

Premio Sergio Domingo Provenzano

CONSIDERACIONES ANATOMOQUIRURGICAS ACERCA DE LAS FASCIAS PELVIANAS Y EL PLEXO HIPOGASTRICO.

*Pelvic Fascias and Inferior Hypogastric Plexus.
Surgical and Anatomical Considerations.*

VICENTE MITIDIERI*¹, ALEJANDRO MITIDIERI*² & NAHUEL PAESANO*².

2ª y 1ª Cátedras de Anatomía. Facultad de Medicina.
Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina.

E-Mail de Contacto:

Recibido: 29 – 07 – 2010
Aceptado: 30 – 08 – 2010



Prof. Dr. Vicente Mitidieri

Revista Argentina de Anatomía Online 2010, Vol. 1, Nº 4, pp. 129 – 135.

Resumen

Las lesiones iatrogénicas del plexo hipogástrico son frecuentes; los nervios autonómicos, ubicados en la porción más baja de las vértebras sacras, son difíciles de definir y diseccionar quirúrgicamente.

Se estudiaron 3 cadáveres frescos, 5 formolizados. Se observó una fascia que se extiende de uréter a uréter englobando los vasos genitales y el Plexo Hipogástrico Superior. Al pasar el promontorio constituye un tabique frontal entre la fascia recti y el sacro, dejando por fuera a los uréteres lateralmente, y a los plexos simpáticos medialmente. Se continúa como dos tabiques sagitales que dejan por fuera al Plexo Hipogástrico Inferior.

El plexo hipogástrico está formado por los nervios Hipogástricos, los Espláncnicos Sacros, y los Nervios Espláncnicos Pélvicos. Forma dos láminas parasagitales que se dividen en dos grupos de fibras: posteriores, se distribuyen por el recto superior, y anterior, a vejiga, recto inferior, próstata (o cuello uterino) y tejido eréctil.

Estas últimas abordan a la próstata desde atrás por su cara lateral e inferior en hora 8:20, e ingresan a la celda peneana a través de la aponeurosis perineal media, por detrás de la uretra membranosa.

A pesar de las dificultades para la identificación del plexo hipogástrico inferior durante el acto quirúrgico, pensamos que si se realiza la disección manteniendo la integridad de estas fascias, las estructuras nobles son respetadas aún sin su visualización directa.

Palabras clave: fascias pelvianas; plexos hipogástrico; fascia interuretral.

Abstract

Iatrogenic lesions of the hypogastric Plexus are frequent, due to the fact that autonomic nerves are located on the lowest portion of the sacral vertebrae, and they are very difficult to locate and dissect during surgery.

Three fresh cadavers were studied, 5 formalized.

A fascia that is extended from one ureter to the other was found, which surrounds the genital vessels and the Superior Hypogastric Plexus. When it passes the sacral promontory it constitutes a frontal partition between the fascia recti and the sacrum, leaving the ureters laterally and the sympathetic plexus medially. It continues as to sagittal partitions which leave outside the Inferior Hypogastric Plexus.

The hypogastric plexus is conformed by the Hypogastric nerves, the Sacral Splanchnic nerves and the Pelvic Splanchnic nerves. It constitutes two parasagittal partitions, which are divided into two groups of fibers: some posterior, which are distributed through the superior rectum, and some anterior, to the bladder, inferior rectum, prostate (or cervix), and erectile tissue.

The previously mentioned approach the prostate from behind through its lateral inferior side, on 8:20 time, and enter the penis cell through the medium perineal aponeurosis, behind the membranous urethra.

In spite of the difficulties of the identification of the Inferior Hypogastric Plexus during the surgical act, we believe that if dissection is made by maintaining integrity of these fascias, noble structures are respected even if they can't be seen.

Key words: Pelvic fascia, hypogastric plexus, interuretral fascia

* Autores: *1 Profesor Adjunto a Cargo de la Segunda Cátedra de Anatomía, Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. *2 Auxiliar Docente de la Primera Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

INTRODUCCIÓN.

La disfunción sexual, urinaria y digestiva causada por lesiones iatrogénicas del plexo hipogástrico inferior (PHI) es bien conocida. Sin embargo, los nervios pélvicos autonómicos, ubicados en la porción más baja de las vértebras sacras, son difíciles de definir y diseccionar quirúrgicamente.

Tres fuentes principales aportan a la conformación del PHI: los nervios Hipogástricos, provenientes de la división del Plexo Hipogástrico Superior; los Nervios Espláncnicos Sacros, provenientes de los ganglios simpáticos sacros y los Nervios

Espláncnicos Pélvicos, provenientes de los ramos ventrales de los nervios sacros, principalmente el 3º y el 4º. Existen además dos aportes adicionales, proveniente de nervios que transcurren junto al uréter y por la adventicia de las arterias pélvicas. Estas estructuras no son visibles macroscópicamente, y su discusión no forma parte de este trabajo.

