

**Universidad Del Sureste**  
**Campus Comitán**  
**Licenciatura en Medicina Humana**

**Controles de lectura**  
**Nicole Yuliveth García Guzmán**  
**Grupo "B"**  
**Quinto Semestre**  
**Medicina Física y rehabilitación**  
**Dr. Sergio Jiménez Ruiz**

PASIÓN POR EDUCAR

# POLINEUROPATIAS

Una polineuropatía es cualquier proceso de enfermedad que afecta la función o causa daño a múltiples nervios del sistema nervioso periférico. Existen numerosas etiologías de la polineuropatía, la mayoría de las cuales son sistémicas y la más común es la neuropatía diabética. La presentación clínica varía según la etiología y la clasificación de la polineuropatía, pero generalmente se clasifica como alteraciones sensitivomotoras (dolor, parestesia, entumecimiento, debilidad y pérdida de la coordinación y equilibrio), que tienen un inicio gradual y un curso progresivo. Los nervios distales se ven afectados con mayor frecuencia, pero el proceso de la enfermedad puede progresar proximalmente con el tiempo o la progresión de la entidad patológica etiológica subyacente.

\* Es parte de un espectro de trastornos neurológicos que afectan la integridad y función de los nervios periféricos. La nomenclatura corresponde con el número de nervios implicados: **Neuropatía** → Puede referirse a cualquier trastorno de un nervio o nervios que afectan el SNC o SNP

**MONONEURITIA** → un único nervio afectado, a menudo debido a un proceso focal: trauma, atrapamiento, compresión  
• **M. múltiple** (neuropatía multifocal), varios nervios se ven afectados a menudo en un proceso focal más expansivo (sistémico/no)  
[compresión, isquemia, inflamación]

**Polineuropatía** → numerosos nervios, de manera simétrica de distal a proximal por procesos autoinmunes, tóxicos/metabólicos

\* La prevalencia global de polineuropatías es de 2.5% - 5% en la población general; la diabetes es la causa identificable más común, aproximadamente 20-30% de los individuos. La causa es indeterminada, también conocida como polineuropatía idiopática.

# NEUROPATÍAS TÓXICAS

• Se refieren a un daño axonal difuso (más sensible a axones sensitivos que motores), aunque se puede presentar a nivel de ganglio de la raíz dorsal, mielina o células de Schwann o neuronas autónomas; el cual se presenta como consecuencia de múltiples factores asociados a la exposición ambiental, medicación, comorbilidades y efectos adversos de los variados tratamientos a que son sometidos los pacientes. A pesar de que son enfermedades relativamente raras, con una incidencia entre 2-4% es importante tomar en cuenta que los múltiples factores de riesgo para que un paciente la presente y tomarlo en cuenta a la hora de prescribir un medicamento.

Con el fin de establecer la causalidad entre la exposición tratada de estandarizar al agente tóxico y la presencia de síntomas se ha tratado de establecer algunos criterios de sus pecha clínica:

Relación temporal entre la aparición de síntomas y la exposición al fármaco

Mejoría al menos no presentar progresión después de tratar de suspender al agente tóxico.

Reparación o exacerbación de los síntomas después de la re-exposición del fármaco a dosis.

Plausibilidad biológica.

Relación dosis-respuesta      manifestaciones consistentes

FACTORES DE RIESGO PARA LA DESARROLLO DE NEUROPATÍA TÓXICA:

Neuropatía pre-existente: genéticas o adquiridas

Predisposición genética: esta relacionada con la



# PATOLOGÍA

N A Q U I M E D U L A R

Entre las lesiones raquímedulares agudas y subagudas se deben considerar las potenciales etiologías que obligan a una atención en la sala de urgencias. El daño mecánico a la médula espinal es la causa más frecuente de manifestaciones raquímedulares, según el segmento donado, genera diferentes niveles de alteración clínica. Este daño se asocia al bloqueo del aporte sanguíneo, herniación del disco intracerebral, hemorragias o procesos inflamatorios extramedulares o intramedulares, la combinación de algunos de ellos o todos ellos suele ser la causa de la enfermedad aguda raquímedular. La médula espinal se extiende desde el cerebro hasta el nivel vertebral L1-L2, termina en el cono medular y continúa como la cauda equina, tiene segmentos neurológicos que corresponden a las raíces espinales nerviosas.

**LUMBAGIÁTICA** → dolor que comienza en la región lumbar que comienza en la región lumbar y se irradia a piernas siguiendo el dermatoma de la región que afecta. La cervicobraquiálgica es un cambio concepto parecido que se inicia en la región cervical, irradiándose a brazos. Son dos expresiones de la misma patología a distintos niveles, si bien la patología cervical es mucho menos frecuente (5-10% de hernias son cervicales).

El trayecto intracanal cervical de las raíces nerviosas es más corto que el lumbar:

Las raíces cervicales salen por el mismo agujero de conjugación de su vertebra.

