

Original

DEPORTE PARA DISCAPACITADOS. UNA ALTERNATIVA PARA PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR. (PARTE II)

Sports for disabled. An alternative for people with medular injury (part. II)

MSc. Luis Felipe Montero-Ordoñez. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Machala, ordonezlf@gmail.com, Ecuador.

MSc. Ronald Garcés-Quilambaqui. Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad de Machala, ronald.garces@gmail.com, Ecuador.

MSc. Héctor Ivan Rivas-Cun. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Machala, hivivas.cun@gmail.com, Ecuador.

Recibido: 10/04/2017-Aceptado: 20/05/2017

RESUMEN

Distintos profesionales (psicólogos, maestros, educadores, médicos, asistentes sociales, psiquiatras, terapeutas ocupacionales, etc.) aúnan su esfuerzo de ayuda multidisciplinar en el estudio e investigación sobre la población, en la evaluación e intervención habilitadora y rehabilitadora, y en la evaluación de los servicios prestados. En la segunda parte de este tema se expone lo relativo a los aspectos generales a considerar en este proceso como lo es: las etapas de la lesión medular, la clasificación de las lesiones medulares y las paraplejias asociadas a la entidad de alteraciones en el Sistema Nervioso Central. Numerosas investigaciones han constatado que la práctica del ejercicio físico y el deporte en general provocan en las personas no sólo mejoras físicas, sino también mejoras psicológicas.

Palabras claves: lesión medular, paraplejias, Sistema Nervioso Central, ejercicio físico.

ABSTRACT

Different professionals (psychologists, teachers, educators, physicians, social workers, psychiatrists, occupational therapists, etc.) combine their multidisciplinary assistance efforts in population study and research, in the

evaluation and intervention of empowerment and rehabilitation, and in evaluation Of the services provided. In the second part of this topic, the general aspects to consider in this process are as follows: the stages of spinal cord injury, the classification of spinal cord injuries and the paraplegia associated with the entity of alterations in the Nervous System Central. Numerous investigations have found that the practice of physical exercise and sport in general cause not only physical improvements but also psychological improvements in people.

Key words: Medullary lesion, paraplegia, Central Nervous System, physical exercise.

ETAPAS DE LA LESIÓN MEDULAR.

Algunos estudios como los de Castillo Cuello, José J. y Pedro D. Mena Quiñones. (2002) así como colectivos especializados como CONADIS (Consejo Nacional de Discapacidades) ofrecen las clásicas referencias sobre lesión medular, y sus etapas. Según los autores, se puede dividir en dos, principalmente el shock medular o etapa aguda, caracterizado por presentar arreflexia, parálisis de la región afectada y esfínteres arreflexicos, y liberación medular o etapa crónica caracterizada por presentar hirreflexia, espasticidad, movimientos involuntarios etc. La primera puede tener una duración de 4 a 8 semanas, la segunda hasta 6 meses periodo en el que se puede obtener la mayor recuperación neurológica.

CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES MEDULARES.

Estos estudios coinciden y sistematizan la clasificación de estas lesiones, unido a las consideraciones de Fred, M. (1995) y García de Mingo, José. A. (1992), los cuales refieren que las lesiones medulares se dividen según su etiología en congénitas y adquiridas, dentro de esta se encuentran las traumáticas que son las más comunes y están dadas fundamentalmente por heridas de arma blanca, arma de fuego, accidentes automovilísticos, caídas de alturas y tiradas de cabezas en aguas poco profundas.

Desde el punto de vista morfológico se clasifican en dependencia de la zona de la columna vertebral donde ocurra la lesión, mientras más alto sea el trauma mas secuelas y/o complicaciones trae consigo.

Por lo tanto la función muscular y los objetivos funcionales dependerán del nivel de la lesión, como se muestra a continuación.

Tabla # 1 Generalidades de las Lesiones Medulares.

