

## VARICES

### IMPORTANCIA QUIRURGICA DE LAS VARIACIONES POSIBLES EN LAS RAMAS DE LA ARTERIA FEMORAL EN SU TRAYECTO INGUINO-CRURAL

VICENTE F. PATARO

MANUEL A. CASAL

SERAFÍN E. RODRÍGUEZ

*Del Servicio de Clínica Quirúrgica (Vicente F. Pataro).  
Policlínico Avellaneda. Buenos Aires (Argentina).*

Consideramos de interés práctico el conocimiento de las posibles variaciones, disposiciones o anomalías que pueden presentar la arteria femoral y sus ramas, en su trayecto inguino-crural, por ser este sector lugar obligado de variadas intervenciones quirúrgicas; sobre todo en el tratamiento de las varices de los miembros inferiores. Justamente, fué durante la disección del cayado de la safena interna en una enferma, cuya historia clínica y protocolo operatorio transcribimos en forma resumida, que se comprobó la anomalía arterial cuya documentación arteriográfica se agrega y que nos impulsó a efectuar una puesta al día sobre el tema.

Dos semanas después de este caso, uno de nosotros, en una enferma de la clínica privada, tuvo el mismo hallazgo operatorio. Merece señalarse lo caprichoso de las sorpresas y anomalías anatómicas vasculares. Durante años, en varios centenares de varicosos operados, no encontramos anomalías arteriales como las comentadas y, actualmente, en un intervalo de quince días, encontramos dos de análoga naturaleza.

**HISTORIA CLÍNICA.** N.º 25.706. R. C. de L., 45 años, mujer, casada, polaca. 17. IX. 57.

Antecedentes hereditarios y personales, sin importancia. Enfermedad actual: desde hace 25 años, varices en miembro inferior izquierdo; dilatación varicosa, dolor, edema y cansancio al caminar y estar de pie. Estado actual: Miembro inferior izquierdo: Dilataciones venosas en el trayecto de la safena interna.

Prueba de Brodie-Trendelenburg, positiva. Insuficiencia del cayado. Análisis de sangre y orina: normales.

**Operación:** 7-X-57. Safenectomía interna izquierda por fleboextracción. Anestesia local. Incisión transversal paralela al pliegue inguinal. Investigación del cayado de la safena, ligadura de colaterales y ligadura de la safena a nivel de su desembocadura en la vena femoral. Al disecar la cara interna de la vena femoral se observa un grueso vaso arterial, que se diseca hacia arriba y abajo. Hacia arriba, cruza por delante de la vena fe-

moral y se comprueba su nacimiento en la cara anterointerna de la arteria femoral, a 0,5 cm. del ligamento inguinal; hacia abajo, acompaña a la vena femoral en un trayecto de alrededor de 7 cm. y luego profundiza en las masas musculares con dirección oblíqua hacia atrás, abajo y afuera. Se continúa la intervención investigando la vena safena interna a nivel del maléolo, se ligan sus tres ramas terminales y con el fleboextractor introducido de abajo hacia arriba se extrae toda la vena safena interna. Cierre de las heridas operatorias con puntos de algodón. Vendaje elástico.

*Postoperatorio:* sin particularidades. A los diez días: alta.

Se desprende de la lectura del protocolo operatorio que el cirujano encontró una arteria del mismo tamaño de la femoral superficial que naciendo de la cara anterior de la arteria femoral común, a 1/2 cm. por debajo del ligamento inguinal, se dirigía hacia adentro, cruzaba por delante de la vena femoral y se adosaba a su borde interno descendiendo con la misma dirección. Continuando la disección se pudo comprobar que alrededor de los 7 cm. se introducía en el espesor muscular con dirección oblíqua hacia abajo y afuera, por detrás de los vasos femorales.

A los quince días la enferma fué citada para efectuarle una arteriografía con Nosylan al 35 %, por punción de la arteria femoral a nivel del



Fig. 1 a. — Arteriografía de la arteria femoral izquierda.

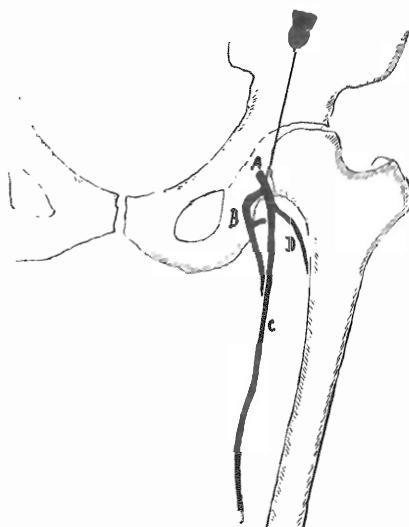


Fig. 1 b. — Esquema correspondiente a la figura 1 a.

