

UDS
Universidad Del Sureste

MÓDULO
Anatomía Comparativa Y Necropsias

DOCENTE
M. David

ALUMNO
Tristan Yahir Díaz Mazariegos

LICENCIATURA
MVZ

TRABAJO
Ensayo

FECHA DE ENTREGA
13 De Noviembre Del 2021

INTRODUCCION

De la parte inferior del encéfalo emergen doce pares de nervios craneales, que pasan a través de orificios en el cráneo y se dirigen a diferentes partes de la cabeza, el cuello y el tronco. Los pares de nervios craneales se designan mediante nombres y números, según su localización, desde la zona frontal del encéfalo hacia la parte posterior del mismo. Así, el nervio olfatorio es el primer nervio craneal, y el hipogloso es el nervio craneal número 12. Hay un total de doce pares de nervios, los llamados pares craneales, cuyo recorrido va directamente desde el encéfalo hasta diversos puntos de la cabeza, el cuello y el tronco. Algunos de estos nervios están relacionados con las funciones sensoriales, es decir, con los sentidos (como la vista, el oído y el gusto), mientras que otros de ellos tienen como función el control de los músculos de la cara o la regulación de cierta glándulas. Los pares de nervios craneales se designan mediante nombres y números (siguiendo su orden de localización, desde la zona frontal del encéfalo hacia la parte posterior del mismo).

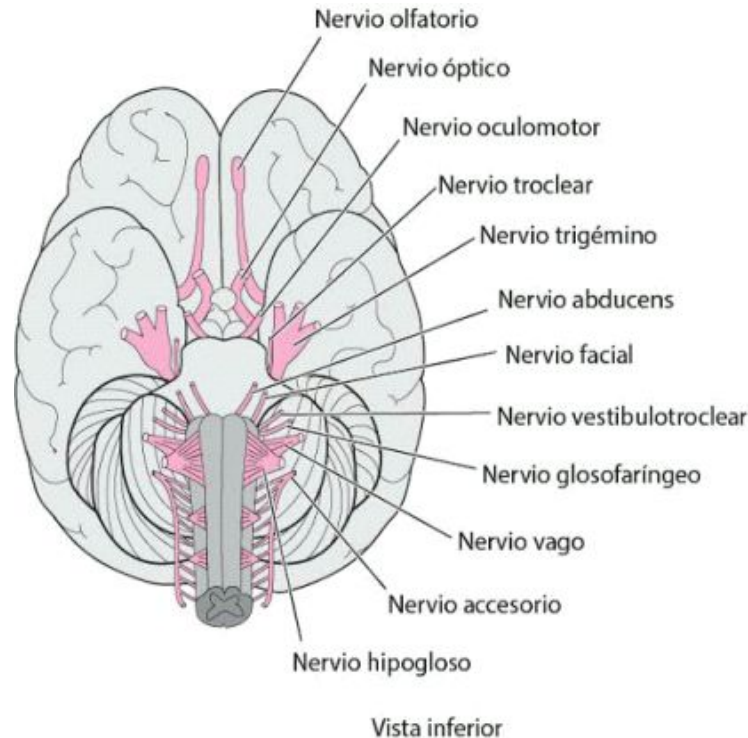
PARES CRANEALES

Los pares craneales son un conjunto de nervios que salen directamente del encéfalo, a diferencia del resto de nervios del sistema nervioso. De manera general, se puede decir que el encéfalo humano se comunica con casi todos los nervios del cerebro a través de la médula espinal. Así, por ejemplo, la información que nos llega sobre lo que tocamos con las manos es recogida por nervios que recorren el brazo hasta llegar a la médula espinal, y de ahí al cerebro, desde donde se emitirá la orden de seguir examinando el objeto. Esta orden eferente saldrá del cerebro también a través de la médula espinal, y llegará al brazo correspondiente a través de las fibras nerviosas que salen de esta.

Sin embargo, esto no es una regla que se cumpla siempre, ya que también hay algunos nervios que salen directamente del encéfalo, sin nacer en la médula espinal. Se trata de los pares craneales, o nervios craneales, que surgen de la parte inferior del encéfalo y llegan a sus zonas de destino atravesando unos pequeños agujeros repartidos por la base del cráneo. Desde estos orificios, los pares craneales se comunican con áreas periféricas. Además, aunque pueda parecer extraño, no todos estos nervios craneales tienen la función de alcanzar áreas y órganos que se encuentran en la cabeza. Algunos se extienden hacia el cuello e incluso la zona del abdomen.