Las raíces lumbares salen por el agujero un nivel



# ESPINAS BIFIDAS

> Forma parte de los trastornos conocidos como defectos del tubo neural (DTN) o encefalomielosis, que se producen por el cierre defectuoso del tubo neural durante la embriogénesis, como consecuencia de la interacción de factores genéticos, ambientales y nutricionales.

- La incidencia mundial de los defectos del tubo neural oscila desde 1/10 hasta 1/1000 por cada 1000 nacimientos.

## ESPINAS BIFIDAS ABIERTAS: mielosis

- mielomeningocele → meningocele
- lipomielomeningocele.

## ESPINAS BIFIDAS CERRADAS (OCULTAS):

- seno dérmico congénito.
- lipomielomeningocele.
- médula anclada → médula espinal bífida
- lipoma lumbosacro → blastematomielia
- quiste neuroentérico.

\* El término Bífida, proviene del latín Bífido → separado, hendidura, en dos partes, también se le conoce como mielodisplasia, mielomeningocele o raquisquisis del griego raquis → columna y schisis → división

• las distrofias abiertas son malformaciones precoces en el desarrollo embrionario de las estructuras medulares y raquídeas, las estructuras nerviosas y meníngeas pueden estar contenidas en un saco que según su contenido reciben el nombre meningocele → (solo si contiene meninges).

\* mielocèle → si contiene médula espinal

\* mielomeningocele → ambas estructuras.

Distrofias cerradas (ocultas), típicamente se encuentran en el área lumbosacra → incluye senos dérmicos que no son visibles, en la línea media de la piel que

# ~~MALFORMACIONES~~

A R N O D

C H I A R I

Es una alteración rara (malformación), la cual consiste en la alteración anatómica de la base del cráneo, en la cual se produce una herniación del cerebelo y tronco del encéfalo a través del foramen magnum hasta el canal cervical.

El desluzamiento puede ser asintomática (con 30% de los individuos con ectopia amigdalas superior  $\geq 5$ mm, no presentan signos relacionados con el Arnold Chiari).

El paciente con malformación de Chiari, es complejo, en su manejo intervienen varias especialidades, principalmente neurociencia/neurología.

X Pero la presencia de dolor cervical y de cabeza, los mareos, la inestabilidad y la fatiga de estos pacientes los lleva a consultar reumatología, por lo que se tienen que realizar diagnósticos diferenciales, muchos pacientes fueron diagnosticados con fibromialgia, por lo regular suele ser asociado con  $\rightarrow$  hiperlaxitud de ligamentos (Señ) escolosis

## Pruebas de Imagen

↳ Resonancia magnética de la base posterior

↳ descenso de al menos 5mm de la amígdala cerebelosa.

La distancia se mide trazando una línea desde el margen anterior (basión) al posterior del agujero occipital (Opistion) y desde la línea hasta el límite inferior de las amígdalas.

RMN medular de columna cervical y dorsal  $\rightarrow$  descartar siringomielia.

Estudios de dinámica del flujo del líquido cefalorraquídeo. los estudios mediante secuencias contraste de fase con



# COMPRESIÓN medular

Es esencial conocer al menos tres vías que recorren la médula, la primera es la vía haz espino-talámico (lateral y anterior) se sitúan en la parte anterior del cordón lateral, lleva la sensibilidad táctil protopática y del dolor y temperatura.

- Haz piramidal cruzado, situado en la parte posterior del cordón lateral. constituido por prolongaciones de las neuronas piramidales corticales contralaterales, no cruza a lo largo de toda la médula, de ausación de las pirámides en el bulbo.

- Cordones posteriores → haces de Goll y Burdach llevan la sensibilidad táctil epicritica y sensibilidad propioceptiva, axones de las neuronas del ganglio raquídeo asta posterior y asciende sin cruzarse a lo largo de toda la médula.

## DEFINICIÓN P.O.N.

Oppenheim 1938 distingue 3 estadios en el proceso de compresión medular:

- 1) compresión precoz, con dolor radicular.
- 2) compresión acentuada con síndrome Brown-Sequard.
- 3) compresión completa con lesión transversa medular. Síndrome transverso completo / incompleto.

\* El resultado final conduce a la misma situación que la sección medular.

## C L A S I F I C A C I O N

Cualquier lesión ocupante de espacio que se desarrolle en el área del canal espinal puede afectar a la médula.

- a) (lesión) origen → medula, raíces, meninges, vaso, hueso
- b) caracter de la lesión → tumoral (benigna/maligna) infecciosa, vasculat.



# Traumatismo

## TRAUMATISMO DE LA CEE

Incluye todas las lesiones traumáticas que afectan las diferentes estructuras osteoligamentosas, cartilaginosa, musculares, vasculares, meníngeas, radiculares y medulares de la columna vertebral a cualquiera de sus niveles

### Mecanismo de lesión más comunes

- 1) accidentes de vehículos motorizados
- 2) caídas
- 3) heridas por proyectiles o instrumentos punzocortantes
- 4) accidentes de buceo o en motocicleta
- 5) lesiones de aplastamiento en la industria
- 6) daños natales.

