

# Traumatismo - RAQUIMEDULAR

• Lesión traumática del raquis y de la médula espinal que se deriva de algún grado de compromiso transitorio o permanente de las estructuras cartilaginosas, osteodigmentosas, vasculares, musculares, meningeas, raquídeas y, la más catastrófica de todas. Lesión Medular.

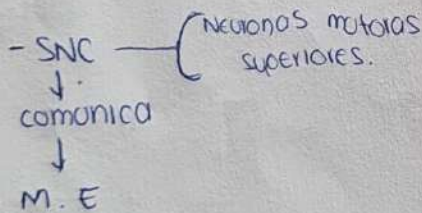
## Epidemiología

- Accidentes de tráfico
- Hombres, jóvenes

• Se debe sospechar la existencia de una lesión asociada de la columna cervical en todo px que ha recibido un traumatismo por encima de la clavícula con traumatismo.

## DERMATOMAS.

> La médula tiene una forma cilíndrica que va desde la parte caudal del bulbo raquídeo hasta aproximadamente el segmento L1 (en RN alcanza hasta L3). En su porción inferior adelgaza rápidamente para luego terminar en punta de cono, conocido como cono terminal.

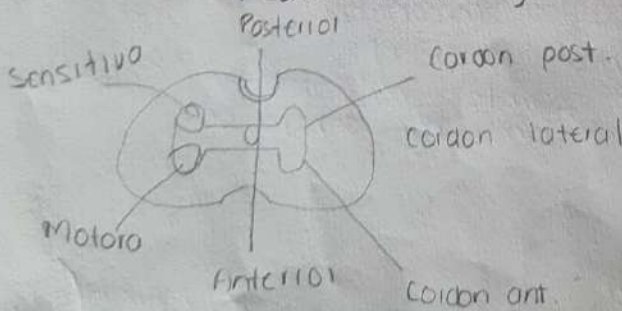


- Dermatomas de mano → C6, C7, C8
- Nivel de pezones → T4
- Nivel de ombligo → T10
- Sinfisis del pubis → T12

- radial - medial - cubital

Vías descendentes / Motoras → Espinal → corticoespinal — Decusa en el bulbo

Vías ascendentes / Sensitivas → Recoge información → Espinotalámico. — Decusan en medula



- Motor**
- corticoespinal lateral
  - corticoespinal anterior / ventral

- Sensitivo**
- Espinotalámico lateral
  - Espinotalámico ventral

- Lesión medial**
- Fascículo gracil / sensitivo inf
  - Fascículo cuneiforme / sensitivo sup T4

## > Fascículo corticoespinal o piramidal. / Motor

Se origina en corteza cerebral, desciende por tallo cerebral y en el bulbo se decusa y baja en el cordón lateral de médula en su porción posterolateral.

> Controla el poder muscular en el mismo lado del cuerpo y es explorado al examinar las contracciones musculares voluntarias o por respuesta involuntaria al estímulo doloroso.

## > Tracto espinotalámico / Sensitivo

Se encuentra en el cordón lateral de la médula. Es ascendente y transmite el dolor y temperatura del lado

## Cordón posterior / propiocepción

### → Escala de Daniels.

↳ Evaluación de la fuerza muscular.

### → Lesiones motoras

- Paraplejía incompleta (torácica incompleta)
- Paraplejía completa (torácica completa)
- Cuadriplejía incompleta (cervical incompleta)
- Cuadriplejía completa (cervical completa)

\* Las lesiones de los primeros 8 segmentos cervicales de la médula causan cuadriplejía. Las lesiones por debajo de T1 ocasionan paraplejía.

### → Manejo inicial

- Inmovilización total de columna
- Hallazgos clínicos → arreflexia flaccida, respiración diafragmática, capacidad de flexión pero no extensión del codo. Facies de dolor por encima de clavícula. Hipotensión con Bradicardia. Priapismo. Sx de Horner
- Proceder al examen de columna y posterior a elevación muscular

# NEUROINFECCIÓN

## Meningitis

Inflamación de las meninges en el espacio subaracnoideo

Son más habituales las de etiología viral y bacteriana

- M. bacterianas son significativamente más comunes en adultos mayores, mientras que las virales son más frecuentes en niños y adultos jóvenes.
- Mayor letalidad en mayores de 60 años

### Formas de diseminación

- Hematógena, bacteremia, viremia
- Neuronal retrógrado
- Entia por vía respiratoria contagio directo: sinusitis, otitis media y trauma.

+ frecuente: Streptococo

Adultos mayores: Pneumoniae

A. promedio: Meningitis

Neonatos: E. coli, agalactiae

Berinda — Meningitis  
Maligna — Encefalitis.

