

Departamento de Medicina Operatoria Facultad de Medicina

**VIAS DE ABORDAJE DEL SECTOR VASCULAR FEMORO -
POPLITEO BI - TIBIO - PERONEO (*)****Fundamentos Anatómicos y Técnica Quirúrgica****Dres. Walter Suiffet y Liber Mauro**

Los Abordajes Quirúrgicos del Sistema Vascular han adquirido gran jerarquía con el auge de la Cirugía sobre este Sector. Las clásicas técnicas magistralmente expuestas por FARABEUF (1) han cedido lugar a una vista quirúrgica más amplia del árbol vascular.

La realización de intervenciones sobre distintos procesos patológicos y en especial, en los traumas cerrados o abiertos, exigen una amplia visión quirúrgica que debe desbordar el Sector afectado sobre el cual se realizará el tratamiento de la lesión. Esta exigencia está justificada fundamentalmente por la necesidad del bloqueo transitorio del árbol arterial vecino a la zona operatoria de la lesión.

El abordaje directo de la zona patológica puede ocasionar, sobre todo en los traumas, una situación muy seria: la hemorragia. Su gravedad es manifiesta pudiendo dar severa repercusión general. Su presencia altera el orden de la intervención, oscurece el campo y puede impedir el plan quirúrgico previsto. Las maniobras ciegas o dificultosas de hemóstasis, pueden ser nocivas sobre el sector vascular patológico en el cual se debe realizar la intervención, sobre los sectores no afectados o sobre estructuras vecinas especialmente los troncos nerviosos.

Es por ello necesario planear y realizar abordajes amplios, sobre zonas normales que permitan el bloqueo y la hemostasis previa al manejo de la lesión. La Cirugía en frío puede permitir un planteo táctico y técnico meditado. La Cirugía de Urgencia exige un conocimiento anatómico quirúrgico adecuado para resolver rápidamente cada emergencia. Es fundamentalmente para colaborar en este problema, que nos hemos ocupado de la puntualización de las Vías de Abordaje del sector vascular del miembro inferior.

(*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 17 de octubre de 1962.

En el Sector Femoral alto, zona ínguino crural y $\frac{1}{3}$ medio del Muslo, no hay ninguna dificultad en el abordaje quirúrgico.

En el Sector Distal, cuando el eje Vascular pasa a ocupar el plano interno y luego posterior del miembro, aparecen dificultades para la exposición integral.

En el $\frac{1}{3}$ inferior del Muslo, el tendón del Adductor Mayor, cruza como un puente sobre el paquete vascular, que busca su topografía posterior, en la región poplíteo.

Esta zona debe ser considerada como Sector Fémoro - Poplíteo. Su exposición ha sido precisada por FIOLE y DELMAS ⁽⁸⁾ y su técnica conocida en sus detalles, ha sido utilizada por PALMA ⁽¹³⁾ para la liberación arterial fémoro poplíteo y por GARCIA y Col. ⁽⁹⁾ para la interrupción venosa poplíteo.

En el hueso poplíteo, el plano vascular no presenta ningún escollo para su abordaje quirúrgico. Desde el momento que el paquete vascular penetra en la región poplíteo, luego de haber cruzado oblicuamente el grupo muscular póstero interno (Sartorio-recto interno - semitendinoso, semimembranoso), hasta el vértice inferior del rombo poplíteo, sólo los cubiertos superficiales (piel, celular - aponeurosis) limitan la acción del cirujano.

El abordaje anatómico no encuentra dificultades en el Sector Poplíteo, pero la exposición quirúrgica puede exigir una amplitud mayor en el sentido proximal o distal:

a) En el sentido proximal, hacia la zona Femoral: Abordaje Fémoro Poplíteo ampliado hacia la zona poplíteo baja, cuando hay que bloquear la zona Femoral para actuar en la región poplíteo;

b) En el sentido Distal hacia la zona Bitibioperoneo. Abordaje Poplíteo - Bitibioperoneo, cuando hay que bloquear la zona Poplíteo para actuar en la zona de la celda posterior de la pierna.

El problema es sencillo en la primera actuación. Lo expondremos más adelante con su técnica. Es mucho más compleja la solución del abordaje de la celda posterior de la pierna. Lo analizaremos en sus detalles anatómicos y luego consideraremos la técnica quirúrgica.

El paquete vasculo nervioso ocupa la celda posterior de la pierna. Se trata de una celda ósteo-aponeurótica cerrada e inextensible. De allí la gravedad de las colecciones o infiltraciones hemáticas. Esta celda tiene un componente ósteo aponeurótico o estuche inextensible y dos grupos musculares: el triceps sural y los músculos profundos. Entre ambos grupos musculares hay un espacio celoso por donde transitan los elementos neurovasculares.

Este espacio tiene dos grandes paredes frontales:

a) Anterior: constituidos por un componente osteofibroso: Tibia-Peroné y Membrana interósea, y un componente muscular: Flexores Tibial - Peroneo y Tibial Posterior.

b) Posterior: Constituido por el Triceps Sural (Gemelos y Soleo). Los Gemelos tienen inserciones Fémoro Calcaneanas sorteando el sector Tibio Peroneo. Se insertan en la cara posterior de los cóndilos y se unen en un ángulo a Vértice inferior. Su separación es posible y permiten aumentar transversalmente el espacio útil para el Abordaje Poplíteo mediano.

El Soleo tiene inserciones Tibio - Peroneo - Calcaneanas. Es un tabique frontal inextensible. Se extiende de los componentes óseos de la pierna (Tibia - Peroné) al calcáneo. Sus inserciones superiores son firmes y resistentes. Forman al saltar del Peroné a la Tibia, el clásico anillo del Soleo. Bajo él pasa el paquete vásculo nervioso. De ahí que

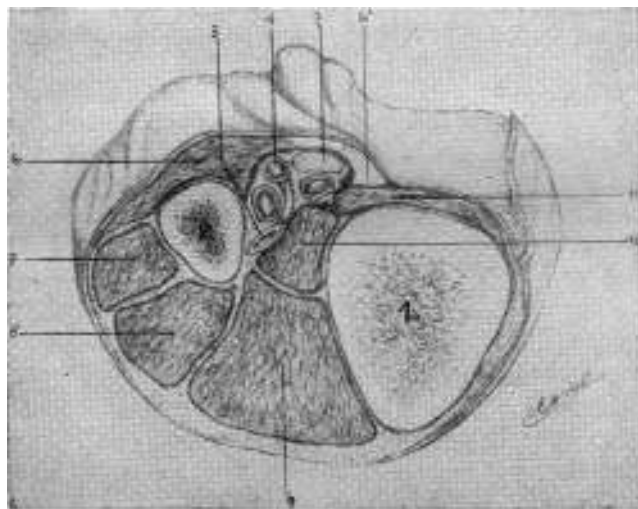


Fig. 1. -- Corte transversal pierna izquierda a la altura del $\frac{1}{3}$ superior, inmediatamente por encima de la entrada al Túnel del Soleo. Se han retirado los músculos Gemelos, para ver la orientación de la arcada de inserción del Soleo y su unión a la aponeurosis del Músculo Poplíteo en el momento que cierra la entrada al Túnel del Soleo. Vista inferior del Segmento Superior del corte: 1) Tibia; 2) Peroné; 3) Nervio Tibial Posterior; 4) Arteria Poplíteica dando origen a: 5) Arteria Tibial Anterior; 6) Músculo Soleo con 6') su arcada sobre los vasos continuándose con la Aponeurosis del Músculo Poplíteo; 7) Músculos Peroneos; 8) Músculo Extensor de los

dedos; 9) Músculo Tibial Anterior; 10) Músculo Tibial Posterior; 11) Músculo Poplíteo.

su conocimiento sea fundamental, pues es el escollo máximo del abordaje posterior.

