

ARTERIA HIPOGÁSTRICA. SU ANATOMÍA Y LIGADURA

Esteban Jáuregui, Sergio Traverso, Andrés Garelli, Héctor Graneros, Mario Sezin.

Instituto de Anatomía. Cátedra de Anatomía Normal
Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba

Resumen

Este estudio anatómico ha sido realizado para determinar los diversos segmentos que tiene la arteria hipogástrica sus relaciones y el lugar en que quirúrgicamente debe realizarse su ligadura en situaciones de emergencia, particularmente ginecológicas y obstétricas.

Palabras Clave: Arteria hipogástrica, ligadura.

Abstract

This anatomical study has been done to determine the different segments of the hypogastric artery with its relationships and the place in which it should be surgically ligated in emergency situations, particularly gynecologic and obstetric.

Key words: Hypogastric artery, ligation

Introducción

La arteria hipogástrica o íliaca interna, rama de división interna o medial de la iliaca primitiva, irriga gran parte de los órganos pelvianos, sus paredes, órganos genitales externos y parte del tercio superior del miembro inferior.

La patología de esta región, en relación particular con afecciones ginecológicas, obstétricas y del sistema arterial, en ocasiones, felizmente infrecuentes, se complican con hemorragias masivas que ponen en peligro la vida del paciente y obligan en estas circunstancias para su control, la ligadura quirúrgica de la arteria hipogástrica o bien su embolización percutánea (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

Por este motivo y ante la escasa bibliografía respectiva, nos ha parecido interesante realizar la investigación anatómica de esta arteria y determinar el sitio apropiado de su liga-

dura bilateral para solucionar esta grave complicación.

Material y Métodos

El material de observación y estudio corresponde al análisis de diez disecciones de la región de la pelvis, en cadáveres adultos de ambos sexos fijados en formol al 10%, perteneciente a la Cátedra de Anatomía Normal de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Como procedimiento técnico de preparación anatómica se han practicado disecciones clásicas, anotando con rigurosidad la disposición de la arteria hipogástrica derecha e izquierda, registrándolo mediante material fotográfico.

En la arteria hipogástrica derecha la exposición es simple, ninguna formación viene a interponerse, se trata de una cubierta sin pliegues, pero la izquierda por el contrario es mas compleja, por el hecho de la existencia del mesocolon pélvico que la cubre, motivo por el cual dificulta su exteriorización. Esta arteria está envuelta por un tejido conjuntivo subperitoneal, la vaina íliaca interna, cuyas expansiones acompañan a las distintas ramas intra pélvicas. En el estrecho superior se encuentra delimitada lateralmente por la pared pelviana, tapizada por el músculo psoasílfaco por arriba y por el obturador interno por debajo.

Por detrás, la concavidad del sacro, y el músculo piramidal hacia adentro, por el peritoneo parietal que desciende de la fosa íliaca interna a la derecha, y a la izquierda forma el retrofondo del mesosigma. En la mujer se separa el peritoneo por delante de la arteria para formar el ligamento ancho del útero.

Una relación constante lateralmente y por detrás es con la vena íliaca interna y el nervio obturador.

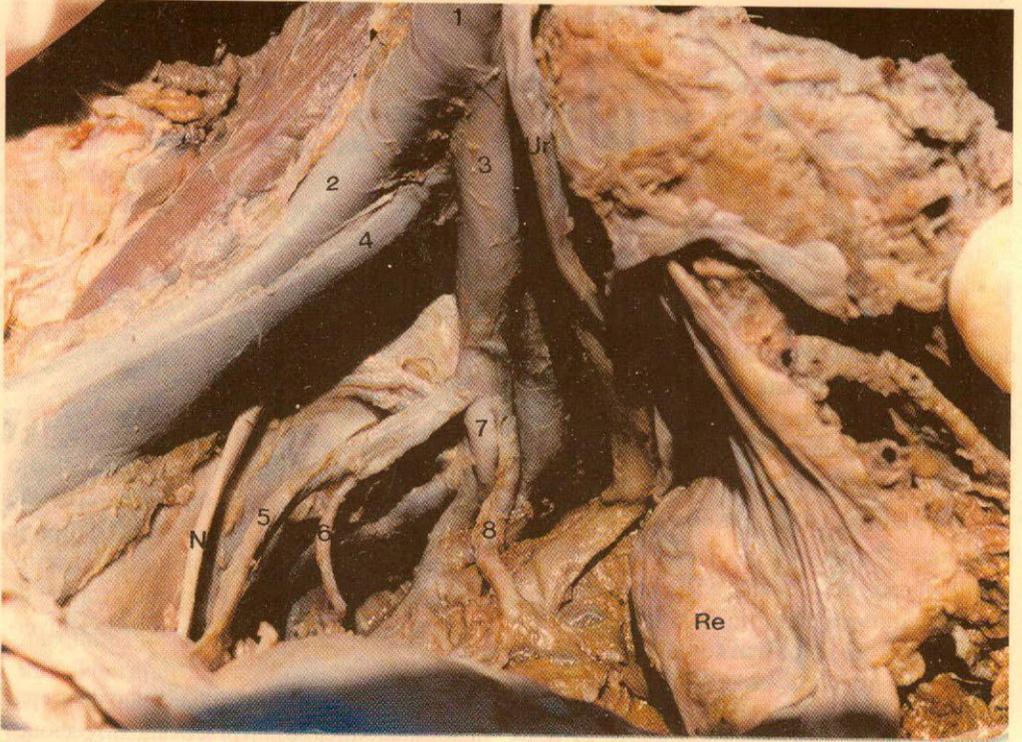


Figura 1



Figura 1

- 1 Arteria ilíaca primitiva derecha.
 - 2 Arteria ilíaca externa derecha.
 - 3 Arteria ilíaca interna derecha o Hipogástrica.
 - 4 Vena ilíaca externa.
 - 5 Arteria obturatriz.
 - 6 Arteria vesical.
 - 7 Arteria glútea.
 - 8 Arteria uterina.
- Ur: Ureter Derecho.
N: Nervio.
Re: Recto.