Grupo A — S. pyogenes

## Etiología.

Neonatos → S. agalactiae, E. coli ( < 3 meses )

> 1 mes → S. pneumoniae

- 3 meses a 5 años, S. P y N. meningitidis — 20%
- 5 años — 55 años N. meningitidis y S. P
- si antecedente de valvula ventriculoperitoneal (S. aureus o epidermidis)
- Nivel general → S. P.

\* Se transmite por contacto directo. a través de secreciones respiratorias y coloniza la nasofaringe.

Prasamiento quirúrgico

Meningitis } Tb  
 ↓  
 Meninge }  
 ↓  
 Bacteriano → Niños / Adultos

CC → Encefalitis } Viral  
 ↓  
 Encefalo }  
 ↓  
 Cipro  
 Aciclovir



Triada

Fiebre

Más frecuente

50%

Cefalea

Rigidez de nuca

Alt. del estado mental

Virus Coxsackie

NIÑOS

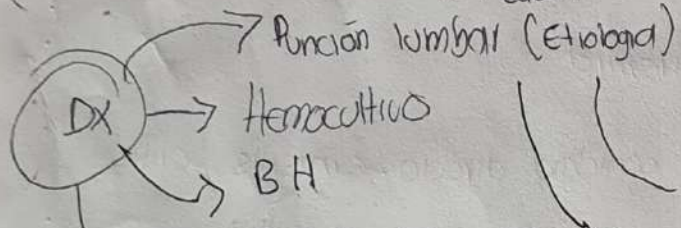
\* Infecciones

Manifestaciones clínicas

- Menigitis meningococo (alt. cutáneas)
- Menigitis tuberculosa (Lesión en pares/craniales)

• Causa → Bacteriana / Meningitis

↳ Virus / Herpes virus / Enterovirus / Coxsackie

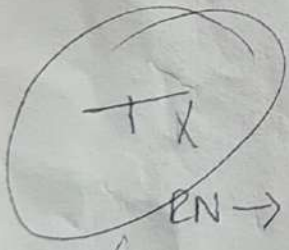


complementarias: TAC y EM

Contraindicación: Datos de presión intracraneal, infección

\* Normal de LCR, contenido.

↓ glucosa en LCR  
 - Hipoglucorraquia



EN → Ampicilina + Cefalosporina 3ra gen (ceftriaxona) / cefotaxima

> 3 meses

3ra gen (Ceftriaxona)  
 2. linea → Nitrofurantoina

MTT → ~~Amoxicilina~~, isoniazida, rifampicina, etambutol, piracinaamida  
 ↳ Pirimetamina

	Bac	Viral	Tuberculosis
Leucos	> 1000	< 100	< 1,000 > 100
Proteínas	↑↑ > 100	Normal	↑↑
Glucosa	↓↓	N	N
Aspecto	turbio	N	Turbio
Celulas	P M A (Leucos)	Linfocito	Linfocito

+ ~~positivo~~

Todo en

Viral: m. viral suele asociarse a

- Enterovirus: Coxsack
- Herpes virus tipo 2
- VIH

Fiebre  
Taquipnea  
Taquicardia  
Leucos  $> 12,000$

Para punción lumbar.

Verificar con  
leucos y glucosa

Leucos	$< 5 \text{ cel/mm}^3$
Células	Mononuclear
Proteínas	20 - 45 mg/dl
Glucosa	$\frac{3}{4}$ de la glucosa sistémica o $< 45 \text{ mg/dl}$
Apariencia	Clara

Análisis en los primeros  
90 minutos de su  
toma, ya que después de ese  
+ tiempo los leucos se desintegran.

↓ - Hipoglucorraquia

### Tratamiento

Bacteriano

$< 3$  meses: Ampicilina + cefalosporina 3ra gen

( cefotaxima  $< 1$  mes y  $> 1$  mes ceftriaxona )

$> 3$  meses: cefalosporina de 3ra gen (1) → ceftriaxona

(2) Meropenem o clofantenico  
Vancomicina.

# HERPES

> Los miembros de esta familia son virus de gran tamaño de doble cadena de ADN y su nombre, que proviene del término griego herpein que significa arrastrarse, hace referencia a una característica común a todos ellos, su capacidad de permanecer latentes y reactivarse posteriormente.

- Virus herpes simple o herpes humano 1 y 2
- Virus varicela - zóster o herpesvirus humano 3
- Virus de Epstein - Barr o herpesvirus humano 4
- Citomegalovirus o herpesvirus humano 5
- Herpesvirus humano 6 (HHV6)
- Herpesvirus humano 7 (HHV7)
- Herpesvirus humano 8 o virus del sarcoma de Kaposi.

