

# Exploración de los pares craneales

María Luisa Calle Escobar e Ignacio Casado Naranjo

Unidad de Ictus. Sección de Neurología. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres

Pese al extraordinario desarrollo de las técnicas de neuroimagen, una correcta exploración neurológica resulta esencial en la aproximación al paciente con sintomatología neurológica. Este artículo revisa la exploración de los pares craneales.

## Puntos clave

- Las alteraciones en la percepción olfativa pueden ser cuantitativas o cualitativas.
- En la lesión de la vía visual podemos diferenciar entre lesiones prequiasmáticas, quiasmáticas o retroquiasmáticas.
- La presencia de ptosis supone la afectación del III par. A ella pueden sumarse otros signos de afectación del III par, como midriasis pupilar y estrabismo divergente.
- La afectación del V par o alguna de sus ramas ocasionará debilidad y atrofia de la musculatura correspondiente, así como desviación de la mandíbula hacia el lado del músculo débil a medida que se abre la boca lentamente. El reflejo corneal estará abolido y la sensibilidad facial disminuida, dependiendo de la rama sensitiva afectada.
- Las lesiones del nervio facial pueden presentarse mediante un patrón de neurona motora superior o parálisis facial "central", o un patrón de neurona motora inferior, o parálisis facial "periférica".
- La identificación de una hipoacusia de conducción supone que en la prueba de Weber el sonido se perciba mejor en el oído afectado por hipoacusia, mientras que en la prueba de Rinne se obtendrá un patrón anormal percibiéndose mejor el sonido del diapason a través del hueso.
- Si uno de los nervios glosofaríngeos está lesionado, la úvula se desviará hacia el lado del nervio sano. La ausencia de reflejo nauseoso implica la disfunción del IX y X pares.
- La afectación del nervio espinal producirá debilidad del músculo esternocleidomastoideo y trapecio.
- Cuando se afecta el nervio hipogloso, la lengua se desvía hacia el lado de la lesión y puede observarse atrofia de la hemilengua afectada.

Se denominan nervios craneales a los componentes del sistema nervioso periférico (SNP) que en número de 12 a cada lado (de ahí el concepto de "par craneal") emergen del tronco cerebral; si bien para algunos autores, ni el nervio olfatorio ni el óptico deberían incluirse en el SNP, ya que serían extensiones del cerebro. Mientras que los craneales son nervios mixtos (formados por fibras sensitivas, motoras y vegetativas), los pares craneales son más simples:

- Tres son puramente sensitivos: pares I, II y VIII.
- Cinco son puramente motores: pares III, IV, VI, XI y XII.
- Cuatro son mixtos: pares V, VII, IX y X.

Podemos distribuir los pares craneales en 4 grupos:

- Cerebro medio: I y II pares.
- Mesencéfalo: III y IV pares.
- Protuberancia: V, VI, VII y VIII pares.
- Bulbo: IX, X, XI y XII pares.

Esta disposición permite localizar topográficamente una posible lesión en el sistema nervioso, según la semiología derivada de la afectación de un determinado par craneal. Pese al extraordinario desarrollo de las técnicas de neuroimagen, una correcta exploración y análisis de la información obtenida en términos de neuroanatomía continúa siendo esencial en la aproximación al paciente con sintomatología neurológica.

A modo de resumen, en las tablas 1 y 2 se exponen las principales manifestaciones clínicas motoras y sensitivas resultantes de la afectación de los pares craneales.

## Nervio olfatorio (I par craneal)

### Anatomía

Este nervio es una extensión especializada del cerebro, siendo la única vía sensorial que alcanza la corteza sin hacer sinapsis en el tálamo. Recoge la sensibilidad olfatoria de los receptores de la mucosa nasal, la conduce a través de sus axones (nervio olfatorio) que atraviesa la lámina del etmoides para llegar al bulbo olfatorio y, desde allí, el tracto olfatorio viaja hasta el núcleo olfatorio posterior del rinencéfalo, que junto con el claustró y la ínsula constituyen el área de integración de la información olfatoria.

