



# LESIÓN MEDULAR

## AGUDA

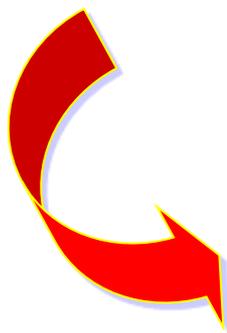
# TRAUMÁTICA EN UCI

**SOCMIC**  
febrero 2014

**Dr. Àngel Robles**  
**UCI TRAUMA**



Información del equipo  
de atención prehospitalaria



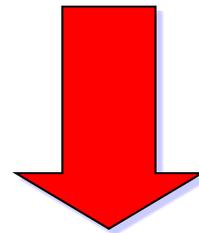
**mecanismo lesional / sospecha lesional**  
**tiempo transcurrido desde el impacto**  
**medidas terapéuticas empleadas**



# Transferencia



***Proceso por el cual se transfiere o traslada a un paciente de un sistema sanitario a otro***



- + no se debe perder información**
- + continuar con el mismo nivel de cuidados**
- + reevaluación continua del paciente**
- + nuevo “triaje” del paciente**



# Recepció del pacient



## TRAUMATICA (TSCI)

Requieren ingreso en UCI para monitorizar y tratar las complicaciones vitales.

### Recomendación Grado 1A

- La inestabilidad hemodinamica
- La insuficiencia respiratoria

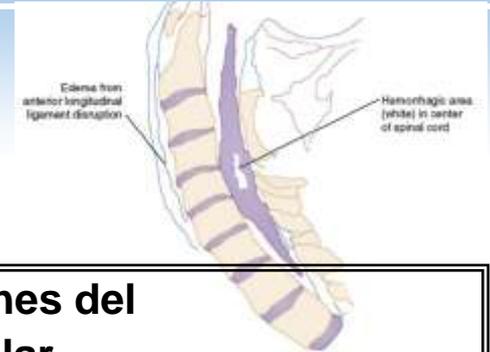
**UpToDate Dec. 2013**



1. Todos los pacientes con lesión medular aguda traumática con nivel igual o superior a T6
2. Todos los pacientes con lesión medular aguda traumática de cualquier nivel que tengan asociado TCE y/o POLITRAUMA
3. Todos los pacientes con lesión medular traumática aguda con inestabilidad hemodinámica y/o Insuficiencia respiratoria



# Shock neurogénico (Shock Medular)



## Concepto

Fenómeno que consiste en un cese de todas las funciones del sistema nervioso por debajo del nivel de la lesión medular

## Efectos Inmediatos

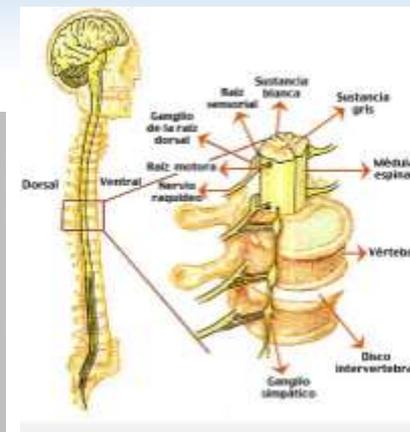
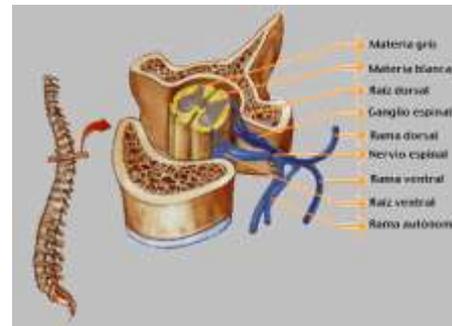
Parálisis Fláccida  
Arreflexia

## Efectos Tardíos

Hiperreflexia  
Espasticidad  
Espasmos Musculares

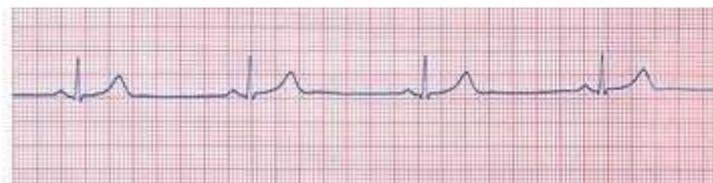
# Shock neurogénico (Shock Medular)

Se produce por pérdida del tono vascular simpático



Cuadro clínico típico:

- Hipotensión
- Bradicardia.



