

Nervio Femoral Accesorio: Una Variación del Plexo Lumbar

Accessory Femoral Nerve: a Variation of Lumbar Plexus

Olave, E.*; Cabezas, J. J.**; Soto, A.** & Binvignat, O.***

OLAVE, E.; CABEZAS, J. J.; SOTO, A. & BINVIGNAT, O. Nervio femoral accesorio: Una variación del plexo lumbar. *Int. J. Morphol.*, 31(4):1479-1481, 2013.

RESUMEN: Variaciones en el origen de los ramos del plexo lumbar son observadas comúnmente durante las disecciones. Entre ellas se pueden mencionar: ausencia del nervio iliohipogástrico, presencia de un nervio obturador accesorio, bifurcación del nervio femoral, entre otras, destacándose la presencia de un nervio accesorio del nervio femoral. Durante una disección de rutina, en un cadáver fijado en formaldehído 10%, de un individuo adulto, Chileno, de sexo masculino, se observó la presencia unilateral de este nervio femoral accesorio originado del ramo anterior del nervio femoral, el cual estaba formado por dos ramos, describiendo sus características de origen, trayecto y distribución. Las variaciones anatómicas del plexo lumbar deben ser consideradas en el momento de efectuar cirugías en la región, evitando daños al nervio mencionado u otros, durante la disección quirúrgica.

PALABRAS CLAVE: Anatomía; Nervios periféricos; Plexo lumbar; Nervio femoral; Nervio femoral accesorio.

INTRODUCCIÓN

Variaciones en el origen de los ramos del plexo lumbar son observadas comúnmente durante las disecciones. Entre ellas se pueden mencionar: ausencia del nervio iliohipogástrico, división del nervio genitofemoral dentro del vientre muscular del psoas mayor, origen del nervio cutáneo femoral del muslo desde las raíces L1 y L2 o sólo de L2, presencia de un nervio obturador accesorio y la bifurcación del nervio femoral (Webber, 1961; Anloague & Huijbregts, 2009).

De estas variaciones, destaca la presencia de un nervio paralelo al nervio femoral que fue denominado como "nervio accesorio del nervio femoral". Este ramo del plexo lumbar ha sido descrito con un trayecto cubierto por el músculo psoas mayor, cruzando oblicuamente en dirección lateral para unirse al nervio femoral a una corta distancia sobre el ligamento inguinal (Jamieson, 1903).

El presente artículo muestra la presencia unilateral de este nervio y del nervio femoral compuesto por dos ramos, uno anterior y otro posterior, con la correspondiente descripción de su origen, trayecto y sector de inervación.

MATERIAL Y MÉTODO

La presencia del nervio mencionado se encontró durante una disección de rutina en un cadáver de un individuo adulto fijado en formaldehído al 10%, de sexo masculino y de nacionalidad Chilena. Este individuo es parte del Laboratorio de Anatomía Humana, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.

La observación y posterior disección del mismo se realizó siguiendo su trayecto paralelo al nervio femoral. Para visualizar su origen, se separaron las fibras del vientre del músculo psoas mayor. Del nervio en cuestión se obtuvieron fotografías y se registraron variables biométricas que fueron efectuadas con una regla y un caliper de precisión.

DESCRIPCIÓN

En el lado derecho del cadáver de un individuo adulto se observó un nervio femoral accesorio (Fig. 1), que se encontraba paralelo y lateral al nervio femoral, el cual estaba dividido en 2 componentes, un ramo anterior, con trayecto intramuscular en el vientre del músculos psoas mayor

* Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera.

** Facultad de Medicina, Universidad Católica del Maule.

*** Universidad Autónoma de Chile, Sede Talca.



Fig. 1. Vista anterior de pared abdominal posterior. Nervio femoral accesorio; 2. Ramo anterior del nervio femoral; 3. Ramo posterior del nervio femoral; 4. Nervio femoral; 5. Nervio cutáneo femoral lateral; 6. Espina ilíaca anterosuperior; 7. Músculo psoas mayor.

