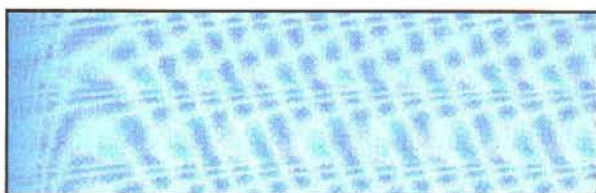


ANATOMIA

VARIANTE INFRECUENTE DEL ORIGEN DEL NERVIO CIÁTICO



Irina Selyukova MSC. UACA.;
Mayela García Ugalde. UACA.**;
Ma. Antonieta Valdés. UCR.****

SUMMARY

A variant was found in the origin of the sciatic nerve, which is unique for not being frequent (0.4). The normal constitution of the mentioned nerve was checked and was compared to the encountered variant, consisting of a dicotomization of the sciatic nerve at the level of the infrapiriform foramen (lower border of the pyramidal muscle). Both trunks of the nerve are related to the upper twin muscle, one to the front face and the other to the back face. A hypoplasia was also identified of the lower twin muscles, the internal obturator and the femoral quadratus. Following the theories of embryological development at an early stage of the lower member, the possibility is proposed of a relationship between both findings.

INTRODUCCION

El nervio de mayor diámetro del cuerpo es el nervio ciático formado por los ramos ventrales de L4, L5, S1, S2, S3, los cuales convergen a nivel del foramen infrapiriforme (borde inferior del músculo piriforme), es la continuación del tronco lumbosacro que sale de la pelvis por el foramen ciático mayor debajo del músculo piriforme y corre a lo largo de la parte posterior del muslo y en su tercio inferior se divide en dos grandes ramos llamado nervio tibial y peroneal común. (Gray's, Moore). En tratados de anatomía humana (Testut-Moore). se mencionan variantes en el origen del nervio ciático cuyas frecuencias oscilan entre 12.2% a 0.5%. Entre las variantes del nervio ciático encontradas en la literatura se describen dos tipos: en una de ellas el nervio fibular común perfora al músculo piriforme con una frecuencia del 12.2%. En la otra el nervio fibular emerge por el foramen suprapiriforme y se coloca por detrás del músculo piriforme con una frecuencia de 0.5%.

* Cátedra de Morfología. UACA.

** Departamento de Morfología. UACA.

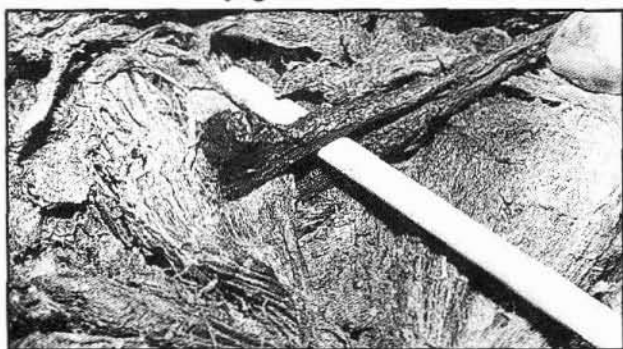
*** Departamento de Anatomía. UCR.

MATERIAL Y METODOS

Durante los últimos 12 años en la Escuela Autónoma de Ciencias Médicas, se han disecado 162 miembros inferiores correspondientes a 81 cadáveres, preservados en forma convencional para su estudio en la sala de disección realizando un estudio sistemático de los nervios ciáticos (plexo lumbo sacro), de cada miembro, estableciendo una comparación con las descripciones presentadas en la literatura.