El Soleo se inserta sobre la parte superior de la cara posterior y sobre el borde externo del Peroné y hacia abajo sobre el tabique intermuscular que lo separa de la celda de los peroneos. De allí salta una arcada fibrosa que va a la línea oblicua de la cara posterior de la Tibia, continuándose con la aponeurosis del poplíteo y sobre la parte alta de la aponeurosis del tibial posterior, y por debajo se fija al tercio medio del borde interno de la tibia. El anillo del Soleo se transforma en un verdadero túnel ósteo-fibro-muscular por la aposición de las estructuras vecinas. Por delante de él, encontramos el sector más alto

del borde externo de la Tibia y la parte posterior de la cara interna del Peroné, hasta la cara posterior de la articulación tibio - peroneo. El Poplíteo en la parte superior, y el extremo superior del Tibial Posterior, entre Tibia y Peroné, acolchan esta pared anterior; de tal manera que el orificio se transforma en un túnel, pequeño, inextensible, firme y resistente. (Fig. 1)

Los vasos corren rodeados y envueltos por los componentes del túnel, aplicados contra la zona del cuello peroneo en un verdadero des-

Fig. 2. —
Corte
transversal
Pierna
izquierda.

(Por debajo
del anterior
Fig. 1). 1
a 10: Leyenda
igual a
Fig. 1. El
Tronco
Tibio Pero-
neo se ha
dividido en
4' Arteria
Peronea y
4'' Arteria
Tibial Poste-
rior. 12)
Músculos
Gemelos.

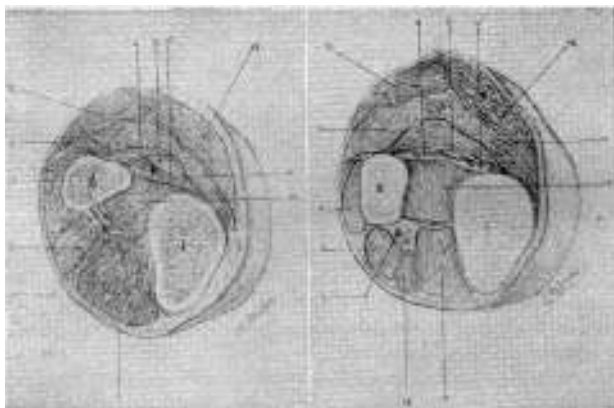


Fig. 3. —
Corte
transversal
pierna
izquierda.

(Por debajo
del anterior
Fig. 2).
1 a 12:
Leyenda
igual a
Fig. 1 y 2.
13) Músculo
Extensor
dedo Gordo.

filadero, para ocupar después el plano celuloso frontal entre el Soleo y los Tres músculos profundos. (Figs. 2 y 3).

Por tanto, el tabique frontal del Soleo, con sus amarras superiores y laterales en ambos huesos de la pierna, es la barrera fundamental que se deberá atravesar para alcanzar la zona vascular profunda.

Existen dos hechos anatómicos importantes:

— El Músculo Soleo tiene una estructura muy particular. Existe en plena masa muscular una fuerte lámina fibrosa, la aponeurosis intramuscular del Soleo, a disposición frontal que presta inserción a fibras musculares por ambas caras, especialmente la posterior. Esta aponeurosis intramuscular se adelgaza hacia la parte inferior, apareciendo después la aponeurosis de inserción distal, sobre cara anterior de la cual terminan las fibras musculares del Soleo. (Figs. 2 y 3)

— El Soleo tiene una abundante irrigación. Existen en plena masa muscular elementos vasculares, especialmente venosos, de diámetro voluminoso. Son de poca trascendencia anatómica, pero de importancia quirúrgica por la hemorragia que puede ocasionar su sección.

Para extender el abordaje poplíteo al sector tibio - peroneo aparecen dos escollos: 1º) los Gemelos; 2º) el Soleo.

1º) El escollo de los *Gemelos* puede ser sorteado por vía lateral o mediana.

A) *Por Vía Lateral interna o externa.*

El gemelo correspondiente puede ser reclinado hacia el eje del miembro, levantando su borde distal a éste, separándolo así del Soleo. Esto permite visualizar el paquete hasta su entrada en el túnel del Soleo, pero tiene el inconveniente que el músculo levantado hace puente entre el sector poplíteo y el anillo del Soleo, quitando la continuidad de exposición. Esta conducta se puede hacer con el gemelo externo como aconsejan ELKIN (5), ELKIN y SHUMACKER (6), SHUMACKER (14) o con el gemelo interno como lo aconsejan CADENAT (3), MORRIS (12).

La otra conducta con los gemelos es su sección alta cerca de su inserción. FIOLE y DELMAS (8) aconsejan su sección dejando un pequeño segmento para su sutura o reinserción.

Esta técnica tiene la ventaja que permite reclinarse hacia el eje del miembro el gemelo seccionado o desinserto, y exponer totalmente la zona del túnel del Soleo, pudiendo reconocer con comodidad los vasos hasta su entrada en él.

B) *Por la Vía Media.*

Los gemelos pueden ser disociados al nivel del ángulo de unión y continuando la disociación hacia abajo hasta la zona requerida, y exponer los vasos hasta el anillo del Soleo. CADENAT (3), FIOLE y DELMAS (8), HENRY (10).

2º) El escollo del *Soleo* puede ser sorteado también por las vías laterales o la Vía Media. Se elegirá preferentemente cada una de ellas, continuando la similar realizada sobre los gemelos.

A) *Por la Vía Lateral interna o externa.* — Es necesario abatir la correspondiente inserción del Soleo o seccionarlo cerca de ella.

FIOLE y DELMAS (8) citan a DUVAL como realizando un abordaje por la Vía Externa para exponer el cayado de la tibial anterior. Seccionan el Soleo cerca de su inserción peronea, agregándole luego la sección temporaria del peroné.

ELKIN y SHUMACKER (6), SHUMACKER (14), aconsejan seccionar las fibras laterales del Soleo insertas en el peroné, con o sin división de la porción inserta en la cabeza del peroné.

HENRY (10) utiliza un artificio de técnica algo complejo. Desecha la sección del $\frac{1}{3}$ superior del peroné, como lo aconsejan FIOLE y DELMAS (8) y realiza un abordaje combinado mediano y antero-lateral para exponer el confluente bi-tibio peroneo y especialmente el cayado de la tibial anterior.