Una vez constituido, el PHI forma dos láminas parasagitales pelvianas, y se divide en dos grupos principales de fibras: la porción posterior, se distribuye por el recto superior, la porción anterior que se dirige a vejiga, recto inferior, próstata (o cuello uterino) y tejido eréctil.

El objetivo de este trabajo es aportar al correcto conocimiento anatómico de este plexo y de las fascias que lo rodean para facilitar las maniobras de disección, trabajar por planos exangües y evitar su lesión, así como de los elementos vasculares presacros.

MATERIALES Y MÉTODO.

En el Centro de Anatomía Quirúrgica del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la UBA se disecaron 3 cadáveres frescos, 2 masculinos y uno femenino, y 5 cadáveres formolizados, 3 masculinos y 2 femeninos. Se observaron además 10 operaciones de Miles (6 varones y 4 mujeres) y operaciones de Dixon en enfermos sin invasión tumoral perirrectal, a fin de corroborar los hallazgos anatómicos. Se observaron también videos de prostatectomías radicales con preservación de los nervios erectores (banda neurovascular de Walsh), brindados por la European Association of Urology.

Este estudio se dividió en tres partes:

1.- En Primer lugar, se intentó trabajar por dentro de las fascias que separan el espacio perirrectal de los vasos y nervios pelvianos, es decir, anterior a la fascia presacra, también llamada entre nosotros "fascia interureteral de Albanese". También se observaron las intervenciones quirúrgicas que se realizaron ventralmente a la fascia con el objeto de preservar la innervación urogenital.

2.- En Segundo término, se procedió a disecar los componentes del PHI y a estudiar su relación con esta fascia, a fin de corroborar lo estudiado en distintos trabajos hallados en la bibliografía.

1.- Disección de las fascias perirrectales

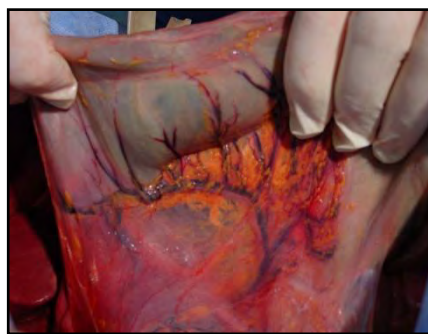
La disección cadavérica se realizó comenzando por la fascia retrocólica descendente. A poco de iniciada la disección, se identifica el uréter y se observa la presencia de una fascia que transcurre en un plano frontal hacia la línea media. Por detrás de esta fascia, en el retroperitoneo, se observan claramente los músculos de la pared posterior del abdomen, cuadrado lumbar e iliopsoas, y las ramas del plexo lumbar.



La disección progresa hasta la línea media. A la altura de L5 se observa la presencia de los vasos rectales superiores. Entre éstos y la fascia se encuentra un plano fácilmente despegable, que permite seccionarlos y seguir avanzando ventralmente a la fascia y sobrepasar la línea media.



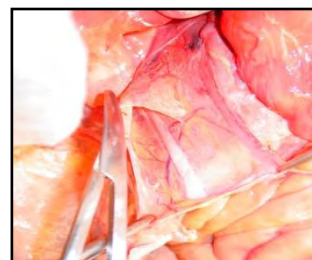
Si en este momento se procede a decolar el colon derecho, comenzando por el ángulo hepático, por delante del duodeno, y descendiendo hacia la fosa iliaca derecha, los hallazgos son similares.



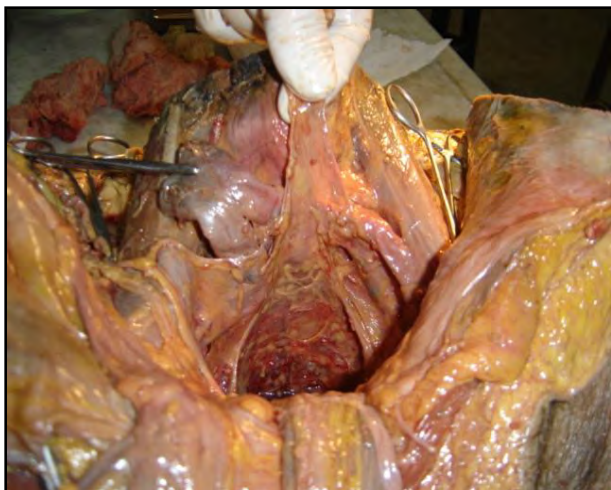
Seccionando el mesenterio y reclinando hacia arriba todo el colon derecho, la arteria mesentérica superior y el intestino delgado, se observa que la fascia ubicada a la derecha y a la izquierda es la misma, manteniendo una continuidad en forma de plano frontal por delante de los grandes vasos retroperitoneales.