Así, por ejemplo, la información que nos llega sobre lo que tocamos con las manos es recogida por nervios que recorren el brazo hasta llegar a la médula espinal, y de ahí al cerebro, desde donde se emitirá la orden de seguir examinando el objeto. Esta orden eferente saldrá del cerebro también a través de la médula espinal, y llegará al brazo correspondiente a través de las fibras nerviosas que salen de esta.

Sin embargo, esto no es una regla que se cumpla siempre, ya que también hay algunos nervios que salen directamente del encéfalo, sin nacer en la médula espinal. Se trata de los pares craneales, o nervios craneales, que surgen de la parte inferior del encéfalo y llegan a sus zonas de destino atravesando unos pequeños agujeros repartidos por la base del cráneo. Desde estos orificios, los pares craneales se comunican con áreas periféricas.



Además, aunque pueda parecer extraño, no todos estos nervios craneales tienen la función de alcanzar áreas y órganos que se encuentran en la cabeza. Algunos se extienden hacia el cuello e incluso la zona del abdomen.

Los pares craneales, también llamados nervios craneales, son 12 pares de nervios que surgen directamente del cerebro o a nivel del tronco del encéfalo para distribuirse a través de los agujeros de la base del cráneo en la cabeza, cuello, tórax y abdomen. La Nomenclatura Anatómica Internacional incluye al nervio terminal como nervio craneal, a pesar de ser atrófico en los humanos y estar estrechamente relacionado con el nervio olfatorio.

Los nervios craneales tienen un origen aparente que es el lugar donde el nervio sale o entra en el encéfalo. El origen real es distinto de acuerdo a la función que cumplan. Las fibras de los pares craneales con función motora (eferente) se originan de grupos celulares que se encuentran en la profundidad del tallo encefálico (núcleos motores) y son homólogas de las células del asta anterior de la médula espinal. Las fibras de los pares craneales con función sensitiva o sensorial (aférente) tienen sus células de origen (núcleos de primer orden) fuera del tallo encefálico, por lo general en ganglios que son homólogos de los de la raíz dorsal de los nervios raquídeos. Los núcleos sensitivos de segundo orden se encuentran en el tallo encefálico.

Los núcleos de donde parten los pares craneales se ubican en una región generalizada conocida como tegmentum que recorre el tronco del encéfalo.

- A nivel del mesencéfalo (estructura superior del tronco del encéfalo) parten el par III y IV
- A nivel del puente troncoencefálico (estructura media del tronco del encéfalo) parten los pares V, VI, VII y VIII
- A nivel del bulbo raquídeo (estructura inferior del tronco del encéfalo) parten los pares IX, X, XI y XII

Se clasifican en:

Según su aspecto funcional

- Los pares I, II y VIII están dedicados a aferencias sensitivas especiales.
- Los pares III, IV y VI controlan los movimientos oculares, los reflejos fotomotores y la acomodación.
- Los pares XI y XII son nervios motores puros (XI para el esternocleidomastoideo y el trapecio; y XII para los músculos de la lengua). Sin embargo, las raíces espinales del nervio accesorio, (XI par) presenta fibras sensitivas que emergen de la médula espinal, mostrando incluso un pequeño ganglio en la conjugación de los filetes radiculares con el tronco de la raíz espinal del nervio.
- Los pares V, VII, IX y X son mixtos.
- Los pares III, VII, IX y X llevan fibras parasimpáticas.

Los pares craneales uno por uno, y sus principales funciones.

1. Nervio olfatorio (par craneal I)

Tal y como su nombre indica, este nervio craneal se dedica a transmitir específicamente información nerviosa sobre lo que se detecta a través del sentido del olfato, y por lo tanto es una fibra aferente. Es el más corto de los pares craneales, ya que su lugar de destino está muy cerca de la zona del encéfalo de por la que surge.

2. Nervio óptico (par craneal II)

También forma parte de las fibras aferentes, y se encarga de transmitir al cerebro la información visual que se recoge desde el ojo. Surge desde el diencefalo.

3. Nervio oculomotor (par craneal III)

También conocido como nervio motor ocular común, este nervio craneal manda órdenes a la mayoría de músculos que intervienen en el movimiento de los ojos, y hace que la pupila se dilate o se contraiga.

4. Nervio troclear, o patético (par craneal IV)

Como el nervio oculomotor, este par craneal se ocupa del movimiento de los ojos. En concreto, le manda señales al músculo oblicuo superior del ojo. El lugar del que surge este par de nervios es el mesencéfalo.

5. Nervio trigémino (par craneal V)

Se trata de uno de los pares craneales mixtos, porque tiene funciones tanto motoras como sensoriales. En su faceta de nervio motor, manda órdenes a músculos encargados de realizar los movimientos de la masticación, mientras que como nervio craneal sensorial recoge información táctil, propioceptiva y del dolor de varias zonas de la cara y la boca.