ELKIN y KELLY (⁴), ELKIN (⁵), ELKIN y SHUMACKER (⁶), han modificado la Técnica de HENRY (¹⁰) y aconsejan reseca el $\frac{1}{3}$ superior del peroné por vía externa y exponer la confluencia bitibio-peronea por esa vía, penetrando en la celda profunda de la pierna.

MAY (¹¹), aconseja la desinserción del Soleo sobre el peroné para abordar la celda posterior de la pierna, previa sección baja del gemelo externo.

Esta técnica permite volcar hacia adentro como un postigo todas las masas musculares del Triceps Sural y entrar directamente en la celda posterior de la pierna con toda amplitud.

Por el lado interno, se puede levantar y desprender el soleo de la tibia como lo aconsejan CADENAT (³), ELKIN y SHUMACKER (⁶), HENRY (¹⁰) para exponer el sector tibial posterior. BANKS (²) utiliza técnica similar para la exposición de la superficie posterior de la tibia en $\frac{1}{4}$ superior.

Las técnicas de desprendimiento lateral del soleo tienen dos inconvenientes:

a) la reparación de la inserción. Para obviarlo es conveniente seccionar el músculo cerca de su inserción dejando un pequeño borde para la sutura;

b) el soleo recibe pedículos vasculares laterales del paquete tibial posterior (lado interno) o del paquete peroneo (lado externo). Su presencia traban la visión directa pues quedan por delante del nervio tibial posterior y del paquete opuesto al de la zona de desinserción, cuando se vuelca hacia el eje del miembro el sector desinserto de gemelo y soleo.

B) *Por la Vía Mediana.* — CADENAT (³), FIOLE y DELMAS (⁸), HENRY (¹⁰) aconsejan continuar el abordaje mediano intergemelar hacia abajo y luego de reconocer el anillo del soleo, seccionarlo perpendicularmente a sus fibras. Se continúa la sección vertical mediana del soleo hacia abajo, hasta donde sea necesario, con lo cual se expone la celda posterior de la pierna.

En síntesis podemos decir que la Celda Posterior de la Pierna puede ser abordada por vía mediana o lateral, completando el abordaje poplíteo que consideramos que debe realizarse siempre con antelación por las razones ya consignadas.

Expondremos ahora las situaciones prácticas en que puede enfrentarse el Cirujano y luego describiremos con detalle la técnica quirúrgica.

— La intervención se ha iniciado en Decúbito dorsal. Es la posición clásica para explorar el sector femoral medio o inferior. La extensión hacia abajo se realizará utilizando el abordaje femoropoplíteo y la extensión al sector poplíteo y tibio-peroneo debe continuarse por la vía lateral interna.

— La intervención se ha iniciado en Decúbito Ventral o Ventrolateral. Es la posición clásica para explorar las lesiones poplíteas o de la zona bitibioperonea.

Se puede utilizar el abordaje mediano o posterolateral, siendo preferible la vía posterolateral externa.

La combinación de las técnicas depende fundamentalmente:

- de la topografía lesional;
- de la posición y vía de abordaje inicial;
- de las necesidades de bloqueo alto;
- de los hallazgos operatorios.

Analizaremos las distintas técnicas que pueden utilizarse:

1) ABORDAJE FEMORO - POPLITEO. FIOLE y DELMAS ⁽⁸⁾

Este abordaje permite alcanzar la parte inferior de la Arteria Femoral y la superior de la Poplítea por un solo camino quirúrgico.

El límite convencional del tendón de Adductor Mayor, marcando la transición Fémoro - Poplítea, puede ser abatido quirúrgicamente y permite una visita de conjunto de esa zona vascular.

Posición: Puede realizarse en dos posiciones.

a) Decúbito dorsal ⁽⁹⁾ Muslo en ligera flexión sobre la pelvis, abducción y rotación externa. Ligera flexión de la rodilla.

La flexión afloja la tensión vascular;

La abducción tiende la cuerda del Adductor Mayor y la hace más reconocible;

La rotación externa expone en un plano más horizontal la zona operatoria.

b) Decúbito Ventral lateralizado ⁽¹³⁾. Miembro a intervenir en extensión. Miembro opuesto flexionado en ángulo recto.

Incisión. — Se reconoce la cuerda del Adductor Mayor.

Se coloca una incisión situada en la dirección de los Vasos Femorales, en la depresión entre Cuadriceps y el Adductor Mayor. Tiene 12 a 14 centímetros de largo. Comienza a 8 o 10 centímetros por encima del Tubérculo del Adductor Mayor y se dirige hacia abajo, adentro y atrás, pasando sobre la saliencia de los músculos pósterointernos hasta la parte interna del hueso poplíteo. Puede ser necesario la sección de la Vena Safena Interna.

Es una incisión fémoro-poplítea.

Exposición. — Al seccionar la aponeurosis se reconoce el Músculo Sartorio con fibras dirigidas hacia abajo, atrás y adentro.

Dos conductas pueden seguirse con él:

— Se reconoce su borde anterior y se reclina hacia atrás y abajo, dejándolo vinculado al resto de los músculos pósterointernos;

— Se reconoce su borde posterior y se reclina hacia adelante, para

dejarlo ocupando una posición más acorde con su dirección anatómica.

Ambos procedimientos pueden realizarse sin inconvenientes:

- Se reconoce al tacto el tendón del Adductor Mayor;
- Se reconoce el canal de HUNTER y la salida del nervio Safeno Interno y ramas vasculares de la Arteria Anastomótica Mayor (Fig. 4).

Tres conductas pueden seguirse de acuerdo a las necesidades:

- a) Se exponen los vasos Femorales, abriendo el Canal de HUNTER, seccionando las fibras que constituyen su tapa y van del Adductor al Cuadriceps;
- b) Se exponen los vasos Poplíteos por debajo del tendón del

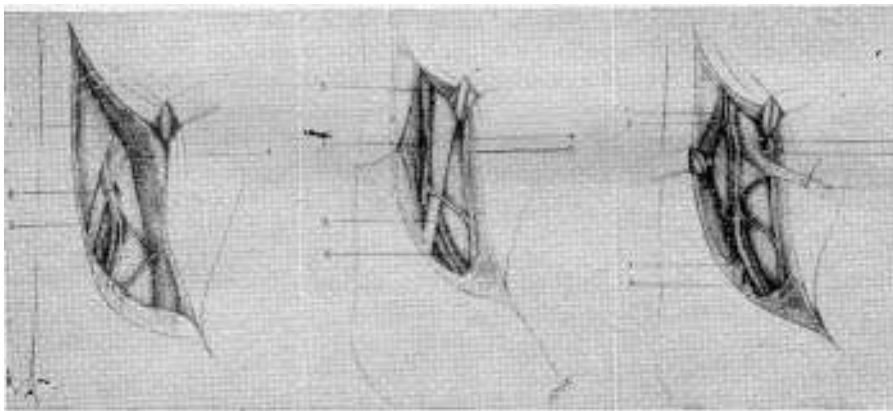


Fig. 4. — Abordaje fémoro poplíteo. 1er. tiempo. 1) Canal de Hunter; 2) Nervio Safeno Interno y Arteria Anastomótica Magna; 3) Tendón del Adductor Mayor; 4) Músculo Sartorio.