Se trata de una membrana que engloba ambos uréteres lateralmente, y los plexos simpáticos preaórticos en la línea media. Si se continúa la disección caudalmente, esta fascia continúa la dirección de los uréteres y se incurva medialmente formando una "U" abierta hacia delante.



Si se seccionan ambos uréteres por encima del promontorio, se observa por detrás al sacro y a las estructuras vasculares y nerviosas que se apoyan sobre su cara ventral. Diseccionando las dos hojas de la vaina se puede seguir al uréter en toda su longitud hasta que se pierde en la pelvis.



La preservación de la hoja ventral de esta fascia permite preservar con seguridad los uréteres y este plexo sin necesidad de su visualización directa. Siguiendo la disección por el plano ventral de la fascia, la disección es exangüe; se puede realizar en forma roma, manualmente. No se llega al piso pelviano ya que se interpone una fascia; no es posible ver el rafe anococcígeo ni el elevador del ano.

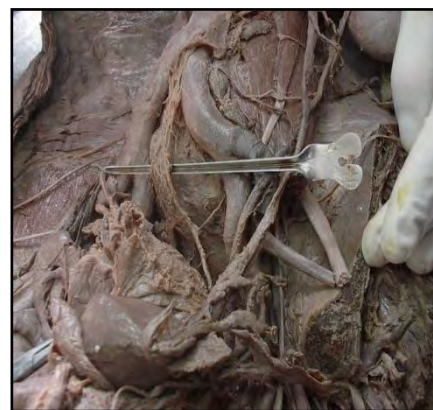
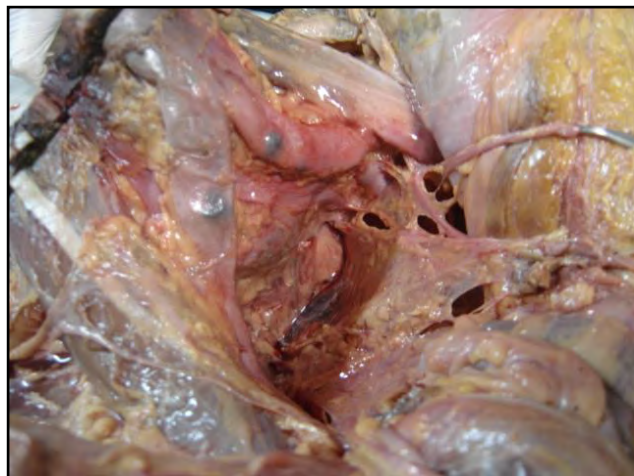
En las intervenciones quirúrgicas se investigó presencia de esta fascia para preservar el PHI. Se la identificó en todos los casos y se trató de mantenerla intacta en toda su extensión. Esto es más sencillo mediante disección roma o con tijeras; mediante la utilización de suturas por radiofrecuencia es más fácil lesionar la fascia y deben extremarse los cuidados para su preservación. Una vez alcanzado el plano sagrado (15) se puede realizar la disección roma en forma manual en las cirugías abiertas. En la cirugía laparoscópica, el riesgo de realizar la disección mediante dispositivos cauterizantes se ve recompensada por la excelente visualización que se obtiene mediante este método. Una vez diseccionado el espacio retrorrectal hacia adelante siguiendo el "plano sagrado" de Heald (15), se evidencia su forma de "U". Lateralmente se detiene en el punto en que en las disecciones cadavéricas se observaba el ingreso al recto del pedículo rectal medio, junto a los nervios provenientes del plexo hipogástrico. Se procede a trabajar el plano prerrectal por detrás de la fascia de Denonvillier (13, 14, 16, 17) para colocar lateralmente al recto, en íntima relación a éste, un dispositivo de electrocauterio (Ligasure, Ultrascission) para separar la fascia de la pared rectal, a ambos lados. Finalmente se completa la disección distal hasta el levator ani, teniendo en cuenta en la pared posterior la presencia de la fascia sacrorectal de Waldeyer que en ocasiones adquiere una mayor jerarquía anatómica.

2.- Disección del Plexo Hipogástrico

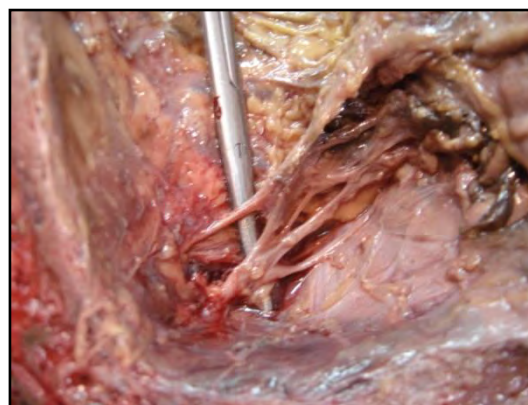
La frágil fascia interureteral se disecciona con dificultad. Por detrás se encuentra el plano presacro, rico en vasos y en formaciones nerviosas que constituyen el PHI.

