



medicina *intensiva*

www.elsevier.es/medintensiva



PUESTA AL DÍA EN MEDICINA INTENSIVA

Actualización en lesión medular aguda postraumática. Parte 2

M. Mourelo Fariña^a, S. Salvador de la Barrera^b, A. Montoto Marqués^{b,c},
M.E. Ferreiro Velasco^b y R. Galeiras Vázquez^{a,*}

^a Unidad de Cuidados Intensivos, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

^b Unidad de Lesionados Medulares, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

^c Departamento de Medicina, Universidad de A Coruña, A Coruña, España

Recibido el 30 de julio de 2016; aceptado el 31 de octubre de 2016

PALABRAS CLAVE

Lesión medular/cirugía;
Lesión medular/dolor;
Traqueostomía;
Ventilación mecánica prolongada

KEYWORDS

Spinal cord injuries/surgery;
Spinal cord injury/pain;

Resumen El objetivo en el tratamiento de la lesión medular aguda traumática es preservar la función neurológica residual, evitar el daño secundario, y restaurar la alineación y la estabilidad de la columna. En esta segunda parte proporcionaremos un enfoque en el tratamiento de la lesión medular en cuestiones relativas al manejo respiratorio a corto plazo, donde es prioritaria la preservación de la función diafragmática, así como la posibilidad de predecir la duración de la ventilación mecánica y la necesidad de traqueostomía. Abordaremos la valoración quirúrgica de las lesiones de columna en función de unos criterios de tratamiento actualizados, teniendo en cuenta que, aunque el tipo de intervención depende del equipo quirúrgico, en el momento actual el tratamiento implica descompresión y estabilización precoz. En el tratamiento integral del paciente con lesión medular es fundamental identificar y tratar adecuadamente el dolor asociado a la lesión medular, así como la ansiedad, al igual que prevenir y diagnosticar precozmente complicaciones secundarias a la afectación que la lesión medular ocasiona en todos los sistemas del organismo (enfermedad tromboembólica, alteraciones gastrointestinales, afectación del sistema urinario, úlceras por presión).

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

Update on traumatic acute spinal cord injury. Part 2

Abstract The aim of treatment in acute traumatic spinal cord injury is to preserve residual neurologic function, avoid secondary injury, and restore spinal alignment and stability. In this second part of the review, we describe the management of spinal cord injury focusing on

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ritagaleiras@hotmail.es (R. Galeiras Vázquez).

Tracheostomy;
Prolonged mechanical
ventilation

issues related to short-term respiratory management, where the preservation of diaphragmatic function is a priority, with prediction of the duration of mechanical ventilation and the need for tracheostomy. Surgical assessment of spinal injuries based on updated criteria is discussed, taking into account that although the type of intervention depends on the surgical team, nowadays treatment should afford early spinal decompression and stabilization. Within a comprehensive strategy in spinal cord injury, it is essential to identify and properly treat patient anxiety and pain associated to spinal cord injury, as well as to prevent and ensure the early diagnosis of complications secondary to spinal cord injury (thromboembolic disease, gastrointestinal and urinary disorders, pressure ulcers).

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. All rights reserved.

Soporte respiratorio. Ventilación mecánica prolongada

La necesidad de soporte respiratorio en la fase aguda del lesionado medular presenta una incidencia variable. Los 2 marcadores más importantes para predecir la necesidad de intubación son el nivel de la lesión y el grado valorado por la clasificación ASIA.

La lesión medular (LM) a nivel cervical o torácico afecta a los nervios espinales que inervan los músculos respiratorios. El diafragma, músculo principal de la inspiración, recibe su inervación del tercer, cuarto y quinto segmentos espinales cervicales. Las lesiones por encima de C5 producen parálisis del diafragma, músculos intercostales y abdominales, por lo que sin soporte respiratorio son incompatibles con la vida, necesitando intubación en prácticamente el 100% de los casos. En lesiones cervicales altas incompletas (C2-C4) o lesiones inferiores (C5-T5) puede ser factible la ventilación espontánea. Sin embargo, la función respiratoria está sustancialmente comprometida y el fracaso en la ventilación puede ocurrir por fatiga¹.