6. Nervio abducente (par craneal VI)

Este es otro de los pares craneales encargados de hacer que el ojo se mueva. En concreto, se encarga de producir la abducción, es decir, que el ojo se mueva hacia el lado opuesto a donde está la nariz.

7. Nervio facial (par craneal VII)

Es uno de los pares craneales mixtos. Se encarga tanto de mandar órdenes a músculos de la cara dedicados a crear expresiones faciales (permitiendo así socializar y comunicar correctamente) como a las glándulas lagrimales y salivales. También recoge datos gustativos de la lengua.

8. Nervio vestibulococlear (par craneal VIII)

Es uno de los pares craneales sensoriales, y recoge información de la zona auditiva. En concreto, recibe datos relativos a lo que se oye y a la posición en la que nos encontramos respecto al centro de gravedad, lo que permite mantener el equilibrio.

9. Nervio glossofaríngeo (par craneal IV)

Es un nervio tanto sensitivo como motor y, tal y como su nombre indica, tiene influencia tanto en la lengua como en la faringe (el conducto que comunica la boca con el estómago). Recibe información de las papilas gustativas de la lengua, pero también manda órdenes tanto a la glándula parótida (salival) como a músculos del cuello que facilitan la acción de tragar.

10. Nervio vago (par craneal X)

Este par craneal lleva órdenes a la mayoría de los músculos faríngeos y laríngeos, manda fibras nerviosas del sistema simpático a vísceras que se encuentran en la zona de nuestro abdomen y recibe información gustativa que llega desde la epiglotis. Al igual que el nervio glossofaríngeo, interviene en la acción de tragar, de modo que tiene mucha relevancia dado lo importante de esta función vital.

11. Nervio accesorio (par craneal XI)

A este par craneal también se lo conoce como nervio espinal.

Se trata de uno de los pares craneales puros, y activa los músculos trapecio y esternocleidomastoideo, que intervienen en el movimiento de la cabeza y los hombros, de modo que sus señales se hacen notar en parte de la zona superior del tórax. En concreto, permite que la cabeza quede decantada hacia un lado y que pueda inclinarse hacia atrás.

12. Nervio hipogloso (par craneal XII)

Al igual que el nervio vago y el glossofaríngeo, activa músculos de la lengua y participa en la acción de tragar. Así pues, trabaja junto a los pares craneales IX y X para permitir que la deglución sea realizada correctamente, algo fundamental para el buen estado del organismo.

CONCLUSIÓN

Sobre los pares craneales son muy importantes que si afectamos algo puede causar o se pueden producir trastornos del nervio craneal cuando están dañadas o no funcionan de forma correcta las siguientes estructuras:

Las áreas del cerebro que controlan los nervios craneales (llamados centros o núcleos), como puede ocurrir cuando un accidente cerebrovascular lesiona el área que controla el nervio facial

Las fibras nerviosas que conectan los centros de los nervios craneales dentro del cerebro, como ocurre en la oftalmoplejía internuclear

Un único nervio craneal, como ocurre en la parálisis oculomotora (oftalmoplejía), la neuralgia del trigémino, la parálisis de Bell y el espasmo hemifacial.

Algunos trastornos de los pares craneales interfieren con el movimiento ocular. El movimiento ocular está controlado por 3 pares de músculos. Estos músculos son los que llevan a cabo el movimiento del ojo hacia arriba y hacia abajo, a la derecha y a la izquierda y en diagonal. Los músculos están controlados por los siguientes nervios craneales:

- Tercer nervio craneal
- Cuarto nervio craneal
- Sexto nervio craneal

Si uno de estos nervios o el área del cerebro que los controla están dañados, los músculos pueden paralizarse en grados variables (lo que se denomina parálisis) y la persona afectada puede ser incapaz de mover los ojos normalmente. La forma en que se afecta el movimiento del ojo depende de cuál sea el nervio afectado. Las personas con una de estas parálisis pueden tener visión doble al mirar en ciertas direcciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Cardinali, D.P. (2000). Manual de neurofisiología. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Chrisman, C., Morales, M. (2003). Manual de neurología práctica. Multimédica.

Davis, M. C., Griessenauer, C. J., Bosmia, A. N.; Tubbs, R. S., Shoja, M. M. "The naming of the cranial nerves: A historical review". Clinical Anatomy. 27 (1): pp. 14 - 19.

Müller, F y O'Rahilly R (2004). «Olfactory structures in staged human embryos». Cells Tissues Organs (Print) 178 (2): pp. 93 - 116.

Purves, D. (2011). Neuroscience. Sunderland: Sinauer.

Snell, R.S. (2003). Neuroanatomía clínica. México D.F.: Panamericana.