



**CATEDRATICO:**

**MIGUEL BASILIO ROBLEDO**

**MATERIA:**

**PROPEDEUTICA SEMIOLOGICA**

**SEMESTRE:**

**4to SEMESTRE**

**ACTIVIDAD:**

**PARES CRANEALES**

**ALUMNO:**

**DEYLER ANTONI HERNANDEZ GUTIERREZ**

**CARRERA:**

**MEDICINA HUMANA**

**FECHA DE ENTREGA:**

**29/06/2024**

# PAR CRANEAL I (OLFATORIO)

## ANATOMIA

Los cuerpos celulares de neuronas receptoras (receptoras y conductoras) se localizan en el órgano olfatorio en el techo de la cavidad nasal y a lo largo del tabique nasal.  
Dicho nervio está constituido por 20 filetes olfatorios  
Está constituido por estría olfatoria lateral y medial

## FUNCION

Sensitivo especial, aferente visceral especial para el sentido especial del olfato (percepción/sensación de olores).

## RECORRIDO

Las fibras a través de forámenes de la lámina cribosa del hueso etmoides (recubierto de duramadre y aracnoides) y entran al bulbo olfatorio de la fosa craneal anterior.  
Las fibras del nervio olfatorio hacen sinapsis con celulas mitrales formando el tracto olfatorio

## ANOMALIAS

La pérdida de olfato puede estar asociada a afecciones sinusales, traumatismos craneoencefálicos, habito tabáquico, envejecimiento, consumo de cocaína, y enfermedad de Parkinson.

## EXPLORACION FISICA

Exponer/presentarle olores familiares no irritantes al paciente, mientras se le presenta se le indica que cierre sus ojos, y que cierre una sola fosa nasal mientras con la otra percibe los olores (se debe realizar en ambas fosas nasales)  
El paciente debe responder a que olores cree que corresponde

## DATO INTERESANTE

Los nervios olfatorios son los unicos nervios craneales que entran directamente en el cerebro



# NERVIO OPTICO II (NC II)

## ANATOMIA

Se consideran neuronas de tercer orden situados en la retina. la retina (conos y bastones), fibras ópticas, epitelio pigmentario del bulbo ocular son estructuras que participan en la recepción y transmisión de estímulos ópticos hacia el diencefalo (tálamo) y directamente al occipital

## FUNCION

Sensitivo especial (somático aferente especial) para el sentido de la visión

## RECORRIDO

Se discurre posteriormente por la órbita y sale a través del conducto óptico para entrar en la fosa craneal media donde se forma el quiasma óptico donde se decusan y unen a fibras no cruzadas de la mitad lateral para formación del tracto óptico

## ANOMALIAS

Mala agudeza visual  
Glaucoma  
Papiledema  
Hemianopsia homónima  
Embolias retinianas  
Neuritis óptica  
Cuadrantanopsia

## EXPLORACION FISICA

Agudeza visual (escala de Snellen)  
Con oftalmoscopio prestar atención a las pupilas  
Exploración por medio de los campos de confrontación

## DATO INTERESANTE

Los nervios olfatorios son los unicos nervios craneales que entran directamente en el cerebro

# NERVIO OCULOMOTOR (NC III)

## ANATOMIA

Existen dos núcleos oculomotores uno para cada componente funcional del nervio.  
motor somático en el mesencéfalo  
Núcleo motor visceral situado dorsal a dos tercios del núcleo motor somático  
Inerva recto superior, medial, inferior, y oblicuo inferior y al elevador del del párpado superior, e inervación pupilar

## FUNCION

Motor somático (eferente somático general)  
Motor visceral (eferente visceral general-parasimpático)

## RECORRIDO

Se discurre posteriormente por la órbita y sale a través del conducto óptico para entrar en la fosa craneal media donde se forma el quiasma óptico donde se decusan y unen a fibras no cruzadas de la mitad lateral para formación del tracto óptico

## ANOMALIAS

Anisocoria  
Ptosis  
Oftalmoplejía  
Aneurisma intracraneal  
Síndrome de Horner  
Nistagmo  
Diplopía