Fig. 5. — Abordaje Fémoro Poplíteo - 2º Tiempo. Se ha abierto el Canal de Hunter y expuesto los Vasos por encima y por debajo del Tendón del Adductor Mayor. 1 a 4: Leyendas igual a Fig. 4; 5) Vasos Femorales; 6) Vasos Poplíteos.

Fig. 6. — Abordaje Fémoro Poplíteo. 3er. Tiempo. Se ha seccionado el Tendón del Adductor Mayor y expuesto totalmente los Vasos Fémoro Poplíteos. Leyendas igual a Fig. 5.

Adductor, entre éste y los músculos poste-internos (Sartorio, Recto Interno, Semimembranosos y Semitendinoso) pudiendo ser bloqueados en este punto si es necesario;

- c) Se exponen los vasos Fémoro- Poplíteos en su totalidad por encima y por debajo del Adductor Mayor (Fig. 5).

COMPLEMENTOS OPERATORIOS

Dos procedimientos pueden seguirse luego del tiempo c) para ampliar la zona operatoria:

a) Sección del tendón del Adductor Mayor, que puede realizarse sin ninguna dificultad a cargo de la inserción inferior. Sorteada esta barrera, se exponen totalmente los vasos en su sector Fémoro-Poplíteo (Fig. 6).

b) Sección de los Músculos Pósterointerno (Sartorio, Recto Interno, Semimembranoso, Semitendinoso). Reconocidos en su límite anterior y posterior, el conjunto de músculos pueden ser seccionados, como lo aconseja ARNULF ⁽¹⁾ con lo cual aumenta la exposición. No creemos necesario este sacrificio anatómico. El puede ser suplido con un artificio de técnica más simple y conservador. Se individualizan la masa muscular póstero-interna en su totalidad, y se pasa bajo ella una cinta tráctora. Ello permite levantarlos y reclinarlos en ambos sentidos con lo cual se expone en totalidad el sector Fémoro-Poplíteo. Es una maniobra simple, conservadora y muy efectiva (Figs. 13-14). La reparación quirúrgica de este abordaje es simple.

El abordaje Fémoro-Poplíteo permite el tratamiento de las lesiones vasculares que pueden existir a ese nivel o el bloqueo vascular necesario para actuar sobre zonas inferiores: Poplíteo o Tibio-peroneo.

Expuesta la técnica del Abordaje Fémoro-Poplíteo estudiaremos el Abordaje Poplíteo y Tibio-Peroneo.

2) ABORDAJE POPLITEO - TIBIO PERONEO

- A) Vía Pósterio Lateral Externa
- B) Vía Lateral Interna
- C) Vía Posterior Mediana
- D) Vía Externa

A) *Vía Pósterio Lateral Externa*

POSICION: Decúbito Ventral Lateral con elevación de 30° de abdomen y pelvis del lado opuesto al del abordaje.

Miembro opuesto con flexión de 45° sobre la pelvis.

Miembro a intervenir extendiendo con ligera rotación interna.

INCISION. (Fig. 7) Comprenden tres sectores:

a) *En el Muslo.* — Corresponde la incisión del abordaje Fémoro Poplíteo;

b) *En la Región Poplíteo.* — Continúa transversalmente sobre el pliegue cutáneo poplíteo transversal hasta la altura de la cabeza del peroné;

c) *En la Pierna.* — Continúa hacia abajo sobre el relieve del cuerpo del peroné. La extensión está gobernada por la amplitud del abordaje. Puede detenerse en el $\frac{1}{3}$ superior si se desea exponer solamente el sector Poplíteo o extenderse hasta el $\frac{1}{3}$ inferior de la pierna si se desea exponer el sector Tibio peroneo.

En la incisión cutánea se reconocen:

— en el sector a) la Vena Safena Interna
 — en el sector b) la Vena y Nervio Safenos externos
 — en la unión del sector b) y c) el Nervio Ciático Poplíteo Externo; siendo fundamental la precaución en esta última zona para evitar el trauma de un elemento tan importante.

Se secciona piel y aponeurosis superficial.

Fig. 7. —
Abordaje
Fémoro
Poplíteo -
Bi - Tibio -
Peroneo -
Vía Postero -
Lateral
Externa.

Posición
 Decúbito
 Ventral o
 Ventrolate-
 ral. Incisión
 Cutánea. 1)
 Sector Pó-
 stero Interno
 del Muslo;
 2) Sector
 Poplíteo;
 3) Sector
 Pósterio Ex-
 terno de
 Pierna.

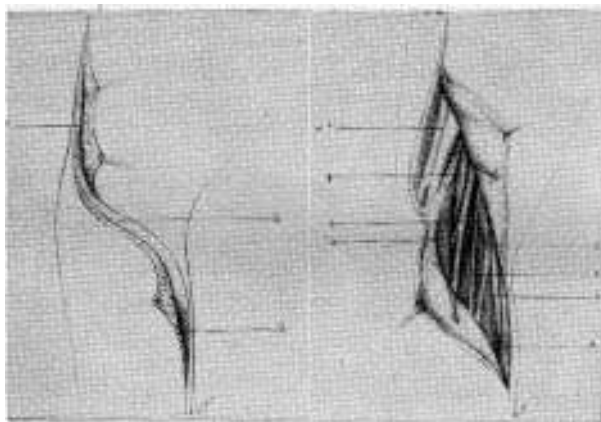


Fig. 8.
Abordaje
Poplíteo Bi
Tibio-
Peroneo. 1er.
Tiempo. Se
 han levanta-
 do los col-
 gajos cutá-
 neos y
 expuestos
 los elemen-
 tos poplíteos.
 1) Músculos
 Pósterio In-
 ternos; 2)
 Paquete
 Vascular
 Poplíteo. 3)
 Nervio Ciá-
 tico Poplíteo
 Interno;

4) Músculo Gemelo Interno; 5) Músculo
 Gemelo Externo; 6) Nervio Safeno Ex-
 terno; 7) Nervio Ciático Poplíteo Exter-
 no; 8) Músculos Peroneos.

EXPOSICION:

1er. Tiempo. — Se puede realizar el Abordaje Fémoro Poplíteo con la variante necesaria de acuerdo a la Topografía y naturaleza de la lesión a tratar.

Deberá realizarse cuando se deba tratar una lesión Poplíteo y estará dirigido fundamentalmente al bloqueo vascular. Podrá omitirse cuando se deba tratar una lesión Tibio Peronea. En este caso sería suficiente iniciar la exposición y el bloqueo en la zona Poplíteo con la técnica siguiente.

2º Tiempo. — Abordaje Poplíteo. (Fig. 8). — Se exponen los músculos pósterio internos. Con suma facilidad se pasa a disección roma por detrás de ellos y se cargan con un lazo de cinta o goma. Se secciona la Vena Safena externa y se expone el Nervio. Se traccionan los colgajos cutáneos levantando de sus ángulos con lo cual se ensancha la zona de abordaje y permite una mayor exposición vertical.