Nivel de la Medula	Función Muscular	Objetivos funcionales
Entre C 2-3	Control motor del cuello	<p>Fortalecimiento del cuello.</p> <p>Propulsar silla eléctrica con mentón o palanca bucal.</p> <p>Totalmente dependiente para las AVD, el C 3 requiere ventilación asistida. Objetivo funcional, sentar al paciente.</p> <p>Propulsar silla con aro que lleve pivotes y frenos largos ó una silla eléctrica como en el caso anterior.</p> <p>Posibilidad mínima de autoalimentación con adaptaciones manuales.</p> <p>Ayuda para AVD y transferencias.</p>
Por encima de C 4	<p>Aceptable flexión de codos.</p> <p>Buen control</p>	<p>Descargar presión sobre glúteos apoyando alternativamente el codo sobre el reposa brazos, restricción respiratoria.</p> <p>Objetivo idéntico al anterior.</p>

	de hombros. Flexión de codos.	Mayor facilidad para la propulsión de la silla de ruedas.
Por encima de C 5	Extensión de muñecas y supinación	Autoalimentación. Objetivos funcionales. Además de lo que en el caso anterior realiza, este nivel, realizará algunas AVD con adaptaciones asearse, vestirse y comer.
Por encima de C 6	Flexión de muñeca y puede extender y flexionar algo de los dedos. Extiende el codo.	Puede autopropulsarse en la silla de ruedas. Puede pulsar en la silla. Dificultad para las transferencias.
Por encima de C 7	Funcionalidad de manos a excepción de add y oposición del pulgar.	Mejor funcionalidad ventilatoria. Realiza AVD. Transferencias
Entre C 7 – D 5	Estabilidad del tronco de parcial a buena. Buen control del tronco.	Autonomía total con silla de ruedas. Mejor función ventilatoria. Realiza AVD. Transferencias. Consigue ponerse de pie con órtesis que fijen las

	Imposibilidad de doblar las caderas.	rodillas. Realiza marchas de tiempo, pendular en paralelas o con andador. Ponerse de pié.
Por encima de L 1-L2	Puede existir flexión de caderas	Precisan órtesis que fijen las rodillas pudiendo realizar marchas avanzando independientemente cada miembro inferior.
Entre L 3- L4	Tienen conservado la extensión de rodillas.	Marcha de 4 puntos con órtesis.
Por debajo de L 5-S 1	Controlan las dorsi flexión de tobillos. Alterada la extensión de caderas.	Pueden marchar sin órtesis pero tiene dificultad para atrás
Niveles S3- S4-S5	La función motora se aproxima a la normal.	La alteración se centra en el área esfinteriana y sexual que es común a todos los niveles lesionados descritos.

Otra manera con la que el nivel de lesión de la médula espinal puede ser clasificado es como tetraplejía y paraplejía. Tetraplejía, anteriormente llamada cuadriplejía, se refiere a las lesiones en la región cervical de la médula espinal. Paraplejía se refiere a las lesiones que ocurren en los segmentos dorsal, lumbar o sacro.

CUADRIPLEJÍA Y PARAPLEJÍA

De igual forma muchos estudios han abordado lo relativo a las diferentes formas de paraplejías, así como Barnos Domínguez, José.(1998), Zucchi, D. G (2001) y Bernart, Fernández R. (2010), los cuales afirman que la lesión o la enfermedad del sistema nervioso puede afectar la capacidad para mover una parte específica del cuerpo. Esta capacidad motora reducida se llama parálisis.

- * **Paraplejía:** parálisis de las dos piernas o los dos brazos
- * **Cuadriplejía** (a veces llamada tetraplejía): parálisis de las dos piernas y los dos brazos.

CAUSAS

La cuadriplejía y la paraplejía son principalmente causadas por lesiones en la médula espinal. Pero, ambas pueden ser causadas por enfermedades del sistema nervioso, como por ejemplo:

- Esclerosis múltiple
- Esclerosis lateral amiotrófica (Enfermedad de Lou Gehrig)

La mayoría de las lesiones de la médula espinal son causadas por accidentes (por ejemplo, choques automovilísticos, caídas, lesiones al practicar deportes).

El hecho de que se trate de paraplejía o cuadriplejía depende de lo siguiente:

Sitio, a lo largo de la médula, en el que se presenta la lesión

Paraplejía: daño debajo del cuello

Cuadriplejía: daño en la médula espinal en la base del cráneo o cuello

FACTORES DE RIESGO.

Si experimenta algunos de estos síntomas, no considere que se deba a estas condiciones. Delgado y Col. (1999), y el Programa Inicial de Rehabilitación refieren que estos síntomas podrían ser causados por otras afecciones. Informe al médico si presenta alguno de los siguientes síntomas:

Actividades laborales o deportivas que aumentan sus posibilidades de padecer una lesión a la médula: deportes de alto riesgo, como fútbol, rugby, lucha, gimnasia, saltos al agua, surf, hockey sobre hielo, esquí de competición.

Historial familiar de algunas enfermedades nerviosas hereditarias

SÍNTOMAS.

La parálisis debido a las lesiones de la médula espinal puede ser total o parcial. Esto depende del grado de daño que padeció la médula espinal.