### Exploración

No suele realizarse su examen de rutina, sólo cuando hay circunstancias que nos hagan sospechar una lesión

**Tabla 1** Manifestaciones motoras asociadas a afectación de los pares craneales

Par craneal	Músculos inervados	Manifestaciones clínicas
III	Elevador del párpado superior. Rectos interno, superior e inferior. Oblicuo menor	Ptosis
		Ojo desviado hacia fuera y abajo
		El ojo no se mueve ni hacia dentro ni hacia arriba
IV	Oblicuo mayor	El ojo no se mueve hacia abajo
V	Músculos de la masticación	Trastorno de la masticación
		Desviación de la boca hacia el lado del nervio lesionado
VI	Recto externo	Estrabismo convergente (ojo desviado hacia adentro)
		El ojo no se mueve hacia fuera
VII	Músculos faciales y cutáneo del cuello	Trastorno de la masticación
		Desviación de la boca hacia el lado del nervio sano
		Signo de Bell
		Espasmo hemifacial
IX	Faríngeos	Disfagia
X	Músculos del velo palatino	Desviación de la úvula hacia el lado del nervio sano
		Disfagia
		Disartria
	Laríngeos	
XI	Esternocleidomastoideo	Incapacidad para girar la cabeza y elevar el hombro
		Trapezio
XII	Musculatura de la lengua	Desviación de la lengua hacia el lado del nervio lesionado

de este nervio (fractura de lámina etmoidal, hipertensión intracraneal, aracnoiditis, trastornos conductuales sugestivos de tumor frontobasal, etc.). La disfunción olfatoria puede deberse a un proceso local (nasal) o neurológico (tracto olfatorio), por eso es importante descartar anomalías en la cavidad nasal.

La exploración clínica consiste en determinar si el paciente percibe olores de sustancias conocidas (café, jабón, chocolate), evitando sustancias irritantes (alcohol, ácidos), en cada fosa nasal por separado, comprobando que ambas estén permeables, y estando los ojos y la boca del paciente cerrados. Se solicitará al paciente si percibe algún olor, y si la respuesta es positiva que lo identifique. Conviene señalar que aunque no se identifique el olor, su apreciación es suficiente para descartar anosmia.

## Interpretación

Las alteraciones en la percepción olfativa pueden ser:

- Cuantitativas: hiposmia (disminución), anosmia (ausencia) e hiperosmia (aumento).

- Cualitativas: parosmia/disosmia (ilusión), cacosmia (percepción desagradable), alucinaciones y agnosia olfatoria (incapacidad discriminativa).

## Nervio óptico (II par craneal)

### Anatomía

El II par conduce los impulsos visuales desde la retina al cortex occipital. La retina convierte la luz en una señal eléctrica que viaja a través del nervio óptico, formado por los axones de las células retinianas (fotorreceptores, interneuronas y células ganglionares). El nervio óptico se continúa con el quiasma óptico, donde se entrecruzan las fibras de la mitad nasal, y sigue por la cintilla óptica (con fibras temporales no cruzadas), terminando en el núcleo geniculado lateral, donde sinapta con la segunda neurona. Desde aquí salen las radiaciones ópticas que acaban fusionándose en la corteza visual primaria (cara interna del lóbulo occipital).

### Exploración

Básicamente comprende:

**Tabla 2** Manifestaciones sensitivas asociadas a afectación de los pares craneales

Par craneal	Sensibilidad	Sistema sensorial	Manifestaciones clínicas
I		Olfato	Cuantitativas: anosmia, hiposmia Cualitativas: parosmia
II		Vista	Pérdida de agudeza visual Alteraciones campimétricas
V	De la cara		Hipoestesia facial Neuralgia del trigémino Abolición del reflejo corneal
VII	Conducto auditivo interno	Gusto (dos tercios anteriores lengua)	Cuantitativas: hipoguesia Cualitativas: disguesia
VIII		Oído	Cuantitativas: hipoacusia Cualitativas: acúfenos
IX		Gusto (tercio posterior lengua)	Cuantitativas: hipoguesia Cualitativas: disguesia
X	Conducto auditivo externo		No aparentes

## Agudeza visual

Examine cada ojo por separado (permita que el paciente use sus gafas o lentes de contacto)

- *Visión de lejos.* Tabla de Snellen (filas de letras con tamaño decrecientes), colocada a 6 m de distancia, comenzando por ojo derecho, se hace que el paciente lea cada línea hasta que no sea capaz de distinguir detalles.
- *Visión de cerca.* Tabla de Jaeger, colocada a 30 cm. Si la lectura no es posible, se realiza prueba de visión cuenta dedos, colocándose a 1 m. Si la visión es menor, hay que determinar si percibe luz.