**Lesión cervical** → la mayor parte ha dependencia de fracturas-luxaciones de la zona superior de la columna cervical (C1-C7 y C4-C6) y de la undécima torácica a la segunda lumbar

**Lesión torácica** → El mecanismo más frecuente de daño medular es la fractura-luxación de la zona media o inferior de la columna cervical

**Lesión intensa en flexión** → la cabeza se dirige hacia adelante en un ángulo forzado cuando se aplica la fuerza. las vértebras cervicales vecinas son impulsadas al nivel de máxima distensión. ↳ desgarro de ligamentos interespinales y longitudinal posterior.

**Lesión por hiperextensión** → las grandes fuerzas se aplican en los elementos posteriores (laminas y pedículos) de C4 a C6, que puede presentar fractura en un lado en ambos y en los ligamentos anteriores, esta rotura doble permite que un cuerpo vertebral se desplace sobre el vecino y comprima la médula entre las laminas



# TUMORES

## RAQUIMEDULARES

• los tumores raquimedulares ya sean malignos o benignos, van a producir un cuadro clínico típico que es síndrome de compresión medular, que se trata de una afectación medular aguda o progresiva como consecuencia de un proceso expansivo.

Corren principalmente con:

Dolor, signos motores, alteración sensorial, estímeros, trastornos vegetativos.

Dolor → espalda, localizado (donde se encuentra el tumor) nocturno, los tumores que más duelen son las metástasis y propiamente intramedulares.

• neurinomas producen dolor radicular, localizado en un arco dermatoma, dolor irradiado (lumbalgias).

Signos motores → aparecen por debajo del nivel de la lesión o a su altura.

↳ lesión cervical → brazos y piernas

↳ lumbar → solo piernas.

Pérdida de fuerza → flaccida e hiporreflexica → aguda espástica e hiperreflexica → progresiva) mielopatía cervical.

• Alteración de la 2<sup>da</sup> neurona

↳ incontinencias musculares, fasciculaciones, hiporreflexia osteotendinosa segmentaria.

Alteración sensorial → afecta a cordones posteriores habrá hipuestesia (posicional), vibratoria y táctil discriminativa.

Los tumores intramedulares causan hipuestesia termalgica suspendida como la Siringomielia que es una enfermedad caracterizada por la presencia de cavidades quísticas dentro del cordón espinal.

## Referencias bibliográficas

### **POLINEUROPATIAS**

\* M. Mas Serrano, D.E. Barbero Jiménez, J. Villamor Rodríguez, Polineuropatías, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, Volume 13, Issue 77, 2023, Pages 4561-4573, ISSN 0304-5412, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541223001014>

### **NEUROPATIAS TOXICAS**

\* Journal Club: Neuropatías tóxicas. (s. f.). Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa. <http://www.dolorypaliativos.org/dolorypaliativos/jc182.asp>

### **PATOLOGÍA RAQUIMEDULAR CONGENITA**

\* elioestudio & elioestudio. (2022, 17 octubre). PATOLOGÍA RAQUIMEDULAR | NEUROGEN. NEUROGEN. <https://neurogen.es/especialidades/patologia-raquimedular/>

### **ESPINA BIFIDA**

\*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Espina Bifida en Niños. Guía de Referencia Rápida: Guía de práctica clínica. México ;2013

\* Datos sobre espina bífida | CDC. (2016, 11 mayo). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/spinabifida/facts.html#:~:text=La%20espina%20b%C3%ADfida%20es%20una.no%20se%20cierra%20por%20completo>

### **MALFORMACIÓN DE ARNOLD CHIARI**

\*Martínez-Sabater, Antonio. (2014). Malformación de Arnold-Chiari: la pérdida de la sonrisa. *Index de Enfermería*, 23(4), 256-259. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000300013>

### **COMPRESIÓN MEDULAR**

\*Romero, P., Manterola, A., Martínez, E., Villafranca, E., Domínguez, M.A., & Arias, F.. (2004). Compresión medular. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 27(Supl. 3), 155-162. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113766272004000600015&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272004000600015&lng=es&tlng=es).

\*Bautista-Hernández, M. Y. (2011, 1 septiembre). *Síndrome de compresión medular por cáncer*. Gaceta Mexicana de Oncología <https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-sindrome-compresion-medular-por-cancer-X1665920111894309>

### **TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR**

\* Unidad Docente de Anestesiología y Patología Crítica, & Andaluz Ojeda, D. (s. f.). *Traumatismo raquimedular: Diagnóstico y tratamiento*

\*Brenes, I. M. (2022, 2 marzo). *Traumatismo raquimedular*. Manuales Clínicos. <https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/urgencias-de-pediatria/accidentes-eintoxicaciones/traumatismo-raquimedular>

### **TUMORES RAQUIMEDULARES**

\*Universidad Complutense de Madrid. (2012, 9 septiembre). *TUMORES RAQUIMEDULARES*. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-02-26-09%20Tumores%20raquimedulares.pdf>