Además de la parálisis de brazos y piernas, es posible que padezca:

- ❖ Incontinencia (vejiga o intestinos)
- ❖ Disfunción sexual (sexo masculino o femenino)
- ❖ Problemas para respirar
- ❖ Dificultad para sentarse derecho, que depende del nivel de daño.

La inactividad debido a la paraplejía y a la cuadriplejía puede causar problemas adicionales, como:

- ❖ Llagas por permanecer en la cama
- ❖ Miembros espásticos
- ❖ Neumonía
- ❖ Infección de las vías urinarias
- ❖ Debilitación de los huesos
- ❖ Dolor crónico

Los pacientes con paraplejía y cuadriplejía también pueden sentirse deprimidos debido a:

- ❖ Aislamiento social
- ❖ Ausencia de apoyo emocional
- ❖ Aumento de la dependencia hacia los demás

DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico implica el hallazgo del área de daño en el cerebro y la médula espinal y del nivel de la lesión. Para hacerlo, los médicos probablemente realizarán los siguientes exámenes:

Tomografía computarizada: Un tipo de radiografía que utiliza una computadora para registrar imágenes de las estructuras internas del cerebro y de la médula espinal.

Imagen de resonancia magnética: Un examen que utiliza ondas magnéticas para tomar imágenes de estructuras internas del cerebro y columna vertebral.

Estudio de conducción nerviosa: Examen que mide la velocidad y el grado de actividad eléctrica en un nervio para determinar si funciona con normalidad, con frecuencia utilizado cuando la causa de la lesión no se debe a un traumatismo.

Mielografía (se utiliza de manera infrecuente): un examen que implica la inyección de un medio de contraste especial en el canal de la médula, utiliza radiografías o tomografías computarizadas para identificar las áreas dañadas de la médula.

Potenciales evocados somatosensoriales (SSEP): Se utiliza de manera infrecuente): un examen para evaluar la conducción de los nervios en la médula espinal.

Punción lumbar: Un procedimiento para recolectar líquido cefalorraquídeo que se realiza si se sospecha de una enfermedad neurológica

TRATAMIENTO.

El tratamiento inmediato de las lesiones de la columna vertebral incluye reforzar la columna vertebral para evitar que se mueva y lesione posteriormente la médula ósea. Los esteroides y otros medicamentos pueden utilizarse para aliviar el daño causado a los nervios y al tejido adyacente.

La recuperación y rehabilitación usualmente se inician en el ámbito hospitalario de cuidado intensivo. Según la causa y el nivel de la afección, la recuperación implica:

- ❖ Medicamentos

- ❖ Cirugía
- ❖ Fisioterapia intensiva
- ❖ Asesoramiento profesional

Durante este tiempo, a los pacientes se les hacen auxiliares a medida para moverse, a menudo incluyendo sillas de ruedas. Para la mayoría de las personas, la mayor parte de la recuperación comienza en el lapso del primer año.

PREVENCIÓN.

Las siguientes medidas son recomendadas por expertos en seguridad para reducir su probabilidad de contraer una lesión en la columna vertebral:

- ❖ Maneje con seguridad . Los accidentes en vehículos motorizados son la causa principal de lesiones en la columna vertebral. Use un cinturón de seguridad cada vez que maneje un vehículo. Asegúrese de que sus hijos usen cinturón de seguridad o se sienten en la silla de seguridad para niños. No maneje si bebió o consumió drogas.
- ❖ Tenga cuidado con las armas de fuego . Mantenga armas y municiones en un lugar seguro y bajo llave. Almacénelos en lugares separados y bloqueados.
- ❖ Tome medidas para evitar caídas. Use un taburete o escalera de tijera para alcanzar lugares altos. Añada pasamanos a lo largo de las escaleras. Coloque tapetes antiderrapantes en su baño, regadera y debajo de las alfombras. Para protección de los niños, use puertas de seguridad para bloquear escaleras. Instale dispositivos de protección en las ventanas.
- ❖ Siempre use equipos de seguridad cuando practique deportes. Evite movimientos de cabeza, como por ejemplo:

Clavados en aguas poco profundas

Lanzamiento de un jugador sobre otro en fútbol

Deslizamiento de cabeza en béisbol

DEPORTE PARA LESIONADOS MEDULARES

Realmente comenzó el Deporte Adaptado a personas con discapacidad después de la Segunda Guerra Mundial, que dejó como saldo una gran cantidad de lesionados medulares y amputados