## Campo de visión

La campimetría por confrontación es la técnica más sencilla, rápida y flexible. El explorador se sitúa "nariz con nariz" frente al paciente, a una distancia de alrededor de 1 m.

Cada ojo se examina por separado; el explorador cerrará un ojo y el paciente el ojo situado enfrente. Ambos ojos abiertos se mirarán.

El explorador pedirá al paciente que le informe del momento en que observa por primera vez un objetivo (p. ej., un dedo del explorador) que entra plenamente en el campo de visión del explorador (campimetría de contorno) y que se moverá a una distancia equidis-

tante entre ambos desde la periferia hacia adentro en cada cuadrante de visión. Otro método para explorar el campo visual por confrontación es el recuento de dedos. Se usará el campo visual del explorador como control.

## Interpretación

Un escotoma es un defecto en un campo visual. Según el nivel donde se localiza la lesión de la vía visual podemos diferenciar entre:

- Lesiones prequiasmáticas. Producirán escotomas o amaurosis del mismo lado de la vía afectada.
- Lesiones quiasmáticas o retroquiasmáticas. Hemianopsia bitemporal, cuadrantanopsia bitemporal superior o inferior (si lesiones en quiasma) y hemianopsia homónima contralateral o cuadrantanopsia homónima superior/inferior (en lesiones retroquiasmáticas).

## Movimiento ocular (III, IV, VI par craneal)

Nervio motor ocular común (III par craneal), nervio troclear o patético (IV par craneal) y nervio motor ocular externo (VI par craneal)

Se comentan en conjunto, ya que todos ellos inervan músculos que intervienen en el movimiento ocular.

## Anatomía

El III par, o nervio motor ocular común, procede de un núcleo par localizado en el mesencéfalo, por delante del acueducto de Silvio; sale del tronco cerebral pasando entre la arteria cerebelosa superior y la arteria cerebral posterior, atraviesa el espacio subaracnoideo y se sitúa en la pared lateral del seno cavernoso, alcanzando la órbita correspondiente en donde inerva los músculos recto interno (adducción), recto inferior (depresión), recto superior y oblicuo inferior (elevación) y el elevador del párpado, mientras que a través de las fibras parasimpáticas inerva el músculo constrictor de la pupila (miosis).

El IV par o nervio patético se origina en un núcleo pareado situado en el mesencéfalo, transcurre por el lado del pedúnculo cerebral y sigue un trayecto largo por debajo de la tienda del cerebelo, perfora la duramadre y entra en el seno cavernoso hasta alcanzar el músculo oblicuo superior (rota y deprime en adducción).

El VI par o nervio motor ocular externo procede de un grupo de neuronas situadas a nivel medial en la parte baja de la protuberancia. Este núcleo contiene neuronas que se proyectan a través del fascículo longitudinal medial (FLM) hasta las neuronas motoras del músculo recto interno contralateral (mirada conjugada horizontal) y fibras, que tras pasar a través del seno cavernoso, penetran en la órbita para inervar el músculo recto externo (abducción del ojo).

## Exploración

Estos 3 nervios se exploran al mismo tiempo, porque en su conjunto se encargan de la motilidad extrínseca e intrínseca del ojo.

- Observe si la apertura de ambos ojos es simétrica.
- Observe si hay estrabismo (desviación del globo ocular) o desviación lateral de la cabeza.
- Motilidad ocular extrínseca (MOE). Solicite al paciente que mantenga la cabeza de frente y sin moverla, y pídale que siga el dedo del explorador a un lado, a otro, hacia arriba y abajo (la dirección del dedo formará una H). Explore la convergencia de la mirada dirigiendo su dedo hacia el puente nasal del paciente y solicitándole que lo siga. Observe si la motilidad es normal en cada globo ocular y en los 2 a la vez (mirada conjugada horizontal, vertical y convergencia).
- Motilidad ocular intrínseca. Explore las pupilas en reposo anotando su forma y tamaño. Explore el reflejo fotomotor en un ambiente de luz tenue mediante una linterna potente de foco fino, ilumine cada pupila por separado y observe si se contrae ella (reflejo fotomotor) y la otra (reflejo consensual).

