

PARES CRANEANOS DEL PERRO

Dr. Ricardo Olivares (M. V.; MSc.)
Dr. Luis Adaro (M. V.; MSc.)
Dr. Patricia Labra (M. V.)

Los pares craneanos junto con los nervios espinales o raquídeos, conforman el sistema nervioso periférico, es decir la porción del sistema nervioso que se encuentra por fuera del estuche óseo que conforman el cráneo y la columna vertebral, en cuyo interior se dispone el sistema nervioso central.

Encontramos 12 pares de nervios craneanos, numerados de rostral a caudal con números romanos, dichos nervios reciben la clasificación de craneanos, puesto que entran y salen del encéfalo a través de agujeros, canales y fisuras del cráneo.

Los dos primeros pares (olfatorio y óptico), son nervios del cerebro y los restantes 10 pares corresponden a nervios del tronco encefálico. Todos éstos inervan estructuras de la cabeza y cuello y, en el caso del nervio vago (X par), estructuras del tronco y abdomen.

Algunos pares craneanos contienen sólo fibras aferentes (sensitivas), otros únicamente fibras eferentes (motoras) y algunos, ambos tipos de fibras (mixtos). Además los pares III, VII, IX y X, transportan información parasimpática, correspondiente a la porción craneal de este sistema.

El objetivo de esta revisión es hacer una breve descripción anatómico-funcional de los pares craneanos del perro y las pruebas diagnósticas necesarias para evaluar el estado de ellos.

I Par (Olfatorio)

Esta formado por numerosas fibras amielínicas, las que atraviesan las láminas cribosas del hueso etmoides, distribuyéndose en los cornetes etmoidales (porción olfatoria de la cavidad nasal). El curso corto y la localización profunda de estos nervios los protegen contra un traumatismo y aunque pueden estar implicados en enfermedades infecciosas o neoplásicas, la

interferencia con el sentido del olfato, se debe más a menudo, al bloqueo del paso del aire que alcanza la mucosa olfatoria.

Prueba: Aproximar un frasco con alguna sustancia olorosa que induzca una reacción de rechazo o estimule su atención.

II Par (Óptico)

Responsable de transmitir la información visual de la retina a los centros involucrados en los reflejos pupilares y a la corteza cerebral. Después de entrar en la cavidad craneal, cada nervio converge para formar el quiasma óptico, donde se produce una decusación parcial de las fibras (menor al 75% en el caso del perro), lo que se correlaciona con el grado de visión binocular de cada especie.

Pruebas:

Reflejo pupilar: Al iluminar el ojo, el estímulo inducido en la retina es transmitido por el II par (vía aferente) al tálamo y a la corteza visual. Algunas fibras del tracto óptico no hacen sinapsis en el tálamo y continúan hasta alcanzar los colículos rostrales, de cada colículo parten fibras que se proyectan al núcleo parasimpático del III par, otras se decusan y alcanzan el núcleo contralateral, las fibras de dicho núcleo (vía eferente) alcanzan el músculo ciliar y el músculo esfínter pupilar, el cual al contraerse produce miosis pupilar. Debido a la decusación de fibras en las vías visuales, al iluminar cada ojo por separado, se induce miosis en el ojo ipsilateral (reflejo pupilar directo) y en el contralateral (reflejo pupilar consensuado).

Respuesta de amenaza: Al acercar la mano lentamente por el campo visual lateral, se estimula la retina nasal (medial) del ojo del mismo lado. La información es transmitida al núcleo

geniculado lateral del tálamo contralateral y alcanza el área visual primaria de la corteza cerebral occipital contralateral al campo estimulado. Fibras corticales se proyectan a núcleos pontinos para, desde allí, alcanzar el hemisferio del cerebelo ipsilateral al ojo estimulado. Las fibras eferentes cerebelares se dirigen a los núcleos viscerales especiales eferentes del VII par (Facial), que inervan los músculos faciales responsables del parpadeo.

Reacción posicional visual: Sosteniendo al animal de manera que sus extremidades cuelguen, se aproxima independientemente cada una al borde de una mesa hasta tocarla. Automáticamente el animal deberá elevar la extremidad para colocarla sobre la superficie.

Respuesta de fijación ocular: Involucra a los pares craneanos II, III (Oculomotor), IV (Troclear), VI (Abducens) y otros relacionados con el movimiento de la cabeza y cuello (XI par y nervios cervicales). Tiene como objetivo el seguir un objeto en movimiento.

III Par (Oculomotor)

Las fibras motoras, inervan a los músculos del globo ocular: Recto Dorsal, Recto Ventral, Recto Medial, Oblicuo Ventral y Elevador del Párpado Superior. Las fibras parasimpáticas inervan al músculo ciliar y esfínter pupilar.

Lesiones del componente motor, dan lugar a estrabismo ventrolateral y ptosis (caída del párpado superior). Las lesiones que afecten a uno de los núcleos parasimpáticos del III par, implicará la ausencia de reflejo pupilar en el ojo ipsilateral, pero sí habrá reflejo consensuado. Sin embargo, al iluminar el ojo contralateral, existirá reflejo pupilar directo pero no