RESULTADOS

En el miembro inferior izquierdo de un cadáver de sexo masculino de 55 años se encontró que el nervio ciático se origina mediante dos troncos: anterior y posterior. Uno de ellos pasa por detrás del músculo gemelo, y el otro se coloca por delante del mismo músculo para emerger por el borde inferior del músculo citado ambos. El recorrido de ambas porciones en forma separada es de 2.5 cm. A partir de este momento las dos porciones se unen formando un solo tronco envuelto por un sola vaina de epineuro. Este tronco recorre su trayecto natural hasta el ángulo superior de la fosa poplítea donde se divide el nervio tibial y nervio peroneal común (fibular). También se observó que los músculos obturador interno y gemelo inferior no estaban



Vista de la disección efectuada donde se observa el músculo gemelo cruzado superior e inferiormente por las dos divisiones del nervio ciático.

bien desarrollados al igual que el músculo cuadrado femoral que presentaba dos cabezas angostas insertadas en el trocánter mayor del fémur. Esta anomalía del origen del nervio ciático fue la única encontrada en las disecciones de

162 miembros inferiores durante 12 años, lo que significa una frecuencia de 0.4%.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Es importante el conocimiento de las variantes anatómicas del nervio ciático para la realización de una mejor interpretación de la sintomatología que conduzca a un adecuado diagnóstico de las lesiones neurológicas de la región dorsal del miembro inferior tan frecuentes en la clínica.

En la literatura se reporta que "el nervio ciático es realmente dos nervios el tibial y el fibular común (peroneal) los cuales están envueltos en una vaina común de tejido conjuntivo (epineuro)". Consideramos que siendo una envoltura común se trata de una sola unidad estructural (nervio). La variante encontrada en nuestra investigación difiere de las descritas en la literatura (Moore) ya que la dicotomización del nervio ciático tiene lugar a nivel del borde inferior del músculo piriforme sin perforarlo. Ambos troncos se relacionan con el músculo gemelo superior, uno por su cara anterior y otro por su cara posterior.

El porcentaje de la variante encontrado es menor que el de las descritas por los autores. Según Larsen los experimentos muestran que antes que el ectodermo, en realidad es el mesodermo el inductor principal durante el desarrollo temprano de las extremidades, además muestran que durante la etapa inicial el ectodermo no se encuentra totalmente determinado. Los precursores en la formación del mesodermo que posteriormente van a diferenciar en musculatura determinan un patrón que debe ser seguido por la invasión del ectodermo formador por el nervio. (Chevallier Rubin L. Saunders J W Jr.). En conclusión podemos decir que si el patrón del músculo está equivocado como es el caso de la anomalía muscular reportada en nuestro trabajo, entonces una posible explicación para la anomalía neurológica podría ser, la anomalía primaria del patrón muscular.

RESUMEN

Se encontró una variante en el origen del nervio ciático, singular por su infrecuencia (0.4%). Se revisó la constitución normal del nervio mencionado y se comparó con la variante encontrada consistente en una dicotomización del nervio ciático a nivel del foramen infrapiriforme (borde inferior del M. Piramidal). Ambos troncos del nervio se relacionan con el M. gemelo superior, uno con su cara anterior y el otro con la posterior. También se identificó una hipoplasia de los músculos gemelos inferiores, obturador interno y cuadrado femoral. Siguiendo las teorías del desarrollo embriológico temprano del miembro inferior se propone la posibilidad de una relación entre ambos hallazgos.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Bardeen CR Lewis W. Development of the limbs, body wall and back in man, *Am J. Anat.* 1901;1:1.
- 2- Carrington J.L. Fallon J F. Initial budding is independent of apical ectodermal ridge activity evidence from limbless mutant. *Development.* 1988; 104:361.
- 3- Chevallier A. Kieny M. Mauger A. Limb-Somite relationship: origin of the limb musculature. *J. Embriology Exp. Morphol.* 1977, 41: 245.
- 4- Crafts R. A Text book of Human Anatomy Ed. Wiley Medical Publication. New York 1979; 368-373.
- 5- Larsen W J. Human Embriology. Ed Churchill Livinstone. New York 1993; 281-305.
- 6- Moore K L. Clinical Oriented Anatomy. Ed Williams and Wilkins. II edition. Baltimore. 1985; 412-500.
- 7- Orts Llorca F. Anatomía Humana. Ed.Científico-médica. Barcelona 1952; (3) 303-318.
- 8- Rubin L. Saunders J W Jr. Ectodermal-mesodermal interaction in the chick embryo: constancy and temporal limits of ectodermal induction. *Dev. Biol.* 1972; 28:94.
- 9- Warwick and Williams Gray's Anatomy Ed. W.B. Saunders 35 th Britished. Philadelphia. 1973; 559-568.