La disfunción respiratoria del paciente con LM aguda se relaciona con 3 factores: disminución de la fuerza muscular, retención de las secreciones y disfunción autonómica. Todo ello, tras las primeras 24 h de la lesión, predispone al desarrollo de complicaciones (atelectasias, neumonía, tromboembolismo y edema pulmonar), que son la principal causa de morbimortalidad. En el fracaso respiratorio también juegan un papel relevante las lesiones traumáticas asociadas y la situación basal del paciente (edad, comorbilidad y predisposición genética)^{2,3}.

La necesidad del soporte respiratorio ocurre con mayor frecuencia a partir del cuarto día de la lesión por fatiga muscular, por lo que en caso de realizar un manejo conservador será necesario monitorizar estrechamente la función respiratoria. Lo haremos mediante niveles de pCO₂ (capnografía/gasometría arterial) y espirometría, con la medición de la capacidad vital (excelente correlación con pruebas de función pulmonar) y la presión inspiratoria máxima (estima la fuerza de la musculatura respiratoria). Son indicadores de fracaso respiratorio: capacidad vital < 15 ml/kg, presión inspiratoria máxima < -20 cmH₂O y un incremento en los niveles de dióxido carbónico^{1,4}. Estudios recientes indican

que la presencia de lesión o edema a nivel de C3 en la RM predice por sí misma el fracaso respiratorio⁵.

Los pacientes con lesiones por encima de T5, con lesiones asociadas graves o si requieren monitorización respiratoria, deben ingresar en unidades de críticos para minimizar el daño secundario a la hipoxia. Hay que tener en cuenta que si el paciente presenta necesidad de soporte respiratorio la intubación debe ser realizada de forma programada, ya que la intubación urgente en situación de fracaso respiratorio incrementa el riesgo de daño neurológico³.

A la hora de aplicar ventilación a estos pacientes hay que tener en cuenta las características de la LM. Aunque se dice que los pacientes tienen pulmones «sanos», hasta el 60% tienen asociado un traumatismo torácico. En estos casos, la estrategia a seguir será la ventilación protectora.

La preservación de la función diafragmática debe ser un objetivo primordial, al ser un músculo clave en la función respiratoria. La disfunción diafragmática inducida por el ventilador se produce de forma precoz con la inactividad diafragmática en cualquiera de las modalidades de ventilación controlada. Para evitarla, el objetivo en estos pacientes será mantener el apoyo total del ventilador para evitar la fatiga, permitiendo al paciente iniciar la mayoría de los ciclos (cierto nivel de contracción diafragmática) y ajustando el tiempo de inspiración (evitar *autotrigger* y auto-PEEP)⁶.

La programación de parámetros respiratorios, como el volumen corriente y la PEEP, ha evolucionado en los últimos años. Se ha abandonado la práctica de ventilar con volúmenes corrientes altos al demostrarse en diferentes estudios que no existen diferencias entre ventilar con volúmenes de 10-15 ml/kg y volúmenes 10 ml/kg. Se ha constatado que mantener presiones meseta inferiores a 30 cmH₂O cambia el pronóstico⁷. En cuanto a la PEEP, se teorizaba con utilizar 0 cmH₂O para evitar el atrapamiento de aire en pacientes con deterioro de los músculos espiratorios. Si tenemos en cuenta que la espiración es un fenómeno pasivo, dicho razonamiento no se sustenta. Además, el uso de PEEP aumenta la capacidad residual funcional y evita el colapso cíclico de los alvéolos, evitando la lesión pulmonar asociada a la ventilación mecánica (VM). Por ello, actualmente no se recomienda PEEP cero, al menos en la fase aguda, sino aquel nivel de PEEP que minimice el atelectrauma con

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5637159>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5637159>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)