

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



**“FISIOPATOLOGÍA DEL TRAUMA RAQUIMEDULAR”**

**ALUMNA: ALEJANDRA VELASQUEZ CELAYA**

**SEMESTRE: 5°**

**ASIGNATURA: MEDICINA FISICA Y DE REHABILITACION**

**CATEDRATICO: DRA. MONICA GORDILLO RENDON**

**TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, 2 DE JUNIO DE 2020**

# TRAUMA RAQUIMEDULAR (TRM)

Causas

- Accidentes de tránsito o laborales
- Lesiones por arma de fuego
- Caídas de alturas

Incidencia

- Más frecuente en hombres que en mujeres
- Jóvenes (entre los 18-30 años)

Definición

Lesiones de origen traumático que se caracterizan por fracturas de la columna vertebral y pueden tener déficit motores y/o sensoriales por afección completa o parcial de la medula espinal

Afecta distintas estructuras

- Osteoligamentosas
- Cartilaginosas
- Musculares
- Vasculares
- Menígeas
- Radiculares
- Medulares

Se produce por dos mecanismos

## Lesión medular primaria

Definición

Lesión mecánica inicial debido a la deformación local y la transformación de energía

Mecanismos de lesión primaria

### 1) Impacto con compresión transitoria

Pacientes con enfermedad degenerativa de la columna cervical que sufren traumas en hiperextensión

## Lesión medular

Definición

Problema neurológico devastador que se caracteriza por un déficit de las funciones motoras y sensoriales debido a una afectación completa o parcial de la médula espinal.

Tipos de lesiones

- Lesión sólida de la médula
- Contusión
- Laceración
- Compresión masiva

## Lesión medular secundaria

Definición

Abarca una cascada de procesos bioquímicos y celulares

Mecanismos de lesión secundaria

Se ha explorado la implicación de la apoptosis, inhibición de la síntesis de proteínas intracelular, y los mecanismos glutaminérgicos en el proceso de la lesión

**2) Laceración-transección**  
Puede deberse a proyectiles de arma de fuego, luxofracturo o heridas con elementos corto punzante

**3) Distracción**  
Es el estiramiento forzado de la médula espinal secundaria a flexión, extensión, rotación o luxación (más frecuente en personas con enfermedad degenerativa de la columna cervical)

**4) Impacto más compresión persistente (la más común)**  
Se observa en las fracturas con estallido del cuerpo vertebral y retropulsión de fragmentos de hueso que ejercen compresión en la médula espinal

El impacto inicial produce

Desarrollo de una hemorragia que altera el flujo sanguíneo que produce infartos locales por hipoxia e isquemia

Evolución del TRM

- Inmediata
- Aguda
- Subaguda
- Intermedia
- Crónica

Descripción

**FAE INMEDIATA**

Transcurre entre las 0 y 2 horas, inicia en el momento del trauma con inflamación general en el cordón espinal seguida de hemorragia en la sustancia gris central y posteriormente la sustancia blanca

**FASE AGUDA**

Transcurre entre las 2 y 48 horas, hay alteración de los mecanismos vasculares, desequilibrio iónico, respuesta del sistema inmune, entre otros

**FASE SUBAGUDA**

Tiene una duración aproximada de 2 días a 2 semanas, la respuesta fagocítica aumenta con el fin de lograr una remoción del tejido desbridado en el área de la lesión, que permita una posible regeneración axonal

Proceso

El daño tisular incrementa progresivamente, afectando los distintos niveles de la médula espinal, el daño endotelial conduce a una mayor permeabilidad y la presencia de edema intracelular, siendo esto un factor importante para la extravasación de las células del sistema inmunitario

### FASE INTERMEDIA

Tiene una duración aproximada de 2 semanas a 6 meses, caracterizada por la maduración de la cicatriz glial producida por la respuesta astrocitaria tardía



### FASE CRÓNICA

El proceso degenerativo continúa y se extiende a las zonas aledañas a la lesión, evolucionando a lo que se conoce como lesión secundaria

### SHOCK NEUROGÉNICO

Definición

Se define como una presión arterial sistólica < 100 mmHg asociado a una frecuencia cardíaca < 80 lpm en el contexto de un trauma medular con pérdida súbita del tono autonómico

Manifestación clínica

- Hipotensión
- Bradicardia
- Colapso circulatorio (por ↓ resistencia vascular periférica)
- Compromiso del gasto cardíaco.

### SHOCK MEDULAR

Definición

Es una afección neurofisiológica post-trauma generada por la hiperpolarización neuronal, haciéndolas insensibles a los estímulos cerebrales, manifestándose como pérdida de la función y actividad refleja por debajo del nivel de la lesión.

Manifestación clínica

- Parálisis flácida
- Arreflexia
- Pérdida del tono simpático (bradicardia, hipotensión y ausencia del reflejo bulbo cavernoso)

División

Arreflexia / hiporreflexia

Retorno reflejo inicial

Hiperreflexia temprana

Hiperreflexia tardía