Figura 2

- 1 Arteria ilíaca primitiva izquierda.
- 2 Arteria iliaca externa izquierda.
- 3 Arteria ilíaca interna izquierda o hipogástrica.
- 4 Vena ilíaca externa izquierda.
- 5 Ureter izquierdo.
- 6 Nervio obturador izquierdo.
- 7 Ovario izquierdo.
- 8 Recto.

Figura 2

En el plano subperitoneal se relaciona con el uréter, que se sitúa en el lado derecho algo por delante y adentro con respecto a la arteria, mientras que en el lado izquierdo está francamente en forma medial. (10)

Finalmente, no debemos olvidar la existencia por delante de ambas hipogástricas de uno o dos linfonodos.

Resultados

La arteria hipogástrica, rama terminal de la iliaca primitiva, tiene su origen en el borde inferior de la quinta vértebra lumbar y con respecto a la línea media, el origen de la izquierda es más por afuera y por debajo que la derecha, a 2,8 cm y 2,6 cm respectivamente.

En ningún caso se observaron ramas colaterales.

La arteria hipogástrica izquierda presentó un promedio de longitud de 3,5 cm dividiéndola la línea innominada en dos segmentos, uno superior, inicial o de ligadura de 1,7 cm de longitud promedio, y otro inferior terminal o pélvico de 1,8 cm.

La arteria hipogástrica derecha presentó un promedio de longitud de 3,3 cm, dividiéndola de la misma manera la línea innominada en dos segmentos, uno superior, inicial o de ligadura de 2,1 cm de longitud promedio y otro inferior, terminal o pélvico de 1,2 cm.

La longitud del segmento superior, inicial o de ligadura, depende de la división de la arteria ilíaca primitiva si es alta, media o baja con respecto al borde inferior de la quinta vértebra lumbar.

En cuanto al ángulo de separación de la hipogástrica con la externa, se observó que si es alta ambas no se separan rápidamente, mientras que si es baja lo hacen formando un ángulo agudo.

En cuanto a la división del segmento inferior, terminal o pélvico en un 80% de los casos lo hizo dando un tronco anterior o isquiopudendo y otro posterior o glúteo; mientras que en el 20% restante presentó múltiples variables (R. Pudendo o anterior, posterior o isquiático o glúteo, etc).

Comentario y Discusión

La realización de este trabajo, se debe a que muchas de las complicaciones quirúrgicas, especialmente tocoginecológicas, requieren con urgencia la ligadura o embolización de la arteria hipogástrica.

En urgencias obstétricas, como los acretismos placentarios, en que muchas veces se realiza la histerectomía correspondiente, en algunos casos también es necesario proceder a la ligadura de ambas arterias hipogástricas para controlar la hemorragia obstétrica (2).

Hay trabajos que proponen en casos muy particulares, la ligadura profiláctica de la arteria, después de haber realizado la cesárea e histerectomía (8).

Existe también, la posibilidad de realizar la embolización de las hipogástricas en casos de hemorragias masivas después del parto (4).

Mediante este trabajo se demuestra, que la arteria hipogástrica posee dos segmentos bien delimitados y que el acceso a los mismos es fácil y rápido en la derecha, y difícil y complicado en la izquierda por la interposición del mesocolon pélvico que lo cubre en todo su recorrido; pero una vez que se individualizan los segmentos, la técnica quirúrgica de su ligadura es sencilla, ya que ambas presentan un segmento inicial o de ligadura, de extensión suficiente para realizar estas maniobras.

La longitud de este segmento quirúrgico tiene sus variantes ya que depende de la altura de bifurcación de la arteria ilíaca primitiva, mientras más alta sea, más longitud de este segmento tendremos para su ligadura.

Bibliografía

1. Burehell R:C., Olson G.. Internal iliac artery ligation: aortograms. *Am J. Obstet. Gynecol.* 1966; 94: 117-24
2. Clark Sh, Phelan JP, Yeh SY, Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. *Obstet Ginecol* 1985; 66:353-6
3. Chitrit Y, Guillaumin D, Caubel P, Absence of flow velocity wave form changes in uterine arteries after bilateral internal iliac

- artery ligation. *Am J. Obstet Gynecol* 2000, 182:727-8
4. Hansch E, Chitkara U, McAlpine J, Pelvic arterial embolization for control of obstetric hemorrhage: a five-year experience. *Am J. Obstet Gynecol* 1999; 180:1454-60
 5. Le Cocq F. Internal iliac artery ligation. *Am J. Obstet Gynecol.* 1966; 95: 320-6
 6. Magrina JF, Moffat RE, Magterson BJ, Selective arterial infusion of Pitressin for the control of puerperal hemorrhage after hypogastric artery ligation. *Obstet Gynecol* 1981;58:646-8
 7. Nelson RMBilateral internal iliac artery ligation in cervical pregnancy:conservation of reproductive function. *Am J. Obstet Gynecol* 1979; 134:145-50
 8. Pelosi M. Langer A Hung C. Prophylactic internal iliac artery ligation at cesarean hysterectomy. *Am J. Obstet Gynecol* 1975; 121:394-8
 9. Sack RA Bilateral internal iliac artery ligation to control obstetric and gynecologic hemorrhage . *Am J. Obstet Gynecol* 1973; 116:493-7
 - 10 Testut L., Latarjet A. *Anatomia humana , angiologia .* Salvat Editores 1966, 2:325-49