> Se pueden clasificar en dos grupos:

**A**

> Tipos 1 y 2

> VEB

> CMV

> HHV8

**B**

> VVZ

> HHV6

> HHV7

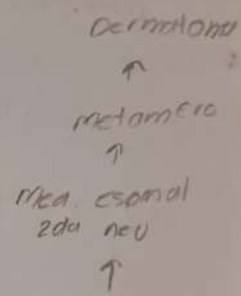
> Otra característica compartida por los herpesvirus es su neurotropismo. Tras la infección primaria permanecen latentes en los nervios, pudiendo diseminarse con posterioridad al SNC difundiendo a través de las células endoteliales de los vasos cerebrales o mediante transmisión retrógrada siguiendo el recorrido de los nervios.

# ESCLEROSIS múltiple

> Enfermedad autoinmune que se caracteriza por eventos inflamatorios recurrentes en el SNC que llevan inicialmente a producir lesiones desmielinizantes y posteriormente, a daño axonal.

## EPIDEMIOLOGÍA.

- Mujeres : 20 y 40 años
- Europa , Norte America , Nueva Zelanda , Australia
- 40 - 60° latitud norte (Asociación a climas fríos)
- Aumento en países de bajo riesgo como México.



## ETIOPATOGENIA.

Genéticos → HLA DRB1 (R) <sup>receptor</sup> ; HLA DR13 (P) — Protector

Luz solar + retinol → > VitD = 2 UV ; Mayor 25-OH-D

Ambiental → Climas fríos

Infecciones → Virales (Hu)

Buscoy  
- Nistalmo

## PRESENTACIÓN CLÍNICA.

- Es <sup>intermitente</sup> ~~remite~~ recurrente → Brote <sup>y mejoría</sup> + frecuente
- Secundariamente progresiva → Progresión escalonada; progresión lineal.

→ Se puede llamar también: **MIL CARAS**

- Neuritis Óptica: disminución de la agudeza visual rápidamente progresiva (horas o pocos días) en uno o en los dos ojos + dolor a la movilidad ocular.
- Talo cerebral: Síndrome altamente característico es la llamada oftalmoplejía internuclear.
- Vejiga Neurogénica: falla para almacenar orina o tiene un vaciamiento inadecuado: urgencia o incontinencia urinaria, polaquiuria y nicturia.

## Síntomas paroxísticos

- Neuralgia trigeminal
- Convulsiones tónicas
- Pírra paroxística
- Espasmo hemifacial
- Pérdida súbita del tono muscular
- Signo de Lhermitte: Descarga eléctrica en cuello

498

- **Signo de Lhermitte**: Descarga eléctrica al flexionar el cuello
- Pérdida visual monocular o binocular
- Diplopía.
- Marcha atáxica.
- Hemiparesia
- Paraparesia

## DIAGNOSTICO

- Criterios de McDonald
  - Diseminación en el espacio: Referido a la afectación de diferentes regiones del cerebro o la médula espinal.
  - Diseminación en el tiempo: Síntomas en diferentes períodos de tiempo.
- Lesiones objetivas: neuritis óptica, oftalmoplejía

## TRATAMIENTO.

- Tx inmunomodulador, también llamado modificador de la enf.
- Tx de brotes o recaídas
- Tx sintomático.

**Agudo (Brotos)**: ~~Metilprednisolona~~ VO o IV de 3 a 5 días  
 ↳ Seguro durante embarazo  
 Plasmáferesis para casos severes

Mantenimiento: Interferón beta o acetato de glatiramer

~~Natalizumab~~: En caso de fracaso o intolerancia.



## Sx. Guillain - Barre.

Principales neuropatías desmielinizantes predominante motoras.  
25 a 40% de polineuropatías de edad adulta

**Fisiopatología** — Ataca SNP — Los nervios no pueden transmitir señales de la médula y músculos pierden habilidad  
↳ Progresión es regularmente de días a 1 sem.

**Complicación** —↳ Insuficiencia respiratoria.

## Manifestaciones

- Leve — Inicio distal
- Severo — Ventilación mecánica de los primeros 48 hrs.

## Diagnóstico

↳ Clínico  
Tiempo de evolución

- Antecedente de vacuna contra influenza.

## Tx

↳ Manejar en UCI.

Plasmaferesis en 3-5 sesiones o Ig IV  
en dosis de 400 mg/kg por 3-5 días

Recuperación suele ser completa a los 3-6 meses.