y el otro, ramo posterior, que transcurría posterior al vientre de este músculo, los cuales se reunieron, proximal al ligamento inguinal, para formar el nervio femoral. El ramo en cuestión era de un calibre menor a los ramos que componían al nervio femoral (ramos anterior y posterior) y se originó desde la primera porción del ramo anterior del nervio femoral, 120 mm proximal a una línea transversal trazada entre las espinas ilíacas anterosuperiores. Su punto de origen se encontraba entre las fibras del músculo psoas mayor, transcurriendo intramus-

cularmente por una distancia de 115 mm, emergiendo lateral a este último, junto a la división anterior del nervio femoral proximal a la línea mencionada. Continuó su trayecto lateral al nervio femoral y medial al nervio cutáneo femoral lateral, pasando bajo el ligamento inguinal a una distancia de 65 mm medial a la espina ilíaca anterosuperior, para alcanzar un sector distal al ligamento mencionado, sobre el triángulo femoral, donde se distribuyó en la piel.

Durante su trayecto emitió un ramo de 10 mm de longitud que ingresó en la parte posterior del músculo psoas mayor, cuyo origen se encontró a 96,3 mm de la línea entre las dos espinas ilíacas anterosuperiores, teniendo un punto de penetración a 92,7 mm de esta línea.

DISCUSIÓN

El plexo lumbar se encuentra formado por las raíces anteriores de los nervios espinales lumbares L1, L2, L3 y L4, que se proyectan ventral y lateralmente a través de los forámenes intervertebrales, posterior al músculo psoas mayor. Con frecuencia un ramo comunicante procedente de T12 se une a L1. Sus ramos son los nervios iliohipogástrico, ilioinguinal, genitofemoral, cutáneo femoral lateral, obturador y femoral. Asociado a esta formación se pueden observar diversas variaciones, tales como ausencia del nervio iliohipogástrico, división del nervio genitofemoral dentro del vientre muscular del psoas mayor, origen del nervio cutáneo femoral del muslo desde las raíces L1 y L2 o sólo de L2, presencia de un nervio obturador accesorio y la bifurcación del nervio femoral (Webber ; Anloague & Huijbregts). Dentro de éstas, se agrega la presencia de un nervio relacionado directamente al nervio femoral, que corresponde al caso de este trabajo, el denominado nervio femoral accesorio.

Jamieson realizó un estudio sobre algunas de las variaciones del plexo lumbar y señaló que al observar la cara anterior del músculo psoas habían dos nervios, uno medial, el genitofemoral y el otro lateral, de mayor calibre transcurriendo bajo la superficie de este músculo, cruzando oblicuamente hacia lateral para unirse al nervio femoral (crural anterior según su descripción), a poca distancia sobre el ligamento inguinal. Algunas de sus fibras ingresaron en el nervio, pero la mayor parte de ellas estaba fijada por tejido fibroso a la parte posterior de su vaina. Observando su origen, este autor mencionó que se formó por dos ramos, uno procedente de L2 comunicado con un ramo menor de L1 y otro, de mayor calibre de L2 comunicado con L3.

Según este autor, previamente ya se había mencionado un nervio similar, pero con un origen levemente diferente y que fue denominado de accesorio o acompañante del nervio femoral, el cual fue originado de L3 y transcurrió entre los músculos ilíaco y psoas mayor, uniéndose con el nervio femoral lateralmente al músculo psoas.

La disposición presentada en este artículo difiere de ambas descripciones, ya que, el nervio se origina a partir de la primera parte del ramo anterior del nervio femoral y transcurre independientemente en el interior del vientre muscular del psoas, emergiendo de su margen lateral para alcan-

zar el muslo sin unirse al nervio femoral. En estudio del plexo lumbar en 50 lados de 35 cadáveres, Weber describió que en 37,5 % de los casos encontró ramos originados en el plexo y con trayecto anterior al nervio femoral, los cuales ingresaban al muslo. Los encontró uniéndose al nervio safeno, al nervio cutáneo femoral intermedio o innervando zonas que ordinariamente son áreas de ramos cutáneos del nervio femoral. Este autor señaló que esos nervios, debido a su distribución, pueden ser llamados de nervios femorales accesorios.

El caso presentado en este artículo corresponde plenamente a la denominación de nervio femoral accesorio debido fundamentalmente a su individualidad. Probablemente las fibras de este nervio se han formado como independientes durante el desarrollo embrionario, aún formando parte del territorio de innervación del nervio femoral.