Este tipo de incisión es de una notoria ventaja, pues permite una exposición tan amplia como la incisión vertical y no expone a los riesgos de una cicatrización.

Se entra en el hueco Poplíteo y se exponen:

— Nervio Ciático Poplíteo Interno

— Paquete Vásculo Poplíteo.

La disección puede llevarse hacia abajo, separando ambos gemelos hasta cerca del anillo del Soleo, con lo cual queda expuesto todo el Sector Poplíteo Vascular en una extensión relativamente amplia.

Esta conducta no encuentra dificultades en la parte superior del hueco, pero sí las hay en la parte inferior. Allí el Nervio Ciático Poplíteo Interno comienza a dar sus ramas —Nervio de los Gemelos, Poplíteo y Superior del Soleo— lo que hace intrincada y difícil la disección, sobre todo si hay infiltración hemática o si la lesión está localizada a esa altura. Es necesario separar y disecar cuidadosamente los elementos nerviosos.

Es posible exponer el Paquete Poplíteo hasta su entrada en el anillo del Soleo, de dos maneras:

— levantando el Gemelo Externo. Se reconocen sus bordes externo e interno y se le levanta llevándolo hacia el eje del miembro. Se reconocen los vasos a su entrada en el anillo del Soleo. Esta maniobra deja el Gemelo Externo como un puente sobre los elementos y no permite un manejo correcto de ello;

— Seccionando el Gemelo Externo cerca de su inserción o desinsertándolo en la cara posterior del cóndilo femoral. Es preferible lo primero para permitir su reparación. Se tracciona hacia la línea media el extremo del gemelo seccionado y con él se desplazan su pedículo vásculo nervioso y el Nervio Ciático Poplíteo Interno. Queda así expuesta la cara posterior del Soleo y se reconoce perfectamente la entrada del paquete en el túnel del Soleo (Fig. 9).

Del punto de vista técnico la maniobra es sencilla pero necesita ciertas precauciones:

— Se debe realizar discreta flexión de la rodilla para aliviar la tensión del gemelo;

— Se debe reconocer e individualizar correctamente los bordes externo e interno del gemelo externo, recordando la relación que el Nervio Ciático Poplíteo Externo tiene con él en su parte superior. Controlarlo bien para evitar su trauma;

— La sección muscular del gemelo y plantar delgado, deben dejar un pequeño sector muscular en la zona de inserción superior para la reparación.

Si es necesario se puede realizar:

3er. Tiempo. — Abordaje Tibio Peroneo. (Fig. 10)

Para ello es necesario abatir la barrera del Soleo.

Se continúa la incisión cutánea y aponeurótica hacia abajo hasta la unión del $\frac{1}{3}$ medio con el inferior de la pierna.

Se busca el intersticio entre el Soleo y el Tabique Intermuscular Externo en la parte inferior de la incisión. Es preferible buscarlo en la parte inferior porque en la parte superior el Soleo contrae vinculaciones firmes con dicho tabique, lo que hace difícil la separación.

Una vez logrado el intersticio de separación, se continúa sepa-

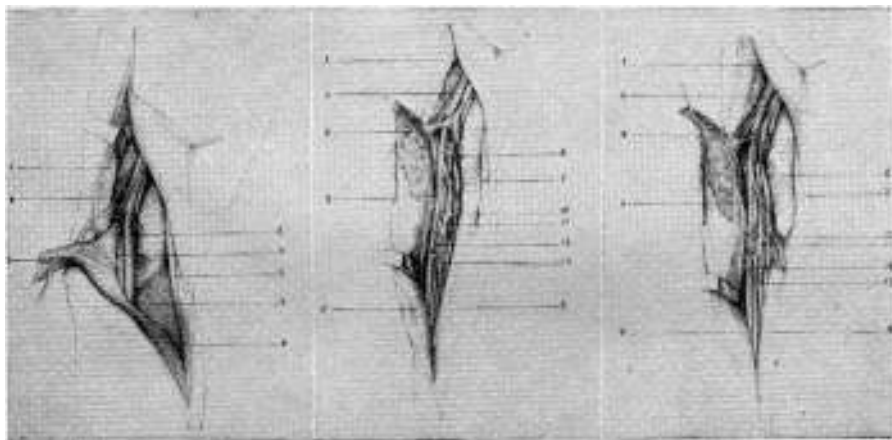


Fig. 9. — **Abordaje Fémoro Poplíteo - Bi - Tibio - Peroneo - 2.º Tiempo.** Se ha seccionado la inserción femoral del Músculo Gemelo Externo y reclinado hacia adentro. Se ve el paquete poplíteo llegando al túnel del Soleo. 1 a 8: Leyenda igual Fig. 8; 9) Músculo Soleo.

Fig. 10. — **Abordaje Fémoro Poplíteo - Bi - Tibio - Peroneo - 3.º Tiempo.** Se ha seccionado la inserción Peronea del Músculo Soleo y reclinado hacia adentro. Se expone totalmente la Celda Posterior de la pierna. 1 a 9: Leyenda igual Figs. 8 y 9; 10) Arteria Tibial Posterior; 13) Arteria Peronea.

Fig. 11. — **Abordaje Fémoro Poplíteo - Bi - Tibio - Peroneo - 4.º Tiempo.** Se ha reseccionado un sector de la diáfisis hasta el cuello del Peroné. Se expone totalmente la Arteria Tibial Anterior. Leyenda igual a Figs. 8, 9 y 10.

rando el Soleo hacia arriba, desprendiéndolo del tabique y luego de sus inserciones peroneas, dejando una porción muscular para su re-inserción.

Volvemos a insistir en el cuidado del Nervio Ciático Poplíteo Externo en la parte superior del desprendimiento del Soleo.

Se reclina el Soleo como un postigo hacia adentro, hacia la línea media del miembro. Ello permite la visualización vascular y nerviosa completa.

Se reconoce la Tibial Anterior y el Tronco Tibio Peroneo, la Tibial Posterior y Peronea. Al desplazarse el Soleo hacia adentro, ponemos

tensos los pedículos que él recibe del Sector Peroneo. Es un impedimento a la total visualización de todo el sector vascular. Pero ello no es un impedimento grande. Si es necesario puede seccionarse y ligarse, pues el Soleo conserva elementos vasculares que recibe por el lado interno, originados en la Arteria Tibial Posterior (Fig. 10).

4º Tiempo. — Abordaje de la Arteria Tibial Anterior.

Facultativamente y de acuerdo a las necesidades, puede abordarse el Pedículo Tibial Anterior.

Esta arteria nace de la Poplítea inmediatamente que ella entra en el Túnel del Soleo, junto al cuello del Peroné. Atraviesa la membrana interósea y penetra en la Celda Anterior de la Pierna colocándose entre el Tibial Anterior y el Extensor Común de los dedos.