# Shock neurogénico (Shock Medular)

**“ES A LA MEDULA, LO QUE EL COMA A ENCEFALO”**

Es la pérdida de la función motora, sensitiva y autonómica simpática que tiene un individuo inmediatamente después de un traumatismo raquímedular, debido a una lesión espinal grave

Por encima de D<sub>6</sub> mayor compromiso neurogénico, hipotensión y bradicardia.

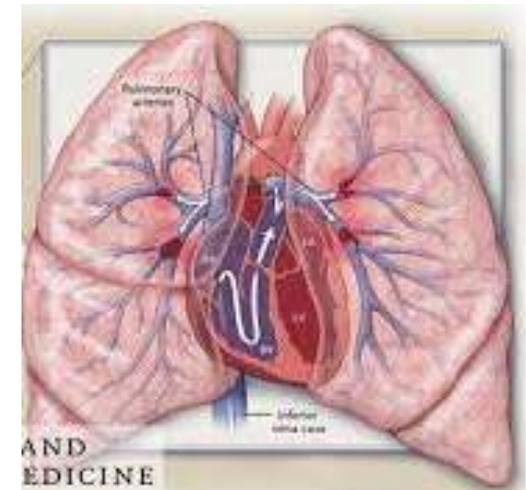


# ASPECTOS HEMODINÁMICOS Y RESPIRATORIOS

PRIMERA causa de muerte en LMA es el fallo respiratorio



El TEVP es la segunda causa  
de muerte



## HEMODINAMICAS

Evitar hipotensión arterial (NO <90 mmHg)	Grado E
TAM > 80 mmHg	Grado D
TA medida continua con Catéter Arterial	Grado E
Si TA Sis <90 Coloides	Grado E
Si persiste Hipotensión arterial Vasopresores (NA)	Grado E



## HEMODINAMICAS

Evitar los aumentos de presión intratorácica e intraabdominal  
(Grado E)

Evitar la HTA,

si TAM > 110 mmHg aumenta el edema y la hemorragia medular.



## HEMODINAMICAS

**La BRADICARDIA es muy frecuente**

Llega a su mayor grado en el 4<sup>o</sup> día

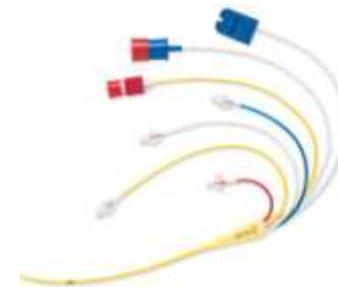
- Persiste durante las dos primeras semanas
- Desaparece en 2- 6 semanas después del trauma
- Es favorecida por los cuidados respiratorios



## HEMODINAMICAS

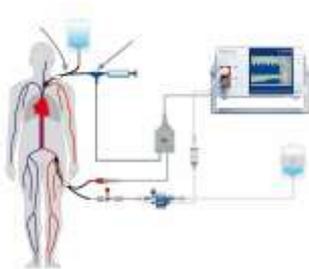
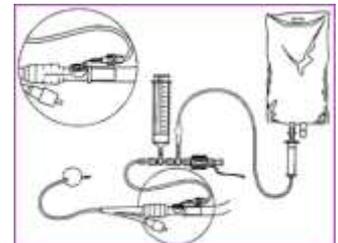
Monitorización mínima:

- Vía arterial,
- Presión Venosa central,
- Temperatura,
- Gasto urinario,
- Pulsioxímetro.



Monitorización deseable:

- Catéter de Swan-Ganz o PICCO
- PIA.



## Presente en Lesiones Cervicales y Dorsales

Factores predictores de problemas a nivel extrahospitalario:

- Presencia o no de tos eficaz;
- Poder contar hasta 10 sin tomar aliento;
- Una correcta expansión pulmonar
- Medición Capacidad Vital (Grado E)



*IR Hipodinámica por TRM:*

*a) Lesión completa y grave por encima de C4*

*Compromiso del diafragma. Pentaplejía.*

*a) Lesión debajo de C4 - C5. Tetraplejía IR de inicio.*

*Asistencia respiratoria mecánica prolongada (ARM)*

*a) Lesión cervical baja y dorsal alta. Es la más frecuente.*

Estos tienen una paraplejía alta. Compromete cincha abdominal y músculos intercostales. Hacen una IR diferida, 4to. día.

Están comprometidos los flujos espiratorios Tienen una respiración paradojal típica porque es toda en base al diafragma.

Requieren ARM durante unos 15 días si no se infectan.