Se investigan las estructuras que confluyen para formar el PHI: los nervios hipogástricos originados en el plexo hipogástrico

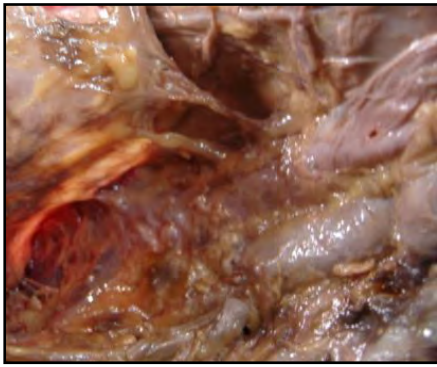
superior, los nervi erigenti (pélvicos) provenientes del plexo sacro y los nervios espláncnicos sacros, del simpático. No se investigan los ramos que provienen de la adventicia del uréter ni de las arterias por no tener individualidad macroscópicamente.



En primer lugar, se identifica entre las arterias ilíacas, el plexo hipogástrico superior. Esto comprende una formación plexual, habitualmente acintada, que ocasionalmente puede tener el aspecto de un nervio, que transcurre paralelamente por detrás de la arteria rectal superior, y se bifurca dando origen a los nervios hipogástricos.



Reclinando hacia el lado contralateral el recto y el útero, es posible observar los nervi erigenti (Espláncnicos pélvicos) provenientes del 3er y 4to nervios sacros en todos los casos, y sumándose una rama proveniente del 2do nervio sacro en 2 cadáveres.



Por último, se disecan los ramos provenientes del simpático sacro.

Los plexos hipogástricos inferiores se continúan como dos tabiques parasaguales, uno a cada lado, para dirigirse a los órganos urogenitales. Se divide en dos grupos principales de fibras:

La porción posterior, se distribuye por el recto superior.

La porción anterior, puede subdividirse a su vez en tres grupos de fibras:

Una porción superior, se dirige a vejiga y recto inferior.

La porción media se distribuye en la próstata o el cuello uterino.

La porción inferior se dirige hacia el tejido eréctil

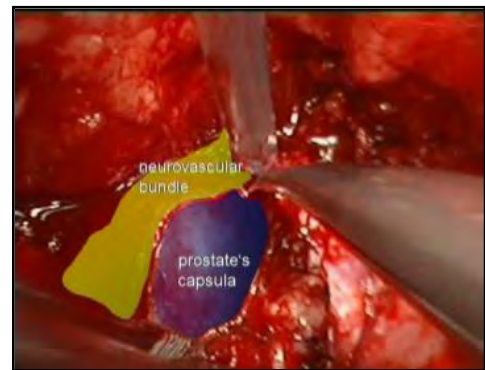
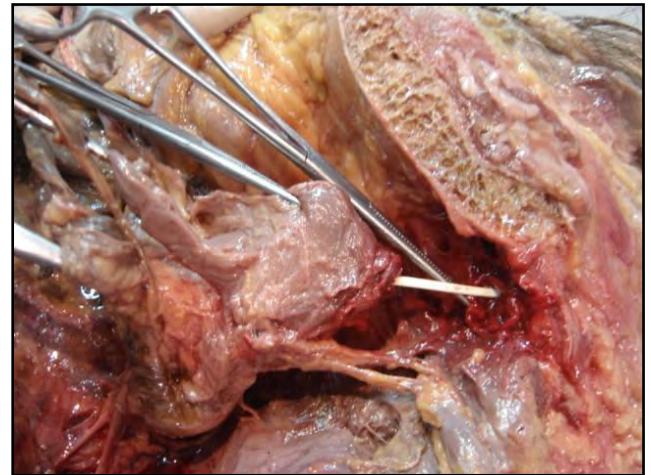
Se observa en la siguiente fotografía la ubicación parasagual del plexo hipogástrico, así como las fibras posteriores distribuyéndose en el recto y las anteriores en la vejiga



Ventralmente, se observan las fibras anteriores medias dirigiéndose hacia la próstata.



Por último, las fibras anteriores inferiores se dirigen hacia el tejido eréctil. Abordan a la próstata desde atrás por su cara lateral e inferior en hora 8:20, e ingresan a la celda peneana a través de la aponeurosis perineal media, por detrás de la uretra membranosa.



Por dentro de la fascia prostática (Hartwig Huland).

DISCUSIÓN.