Inmediatamente después de su origen la Arteria Tibial Anterior abandona la Celda Posterior, siendo prácticamente mínima su trayectoria en ella. Constituye además una sólida amarra que hace más fija la Arteria Poplítea en su pasaje por el túnel del Soleo, ajustada contra el cuello del Peroné (Fig. 1).

Se rugina la parte superior del Peroné, desde su cuello hasta la diáfisis en la medida de lo necesario. Se toman el máximo de precauciones con el Nervio Ciático Poplíteo Externo que ya penetra en la Celda de los Peroneos bajo la arcada de inserción del Peroneo Lateral Largo. Se reseca el Peroné conservando su cabeza con las vinculaciones tendinosas y ligamentosas que la fijan. Se expone totalmente el pasaje de la Arteria Tibial Anterior (Fig. 11).

Se constituye así esta técnica en un Abordaje Poplíteo Bi-Tibio-Peroneo.

5º Tiempo. — Reparación:

- Se sutura el Gemelo Externo;
- Se sutura el Soleo;
- No se repone el Segmento del Peroné resecado;
- Se sutura la Piel.

Ventajas de la Vía Pósterio Externa:

a) Permite un abordaje amplio que puede ser Fémoro Poplíteo - Bi Tibio Peroneo;

b) Permite el Abordaje Vascular en zona sana, para realizar el bloqueo hemostático temporario, antes de ir a la exposición del proceso patológico;

c) La incisión permite anatómicamente los abordajes necesarios y no altera las normas fisiológicas. Lateral y Vertical en el Muslo y Pierna; Transversal en Poplítea, respeta la fisiología regional;

d) El abordaje extendido del $\frac{1}{3}$ medio del Muslo al Cuello del pie puede ser reparado perfectamente por las suturas musculares;

e) No secciona los cuerpos musculares, sino sus inserciones. Se evita la hemorragia y el grave trauma muscular con sus inconvenientes de reparación y secuelas.

Objeciones a la Técnica:

a) La sección o desinsección muscular de Gemelo y Soleo puede ser objetada como creando un trastorno anatómico serio, con repercusión alejada y secuelas funcionales. El valor de esta objeción es relativo. La reparación puede ser perfecta y además, tanto en ésta

Fig. 12. —
Abordaje
Fémoro -
Poplíteo - Bi-
Tibio - Pe-
roneo. Vía
Lateral Int.

Posición
Decúbito
Dorsal.
Incisión
Cutánea
1) Sector
Interno del
Muslo;
2) Sector
Interno de
Poplíteo;
3) Sector
Interno de
Pierna.

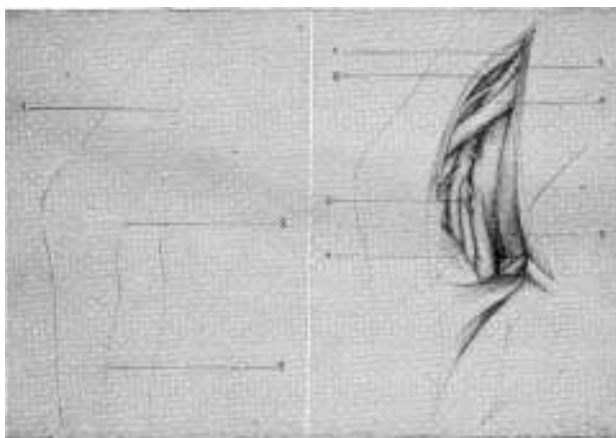


Fig. 13. —
Abordaje
Fémoro -
Poplíteo - Bi-
Tibio -
Peroneo. 1er.
Tiempo. Se
ha realizado
el Abordaje
Fémoro
Poplíteo
(Fig. 4 y 5).
Se reclinan
los Músculos
Pósteros
Internos y
se exponen
los Vasos
Poplíteos.
1) Vena
Safena
Interna.

2) Músculo Vasto Interno; 3) Paquete Vascular Poplíteo; 4) Músculo Gemelo Interno; 5) Paquete Vascular Femoral; 6) Tendón del Adductor Mayor; 7) Músculos Pósteros Internos del Muslo.

como en las técnicas que analizaremos después, es necesario el sacrificio de la travesía del Soleo para llegar a la celda profunda;

b) Los pedículos laterales del Soleo limitan el abordaje de la celda. Argumento de valor relativo pues pueden ser ligados sin riesgos, dado que este músculo conserva los pedículos internos;

c) La exéresis peroneal no compromete la estática ni la dinámica del miembro, pues se conserva el extremo superior con todo su armazón ligamentoso y muscular.

B) Vía Lateral Interna

POSICION: Decúbito Dorsal. Muslo en ligera flexión sobre la pelvis —abducción y rotación externa— Flexión de la rodilla.

INCISION. (Fig. 12). Comprende tres sectores:

a) En el Muslo corresponde a la incisión del abordaje Fémoro Poplíteo;

b) La región Poplíteo, pasa verticalmente sobre la parte interna al nivel de su $\frac{1}{3}$ interno;

c) En la Pierna continúa longitudinalmente hacia abajo sobre la cara Posterior, parte interna, a 3 centímetros del borde póster interno de la Tibia.

En su trayectoria encuentra la Vena Safena Interna que puede ser ligada y seccionada.

EXPOSICION:

Se puede realizar el Abordaje Fémoro Poplíteo o Poplíteo alto de acuerdo a las circunstancias.

1º y 2º Tiempos. — Abordaje Poplíteo (Figs. 13 y 14).

Se exponen y levantan con un lazo los músculos pósteros internos.

Se entra en el hueco poplíteo y se continúa la exposición de los Vasos Poplíteos. Se descubre el Nervio Ciático Poplíteo Interno.

Es posible exponer ampliamente hasta la zona de unión de ambos gemelos, reclinando hacia la línea media el labio externo de la incisión.

Es posible exponer todo el Paquete Poplíteo hasta su entrada en el anillo del Soleo de dos maneras:

— levantando el gemelo interno con la técnica similar a la ya descrita para el lado externo. La cuerda de éste, tendida en puente sobre los vasos hacía difícil el manejo de los elementos;

— seccionando el Gemelo Interno cerca de su inserción o desinser-tándolo en la cara posterior del cóndilo femoral.

Se desplaza hacia el eje del miembro el cabo seccionado y se expone el paquete hasta la entrada en el túnel del Soleo. El pedículo del Gemelo Interno acompaña al músculo y no estorba en la exposición (Fig. 15).

Las precauciones en la sección del Gemelo Interno son similares a las expuestas del lado externo.

Si es necesario se puede realizar:

3er. Tiempo: Abordaje Tibio Peroneo.

Para ello es necesario abatir la barrera del Soleo.

Se continúa la incisión cutánea y aponeurótica hacia abajo paralela al borde póster interno de la Tibia hasta el $\frac{1}{3}$ inferior de la pierna.

Se penetra por detrás de la Tibia entre la cara anterior del Soleo y el Flexor tibial de los dedos y luego se continúa la separación hacia arriba. La inserción del Soleo sobre el borde póster interno de la

Tibia llega hasta cerca de la mitad de él. Se secciona la inserción del Soleo y luego se continúa la sección sobre la línea oblicua, conservando una pequeña parte muscular en ella, para facilitar.