## Interpretación

La presencia de asimetría en la apertura de los párpados se denomina ptosis, que supone la afectación del III par. A ella pueden sumarse otros signos de afec-

tación del III par como midriasis pupilar y estrabismo divergente (por la acción del recto externo). La disminución o ausencia del movimiento asociado a algún músculo extraocular implica la disfunción del nervio correspondiente (si bien debe tenerse en cuenta que en condiciones clínicas concretas puede ser el músculo en exclusiva el que esté afectado). En los casos de paresia del IV par puede observarse desviación lateral de la cabeza para evitar la visión doble (diplopía). Las anomalías de los reflejos pupilares puede deberse a lesión del brazo aferente del reflejo (II par), del eferente (III par) o de su centro integrador en el mesencéfalo. Las alteraciones en la mirada conjugada —si la motilidad de cada uno de los músculos inervados por los pares III, IV y VI es normal—, se debe a alteración en sus conexiones en el tronco cerebral.

## Nervio trigémino (V par craneal)

### Anatomía

Es el par craneal de mayor grosor. Recoge la sensibilidad facial, incluida la mucosa nasal y bucal, y es el nervio motor de la musculatura de la masticación. Constituido por 3 ramas: oftálmica (V1), maxilar (V2) y mandibular (V3) que se dirigen hacia el ganglio de Gasser, donde se encuentra el cuerpo neuronal. Desde aquí parten haces ascendentes, que se dirigen hacia el núcleo sensitivo principal (protuberancia) y núcleo propioceptivo (mesencéfalo) y haces descendentes (haz trigémino-espinal) que conducen la sensibilidad dolorosa y térmica hasta C2-C3.

La porción motora del trigémino se origina en el núcleo motor del trigémino (protuberancia), y sus fibras se incorporan al nervio mandibular inervando los músculos temporales y maseteros

### Exploración

#### Función motora

- Palpe los músculos temporales situados lateralmente en la frente y compruebe su contracción pidiendo al paciente que mastique.
- Posteriormente palpe los maseteros por delante y por debajo de la articulación temporomandibular y compruebe su contracción pidiendo al paciente que cierre la mandíbula.
- Luego solicite que el paciente mueva la mandíbula en sentido lateral.
- Reflejo maseterino. Con la boca entreabierta, el mentón fijado con el pulgar y el índice, percuta sobre su pulgar que se apoyará en la parte superior del mentón. La respuesta es el cierre de la boca por contracción de los músculos maseteros.

#### Función sensitiva

- Se siguen las reglas generales de examen de la sensibilidad, explorando a nivel facial el tacto, la sensibilidad dolorosa y eventualmente la térmica. Usaremos una

mecha de algodón o un alfiler con la punta machada tocando en las diferentes áreas del nervio: la frente, la mejilla y la mandíbula.

- Como la rama oftálmica del V par recoge la sensibilidad de la superficie del ojo, evaluaremos esta función examinando el reflejo corneal. Utilizaremos un poco de algodón enrollado y estirado, pediremos al paciente que mire en dirección contraria al ojo que vamos a explorar y con suavidad tocaremos la cornea; lo que provocará el cierre del párpado (respuesta eferente motora dependiente del nervio facial).

## Interpretación

La afectación del nervio o alguna de sus ramas ocasionará debilidad y atrofia de la musculatura correspondiente así como desviación de la mandíbula hacia el lado del músculo débil a medida que se abre la boca lentamente. El reflejo corneal estará abolido y la sensibilidad facial disminuida, dependiendo de la rama sensitiva afectada.

## Nervio facial (VII par craneal)

### Anatomía

Es el par craneal más complejo. Moviliza los músculos de la cara, participa en la sensibilidad gustativa de los dos tercios anteriores de la lengua y en la sensibilidad general de algunas partes del oído externo, y regula la secreción salival y lagrimal. Tiene 2 raíces principales:

- 70% motoneuronas del núcleo facial (ventral y lateral al núcleo del VI par).
- 30% fibras sensitivas y autonómicas que forman el nervio intermediario o de Wrisberg (fibras sensitivas aferentes que proceden de ganglio geniculado y fibras eferentes que se dirigen a glándulas secretoras salivales y lagrimales).

