


	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMR-08
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja:</b> 1 de 8

# GUÍA CLÍNICA DEL SERVICIO DE REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON LESIÓN MEDULAR

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto	Jefatura de Servicio de Lesión Medular	Jefatura de División de Rehabilitación Neurológica	Subdirección de Medicina de Rehabilitación
Firma			

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMR-08
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 2 de 8</b>

## 1. Propósito

Establecer los lineamientos necesarios para que la atención integral del paciente con lesión medular sea uniforme y de acuerdo a los conocimientos actuales buscando una mejor calidad de vida del paciente.

## 2. Alcance

A todo el personal médico del Servicio de Rehabilitación del Paciente con Lesión Medular.

## 3. Responsabilidades

### Subdirector:

- Implementar y verificar el cumplimiento de éste procedimiento
- Brindar los recursos necesarios.

### Jefe de Servicio:



- Elaborar la guía del padecimiento
- Supervisar el cumplimiento de la misma
- Procurar el cumplimiento de la misma

### Médico Adscrito:

- Ejecutar la guía
- Participar en la revisión

## 4. Políticas de operación y normas.

Revisión será cada dos años o antes si fuera necesario.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMR-08
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 3 de 8</b>

## 5. Definición

### 5.1 Definición del padecimiento

Se define como un trastorno del sistema nervioso central a nivel de la médula espinal causada por algún evento traumático (accidente automovilístico, atropellamiento, caídas, heridas por arma de fuego, arma blanca, actividades deportivas (clavados, alpinismo). Se caracteriza por presentar alteraciones de la sensibilidad, fuerza muscular, y la función autónoma por debajo del nivel de lesión. Puede dejar Tetraplejía (afectación de los segmentos cervicales de la médula espinal y provoca afectación en extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores y órganos pélvicos ó Paraplejía cuando afecta los segmentos dorsales lumbares o sacros; dependiendo del nivel de lesión se ven afectados tronco, extremidades inferiores y órganos pélvicos. Se ve afectado el entorno biopsicosocial.

### 5.2 Cuadro Clínico



Pasa por un estado de choque medular y progresivamente a una etapa de liberación medular con tiempos que varían de 4 semanas hasta un año. La etapa aguda se caracteriza por pérdida súbita de la sensibilidad, fuerza muscular y control de esfínteres de las 4 extremidades y tronco (tetraplejía) ó tronco y extremidades inferiores (paraplejía). En la etapa de liberación se puede acompañar de alteraciones musculoesqueléticas: fracturas, osteoporosis, atrapamiento de nervio periférico, siringomielia, osificación heterotópica, complicaciones neurológicas; dolor neuropático, espasticidad, infecciones respiratorias, úlceras de presión dependiendo del nivel neurológico de lesión y si la lesión es completa o incompleta.

### 5.3 Laboratorio y Gabinete

El diagnóstico principalmente es clínico por lo cual se utilizan estándares internacionales: Escala de **ASIA** para establecer el nivel sensitivo, motor, óseo, clasificar la extensión de la lesión, tratamiento y pronóstico de función; Se utiliza la escala funcional de Independencia **SCIM** para evaluar la funcionalidad inicial; Escala de **Braden** para evaluar el riesgo de úlceras de presión. Escala de Riesgo de Caídas. Radiografías AP, lateral y dinámicas de columna cervical, dorsal o lumbar dependiendo del sitio de lesión.

### 5.4 Estudios Especiales

Resonancia magnética  
 Estudios Neurofisiológicos (PESS, PEM).

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMR-08
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 4 de 8</b>

### 5.5 Clasificación en su caso

Tetraplejía completa o incompleta alta o baja

Paraplejía completa o incompleta alta o baja

## 6. Tratamiento

### 6.1 Médico

### 6.2 Medicamentos

AINES. Relajantes musculares, neuromoduladores, opioides débiles,



Antidepresivos y ansiolíticos dependiendo del tipo de dolor.

Enoxaparina (trombo profilaxis). Laxantes.

### 6.3 Rehabilitación

La Rehabilitación del paciente con Lesión Medular depende varios aspectos:

- Aspecto Neurológico: tetraplejía o Paraplejía, grado de afectación según la clasificación American Spinal Injury Association (ASIA): Lesión completa o incompleta, síndrome y grado de espasticidad.
- Aspecto Ortopédico: Movilidad articular y musculatura indemne generales: edad, obesidad, estado cardiorespiratorio, complicaciones cutáneas, urológicas.
- Problemas Asociados: TCE, fracturas, disfunción cognitivas, lesiones asociadas del plexo braquial, patología crónica preexistente.
- Complicaciones como dolor, espasticidad u osificaciones heterotópica.
- Aspectos psicológicos: Depresión y motivación, apoyo Social.
- Estado Nutricional. Basándose en los aspectos anteriores se establece un plan de trabajo con objetivos claros a corto, mediano y largo plazo del programa de rehabilitación de acuerdo al nivel de lesión se establecen los objetivos funcionales:
  - Nivel C1-C4: Se requiere de equipo especializado de tratamiento para evitar complicaciones médicas y musculo esqueléticas a corto y largo plazo. Es fundamental la enseñanza a la familia de los cuidados que va a precisar en su domicilio. Se debe informar de la tecnología avanzada que podrá permitir la independencia en el entorno adecuado y su reincorporación a la sociedad. El paciente es dependiente en todas las actividades de la vida diaria Puede ser independiente en silla de ruedas eléctrica y dependiente en silla manual. No puede conducir.
  - Nivel C5 motor: Incluye los músculos flexores de codo (bíceps), deltoides, romboides, parcialmente el braquial, supra espinoso, infra espinoso y serratos anteriores. Evitar contracturas en flexión y supinación de