1.- Las fascias perirrectales

En la Argentina, Albanese describió la fascia interureteral en su tesis de Profesorado en 1944; sin embargo, pocas referencias se pueden encontrar en la bibliografía. Los autores americanos no hacen referencia a ella; algunos autores europeos describen estructuras que podrían asimilarse a esta fascia. Probablemente pocos aspectos de la anatomía macroscópica hayan tenido descripciones tan diversas como las fascias y los espacios perirrectales. Uno de los problemas es definir cuán denso tiene que ser el tejido conectivo para definir una fascia (1).

La fascia presacra es una lámina densa que se extiende sobre la superficie anterior del sacro. Entre ambos existe el espacio presacro, que contiene estructuras nobles como los vasos sacros medios, los plexos nerviosos y los uréteres (2). La ruptura de las venas presacras provoca hemorragia a menudo fatal, por retracción a los agujeros sacros y anastomosis a través del canal medular. Estas lesiones podrían evitarse manteniendo la integridad de la fascia presacra (3).

Las fascias pélvicas constituyen un eficaz medio de amarre para las vísceras pelvianas; la fascia pélvica parietal, fijada a la pared osteomuscular, constituye una sólida hamaca de sostén de la fascia pélvica visceral y, a través de ella, de las propias vísceras. Está formada por la vaina de los músculos obturador interno, piriforme y diafragma pelviano.

Se continúa ventralmente con la fascia transversalis y dorsalmente con la hoja anterior del cuadrado lumbar y la fascia iliaca. Hacia atrás se relaciona con el sacro y el coxis, donde se adhiere íntimamente al periostio (4), y cubre al plexo sacro, el simpático sacro y los vasos sacros medios y laterales (5). La porción endopelviana de la fascia pélvica forma las cubiertas de las vísceras.

Los anglosajones (3) describen a la fascia presacra como una porción engrosada de la fascia pélvica parietal, adherente a la concavidad del sacro, que cubre los nervios y los vasos presacros. Lateralmente se acerca a la cara posterolateral del recto y se hace continua con la fascia recti, contribuyendo a la formación de los ligamentos laterales. Hacia adelante y abajo se hace continua con el septum rectovesical en el hombre, y forma parte en la mujer de los ligamentos úterosacros, infundibulopélvicos y cardinal. En su porción superior contiene el plexo hipogástrico superior y los nervios hipogástricos.

Los antiguos anatomistas (6) no hacían distinción entre la fascia presacra y la vaina propia del recto, mostrando una sola capa fascial separando la cara posterior del recto de los vasos presacros. Algunas descripciones anatómicas son todavía vagas al respecto. Actualmente, el espacio retrorrectal se define entre la fascia recti y la presacra. Contiene tejido areolar laxo. (1, 3, 4, 7).

Está delimitado caudalmente por la fascia rectosacra, también llamada de Waldeyer (3, 7), no considerada por algunos autores (1). Hacia arriba, el límite lo constituye la unión entre la fascia recti y la presacra que forman un vértice cruzado por la arteria rectal superior (12).

Por fuera de la fascia presacra se encuentran los nervios espláncnicos; lateralmente a éstos, hay un nuevo espacio de tejido conectivo laxo areolar, el pararectal. Este espacio alberga a los vasos hipogástricos y se extiende lateralmente hasta la fascia pélvica parietal que recubre al piriforme y al plexo sacro (1, 2).

Un estudio histológico realizado en Japón en 12 cadáveres masculinos frescos mediante secciones horizontales y sagitales (8), demostró la presencia de dos estructuras fasciales en la estructura multilaminar retrorrectal: Una de ellas ubicada por delante de los nervios hipogástricos, que constituye fascia presacra, y otra adherida al sacro, dependencia de la fascia pélvica parietal.

Czerniuk ha estudiado profundamente las fascias pelvianas y describe a la fascia interureteral como una lámina frontal extendida entre ambos uréteres. Reconoce una porción abdominal, una por delante del promontorio y una pelviana. La porción abdominal engloba los uréteres en su porción lumbar e involucra los plexos preaórticos. La segunda porción, por delante del promontorio, engloba al PHI. En la pelvis se incurva en media caña, teniendo los uréteres como bordes laterales y englobando a los nervios

hipogástricos. Termina en la profundidad de la pelvis: su porción lateral que aloja al PHI se continúa con los tabique frontales que se dirigen a las vísceras pelvianas, mientras la medial se fusiona con la fascia recti en S4-5.