## EXPLORACION FISICA

Inspección del tamaño y forma de las pupilas  
Reacción pupilar a la luz  
Reflejo de acomodación  
Campos visuales por medio de pruebas de confrontación  
Identificación de nistagmo  
Buscar posibles ptosis



# NERVIO TROCLEAR (NC IV)

## ANATOMIA

El núcleo para dicho nervio se localiza en el mesencéfalo, inmediatamente caudal al núcleo del oculomotor

## FUNCION

Motor somático (eferente somático general)  
Para un musculo extrínseco del bulbo ocular (oblicuo superior)

## RECORRIDO

Atraviesa la duramadre en el borde del tentorio del cerebelo y pasa anterior por la pared del seno cavernoso, después el nervio continuo su recorrido a través de la fisura orbitaria superior hacia el interior de la órbita, donde inerva el oblicuo superior

## ANOMALIAS

Anisocoria  
Ptosis  
Oftalmoplejía  
Aneurisma intracraneal  
Síndrome de Horner  
Nistagmo  
Diplopía

## EXPLORACION FISICA

Inspección del tamaño y forma de las pupilas  
Reacción pupilar a la luz  
Reflejo de acomodación  
Campos visuales por medio de pruebas de confrontación  
Identificación de nistagmo  
Buscar posibles ptosis

## DATO INTERESANTE

Es el nervio craneal mas pequeño pero tiene el recorrido intracraneal mas largo



# NERVIO TROCLEAR (NC IV)

## ANATOMIA

Principal nervio sensitivo de la cabeza (cara, dientes, boca, y cavidad nasal)  
La raiz sensitiva del NC V esta constituida por prolongaciones centrales de las neuronas pseudomopulmonares que forma el ganglio trigemino  
El ganglio tiene forma de media luna

## FUNCION

Motor somatico (general) motor somatico braquial para derivados del primer arco faringeo  
Suele ser motor y sensitivo dividido en tres ramas, oftalmico, mandibular y maxilar

## RECORRIDO

La raiz motora del nervio pasa a lado del nervio trigemino para fusionarse con la division mandibular, las fibras motoras se distribuyen a traves del nervio mandibular a medida que el nervio atraviesa el foramen oval  
Las prolongaciones perifericas de estas neuronas ganglionares forman tres nervios: nervio oftalmico, maxilar, y mandibular

## ANOMALIAS

Neurima del acustico  
Lesiones Ictus  
Lesiones cortical o talamica contralateral  
Enfermedad hemisferica cerebral

## EXPLORACION FISICA

### SENSITIVO

Puede usarse un isopo como objeto de exploracion, y con este explorar la sensibilidad en las tres ramas del NC V (mandibular, maxilar y oftalmica) dicho objeto discurre por la piel y el paciente debe ser capaz de percibir dicho estimulo  
Sensibilidad termica  
Reflejo corneal

### MOTOR

Palpar musculos maseteros y temporal mientras el paciente aplica fuerza (observar fuerza de contraccion muscular), se le puede pedir que mueva la mandibula de un lado a otro

## DATO INTERESANTE

El NC V es el nervio principal de la inervacion sensorial de la cabeza

# NERVIO ABDUCENS (NC VI)

## ANATOMIA

Se encuentra en el puente, junto al plano sagital del medio

## FUNCION

Motor somático (eferente somático general y propioceptivo) para un musculo extrínseco del bulbo ocular, el recto lateral

## RECORRIDO

Emerge del tronco del encéfalo, entre el puente la medula oblongada, atraviesa la cisterna pontocerebelosa del espacio subaracnoideo, durante su recorrido intradural gira bruscamente sobre la porción petrosa del temporal y luego discurre a través del seno cavernoso

## ANOMALIAS

Anisocoria  
Ptosis  
Oftalmoplejía  
Aneurisma intracraneal  
Síndrome de Horner  
Nistagmo  
Diplopía