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMR-08
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 5 de 8</b>

modo. El paciente es dependiente en alimentación, aseo, en ocasiones independiente con adaptaciones tras la colocación. Requiere ayuda en el vestido superior, movilidad en cama, dependiente en vestido inferior, baño, manejo de vejiga e intestino, transferencias, independiente en silla de ruedas eléctrica y dependiente en silla manual. No puede conducir.

Nivel C6: Incluye los músculos extensores de muñeca y parcialmente el supinador, pronador redondo. Es independiente en alimentación, requiere de ayuda para aseo, baño, movilidad en cama, transferencia, impulsa silla de ruedas, en la eléctrica es independiente, la manual es dependiente. No puede conducir.

Nivel de C7-C8: C7 Extensión de codo Y C8: Flexores de los dedos. C7 es clave en para la independencia en silla de ruedas incluyendo transferencias y propulsión. Es independiente en alimentación, aseo, vestido superior, inferior con ayuda de adaptador, baño, manejo de vejiga e intestino, movilidad en cama, transferencias, es capaz de propulsar silla de ruedas. Puede conducir. C8: Es independiente en todas la avd. Puede conducir coche con adaptaciones.



Nivel de C8- T1: Es independiente en alimentación, aseo, vestido superior e inferior, manejo de vejiga e intestino, movilidad en cama, transferencias, propulsión en silla de ruedas, la bipedestación y marcha solo como ejercicio, conduce coche con adaptaciones.

Nivel de T1-T12: cuanto más bajo el nivel de lesión mayor control de tronco. Asociado con los músculos abdominales y musculatura para espinal. Esto favorece la deambulación con ortesis de miembro inferior y tronco, esto favorece la deambulación pero solo dentro de casa. Se da entrenamiento en silla de ruedas. Independiente en AVD., manejo de vejiga e intestino, transferencias, logra bipedestación en paralelas, con estabilizadores o silla elevadora. la marcha como ejercicio físico. Puede requerir uso de ortesis tipo KAFO bilateral andadera o muletas canadienses.

Nivel de L1-L2: Incluye los músculos flexores de cadera y parte de cuádriceps. A pesar de que la persona puede andar en distancias cortas, seguirá necesitando silla de ruedas para la movilidad funcional.. puede requerir uso de ortesis tipo KAFO bilateral andadera o muletas canadienses. Independiente en AVD excepto para la marcha como ya se mencionó.

Nivel de L3- L4: incluye los músculos extensores de rodilla. Es independiente en todas las actividades de la vida diaria, la deambulación requiere de ortesis de tobillo-pie con dispositivos auxiliares bastones o muletas. diaria, logra marcha comunitaria y puede requerir de ortesis AFO anti equino. El programa de Rehabilitación inicia en forma gradual y va incrementando progresivamente el no. de horas al día.

1.- Rehabilitación en fase aguda. Debe comenzar lo antes posible. La disminución de las complicaciones esta en relación directa con los cuidados recibidos inmediatamente después de la lesión.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMR-08
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 6 de 8</b>

1.1. Tratamiento en cama.- El objetivo principal es: cuidados de la cirugía de columna o foco de fractura, prevención de úlceras de presión, evitar retracciones y deformidades, mantener movilidad articular de las extremidades, prevenir complicaciones circulatorias, favorecer el retorno circulatorio, prevenir la formación de osificaciones heterotópica, conservar elasticidad musculo tendinosa. Prevención y tratamiento de complicaciones respiratorias como neumonía, atelectasia, asistencia ventilatoria dependiendo del nivel de lesión, o apoyo ventilatorio dependiendo del nivel de lesión. eliminación de secreciones, estimulación del reflejo tusígeno. Prevención de complicaciones en otros aparatos y sistemas: prevención de infecciones en vías urinarias, gastritis, íleo paralítico. Protección de la columna afectada con el uso de ortesis.