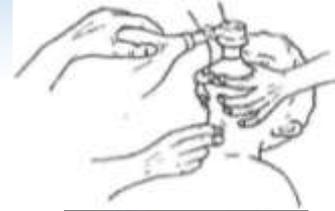
# Efectos de la Lesión sobre el Sistema Respiratorio

- Capacidad Vital
  - Flujo Máximo
  - Presión de Oxígeno Arterial
    - Atelectasia
      - » Infecciones
      - » Neumonía
      - » Embolia Pulmonar
      - » Aspiración



# TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS

Intubación si Insuficiencia respiratoria



Con cuello inmobilizado, sin compresión transcricoidea (maniobra de Sellick)



Secuencia rápida

Ventilación mecánica



**Traqueo precoz en LMA  $\geq$  C5 (Grado E)**



para nosotros evidendia A



1. No agravar la lesió durant la manipulació (5-25%)
2. En un 25-60% de los casos se asocia con traumatismos múltiples
3. Morbilidad 90-100%
4. Tratamiento multidisciplinario



# PROFILAXIS TEP en LMA

En todos los pacientes con LMA, HBPM tan pronto como sea seguro

(Grado A)



Cuando la profilaxis esté contraindicada se utilizarán medidas mecánicas

(Grado A)



Mantener el tratamiento durante toda la rehabilitación



# DURACION DE LA PROFILAXIS TEP en LMA

## Según la Guía del Consortium for Spinal Cord Medicine

### Con LMA **incompleta**

- ASIA D y E:
  - Mientras esté en el Hospital

### Con LMA **incompleta**

- ASIA C:
  - Hasta 8 semanas



# DURACION DE LA PROFILAXIS TEP en LMA

## Pacientes con LMA **completa**:

- ASIA A y B:
  - Por lo menos 8 semanas

## Pacientes con LMA **completa**:

- ASIA A y B con otros factores de riesgo de TEP:
  - 12 semanas o hasta el alta hospitalaria.





## Capítulo 14

Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Consenso SEMICYUC-SENPE: Paciente politraumatizado

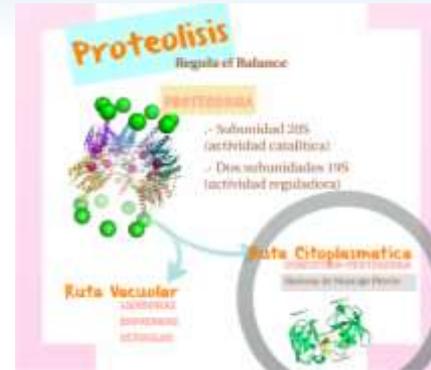
*A.L. Blesa Malpica, A. García de Lorenzo y Mateos y A. Robles González*

68



# Fisiopatología de la desnutrición en LMAT

- ✓ Intensa proteolisis inicial



- ✓ Relacionada con la denervación/desuso



- ✓ No en relación con tormenta neuroendocrina del

agudo

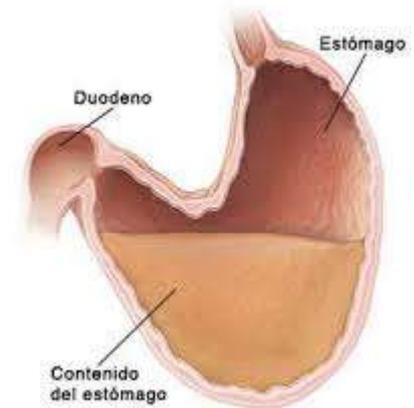


En el primer mes con Lesión cervical 10-20% pérdida de peso

El 85% de esta pérdida es de masa magra

A nivel experimental

Gastroparesia en la contusión medular



Ausencia de motilidad gástrica en lesión cervical > C5

# Recomendaciones

- En ausencia de calorimetría se recomienda un aporte calórico total diario de 25-30 kcal/kg/día en pacientes no obesos (B).
- En pacientes con lesión medular se recomienda un aporte nutricional de 20-24 kcal/kg/día (C).
- Se recomienda el empleo de glutamina en el paciente con politraumatismo (A).
- Se recomienda el empleo de otros farmaconutrientes (derivados de w-3, arginina, antioxidantes) en el soporte nutricional del paciente traumático (C).
- Siempre que sea posible se recomienda el empleo preferente de la nutrición enteral gástrica, con o sin procinéticos, y, en caso de ser necesario, la utilización transpilórica (A).



# Criterios de ALTA de UCI

1. Estabilidad hemodinámica (sin necesidad de drogas vasoactivas)
2. Ventilación espontánea
3. Cánula traqueostomía ocluida



Los LMA ventilador dependientes (High Quadriplegy)



traslado a ULM

1. Ventilación domiciliaria
2. Control multidisciplinar
3. Neumología, UCI, ULM

**Cada caso será estudiado de forma individual**





François Cluzet Omar Sy

# Intocable