Munvean (1) hace referencia a la fascia urogenital (tela urogenitalis – Tandler 1923 Alemania) (gaine urinaire Maissonet 1950 París) (9) Es una hoja de tejido conectivo en la pared abdominal posterior asociada con el riñón, los vasos genitales, los uréteres y el plexo hipogástrico superior (1). En el estrecho superior de la pelvis acompaña a los uréteres y el plexo hipogástrico hacia la pelvis. Desciende unos cm por debajo del promontorio hasta la 1ra o raramente la 2da vértebra sacra, donde finaliza en frente a la fascia presacra, en ocasiones con un arco extendido entre ambos nervios hipogástricos. En su descenso hacia la pared pelviana aloja a los nervios hipogástricos en su camino hacia el PHI. Existe discusión respecto a si la fascia urogenital y la presacra son distintas con una firme adherencia por delante de la 2da sacra, o si es una sola fascia. Czerniuk, Halban y Tandler refieren que la tela urogenitalis se continúa en la pelvis con la “fascia endopelvica” (10).

La fascia presacra se origina frente a la 2da y 3ra vértebra sacra, formando una hoja continua similar a una hamaca por detrás y lateralmente al recto, dejando vasos y nervios por detrás; fue descrita como la fascia vascular que recubre los nervios erigentes y los plexos pélvicos. En su cara lateral, la fascia presacra se continúa cranealmente con la fascia urogenital, y caudalmente está adherida al recto. Constituye la inserción posterior de la aponeurosis sacrorectogenitopubiana de los autores franceses.

De acuerdo a nuestras investigaciones podemos afirmar que existe una fascia que se extiende de uréter a uréter englobando los vasos genitales y el Plexo Hipogástrico Superior. Al pasar el promontorio se constituye un tabique frontal entre la fascia recti y el sacro, formado por una fascia que engloba a los uréteres lateralmente, y los plexos simpáticos medialmente. Se fija hacia atrás en su porción más caudal con el sacro mediante una lámina horizontal (fascia rectosacra).

Lateralmente pierde progresivamente jerarquía pero se continúa como dos tabiques sagitales que dejan por fuera al Plexo Hipogástrico Inferior.

Ventralmente se incurva hacia la línea media y pierde individualidad anatómica. En su continuidad, se pueden encontrar por fuera los ramos del PHI abordando el diafragma urogenital.

Si la disección se produce por delante de la fascia presacra, estas estructuras son respetadas. Si debemos llamarla fascia interureteral a toda esta estructura fascial, o tela urogenital a la porción lumbar y fascia presacra a la pelviana, es motivo de discusión. Lo indiscutible es su existencia y su ubicación ventral y luego medial a las estructuras vasculonerviosas presacras.

2.- Plexo hipogástrico inferior.

Es una lámina irregular y fina de forma cuadrilátera o triangular orientado en sentido anteroposterior. Hemos encontrado una cara anterointerna, medial o visceral, en relación a la fascia presacra que lo separa del recto y la próstata (o el cuello uterino con la cúpula vaginal), y una posteroexterna, lateral o parietal, que se corresponde con la vaina de la hipogástrica y sus ramas, los plexos venosos del fondo de la pelvis y el músculo obturador interno, separado por la fascia pélvica parietal. Por delante, se relaciona con la pared posterior de la vejiga y las vesículas seminales. Se apoya caudalmente en el piso pelviano.

El componente simpático proviene principalmente de los nervios hipogástricos. Existen además ramos provenientes del simpático sacro. Es sabido que la lesión del plexo hipogástrico superior afecta la eyaculación. El mantenimiento de la integridad del PHI permite preservar la erección y el correcto vaciamiento vesical, que depende del componente parasimpático.

Este proviene de los nervios espláncnicos sacros (nervi erigenti) originados en las raíces S2, S3 y S4. Estos nervios transcurren en forma casi horizontal sobre la cara anterior del músculo piriforme. La casuística en general es escasa y no permite obtener resultados estadísticos, de allí las discrepancias entre distintos autores. Nosotros hemos encontrado ramos provenientes de S3 y S4 en todos los casos, pero en 2 de ellos no hemos encontrado fibras provenientes de S2. Baader, en un interesante trabajo realizado sobre 94 hemipelvis (11) observa una mayor frecuencia en S3 y S4 respecto a S2, y en el 4% de los casos observó un aporte a partir de S5. No observó ramos provenientes de S1, como afirman autores clásicos. Nosotros no hemos observado ramos de provenientes de S1 ni de S5. Se especula con que las diferencias pueden surgir de las dificultades para la disección. De S3 se forma un tronco fino y corto, de 1 a 1,5mm de espesor, que se proyecta hacia adelante y adentro mediante varias ramas hasta alcanzar el PHI; distalmente, a 1cm, se encuentra un tronco más fino correspondiente a S4, que continúa hacia abajo y adelante y en ocasiones pareciera no formar parte del PHI, continuando su trayecto en sentido distal. En algunos casos también aporta fibras S2. Los erigenti provenientes de S2 y S3 siempre forman parte del PHI. Otros autores (4) observaron que S3 fue el más largo en todos los casos, pero el número de cadáveres es escaso (6 casos). Afirma que están cubiertos por la fascia parietal por 3cm, luego la perforan y se ubican envainados en la fascia visceral por debajo de la fascia retrorrectal. Czerniuk afirma que con mayor frecuencia el aporte proviene de S2 y S3. El número de ramos de S3 es de 2 a 5, y una de ellas siempre se anastomosa a S4.