Se abre totalmente el túnel del Soleo y se reclina éste junto con el gemelo hacia la línea media de la pierna. Queda a la vista la celda profunda de la pierna, pues en forma similar a la realizada del lado

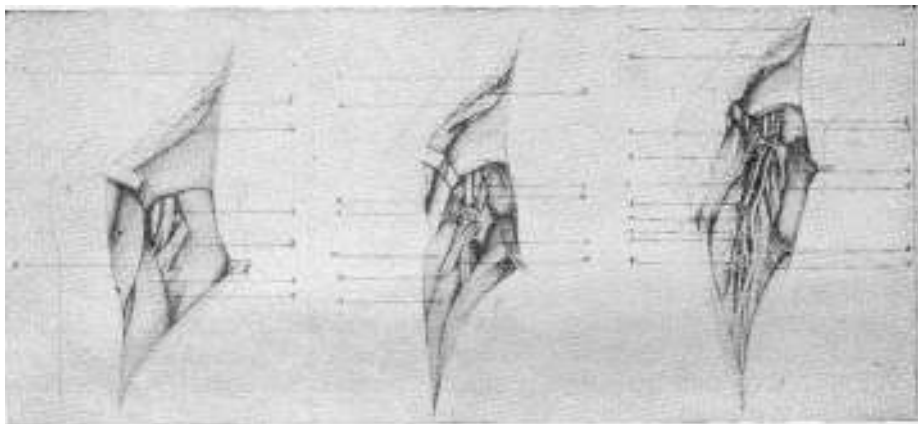


Fig. 14. — Abordaje Fémoro Poplíteo - Bi - Tibio - Peroneo. 1er. Tiempo. Se elevan los Músculos Pósteros Internos del Muslo (S-RI-SM y SC) y se Tunneliza por debajo de ellos. Se exponen los elementos Poplíteos. 1 a 7: Leyenda igual Fig. 13; 8) Nervio Ciático Poplíteo Interno.

Fig. 15. — Abordaje Fémoro Poplíteo - Bi - Tibio - Peroneo. 2. Tiempo. Se ha seccionado la inserción femoral del Músculo Gemelo Interno y se ha reclinado hacia la línea media. Se expone la entrada al Túnel del Soleo. 1 a 8: Leyenda igual Figs. 13 y 14; 9) Entrada al Túnel del Soleo; 10) Músculo Soleo; 11) Músculo Poplíteo.

Fig. 16. — Abordaje Fémoro Poplíteo - Bi - Tibio - Peroneo. 3er. Tiempo. Se ha seccionado la inserción tibial del Músculo Soleo. Se expone ampliamente la celda posterior de la pierna. 1 a 11: Leyenda igual Figs. 13, 14 y 15; 12) Arteria Tibial Anterior; 13) Tronco Tibio Peroneo; 14) Arteria Tibial Posterior; 15) Arteria Peronea.

externo, al reclinar el Soleo, se abre como las hojas de un libro la parte posterior profunda (Fig. 16).

El desplazamiento del Soleo pone tensos los pedículos que nacen de la tibial posetrior. Se pueden conservar o seccionar sin inconvenientes.

Se expone así el tronco Tibio Peroneo, Tibial Posterior, Peroné y el Nervio Ciático Poplíteo Interno, en una extensión que puede llevarse hasta el $\frac{1}{3}$ inferior de la pierna. Se visualiza en la parte más profunda, el origen de la Tibial Anterior.

4º *Tiempo.* — La Sutura y Reparación:

— Se sutura el Gemelo Interno.

— Se sutura el Soleo.

— Se sutura la piel.

Las ventajas y objeciones a la técnica descripta son similares a la Técnica de abordaje por vía externa.

C) *Vía Posterior Mediana*

POSICION: Decúbito Ventral o Decúbito Vento Lateral con ligera elevación del lado opuesto al que se va a intervenir.

INCISION: Mediana. Comienza arriba en la línea media de la cara posterior del muslo, en la unión de su $\frac{1}{3}$ medio con el inferior. Atraviesa el pliegue poplíteo y continúa hacia abajo en la depresión, palpable o visible, que separa los gemelos. Se termina en la unión del $\frac{1}{3}$ medio con el inferior de la pierna.

Se secciona la piel y se reconoce el Nervio Safeno Externo y la Vena Safena Externa. Esta puede ser seccionada. El nervio se reclina lateralmente.

Se secciona la aponeurosis superficial en su totalidad. Se separan ambos bordes hacia afuera.

EXPOSICION:

1er. *Tiempo.* — Se expone el Nervio Ciático Poplíteo Interno y el paquete vascular. Arteria y Vena Poplíteas. Hacia abajo la exposición se puede extender. Se separan a disección roma y luego con corte, ambos gemelos. Su separación progresiva abre junto con ellos, el espacio de abordaje del paquete profundo y separa sus pedículos. Insistiendo con la separación mediana se llega hasta la entrada en el Túnel del Soleo (Fig. 17).

2º *Tiempo.* — Se continúa hacia abajo la separación de los gemelos. Se realiza ahora quirúrgicamente, seccionando la zona aponeurótica de unión mediana. Exponemos la cara posterior del Soleo hasta la zona de fusión con los gemelos. Esta separación es fundamental para poder realizar el tiempo siguiente (Fig. 18).

3er. *Tiempo.* — Sección del Túnel del Soleo.

Ya hemos expresado que su diámetro es estrecho y rodeado de estructuras firmes. La sección debe ser mediana y más cerca de la inserción tibial que del peroné, pues sobre éste se apoyan los vasos en la travesía del túnel.

La sección se continúa hacia abajo, sobre el cuerpo del Soleo y en la línea media. Es dificultosa y su separación va dando luz progresiva. Ya hemos expuesto las razones anatómicas de esta dificultad,

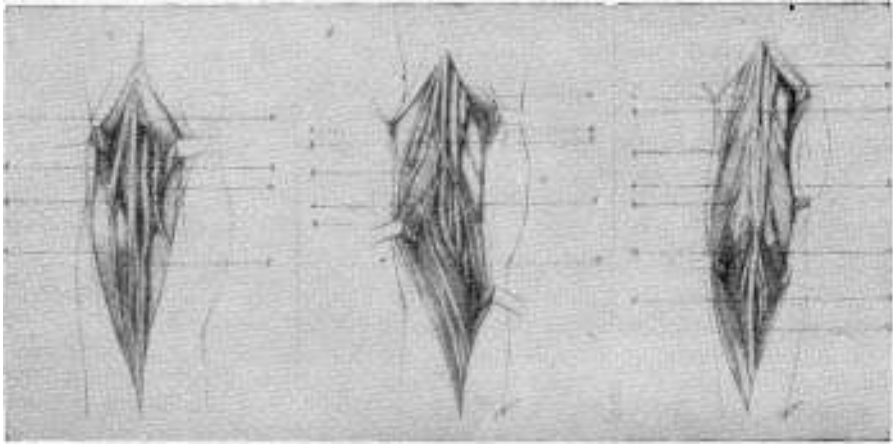


Fig. 17. — Abordaje Poplíteo Bi Tibio Peroneo - Vía Posterior Mediana. 1er. Tiempo. Se ha realizado el abordaje por Incisión Mediana. Se exponen los elementos del Hueco Poplíteo. 1) Músculos Bíceps; 2) Nervio Ciático Poplíteo Externo; 3) Vena Safena Externa; 4) Músculo Gemelo Externo; 5) Músculo Gemelo Interno; 6) Vasos Poplíteos; 7) Nervio Ciático Poplíteo Interno; 8) Músculos Pósteros Internos.