A) Arteria femoral a nivel del ligamento. B) Femoral profunda, naciendo a 0,5 cm. del ligamento inguinal y dando una colateral, probablemente el tronco de las circunflejas. C) Femoral superficial. D) Arteria del cuádriceps.

ligamento inguinal. La documentación radiológica (fig. 1 a) y el esquema correspondiente (fig. 1 b) nos permiten interpretar la arteria anómala como femoral profunda, de nacimiento alto, con dirección interna y de calibre aumentado. Esta anomalía no es frecuente, como ya ha sido señalado por diversos anatomistas y cirujanos.

Sabemos que normalmente, la arteria femoral, continuación de la ilíaca externa, es la arteria principal del muslo.

Algunos autores, GRAY (1) entre ellos, denominan femoral común a la primera porción de este vaso que termina bifurcándose en femoral profunda y femoral superficial. Otros, como TESTUT (2, 3), simplemente consideran a la femoral profunda como una de las ramas colaterales de la femoral común que, luego de haberlas emitido, continúa como femoral superficial; las restantes colaterales se denominan: subcutánea abdominal, circunfleja ilíaca —inconstante—, pudendas externas, superior e inferior, y arteria del cuádriceps.

La arteria femoral profunda, considerada como colateral (TESTUT) es la más importante de las mencionadas.

Normalmente, según TESTUT (2, 3), tiene su origen alrededor de los 3,5 cm. por debajo del ligamento inguinal; sin embargo, otros anatomistas consideran su emergencia habitual más alta. MECKEL —citado por DUBREUIL-CHAMBARDEL (4)— afirma que su nacimiento no está nunca por debajo de los 2 cm. del ligamento inguinal, por su parte J. M. DUBRUEIL (5), indica los 5 cm., y POIRIER (6) da un término medio de 4 cm.

Las estadísticas de VIGUERIE (7), SRB (8), RICHET (9), RUGE (10), AUBURTIN (11), ADACHI (12), GERLACH (13) y DUBREUIL-CHAMBARDEL (4), nos señalan las cifras de la Tabla I.

QUAIN (14), citado por TESTUT (2, 3) y por DUBREUIL-CHAMBARDEL (4), sobre 543 observaciones, nos comunica haber encontrado el nacimiento de la femoral profunda:

de 0 a 13 mm. por debajo del ligamento inguinal	... . . .	15 veces
de 14 a 25 mm. por debajo del ligamento inguinal	... . . .	146 veces
de 26 a 37 mm. por debajo del ligamento inguinal	... . . .	183 veces
de 38 a 50 mm. por debajo del ligamento inguinal	... . . .	109 veces
de 51 a 62 mm. por debajo del ligamento inguinal	... . . .	72 veces
de 63 a 75 mm. por debajo del ligamento inguinal	... . . .	19 veces
de 76 a 87 mm. por debajo del ligamento inguinal	... . . .	— veces
de 88 a 100 mm. por debajo del ligamento inguinal	... . . .	1 vez

De todas las cifras citadas se desprende que el nacimiento alto de la femoral profunda es raro; aunque J. M. DUBRUEIL (5) anota siete observaciones de emergencia por encima del ligamento inguinal, es decir, en la ilíaca externa, y DUBREUIL-CHAMBARDEL (4), cinco casos, y que en todos nacía por su cara externa y descendía externamente con relación a la ilíaca y luego a la femoral.

En la observación que motiva este trabajo la femoral profunda emergía a 0,5 cm. del ligamento inguinal pero en su cara anterointerna y se dirigía

TABLA I

VIALES	SRB	RICHEL	RUAN	AUBRUNIN	ADAMSKI	GERLACH	DUBRUEIL-CHIAMBARDI	308 casos	200 casos	120 casos	%	%	%	460 casos
Por encima del ligamento inguinal . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
A nivel de ligamento inguinal . . . . .	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	I
De 0,1 a 1 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	28	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	16	—	10
De 1,1 a 2 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	—	15	58	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43
De 2,1 a 3 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	134	41	—	11	4	22	—	—	—	—	—	—	—	101
De 3,1 a 4 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	—	58	—	13	28	24	76	—	—	—	—	—	—	131
De 4,1 a 5 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	136	45	59	13	32	23	—	—	—	—	—	—	—	103
De 5,1 a 6 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	—	16	3	7	26	13	8	—	—	—	—	—	—	40
De 6,1 a 7 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	10	4	—	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—	14
De 7,1 a 8 cm. por debajo del ligamento inguinal ..	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	9
De 8,1 a 9 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
De 9,1 a 10 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
De 10,1 a 11 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De 11,1 a 12 cm. por debajo del ligamento inguinal . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

hacia adentro pasando sobre la vena femoral; esta posibilidad es rara, negada por algunos autores, como HALLER entre otros (4), pero aceptada por otros como J. M. DUBRUEIL (5), quien insistió en la posibilidad que tiene la femoral profunda de nacer en cualquier punto de la circunferencia de la femoral común. Las investigaciones de J. M. DUBRUEIL parecen haber sido des-

conocidas por la mayoría de los autores que hacen nacer la femoral profunda en la cara posterior o externa de la femoral común; sin embargo, GEGENBAUR (15) y DEBIERRE, han afirmado que puede nacer, en forma anormal naturalmente, de la cara anterior o interna (4).