Church (3) afirma que está formado por el 2°, 3° y 4° sacros. Se encuentra bien lateral a la pelvis, pudiendo ligarse con seguridad los alerones. Dice que hay fibras anteriores que se dirigen hacia adelante: superiores para la vejiga, las intermedias a próstata y uretra membranosa y las inferiores al recto. Para su mejor visualización sugiere hacer "carpa" ("tenting") con ellos al poner tensa la fascia recti mediante tracción lateral.

CONCLUSIÓN.

De acuerdo a nuestras investigaciones, opinamos que el número de casos es escaso en la mayor parte de los trabajos científicos, inclusive el nuestro, como para obtener conclusiones estadísticas valederas.

Por otra parte, las dificultades en la disección originada en la fragilidad de estos nervios y su ubicación profunda en la pelvis, da lugar a interpretaciones erróneas surgidas probablemente de disecciones imperfectas. Creemos que la preservación quirúrgica de las fascias descritas permite mantener la integridad del PHI, aún sin poder visualizarlo. Trabajar por delante y por dentro de la fascia interuretral asegura la preservación del PHI y con ello de sus funciones en la esfera urogenital.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Muntean V. The surgical anatomy of the fasciae and the fascial spaces related to the rectum. Surg Radiol Anat. 1999;21(5):319-24.
2. Crapp AR, Cuthbertson AM. William Waldeyer and the rectosacral fascia. Surg Gynecol Obstet. 1974 Feb;138(2):252-6.
3. Church JM, Raudkivi PJ, Hill, GL. The surgical anatomy of the rectum. A review with particular relevance to the hazards of rectal mobilization. Int J Colorect Dis 2:158-166, 1987
4. Havenga K, DeRuiter MC, Enker WE, Welvaart K. Anatomical basis of autonomic nerve-preserving total mesorectal excision for rectal cancer. Br J Surg. 1996 Mar;83(3):384-8.
5. Czerniuk E. Anatomía Recto – Anal. Asociación Argentina de Anatomía.
6. Roberts W, Holmes Taylor W. The presacral component of the visceral pelvic fascia and its relation to the pelvic splanchnic innervations of the bladder.
7. García Amengol J, Garcí Botello S, Martínez Soriano F, Roig J V, Liedo S. Review of the anatomic concepts in relation to the retrorectal space and endopelvic fascia: Waldeyer's fascia and the rectosacral fascia. Colorectal disease: Vol 10 (3): 298-302, March 2008.
8. Kinugasa Y, Murakami G, Suzuki D, Sugihara K. Histological Identification of fascial structures posterolateral to the rectum. British Journal of Surgery.
9. Redman JF. Anatomy of the retroperitoneal connective tissue. J Urol. 1983 Jul;130(1):45-50.
10. Hollinshead WH. Anatomy for surgeons, 2nd ed, vol 2. Harper & Row, NYC;:630-720,1971
11. Baader B, Herrmann M. Topography of the pelvic autonomic nervous system and its potential impact in surgical intervention in the pelvis. Clinical Anatomy, 16:119-130, 2003.
12. Patricio J, Bernades A, Nuno D, Falcao F, Silveira L. Surgical anatomy of the arterial blood supply of the human rectum. Surg Radiol Anat 10:71-75, 1988.
13. Heald R, Moran B, Brown G, Daniels I. Optimal total mesorectal excision for rectal cancer in front of Denonvillier's fascia. British Journal of Surgery, 91:121-123, 2004.
14. Lindsey I, Warren B, Mortensen N. in Heald R, Moran B, Brown G, Daniels I. Optimal total mesorectal excision for rectal cancer in front of Denonvilliers' fascia. British Journal of Surgery, 91:121-123, 2004.
15. Heald R. The holy plane of rectal surgery. Journal of the royal society of Medicine, 81:503, 1988.
16. Hulan h, Noldus J. An easy and safe approach to separating Denonvilliers' fascia from the rectum during radical retrorectal prostatectomy. J Urol 161:1533-1534, 1999 (cit Lindsey 04).
17. Lindsey I, George B, Warren B, Mortensen N. Denonvilliers fascia lies anterior to the anterior plane of mesorectal dissection in total mesorectal excision. Colorectal Dis 2:42, 2000(supl).