Anloague & Huijbregts estudiaron el plexo lumbar en 17 cadáveres (34 lados) y encontraron que en 35, 3% de las muestras hubo variación del nervio femoral. En estos casos el nervio femoral se encontró dividido en dos fascículos y en algunos dividido en tres, dispuestos en el espesor del vientre muscular del psoas, tal cual ha ocurrido en el caso presentado en este artículo. Estos fascículos se reunieron antes de que el nervio femoral abandone la cavidad pélvica, pasando bajo del ligamento inguinal. Sin embargo, estos autores no relataron la presencia de algún fascículo nervioso que tuviera las características de nervio femoral accesorio. Por otra parte, en una investigación del plexo lumbar en fetos (Yasar *et al.*, 2012), tampoco se mencionó la presencia de este nervio.

Así como los autores mencionados, otros tampoco han señalado la variación o existencia de este ramo acompañante del nervio femoral, entre los cuales podemos mencionar a Testut & Latarjet (1972), Gardner *et al.* (1977), Williams *et al.* (1995), Moore & Dalley (2002) y Ellis (2006), entre otros.

La compresión derivada del trayecto intramuscular del nervio femoral y del nervio femoral accesorio, cuando presente, puede llevar a manifestaciones clínicas de alteraciones de la sensibilidad en la zona anterior y superior del muslo por una tensión aumentada del músculo psoas mayor. Por otra parte, durante la disección quirúrgica de la región, las variaciones anatómicas del plexo lumbar deben ser consideradas, evitando daños al nervio mencionado u otros.

OLAVE, E.; CABEZAS, J. J.; SOTO, A. & BINVIGNAT, O. Accessory femoral nerve: A variation of lumbar plexus. *Int. J. Morphol.*, 31(4):1479-1481, 2013.

SUMMARY. Variations in the origin of the branches of the lumbar plexus are commonly observed during dissections. Among them may be mentioned: absence of iliohypogastric nerve, the presence of an accessory obturator nerve, femoral nerve bifurcation, highlighting

the presence of a accessory femoral nerve. During routine dissection in a cadaver fixed in 10% formaldehyde, an adult individual, Chilean, male, unilateral accessory femoral nerve was observed, originating from the anterior branch of femoral nerve, which consisted of two branches. The characteristics of origin, course and distribution are described. Anatomical variations of the lumbar plexus must always be considered at the time of surgery in the mentioned sector avoiding nerve damage, during surgical dissection.

KEY WORDS: Anatomy, Peripheral nerves, Lumbar plexus, Femoral nerve, Accessory femoral nerve.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anloague, Ph. & Huijbregts, P. Anatomical variations of the lumbar plexus: A descriptive anatomy study with proposed clinical implications. *J. Man. & Manip. Ther.*, 17(4):107-14, 2009.
- Ellis, H. *Clinical Anatomy*. 11ª ed. Massachusetts, Blackwell Publishing, 2006.
- Gardner, E.; Gray, D. & O'Rahilly, R. Anatomía. *Estudio por regiones del cuerpo humano*. Barcelona, Salvat, 1977.
- Jamieson, E. Some anomalies in nerves arising from the lumbar plexus, and a bilaminar musculus pectineus in a foetus; and on variations in nerve supply in man and some others mammals. *J. Anat. Physiol.*, 37(3):266-86, 1903.
- Moore, K. & Dalley, A. *Anatomía con orientación clínica*. 4ª ed. Buenos Aires, Médica Panamericana, 2002. 1185 p.
- Testut, L. & Latarjet, A. *Tratado de anatomía humana*. 9ª ed. Barcelona: Salvat, 1972, V. 3, 1142 p.
- Webber, R. Some variations in the lumbar plexus of nerves in man. *Acta Anat.* 44:336-45, 1961.
- Williams, P. L.; Warwick, R.; Dyson, M. & Bannister, L. H. *Gray Anatomía*. 37ª ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 1995, v. 2.
- Yasar, S.; Kaya, S.; Temiz, Ç.; Tehli, O.; Kural, C. & Izci, Y. Morphological structure and variations of lumbar plexus in human fetuses. *Clin Anat.*, 25: DOI: 10.1002/ca.22111, 2012.

Dirección para correspondencia:
Prof. Dr. Enrique Olave
Facultad de Medicina
Universidad de La Frontera
Temuco - CHILE

Email: enrique.olave@ufrontera.cl

Recibido : 18-06-2013
Aceptado: 27-08-2013