Este es un fenómeno social cuyo origen es muy reciente, pues aunque la actividad física, el deporte y los juegos motores tienen su inicio con el propio hombre, en lo que respecta a las personas con discapacidades su historia es menos extensa, se puede considerar que después de la primera y segunda guerras mundiales y dado el elevado número de mutilados de guerra es cuando se iniciaron los primeros pasos en la práctica de deportes por personas con las capacidades disminuidas, es en 1944 cuando se comienza a utilizar el deporte como un medio más para la rehabilitación y en 1960 se organizan las primeras paraolimpiadas, este fenómeno fue creciendo hasta llegar al nivel actual en el que cada día la participación de personas discapacitadas en el deporte está bastante normalizada y se practican multitud de disciplinas a niveles recreativo y competitivo como: atletismo, ciclismo, natación, tenis en silla de ruedas, tenis de mesa, fútbol, tiro con arco, tiro olímpico, baloncesto, voleibol, vela, esquí, halterofilia, boccia, goalball, judo, esgrima, diversas actividades en el medio natural, deportes de aventura y riesgo, etc.

El deporte adaptado forma parte fundamental de la cultura física terapéutica por lo que se hace necesario en este caso por el compromiso que tiene el mismo en nuestro programa resaltar la clasificación y algunas características del deporte para discapacitados.

Tanto la educación física especial como el deporte adaptado a nivel terapéutico, recreativo o competitivo contribuyen en:

- La rehabilitación, es decir favorece el proceso continuo destinado evitar o restablecer una capacidad disminuida.
- La normalización o proceso por el que se trata de hacer normal la manera de vivir de una persona discapacitada.

- La autonomía personal o capacidad de actuar por uno mismo sin dependencia ajena.
- La integración social, es decir en reducir las situaciones de minusvalía fomentando los cambios y favoreciendo las igualdades sociales.
- Impulsar y potenciar el afán de superación personal.
- La colaboración en la supresión de barreras arquitectónicas, psicológicas y sociales.
- La mejora de la autoestima y el desarrollo personal.

CONCLUSIONES

1. Estos estudios coinciden y sistematizan la clasificación de estas lesiones, los cuales refieren que las lesiones medulares se dividen según su etiología en congénitas y adquiridas, traumas como los mas comunes y que además están dadas fundamentalmente por heridás de arma blanca, arma de fuego, accidentes automovilísticos, caídas de alturas y tiradas de cabezas en aguas poco profundas.
2. Los estudios refieren que un número significativo de actividades laborales o deportivas que aumentan sus posibilidades de padecer una lesión a la médula: deportes de alto riesgo, como fútbol, rugby, lucha, gimnasia, saltos al agua, surf, hockey sobre hielo, esquí de competición, unido al historial familiar de algunas enfermedades nerviosas hereditarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castillo Cuello, José J. y Pedro D. Mena Quiñones. (2002) El discapacitado por lesión medular, ministerio de Salud Publica. 78p.
2. Calviño, Manuel A. (1998) Características de los grupos. En su: trabajar en y con grupos. La Habana, Editorial Academia. p42-48
3. CONADIS, Consejo Nacional de Discapacidades; tomado de archivo.
4. Delgado y Col. (1999). Investigaciones en la práctica de la enseñanza de la educación física. Ed. Universidad de granada.

5. Fred, M. (1995) Lesiones traumáticas congénitas de medula espinal, 4ta Edición. Editorial medica panamericana: SA. Madrid.
6. García de Mingo, José. A. (1992) Actividad física y deportes para minusválidos, Editorial Campomanes libros, S.L. Madrid. P124.
7. Sánchez, My Col. (1996) Editorial Pedagógica 157p.
8. Programa Inicial de Rehabilitación. (sf). Disponible en:<http://www.cirg.cu/paraplejia>. Htm. Consultado el 27 de octubre de 2004.
9. Barnos Domínguez, José; 1998, descargado de la pág. <http://www.monografias.com>, en febrero del 2011
10. Facultad de Medicina de la Universidad de Chile (1998). Descargado de <http://www.educarchile.cl/web-wizzard/visualiza.asp?id-proyecto>.
11. S. Bernart, Fernández R. (2010). Revista Infomedula, tomado de <http://www.infomedula.org/documentos>.
12. ST. Petersburg General Hospital, General Hospital; Noviembre del 2010; disponible en <http://www.stpetegeneral.com>.
13. Zucchi, D. G (2001). Disponible en la Pág. <http://www.efdeportes.com/efd43/discap.htm>. Enero del 2011.