En el mismo sentido opinan anatomistas de la categoría de GRAY, CUNNINGHAM (16) y LIPSCHUTZ (17), quienes consideran que cuando nace en el borde interno de la femoral común puede cruzar la vena femoral, por encima, como ocurre en nuestro caso.

JOHNSTON (18), citado por los autores mencionados, presenta un caso de femoral profunda con emergencia interna y alta, cruzando la vena femoral por delante para luego dirigirse hacia abajo, afuera y atrás.

Consideraremos de interés quirúrgico el conocimiento de estas posibles anomalías o disposiciones de las ramas de la femoral en el 1/3 superior del



Fig. 2. — A) Femoral profunda. B) Femoral superficial. C) Circunfleja externa.

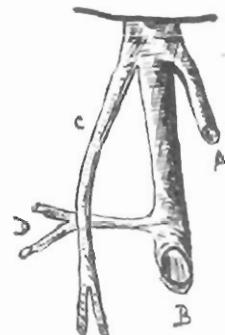


Fig. 3. — A) Femoral profunda. B) Femoral superficial. C) Arteria del cuádriceps. D) Circunfleja externa.

muslo para que puedan ser sorteadas las dificultades que su anormalidad plantea; sobre todo cuando ocurren en la vecindad del cayado de la vena safena interna, que a veces requiere la sección o desbridamiento del ligamento de Allan Burns para poder realizar satisfactoriamente la ligadura de todas sus colaterales venosas y de la misma safena interna en su desembocadura en la vena femoral.

Constituye un imperativo de la ligadura del cayado de la vena safena interna, la visualización y disección del confluente safeno-femoral. En esta maniobra, lo habitual es encontrar la arteria pudenda externa inferior transcurriendo transversalmente debajo de la concavidad del cayado de la safena interna. En un porcentaje limitado de casos la presencia de la arteria pudenda externa superior se evidencia por un vaso paralelo al anterior pero que cruza el cayado de la safena interna por su cara superficial o convexa. Tal disposición de la anatomía normal, no implica dificultad en la disección del confluente safenofemoral. La anomalía que se comenta en este trabajo tampoco implica dificultad; pero un gesto o maniobra intempestiva o despreocupada del cirujano con sus instrumentos o del ayudante con su separador, confiados en la tranquilidad del conocimiento habitual de la región que enseña

la ausencia de toda relación de interés arterial de importancia a ese nivel, puede significar una sorpresa desagradable.

Con el mismo objeto transcribimos, de DUBREUIL-CHAMBARDEL (4), algunas disposiciones singulares en la división de la femoral común, ya señaladas por DUBRUEIL (5) y otros autores.

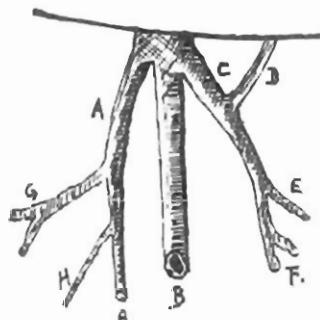


Fig. 4. — A) Femoral profunda. B) Femoral superficial. C) Tronco común para: D) Subcutánea abdominal; E) Pudendas; y F) Circunfleja interna. G) Circunfleja externa. H) Arteria del cuádriceps.

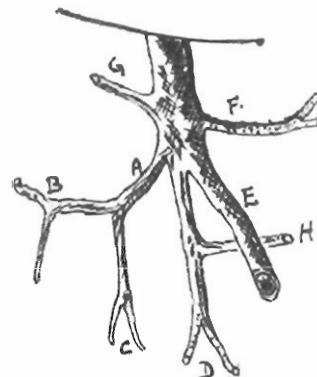


Fig. 5. — A) Tronco común para: B) Circunfleja externa; y C) Arteria del cuádriceps. D) Femoral profunda. E) Femoral superficial. F) Pudendas. G) Subcutánea abdominal. H) Circunfleja interna.

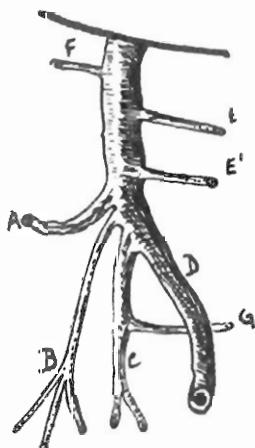


Fig. 6. — A) Circunfleja externa. B) Arteria del cuádriceps. C) Femoral profunda. D) Femoral superficial. E), E') Pudendas. F) Subcutánea abdominal. G) Circunfleja interna.