1.2. Tratamiento durante sedestación.- Fase de plano inclinado.- El objetivo es lograr la reducción del reflejo postural, reducción ortostática, 20 a 30 min diarios, continuar con programa de movilización articular pasiva por debajo del nivel de lesión y activa por arriba del nivel de lesión y reducción muscular o fortalecimiento de acuerdo con el nivel de lesión. Una vez que el paciente tolera el plano inclinado pasa a la fase de sedestación.- El objetivo es mantener el equilibrio en sedestación a través del fortalecimiento de la musculatura r conservada. Mecanoterapia con el objetivo de dar flexibilidad, fuerza y control de tronco, preparación para la realización de actividades de la vida diaria. Entrenamiento de silla de ruedas de acuerdo al nivel de lesión, entrenar transferencias, subir y bajar rampas en silla de ruedas, subir y bajar escaleras, en terreno regular e irregular.

. Tratamiento en bipedestación y marcha.- Se puede lograr mediante estabilizadores posteriores, el objetivo depende del nivel de lesión, si la lesión es incompleta. Las ventajas de la bipedestación son: prevención de osteoporosis, disminuir la hipercalciuria, favorece la función renal y el tránsito intestinal, estimula la circulación sanguínea y disminuye la espasticidad. Marcha.- es uno de los objetivos principales en los pacientes con lesión medular. Se debe considerar el nivel de deambulacion de acuerdo con el nivel neurológico de lesión, grado de espasticidad, movilidad articular, presencia de escoliosis o discrepancia de extremidades y uso de ortesis.

-Rehabilitación en Fase Crónica- Si el paciente es de consulta externa generalmente se inicia con programa de Rehabilitación en sedestación y en bipedestación dependiendo del nivel neurológico.

#### 6.4 Quirúrgico

El paciente fue intervenido quirúrgicamente antes de ingresar al Servicio de Rehabilitación del Paciente con Lesión Medula y se encuentra estable en forma hemodinámica y metabólicamente.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMR-08
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 7 de 8</b>

### 6.5 Manejo pre-operatorio

Se inicia programa de Rehabilitación en fase temprana con medidas de prevención de complicaciones musculoesqueléticas, circulatorias, digestivas, urológicas, respiratorias y prevención de úlceras de presión.

### 6.6 Manejo Post operatorio

Inicia con programa de Rehabilitación en fase aguda ya mencionado

### 6.7 Seguimiento

Al egresar del Hospital del área de Rehabilitación con citas subsecuentes cada mes durante el primer año, posteriormente cada 6 meses en el segundo año y a partir del 3 año con cita anual.

## 8. Evaluación del resultado

### 8.1 Cuantitativo

Escala de ASIA para establecer el nivel sensitivo, motor, óseo, clasificar la extensión de la lesión, tratamiento y pronóstico de función al ingreso y egreso del Hospital y en seguimiento. Se utiliza la escala funcional de Independencia FIM y SCIM para evaluar la funcionalidad inicial, final y seguimiento

Escala de Braden para evaluar el riesgo de úlceras de presión.

Escala de Riesgo de Caídas. Enseñanza al paciente y familiar

### 8.2 Cualitativo



Paciente con funcionalidad e independencia. Depende del nivel neurológico de lesión y la extensión de la lesión. El paciente y su familiar conocen y son capaces de llevar a cabo el programa de rehabilitación integral que se les enseñó de acuerdo con sus capacidades residuales

## 9. Criterios de alta

Se cumplen metas de ingreso, con mejoría, dolor controlado, máxima independencia.

## 10. Referencias bibliográficas y Guías clínicas específicas

1. Dra. Ana Esclarín de Ruz. 2009; " Lesión Medular Enfoque multidisciplinario". Ed. Médica. Panamericana. Capítulo 1 pag. 3
2. Dra. Ana Esclarín de Ruz. 2009; " Lesión Medular Enfoque multidisciplinario". Ed. Médica. Panamericana. Capítulo 5 pag. 37

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMR-08
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 8 de 8</b>

3. Dra. Ana Esclarín de Ruz. 2009; “ Lesión Medular Enfoque multidisciplinario”. Ed. Médica. Panamericana. Capitulo 12 pag. 109
4. Symposium: “Lesionado Medular Traumático”. Ed.Mapfre Mutualidad de Seguros. Toledo, 1996.
5. -Dr. A. Castro Sierra y Dr. P. Bravo Payno. 1993.“Paraplejia, otra forma de vida”.Ed. Sanro.
6. Rafael Gonzalez Mas. 1997. “Rehabilitación Médica”. Ed.Masson, S.A.
7. 1er. Curso de Cuidados de enfermería al lesionado medular. Diciembre de 1991.H.N.P. Toledo.
8. American Spinal Injury Association International Medical Society of Paraplejia. International Standars for Neurological and funcional classification of spinal cord injury patients . Chicago 2000.
9. Kirshblum S., Campagnolo De lisa J. 2002. Non Traumatic Spinal Cord Injury : Etiology, Incidence, and Outcome, 471-479. Lippincott, Williams and Wilkins 2002

## 11. Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
02	Actualización de imagen Institucional.	JUN 15
03	Transición del SGC de la Norma ISO 9001:2008 a la Norma ISO 9001:2015	MAY 18
04	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20