

FISIOTERAPIA EN LAS LESIONES MEDULARES

La medula forma parte del SNC, es transmisor de impulsos y mensajes desde el cerebro a todo el cuerpo y viceversa. Participa de funciones vitales como el control de la respiración, el mantenimiento de la postura, el control de esfínteres etc.

Por tanto el lesionado medular es un enfermo grave que precisa un equipo multidisciplinar para su tratamiento y un centro especializado que atienda sus necesidades funcionales, psicológicas y sociales desde el mismo momento que se produce la lesión hasta que es dado de alta hospitalaria.

Las tetraplégias provocan prácticamente siempre insuficiencia respiratoria de gravedad variable según el nivel de la lesión. Con afectación en mayor o menor medida de los segmentos medulares que inervan los músculos respiratorios.

Las lesiones medulares por encima de C4 requieren siempre la utilización de ventilación asistida.

En lesiones medulares más bajas, por debajo de C4 mantienen la respiración diafragmática pero la afectación del resto de la musculatura respiratoria provocará un cuadro de insuficiencia respiratoria de tipo restrictivo. Es por ello imprescindible la fisioterapia respiratoria. Además de la administración de oxígeno, aspiración de secreciones y humidificación ambiental.

Otras complicaciones asociadas a la lesión medular son: urinarias, gastrointestinales, cardiovasculares...

En general la reeducación del lesionado medular ha de ser mucho más funcional que analítica. La duración es variable, a veces las complicaciones pueden prolongarla muchos meses.

Los objetivos desde el primer momento van a ser: tratar y evitar la insuficiencia respiratoria, evitar retracciones, prevenir la espasticidad, luchar contra la inmovilidad y evitar la atrofia de los músculos que no han sido dañados tras la lesión.

La cinesiterapia respiratoria asiste las fases de la respiración. El músculo más importante para la respiración es el diafragma. Su contracción se facilita en sedestación por el peso de las vísceras, favoreciendo la inspiración. Mientras que en posición acostada, al empujar las vísceras hacia arriba, favorece la espiración.

Se realizarán técnicas de desobstrucción, movilizaciones torácicas pasivas, movilización activa del diafragma; cuando se advierta inicio de contracción. Respirar dilatando la región epigástrica y respirar contra resistencia, manual o con cinturón elástico. Utilizaremos los diferentes decúbitos primero para favorecer la contracción muscular y después para reforzarla. Se desarrollarán los músculos inspiratorios costales; escalenos, intercostales, serrato mayor... Se fortalecen los abdominales sino están afectados.

Los intercostales, realizan la expansión lateral del tórax. Se harán inspiraciones profundas y movilización de las costillas contra resistencia lateral manual o elástica. Esta reeducación se hará después de la del diafragma o cuando este, no va a recuperarse. Se evitará poner en juego los músculos accesorios del cuello.

Favorecemos la fase espiratoria utilizando posturas de drenaje en los diferentes decúbitos, en posición de trendelenburg y favoreciendo la musculatura abdominal.

Mediante presiones, vibraciones y clapping desprendemos, movilizamos y expulsamos las secreciones.

En fase inicial es importante la correcta colocación del paciente en cama, para evitar deformidades y la aparición de la espasticidad.

Colocación de las extremidades superiores:

- Hombro en ligera abducción.
- Antebrazo en extensión.
- Muñeca en flexión dorsal de hasta 45°
- Articulación metacarpo-falángica en flexión de 90°
- Pulgar en oposición.

Colocación de las extremidades inferiores:

- Cadera en extensión y abducción de 20-30°
- Rodilla en extensión.
- Tobillo posición neutra (90°)

Cinesiterapia pasiva

Se realizarán movilizaciones pasivas de todas las articulaciones situadas por debajo de la lesión. De forma suave, lenta y progresiva, sin forzar el rango articular. Cuyos objetivos son:

- Mantener la amplitud articular.
- Evitar la aparición de anquilosis (rigidez)
- Facilitación de la circulación.

Cinesiterapia activa

Se realizarán movilizaciones activas de todos los segmentos situados por encima de la lesión que están por tanto indemnes. Siendo sus objetivos:

- Evitar el desuso
- Fortalecer e hipertrofiar la musculatura de las extremidades superiores para compensar las inferiores. Facilitando así los volteos en la cama y las transferencias para poder realizar mejor y de manera más independiente las actividades de la vida diaria. Trabajando:
 - Musculatura de la cintura escapular.
 - Flexores y extensores del antebrazo
 - Supinadores y pronadores, músculos de la muñeca y dedos.
 - Abdominales, dorsal ancho
 - Cuadrado lumbar y espinales

Fase de sedestación

Se inicia de forma lenta y progresiva. Aumentando poco a poco tanto los grados de elevación de la cama como el tiempo que permanecerá en esta posición. Para pasar a continuación y cuando sea posible a la silla de ruedas y bipedestación.

Fase de incorporación al gimnasio

Se continúa con la cinesiterapia tanto pasiva como activa; así como con la cinesiterapia respiratoria en los casos que sea necesaria. Iniciamos la puesta del paciente en el plano inclinado de forma progresiva como preparación a la bipedestación y marcha si esta es posible por el nivel de la lesión.

Empezaremos a trabajar ejercicios de equilibrio. Sentado en colchoneta frente a un espejo, proyecta los brazos hacia los lados, adelante y arriba. Cuando el equilibrio es aceptable se practica sin espejo. Así como ejercicios de estabilización (Kabat).

Potenciación muscular

De la musculatura situada por encima de la lesión (indemne), con poleas, pesas, balones terapéuticos, autoasistidos.

En algunos casos, de la musculatura afectada por la lesión, con electroestimulación.

Movilizaciones y flexibilidad

Dependiendo del nivel de la lesión, se realizarán ejercicios de reptación y volteo. Ejercicios flexibilizantes de tronco en colchoneta. Así como tratamientos posturales, antiedema, estiramientos y tracciones.

Bipedestación y marcha

La bipedestación es fundamental por su incidencia a nivel óseo, evitando la aparición de osteoporosis. Mejora el peristaltismo intestinal, facilitando la función evacuatoria y mejorando la eliminación de orina.

El tipo de marcha, pendular o semipendular y la elección de aparatos dependerá del nivel de la lesión fundamentalmente y también de la edad y las características del paciente.

Será necesario un fortalecimiento muscular específico:

- Hipertrofia de los miembros superiores
- Extensores del tronco en bipedestación
- Elevación de la pelvis contrarresistencia

Se inicia en las barras paralelas

Las lesiones medulares bajas, por debajo de L4, permiten la marcha con aparatos cortos y bloqueo de rodilla. Pudiendo subir y bajar escaleras y también prescindir de la silla de ruedas.

En lesiones medulares de D12-L4, la marcha puede realizarse con aparatos largos de marcha y bloqueo de rodilla. Es posible subir y bajar escaleras y la silla de ruedas es necesaria.

En lesiones medulares más altas, dorsales. La silla de ruedas es imprescindible, al menos, parte del tiempo, pues la marcha es muy difícil.

En lesiones medulares cervicales suele ser necesaria la silla de ruedas autopropulsada o bien eléctrica.