## EXPLORACION FISICA

Inspección del tamaño y forma de las pupilas  
Reacción pupilar a la luz  
Reflejo de acomodación  
Campos visuales por medio de pruebas de confrontación  
Identificación de nistagmo  
Buscar posibles ptosis

## DATO INTERESANTE

Realiza el recorrido intradural mas largo dentro de la cavidad craneal

# NERVIO FACIAL (NC VII)

## ANATOMIA

El núcleo motor es un núcleo branquiomotor situado en la porción ventrolateral del puente del tronco cerebral, las prolongaciones centrales de las neuronas relacionadas con el gusto finalizan en los núcleos de la medula oblongada, las neuronas implicadas en sensaciones generales terminan en el núcleo espinal del nervio trigémino

## FUNCION

SOMATICO: especial (gusto) y sensitivo somático  
MOTOR: somático braquial y motor visceral (parasimpático)

## RECORRIDO

El NC VII emerge de la unión entre el puente y medula oblongada como 2 divisiones: primaria: inerva los músculos de la expresión facial, intermedio: transporta fibras gustativas, parasimpáticas, y sensitivas somáticas el NC VII atraviesa la fosa craneal posterior, el meato acútico interno el canal del facial, el foramen estilomastoideo del hueso temporal y glandula parotida

## ANOMALIAS

Parálisis de Bell  
Parálisis facial unilateral

## EXPLORACION FISICA

Inspeccionar la cara en reposo desde que hablas con el paciente, se le indica al paciente:  
Levante una o ambas cejas y que las frunza  
Se le indica que cierre ambos ojos con fuerza de manera que no pueda abrirlos mientras aplicamos fuerza  
Que sonría

# NERVIO VESTIBULOCOCLEAR (NC VIII)

## ANATOMIA

Los núcleos vestibulares se localizan en la unión del puente y la médula oblongada del tronco cerebral en la porción lateral del suelo del cuarto ventrículo, los núcleos cocleares, anterior y posterior están en la médula oblongada

## FUNCION

Sensitivo especial (aférente somático especial)  
sensaciones especiales de audición, equilibrio y movimiento

## RECORRIDO

Emerge de la unión entre el puente y la médula oblongada y entra al meato acústico interno:  
NERVIO VESTIBULAR: Compuesto por prolongaciones centrales de neuronas bipolares en el ganglio vestibular, la aurículas se extienden hasta la macula del utrículo y saculo  
NERVIO COCLEAR: compuesto por prolongación central de neuronas bbipolares en el ganglio coclear de la cóclea

## ANOMALIAS

Exceso de cerumen  
OMA  
Presbiacusia  
Síndrome de Maniere

## EXPLORACION FISICA

Prueba del susurro  
Rinne  
Weber



# NERVIO VESTIBULOCOCLEAR (NC IX)

## ANATOMIA

Cuatro núcleos en la medula oblongada envían o reciben fibras a través del NC IX dos motores (nucleo ambiguo y nucleo salivatorio inferior) y dos sensitivos (nuclos sensitivos del nervio trigemino y nucleos del tracto solitario)

## FUNCION

Sensitivo: somático (general), sensitivo especial (gusto) y sensitivo visceral  
Motor: somático (braquial) y motor visceral (parasimpático) para los derivados del tercer arco farinego

## RECORRIDO

El NC IX emerge de la cara lateral de la medula oblongada y discurre anterolateralmente para abandonar el cráneo a través de la cara anterior del foramen yugular  
El nervio NC IX acompaña al estilofaríngeo, el único músculo que inerva y pasa entre los músculos constrictores superior y medio de la faringe para alcanzar la bucofaríngea y la lengua

## ANOMALIAS

Parálisis de cuerdas vocales  
Parálisis de cuerdas vocales  
Debilidad faríngea  
Parálisis unilateral

## EXPLORACION FISICA

Escuchar el habla del paciente  
Inspeccionar la capacidad de deglutir  
Inspeccionar los movimientos del paladar blando y de la faringe  
Evaluar el reflejo faríngeo

