence of traumatic spinal cord injury. *Clin Epidemiol*. 2014 Sep 23;6:309–31.
3. James SL, Theadom A, Ellenbogen RG, Bannick MS, Montjoy-Venning W, Lucchesi LR, et al. Global, regional, and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2019 Jan 1;18(1):56–87.
4. Kumar R, Lim J, Mekary RA, Rattani A, Dewan MC, Sharif SY, et al. Traumatic Spinal Injury: Global Epidemiology and Worldwide Volume. *World Neurosurg*. 2018 May;113:e345–63.
5. GBD Results Tool | GHDx [Internet]. [cited 2020 Mar 10]. Available from: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>