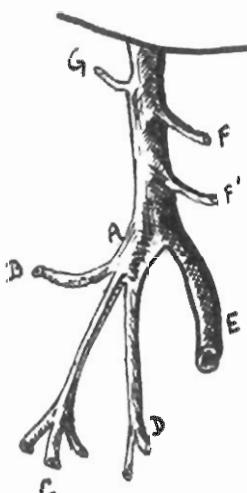


Fig. 7. — A) Tronco común para: B) Circunfleja externa; C) Arteria del cuádriceps; y D) Femoral profunda. E) Femoral superficial. F), F') Pudendas. G) Subcutánea abdominal.

Por debajo del ligamento inguinal, la arteria femoral puede dividirse en:  
a) un vaso externo, la circunfleja externa; un vaso mediano, la femoral superficial; y un vaso interno, la femoral profunda (fig. 2).

b) un vaso externo, la arteria del cuádriceps; un vaso mediano, la femoral superficial; y un vaso interno, la femoral profunda (fig. 3). Esta variedad también ha sido referida por MARCELINO DUVAL (2, 3).

c) un vaso externo, la femoral profunda; un vaso mediano, la femoral superficial; y un vaso interno, tronco común para la suctánea abdominal, pudentas y circunfleja interna (fig. 4).

d) un vaso externo, común a las circunflejas y arteria del cuádriceps; un vaso mediano, la femoral profunda; y un vaso interno, la femoral superficial (fig. 5).

e) dos vasos externos, circunfleja externa y arteria cuádriceps; y dos vasos internos, la femoral profunda y la superficial (fig. 6).

f) un vaso externo, tronco común para la circunfleja externa, arteria del cuádriceps y femoral profunda; un vaso interno, la femoral superficial (fig. 7).

## RESUMEN

Basándose en la observación de un caso operado de varices, se resalta el interés quirúrgico que tiene el conocimiento de las posibles anomalías en las ramas de la arteria femoral en su tercio superior, al objeto de evitar —sobre todo en las operaciones sobre el cayado de la safena interna— cualquier maniobra intempestiva perjudicial. Se exponen las más frecuentes.

## SUMMARY

Anomalies of the femoral artery branches are described. The value of this knowledge in the operative procedures at the safeno-femoral junction is emphasized.

## BIBLIOGRAFÍA

1. GRAY. — "Anatomía Humana". Tomo I. 28.<sup>a</sup> Edición. Buenos Aires, 1949.
2. TESTUT. — "Anatomía Humana".
3. TESTUT-JACOB. — "Tratado de Anatomía Topográfica". Tomo II. 5.<sup>a</sup> Edición. Salvat Editores. Barcelona, 1932.
4. DUBREUIL-CHAMBARDEL, R. — "Variations des artères du pelvis et du membre inférieur" Volumen I. Masson et Cie., Editeurs. Paris, 1925.
5. DUBREUIL, J. M. — "Des Anomalies artérielles". Paris, 1847.
6. POIRIER. — "Angeiologie", 3.<sup>a</sup> Edición. París.
7. VIGUERIE. — Thèse de Paris. 1847. Citado por DUBREUIL-CHAMBARDEL. "Variations des artères du pelvis et du membre inférieur".
8. SRB. — Ueber d. Verhalten d. Art. fem. Oesterr. "Zeit für Prakt". Bd. VI. 1860.

9. RICHET. — "Traité d'Anatomie médico-chirurgicale". 1860.
10. RUGE. — *Varietäten in gebiete der Arteria femoralis.* "Morph. Jahrbuch", Bd. XXII. 1895.
11. AUBURTIN. — *Die beiden Arteria circonflexa femoralis.* "Anat. Anzeiger", Bd. XXVII. 1905.
12. ADACHI. — *Ueber die Blutgefässe der Japonen.* "Zeitschrift Med. Ges.". 1898.
13. GERLACH. — "Handbuch des special Anat." Leipzig, 1892.
14. QUAIN. — "The Anatomy of the arteries". Londres, 1844.
15. GEGENBAUR. — "Lehrbuch der Anatomic des M." 1883.
16. CUNNINGHAM, D. J. — "Anatomía Humana". Tomo II. 8.<sup>a</sup> Edición traducida. Barcelona-Buenos Aires, 1949.
17. LIPSCHUTZ. — *A composite study of the femoral artery.* "Anat. Rec.", volumen X, 1916.
18. JOHNSTON. — *A rare Anomaly of the Artery profunda femoris.* "Anat. Anz.", volumen XLII. 1912.