## DATO INTERESANTE

Realiza el recorrido intradural más largo dentro de la cavidad craneal

# NERVIO VAGO (NC X)

## ANATOMIA

Sensitivo somático (general) para la parte inferior de la faringe y laringe, emite el reflejo de la tos  
Sensitivos viscerales para órganos torácico y abdominales  
Sensitivo somático (general) para el gusto de la raíz de la lengua y los botones gustativos de la epiglotis  
(Presenta inervación, a pulmón, faringe, laringe, corazón, estómago, intestino)

## FUNCION

Sensitivo: somático (general), sensitivo especial (gusto) y sensitivo visceral  
Motor: somático (braquial) y motor visceral (parasimpático)

## RECORRIDO

Se origina en una serie de raicillas en la cara lateral de la medula oblongada, que abandona el cráneo a través del foramen yugular, el NC X tiene un ganglio superior en el foramen yugular relacionado con el componente sensitivo general del nervio. Inferior al foramen hay un ganglio inferior relacionado con los componentes sensitivos viscerales

## ANOMALIAS

Parálisis de cuerdas vocales  
Parálisis de cuerdas vocales  
Debilidad faríngea  
Parálisis unilateral

## EXPLORACION FISICA

Escuchar el habla del paciente  
Inspeccionar la capacidad de deglutir  
Inspeccionar los movimientos del paladar blando y de la faringe  
Evaluar el reflejo faríngeo

## DATO CURIOSO

El NC X representa el recorrido mas largo y la distribución más amplia



# NERVIO ACESORIO (NC XI)

## ANATOMIA

El nervio accesorio nace en el núcleo del nervio accesorio, una columna de motoneuronas del cuerno (con asta) anterior en los 5 a 6 segmentos cervicales de la medula espinal

## FUNCION

Motor somático para los músculos estriados esternocleidomastoideo

## RECORRIDO

El NC XI nace como una serie de raicillas desde los 5 a 6 primeros segmentos cervicales de la medula espinal, se une temporalmente al NC X cuando este pasa por el foramen yugular, desciende por la arteria carótida interna y penetra el esternocleidomastoideo y seguidamente el trapecio

## ANOMALIAS

Parálisis o atrofia del del musculo trapecio  
Debilidad bilateral

## EXPLORACION FISICA

Se le pide que el paciente encoja ambos hombros, levantándolos proporcionando fuerza en contra, observando contracción y fuerza de los trapecios  
Se le pide al paciente que gire su cabeza hacia cada lado, oponiendo resistencia con el fin de medir la fuerza y contracción del esternocleidomastoideo



# NERVIO HIPOGLOSO (NC XII)

## ANATOMIA

Se divide en:

RAMO MENINGEO que inervan la duramadre del suelo y la pared posterior de la fosa craneal posterior  
RAIZ SUPERIOR DEL ASA CERVICAL, inerva al esternohiideo, esternotiroideo, y omohiideo  
RAMOS LINGUALES: inervan el estilgloso, el hiogloso, el geniogloso y músculos intrínsecos de la lengua

## FUNCION

Motor somático para los músculos extrínsecos e intrínsecos de la lengua (estilogloso, hiogloso, geniogloso)

## RECORRIDO

Se origina mediante raicillas desde la medula oblongada y abandona el cráneo a través del conducto del nervio hipogloso, posterior a su salida se une con varios ramos del plexo cervical (conducen fibras motoras y sensitivas)  
El NC XII discurre inferiormente, medial al ángulo de la mandíbula para entrar a la lengua

## ANOMALIAS

Disartria  
Esclerosis lateral amiotrófica  
Poliomielitis

## EXPLORACION FISICA

Inspección a la hora de la articulación de palabras  
Se le pide al paciente que saque la lengua, y que la mueva de un lugar a otro observando los movimientos, y simetría



**Moore, K. L., Dalley, A. F., II, & Agur, A. M. R. (2017). Clinically oriented anatomy. Lippincott Williams & Wilkins.**

**BATES GUIA DE EXPLORACION FISICA E HISTORIA CLINICA**