Ambas raíces se dirigen hacia el agujero auditivo interno, se introducen por el canal facial del hueso temporal, desde aquí parte alguna de sus ramas (nervio petroso mayor, nervio estapedio y nervio cuerda del tímpano); a continuación sale por el agujero estilomastoideo, cerca de los IX y X pares craneales, atraviesa la glándula parótida e inerva los músculos de la cara, el buccinador, el platisma, el estilohioideo y el cuerpo posterior del digástrico.

### Exploración

Hay que explorar cada función por separado:

#### Función motora

- Observe la cara del paciente, que debe parecer simétrica, es decir, con similar número de arrugas (si existen) en la frente, surcos nasolabiales iguales y comisura labial a la misma altura.

- Pídale que eleve los párpados y que cierre fuertemente los ojos (músculo orbicular de los párpados), usted no debería poder abrirlos.
- Pídale que sonría o le enseñe los dientes, retrayendo los ángulos bucales, que deben situarse a la misma altura.
- Pídale que hinche los carrillos evitando que salga aire por la boca

#### Función refleja

- Búsqueda de reflejos de parpadeo (amenaza), corneal y orbicular de los ojos o nasopalpebral, percutiendo con un martillo o con los dedos sobre el borde del arco superciliar

#### Función sensorial

- Determinar el gusto en los dos tercios anteriores de la lengua aplicando sustancias saladas, dulces o ácidas en la parte anterior de la lengua manteniendo tapada la nariz.

## Interpretación

El nervio facial tiene un patrón de inervación preciso, lo cual supone importantes implicaciones clínicas. Las motoneuronas superiores (vías corticobulbares) inervan ambas motoneuronas inferiores del núcleo facial implicadas en el movimiento de los músculos de la mitad superior de la cara (frontales, orbicular de los párpados); sin embargo, las motoneuronas inferiores que inervan los músculos de la mitad inferior de la cara sólo reciben inervación procedente de las motoneuronas superiores del lado contrario de la cara, por lo que en caso de afectación del VII par podemos encontrar 2 patrones diferentes:

- Patrón de neurona motora superior o parálisis facial "central", que se caracteriza por la incapacidad del paciente para retraer el ángulo de la boca del lado contrario, mientras mantiene la capacidad de arrugar la frente. Aunque puede haber una cierta debilidad para cerrar el ojo ipsilateral, ésta es poco pronunciada.
- Patrón de neurona motora inferior o parálisis facial "periférica", caracterizado por la incapacidad del paciente para arrugar la frente, cerrar el párpado (produciendo el signo de Bell o visión de la esclera por debajo del párpado parcialmente cerrado) o retraer el ángulo de la boca del mismo lado del nervio lesionado.

## Nervio vestibulococlear o estatoacústico (VIII par craneal)

### Anatomía

Desde un punto de vista anatomofuncional, el VIII par se compone de 2 ramas: coclear, que se encarga de la audición, y vestibular, que se encarga del sentido del equilibrio

## Rama coclear

Recoge el sonido que llega por el conducto auditivo externo (CAE), tímpano, ventana oval y células ciliadas del órgano de Corti. Tiene su origen en el ganglio espinal (cuerpo de primera neurona) cuyos axones se dirigen a la segunda neurona, localizada en núcleos cocleares de troncoencéfalo. Los axones de la segunda neurona ascienden por el lemnisco lateral hasta el colículo inferior (mesencéfalo), donde sinapta con la tercera neurona y éstas proyectan sus axones al cuerpo geniculado en el tálamo (cuarta neurona) y, posteriormente, hasta ambas cortezas auditivas (córtex temporal superior).

## Rama vestibular

Los movimientos de aceleración lineal y angular son recogidos por el laberinto (sáculo, utrículo y conductos semicirculares) a través de las aferencias periféricas de las células del ganglio vestibular, cuyas fibras centrales (primera neurona) constituyen el nervio vestibular. Entra en el tronco a nivel bulbotuberancial y termina en los núcleos vestibulares, que establecen conexiones con el FLM para el control de los movimientos conjugados de los ojos, en relación con los movimientos cefálicos y con el cerebelo, formación reticular y médula, para facilitar el control del tono muscular con relación a la postura. Desde aquí parten sus fibras hasta tálamo y la corteza temporal.