Comentario sobre el trabajo:

Consideraciones Anatómicas acerca de las Fascias Pelvianas y el Plexo Hipogástrico.



Dr. Rubén Vilchez Acosta

Médico Urologo. Jefe Servicio Urología Hosp. Sirio Libanés. Coordinador Piso Pelviano Htal. Diego Thompson. Jefe de Trabajos Prácticos 2ª Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección) Facultad de Medicina, Univ. de Buenos Aires, Argentina.

Revista Argentina de Anatomía Online 2010, Vol. 1, Nº 4, pp. 135.

Agradezco a la Comisión Editorial de la Revista Argentina de Anatomía on line por delegarme la responsabilidad de realizar un comentario del presente trabajo ganador del Premio Sergio Provenzano en el 47º Congreso Argentino de Anatomía realizado en Cipolletti, Río Negro, Argentina.

Se presenta un trabajo de disección descriptiva muy interesante teniendo como eje la lámina interureteral de Albanese (lámina abdominopelviana de Chiffier), a la cual los autores la presentan como la lámina retrocólica descendente. Se observa que teniendo como reparo esta formación fascial particular, la decolación progresiva y el ingreso a los planos de la cavidad pelviana, su hallazgo y valoración se hacen muy topográficas quirúrgicamente, con conservación de los ureteres y de los elementos que lo circundan. Por lo cual la identificación es notoria en este plano como lo aseveran en todos los trabajos investigados.

Llama la atención que incluso en los trabajos de revisión de la literatura nacional no se tome en cuenta este patrón morfológico descrito por el Dr. Albanese (1). Así es llamado por ejemplo con el nombre de hoja parietal de la fascia pélvica, siendo la hoja visceral la llamada fascia recti (o propia del recto) a la cual incluso los autores brasileños no le dan cabida diciendo que es inexistente (2).

Por fuera de la fascia propia se halla un plano de clivaje denominado plano sagrado en la cirugía rectal (holy plain of Heald) (3). Este es muy evidente entre el sacro y el recto, donde recibe el nombre de espacio retrorrectal, comprendido entre la hoja visceral de la fascia pélvica (fascia recti) por delante y la hoja parietal por detrás (continuidad de la lámina de Albanese). El punto es, que la importancia de esta presentación radica en que hace evidente los plexos hipogástricos con una buena exposición que aunque es de difícil valoración macroscópica, en la actualidad con la cirugía laparoscópica los ubicamos y los reparamos.

Esta diferencia de conceptos está generada en la utilidad oncológica que se produce el saber sobre las fascias y los reparos útiles de la cavidad pelviana. Así por ejemplo muchos autores (4, 5) califican a que la exéresis total del recto y su llamado meso (mesorrecto) es la llave para un control local óptimo del cáncer del recto medio y bajo, otros piensan que todavía aún debe

demostrarse su validez con estudios prospectivos randomizados que comparen esta operación con otros procedimientos. También se postula que debieran evaluarse sus reales beneficios para los cánceres del recto alto y medio debido a las mayores tasas de fistulas y dehiscencias anastomóticas, lo cual aumenta los riesgos sin una demostración fehaciente de su indicación en esos casos(6). Estos diferentes puntos de vista generan muchos interrogantes que pueden analizarse desde dos perspectivas: 1) es oncológicamente suficiente limitar los planos plexuales a los referidos hasta ahora para esta operación y 2) si la resección por fuera de la lámina plexual mejora los resultados oncológicos. Solo queda continuar investigando y reconocer que los aportes dados por un trabajo como el que se muestra ahora son siempre muy valorables.

Dr. Rubén Vilchez Acosta

BIBLIOGRAFIA

1. Héctor D. Santángelo, Romeo Fazzini, Mesorrecto. reflexiones sobre su confusa interpretación y cuestionada validez, Rev. Argent. Cirug., 2006; 91 (1-2)
2. José Alfredo dos Reis Neto, José Alfredo dosReis Junior, Anatomía quirúrgica del recto: Su importancia, Revista Mexicana de Coloproctología, Vol. 15, No. 3, Septiembre-diciembre 2009, pp 65-70
3. Heald RJ, Husband EM, Ryall RD: The mesorectum in rectal cancer surgery the clue to pelvic recurrence? Br J Surg 1982; 69: 613-616.
4. American Society of Colon and Rectal Surgeons Standards Task Force: Practice parameters for the treatment of rectal carcinoma. Dis Colon Rectum 1993; 36: 989-1006.
5. Royal College of Surgeons of England, Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland: Guidelines for the management of colorectal cancer 2006 p 25.
6. Goldberg S, Klas JC: Total mesorectal excision in the treatment of rectal cancer: a view from the USA. Semin Surg Oncol 1998; 15: 87-90.