



SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS XXXVII

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - 2016



Fibras nerviosas del nervio isquiático en el perro

Llano E.G.^{1*}, Flores-Quintana C.I.², Baez A.D.¹, Cabrera W.R.¹, Benítez-Ruiz Díaz J.S.¹, Quintana G.¹

¹Cátedra de Anatomía II. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. ²Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE. *eduardogllano@hotmail.com

Resumen

Cada nervio periférico está formado por las fibras nerviosas, estas se pueden clasificar en fibras motoras o eferentes, que transmiten impulsos del sistema nervioso central a los músculos y otros órganos, las eferentes somáticas y viscerales. Las fibras sensoriales o aferentes, denominadas aferentes somáticas y viscerales llevan impulsos hacia el sistema nervioso central. Por su tamaño las fibras nerviosas varían entre 0,2 a 20 μm de diámetro, siendo que cuanto más grande es éste, mayor es la velocidad de conducción. El intervalo de velocidad de conducción se encuentra entre 0,5 y 120 m/seg. La clasificación general de fibras nerviosas determina 3 grupos. El grupo A (alfa, beta, gama y delta) de 1 μm a 20 μm , son mielínicas típicas de los nervios espinales. El grupo B de 1 μm a 6 μm , fibras autónomas preganglionares. Las del grupo C de 0,25 μm a 1 μm , amielínicas, constituyen más del 50% de las fibras sensitivas de los nervios periféricos y todas las fibras posganglionares autonómicas. Un estudio experimental demostró que el nervio ciático de la rata está compuesto por 6% de axones motores mielinizados, 23% de axones sensitivos mielinizados, 48% de axones sensitivos amielínicos y el 23% de axones amielínicos que pertenecen al componente simpático, estos resultados pueden traspolararse al perro y mamíferos en general. Se utilizaron 27 miembros posteriores de cadáveres caninos a los cuales se seccionó el nervio isquiático en los segmentos proximal y distal, las muestras fueron procesadas con técnicas histológicas clásicas. Se midió el diámetro de las fibras nerviosas utilizando el analizador de imagen con Software Carl Zeiss, Axio Vision Rel. 4.8.2. en 3 campos de los fascículos de mayor diámetro. Se midió 5.389 fibras nerviosas en el segmento proximal y 4.417 en el segmento distal. La fibra nerviosa de mayor diámetro midió 21,76 μm , la de menor diámetro midió 0,65 μm . Los análisis de frecuencia indican que el 40% de las fibras nerviosas se encuentran en un rango de 1 μm a 5 μm . El 30% de las fibras nerviosas se encuentran en un rango de 6 μm a 10 μm . El 30% restante supera las 10 μm de diámetro. Todas estas fibras nerviosas se corresponden con el 29% de axones mielinizados motores y sensitivos observados en el trabajo experimental del nervio ciático en la rata.

Palabras clave: morfología, sistema nervioso periférico, nervios espinales.