## Exploración

### Función auditiva

De forma grosera, puede explorarse la audición susurrando palabras a cada oído del paciente y pidiéndole que las repita, o frotando los dedos pulgar e índice del explorador o valiéndose del sonido del tic-tac de un reloj a unos 5 cm de cada pabellón auricular, y preguntando al paciente si oye el sonido. En el caso de observarse disminución de la audición (hipoacusia) o sordera, realizaremos:

- Prueba de Weber. Haga vibrar un diapasón de 512 Hz y sitúelo en el vértice del cráneo. Pregunte si el sonido se percibe igual en ambos oídos o mejor en alguno de ellos (se lateraliza hacia algún lado) y, en ese caso, hacia dónde. En el paciente sano, la conducción por la vía ósea es igual en ambos lados, no hay lateralización.
- Prueba de Rinne. Haga vibrar el diapasón y sitúelo en la apófisis mastoides del oído que explora, pídale al paciente que avise inmediatamente cuando deje de percibir el sonido (zumbido), sitúe el diapasón frente al CAE y pregúntele si oye la vibración. En condiciones normales se volverá a percibir el sonido, ya que el aire es un medio conductor mejor.

### Función vestibular

- Observe los ojos en reposo y tras explorar la MOE busque la presencia de nistagmo.

- Prueba de Romberg.
- Prueba del índice. Extienda sus brazos frente al paciente y pídale que haga lo mismo de tal forma que los dedos índices de cada mano del explorador y el paciente se toquen. Pídale que cierre los ojos y que baje alternativamente cada uno de los brazos, y vuelva a levantarlos hasta tocar exactamente el índice del explorador (que por supuesto mantendrá su posición).
- Maniobra de Dix-Hallpike. Consiste en provocar nistagmo en el paciente, tras llevar rápidamente su cabeza desde la posición de sedestación a decúbito e imprimirle un giro de 30-45° a cada lado.

## Interpretación

En la audición intervienen 2 fases: la conducción del sonido hasta la rama coclear y la transmisión neurosensorial de éste a través del nervio auditivo hasta el cerebro. La identificación de una hipoacusia de conducción (lo más habitual) supone que en la prueba de Weber, el sonido se perciba mejor (se lateraliza) en el oído afectado por hipoacusia, mientras que en la prueba de Rinne se obtendrá un patrón anormal percibiéndose mejor el sonido del diapasón a través del hueso. En el caso de una hipoacusia neurosensorial, en la prueba de Weber el sonido se percibirá mejor en el oído no afectado, mientras que en la prueba de Rinne se observará un patrón normal, es decir, se percibe mejor el sonido a través del aire que a través del hueso.

## Nervio glossofaríngeo (IX par craneal) y nervio vago (X par craneal)

Por la acción de estos nervios se produce la elevación del paladar blando y el reflejo nauseoso: mecanismo que previene la aspiración de material sólido o líquido a la vía respiratoria. Por compartir estas funciones se tratan ambos pares en conjunto.

### Anatomía

El nervio glossofaríngeo es un nervio mixto que contiene fibras motoras, sensitivas y vegetativas. Las fibras motoras parten de un núcleo situado por encima del núcleo ambiguo, y terminan en el músculo estilofaríngeo y los músculos de los pilares anteriores y posteriores de la faringe, relacionados con el acto de la deglución. Las fibras sensitivas reciben los estímulos gustativos del tercio posterior de la lengua, y la información procedente del cuerpo carotídeo y de los quimio y barorreceptores aórticos así como los estímulos sensitivos de la mucosa de la faringe, paladar blando, istmo de las fauces, amígdalas, trompa de Eustaquio y cavidad timpánica. Las fibras parasimpáticas que componen el arco reflejo de la salivación inervan la glándula parótida

El nervio vago es también un nervio mixto. Las fibras motoras somáticas surgen del núcleo ambiguo e iner-



van los músculos estriados de la faringe, el palatogloso de la lengua y la laringe. Las fibras motoras viscerales pertenecen al sistema nervioso autónomo y activan los músculos lisos traqueales, de los bronquios, el esófago y parte del tubo digestivo.

