



Pares craneales

Manuel Alexis Albores López

Parcial III

Propedéutica, semiología y diagnóstico físico

Dr. Alan de Jesús Morales Domínguez

Licenciatura en Medicina Humana

Cuarto Semestre grupo "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 27 de mayo de 2025.

PARES CRANEALES

ANATOMIA

I. Nervio olfatorio:

El nervio olfatorio es puramente sensorial y se encarga del sentido del olfato. Su origen real son las neuronas olfatorias bipolares ubicadas en la mucosa olfatoria del techo de las fosas nasales. Estas fibras atraviesan la lámina cribrosa del hueso etmoides para llegar al bulbo olfatorio, donde hacen sinapsis. Desde allí, los axones se proyectan hacia el cerebro a través del tracto olfatorio, atravesando áreas como la corteza piriforme, la amígdala y el hipocampo. No pasa por el tálamo, lo que diferencia de los otros nervios sensoriales. Una lesión de este nervio produce anosmia, que puede ser unilateral o bilateral según la extensión del daño.

II. Nervio óptico:

El nervio óptico también es sensorial y transmite los impulsos visuales desde la retina hacia el cerebro. Su origen real está en la capa de células ganglionares de la retina, cuyos axones forman el nervio óptico. El nervio pasa a través del conducto del esfenoides y se une con el lado opuesto en el quiasma óptico, donde se cruzan parcialmente las fibras. Luego, continúa como tracto óptico hacia el cuerpo geniculado lateral del tálamo, desde donde se proyecta a la corteza visual primaria en el lóbulo occipital. Lesiones pueden producir distintos tipos de hemianopsia según el lugar afectado.

III. Nervio oculomotor:

Este nervio es motor y tiene fibras somáticas y parasimpáticas. Su origen real está en dos núcleos del mesencéfalo: el núcleo motor del oculomotor y el núcleo de Edinger-Westphal.

(Parasimpático). Sale del mesencefalo en la fosa interpeduncular y entra al craneo por la fisura orbitaria superior. Inerva la mayoría de los músculos extrínsecos del ojo, el elevador del párpado sup. y med. fibras parasimpáticas, el músculo esfínter de la pupila y el ciliar. Una **lesión** puede causar ptosis, midriasis y ojo desviado hacia abajo y afuera.

IV- Nervio troclear

El nervio troclear es exclusivamente motor y su función es innervar el músculo oblicuo superior del ojo, que permite la rotación internolateral del globo ocular. Su origen real está en el núcleo del troclear en el mesencefalo, y es el único nervio que emerge por la cara posterior del tronco encefálico. Tras rodear el mesencefalo, entra en la orbita a través de la fisura orbitaria superior. Su **lesión** produce diplopia vertical. Especialmente al bajar escaleras o leer.

V- Nervio trigemino

Es un nervio mixto. con funciones sensitivas y motoras. Tiene tres ramas principales: oftálmica (V1), maxilar (V2) y mandibular (V3). Su origen real sensitivo está en el ganglio de Gasser, y el motor en el núcleo motor del trigemino. V1 pasa por la fisura orbitaria superior, V2 por el foramen redondo mayor y V3 por el foramen oval. V1 y V2 son exclusivamente sensitivos mientras que V3 también inerva músculos masticadores. Clínicamente puede **provocar** un dolor facial intenso.

VI- Nervio abducens

Es un nervio motor que inerva el músculo recto lateral del ojo, responsable de la abducción del globo ocular. Su núcleo se encuentra en la protuberancia y emerge del surco bulboprotuberancial. Pasa por el seno cavernoso y entra en la órbita superior. Su lesión produce estrabismo convergente y diplopía horizontal, especialmente al mirar hacia el lado afectado.

VII: Nervio Facial

Este nervio es mixto y muy complejo. Su origen motor está en el núcleo del facial, el parasimpático en el núcleo salivatorio superior, y la porción sensorial en el núcleo del tracto solitario. Emergen del tronco encefálico junto con el nervio vestibulococlear, entra por el conducto auditivo interno, atraviesa el hueso temporal por el conducto facial y sale por el agujero estileomastoideo, inerva músculos de la expresión facial, glándulas submandibulares, sublingual y lagrimal, y transmite el gusto de los $\frac{2}{3}$ anteriores de la lengua. Su parálisis periférica causa la clásica parálisis de Bell.

VIII: Nervio Vestibulococlear

Este nervio es sensorial y se divide en dos ramas: la vestibular (equilibrio) y la coclear (audición). Su origen real está en los ganglios vestibular y espiral, respectivamente. Entra al cráneo junto al facial por el conducto auditivo interno y se dirige al tronco encefálico. Lesiones afectan al equilibrio (vértigo, nistagmo) o la audición (hipoacusia, sordera, neurosensorial).

IX: Nervio Glósalaringeo

Es un nervio mixto. Su origen motor está en el núcleo

ambiguo, el parasimpático en el núcleo salivatorio inferior y el sensitivo en el núcleo del tracto salivario. Emerge del bulbo raquídeo por el surco retroauricular y sale del cráneo por el agujero yugular. Inerva el tercio posterior de la lengua (gusto y sensibilidad), parte de la faringe, el seno carotídeo y la glándula parótida. Su **lesión** puede afectar el reflejo nauseoso, la deglución y la sensibilidad posterior lingual.

X: Nervio vago

Es mixto y el más extenso del cuerpo. Su origen motor está en el núcleo ambiguo, el parasimpático en el núcleo dorsal del vago y el sensitivo en el núcleo del tracto salivario. Sale del bulbo por el surco retroauricular y del cráneo por el agujero yugular. Inerva estructuras faríngeas, laringeas, el esófago, el corazón, pulmones y la mayor parte del Ap. digestivo hasta el ángulo esplénico del colon. Su **lesión** puede causar disfonía, disfagia y afectación parasimpática visceral.

XI: Nervio accesorio:

Es motor y tiene dos raíces: una craneal (que se une al vago) y otra espinal, que se origina en la médula cervical (C1-C5). Entra al cráneo por el foramen magno y sale por el agujero yugular. Inerva el esternocleidomastoideo y el trapecio, músc. responsables del mov. del cuello y hombros. La **lesión** produce debilidad para girar la cabeza o elevar el hombro.

XII: Nervio hipoglosa

Es un nervio motor que inerva todos los músculos intrínsecos

y extrínsecas de la lengua, excepto el paratongoso (nervado por el vagal). Su núcleo se encuentra en el bulbo, y emerge por el surco preauricular. Sale del cráneo por el conducto del hipoglosio y se dirige a la lengua.
Su **lesión** produce desviación de la lengua hacia el lado lesionado al protruirlo, junto con atrofia muscular y dificultad para el habla y la deglución.

EXPLORACIÓN

I: Nervio olfatorio

Función principal: olfato

Exploración clínica: Se evalúa el sentido del olfato con sustancias aromáticas (una fosa nasal a la vez)

II: Nervio óptico:

Función principal: visión

Exploración clínica: Se evalúa agudeza visual, campo visual, fondo de ojo, reflejo pupilar a la luz

III: Nervio motor ocular común

Función principal: Mov. ocular, elev. del párpado, reflejo pupilar

Exploración clínica: Se examina la posición de los ojos, mov. oculares, reflejo fotomotor y consensual

IV: Nervio patético o troclear

Función principal: Mov. del ojo (oblicuo superior)

Exploración clínica: Se evalúa el mov. del ojo hacia arriba y adentro

V: Nervio trigémino:

Función principal: Sensibilidad facial y masticación

Exploración clínica: Se prueba sensibilidad en las 3 ramas (oftálmica, maxilar y mandibular) y la fuerza de los músculos masticadores

VI: Nervio motor ocular externo:

Función principal: Mov. del ojo (recto lateral)

Exploración clínica: Se explora la abducción del ojo (mirar hacia afuera)

VII: Nervio facial

Función principal: Mov. faciales y gusto ($\frac{2}{3}$ ant. de la lengua)

Exploración clínica: Se observa simetría facial, movilidad (fruncir cejas, sonreír, inflar mejillas) y se puede probar el gusto

VIII: Nervio vestibulococlear

Función principal: Audición y equilibrio

Exploración clínica: Se prueba la audición con pruebas simples (Binney y Weber) y el equilibrio si es necesario

IX: Nervio Glossofaríngeo

Función principal: Gusto ($\frac{1}{3}$ post.) reflejo nauseoso, deglución

Exploración clínica: Se prueba el reflejo faríngeo, elevación del paladar y sensibilidad de la faringe

X: Nervio Vago

Función principal: Fonación, deglución, motilidad faringolaringea

Exploración clínica: Se evalúa la voz, elevación del paladar al decir "ah" y reflejo nauseoso

XI: Nervio accesorio espinal:

Función principal: Movilidad del cuello y hombros

Exploración Clínica: Se prueba la fuerza del Esternocleidomastoideo y trapecio (giro de cabeza y elevación de hombros)

XII: Nervio Hipoglosos

Función principal: Movilidad de la lengua

Exploración Clínica: Se observa la lengua en reposo y al protruir; Se valora desviación y fasciculaciones