Las fibras sensitivas del vago son de 2 tipos: somáticas y viscerales. Las somáticas provienen de las células del ganglio yugular, y por sus ramas periféricas reciben la sensibilidad del conducto auditivo externo y parte de la oreja y mediante la rama recurrente meníngea de este nervio, la sensibilidad de la duramadre de la fosa posterior. Las viscerales reciben la sensibilidad de la faringe, la laringe, la tráquea, el esófago, las vísceras torácicas y abdominales.

## Exploración

### Elevación del paladar blando

- Solicite al paciente que abra la boca y diga "a", lo que producirá la elevación del velo del paladar.
- Observe la úvula (si la lengua no se lo permite, deprímala con la ayuda de un depresor), que debe estar en posición medial.

### Reflejo faríngeo o nauseoso

Solicite al paciente que abra la boca y, con la ayuda de un depresor lingual, estimule cada lado de la pared posterior de la faringe, lo que provocará la contracción de ésta, con desplazamiento posterior de la lengua y sensación nauseosa. Al ser una evaluación bastante desagradable, se recomienda realizarla sólo si hay sospecha de patología.

## Interpretación

Si uno de los nervios glosofaríngeos está lesionado, la úvula se desviará hacia el lado del nervio sano. La ausencia de reflejo nauseoso implica la disfunción de los pares IX y X.

## Nervio espinal (XI par craneal)

### Anatomía

Es un nervio exclusivamente motor. Actualmente se considera que surge de las motoneuronas espinales de los segmentos C2-C5. Tras formarse el tronco principal, éste sale por el agujero yugular e inerva 2 músculos principales, el esternocleidomastoideo (ECM) y el trapecio.

## Exploración

- Sitúese detrás del paciente y observe la posición de la cabeza.
- Pida al paciente que gire la cabeza hacia cada lado mientras opone resistencia, colocando la mano en la

mejilla del lado hacia el que gira la cabeza y palpando con la otra mano el músculo ECM contralateral. Los 2 músculos ECM pueden examinarse simultáneamente solicitando al paciente que flexione el cuello mientras oponemos resistencia contra la frente.

- Pida al paciente que eleve (encoja) los hombros mientras opone resistencia con sus manos.

## Interpretación

La posición de la cabeza está lateralizada hacia el lado del músculo paralizado. La afectación del nervio espinal producirá debilidad del músculo ECM o trapecio del mismo lado. Es difícil constatar esta debilidad al intervenir tanto en el giro de la cabeza como en la elevación del hombro otros músculos que compensan estos movimientos.

## Nervio hipogloso (XII par craneal)

### Anatomía

Es un nervio motor, cuyo núcleo se localiza en el suelo del cuarto ventrículo y emerge del cráneo a través del canal hipogloso dirigiéndose hacia la lengua para inervar su musculatura

## Exploración

- Solicite al paciente que abra la boca; observe la lengua, su trofismo y la eventual presencia de fasciculaciones.
- Pídale que pronuncie los fonemas linguales: r, l y t.
- Invítele a sacar la lengua y a que la mueva rápidamente de dentro afuera y hacia ambos lados de la boca. Observe las desviaciones de la punta.
- Explore la fuerza de la lengua, ordenando que la presione contra cada una de las mejillas, oponiéndose el explorador colocando externamente sus dedos.

## Interpretación

Una de las primeras manifestaciones de la paresia de la lengua es la dificultad para pronunciar los fonemas linguales. Cuando se afecta el núcleo o el nervio hipogloso, la lengua protuida se desvía hacia el lado de la lesión y puede observarse atrofia de la hemilengua afectada. J

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Clínica Mayo. Exploración clínica en neurología. 7.ª ed. Barcelona: Editorial médica JIMS; 1999. p. 103-21.
- Rodríguez García PL, Rodríguez Lupo L, Rodríguez García D. Técnicas clínicas para el examen físico neurológico I. Organización general, nervios craneales y nervios raquídeos periféricos. Rev Neurol. 2004;39:757-66.
- Zarranz JJ. Anamnesis y exploración. El método clínico neurológico. En: Zarranz JJ, editor. Neurología. 4.ª ed. Madrid: Elsevier España; 2008. p. 1-23.