Fig. 18. — Abordaje Poplíteo - Tibio Peroneo. - 2.º Tiempo. Se han separado los Músculos Gemelos hasta la entrada del Túnel del Soleo. 1 a 8: Leyenda igual Fig. 17. 9) Músculo Plantar Delgado; 10) Músculo Soleo.

Fig. 19. — Abordaje Poplíteo - Tibio Peroneo - 3er. Tiempo. Se ha seccionado el Músculo Soleo verticalmente. Se expone la Celda Posterior de la Pierna. 1 a 10: Leyenda igual Figs. 17 y 18; 11) Arteria Peronea; 12) Arteria Tibial Posterior; 13) Nervio Tibial Posterior.

que estriba en la contextura íntima del Soleo. Es además un tiempo hemorrágico.

La zona de exposición es un túnel profundo, algo estrecho, donde concluyen todos los elementos vasculares y nerviosos de la región.

La separación lateral, arrastra las dos mitades de sección del Soleo, cada una con el gemelo correspondiente. Los pedículos musculares se lateralizan y aparece así el Nervio Tibial Posterior que es mediano y los dos paquetes vasculares colocados a ambos lados. No es necesario realizar ninguna sección vascular ni nerviosa.

Se exponen la Poplíteo, el Tronco Tibio Peroneo, el origen de la Tibial Anterior y luego la Peronea y la Tibial Posterior así como los Nervios Ciático Interno y Tibial Posterior (Fig. 19).

Si es necesario exponer la Tibial Anterior, se puede recurrir al

procedimiento de HENRY ⁽¹⁰⁾, realizando un abordaje complementario antero externo, lo que permite visualizar totalmente esta arteria.

REPARACION:

Es simple. Se sutura el Soleo, tratando de fijar su aponeurosis intramuscular;

Se acercan los gemelos

Se sutura la piel.

Existen técnicas que realizan solamente el Abordaje Tibio Peroneo, prescindiendo del Poplíteo. De acuerdo a los conceptos expresados al comienzo creemos indispensable el Abordaje Poplíteo inicial para poder realizar el bloqueo antes de abordar el foco patológico.

CADENAT ⁽³⁾ realiza el abordaje de la Celda posterior por Vía Mediana. Separación de ambos gemelos y sección del Soleo en la línea media, sin alcanzar la región poplíteica.

FIOLLE y DELMAS ⁽⁸⁾ aconsejan inclinar la incisión mediana hacia adentro en la parte baja de ella. Seccionan la aponeurosis superficial sobre el borde interno del tendón de Aquiles, paralelamente a él. Por esa brecha se reconoce el espacio celuloso profundo, situado por delante del Soleo. Se realiza luego, con seguridad, la sección vertical de éste en la parte mediana alta de la incisión, sin riesgos ni dificultades que pueden existir si se busca el espacio profundo a través de la sección del Soleo.

Puede combinarse el Abordaje Fémoro Poplíteo con la Vía Mediana. Hemos hecho la descripción de la continuación del Abordaje Fémoro Poplíteo con las Vías Laterales Externa e Interna. Si deseamos utilizar la Vía Mediana luego de dicho abordaje es necesario realizarla en esta forma:

Decúbito Ventral o Vento Lateral Opuesto.

INCISION:

- a) En el Muslo. Corresponde a la del Abordaje Fémoro Poplíteo;
- b) En la Región Poplíteica. Sigue horizontalmente el pliegue poplíteo hasta la línea media;
- c) En la Pierna. Sigue hacia abajo la línea media.

Es una incisión en doble ángulo recto, similar a la del Abordaje Pósterio Externo, pero la rama horizontal poplíteica tiene una extensión limitada a la mitad del pliegue poplíteo.

La EXPOSICION es fácil de comprender, pues se realiza combinando el Abordaje Fémoro Poplíteo, con el Poplíteo Tibio Peroneo Mediano.

Ventajas de la Vía Mediana Posterior

—La Incisión y el Abordaje se hacen siguiendo la línea de los vasos desde que penetran en la Región Poplíteo hasta la parte inferior de la pierna. El Abordaje es directo y mediano;

—No es necesario alterar las inserciones de ningún músculo. Su separación es suficiente;

—La Exposición deja los pedículos del Soleo Lateralizados con respecto a la línea de Abordaje. Por tanto no perturban la exposición, ni son necesarias sus ligaduras;

—La Reparación es muy simple, pues solamente corresponde realizar la sutura del Soleo.

Inconvenientes:

—La Incisión Mediana propende a las cicatrices verticales retráctiles que pueden perturbar la extensión de la rodilla;

—El Abordaje Mediano en la pierna conduce directamente sobre el sector Poplíteo - Tibio - Peroneo, lo que hace caiga directamente sobre la lesión;

—La Sección del anillo y la liberación del Túnel del Soleo es laboriosa y puede ser de riesgo para el paquete, que como ya lo hicimos notar, está situado en un verdadero estuche inextensible. Ese riesgo es mayor si la lesión asienta a ese nivel.

—La Sección Mediana del Soleo es difícil y hemorrágica, por las razones anatómicas expuestas. Hay dificultades en encontrar el intersticio profundo Presoleo, sobre todo cuando la lesión está a esa altura;

—La separación transversal del Soleo no puede extenderse muy lejos en el $\frac{1}{3}$ superior, por las amarras óseas del músculo, por la profundidad de la zona operatoria y por los pedículos laterales del Soleo. Todo ello hace que la zona operatoria vertical se transforme en un túnel profundo que es necesario extenderlo ampliamente hacia abajo para obtener luz suficiente;

—La reparación del Soleo si bien es sencilla, puede dejar secuelas importantes porque la sección mediana extendida amplía un severo trauma muscular.

D) Vía Externa ELKIN y KELLY (4)

POSICION: Paciente en Decúbito Lateralizado sobre el lado sano, de manera que la cara externa de la pierna quede colocada de frente al Cirujano.

INCISION: Situada a lo largo del Peroné. Cuando se va a abordar el sector alto Poplíteo Tibio Peroneo y se reseca la cabeza del Peroné, la incisión comienza 5 centímetros por arriba de la cabeza y se continúa verticalmente hacia abajo en la longitud requerida. Cuando no se reseca la cabeza del Peroné, la incisión puede comenzar a la altura de ella. Se secciona piel y aponeurosis superficial.

EXPOSICION: La primera mención debe hacerse sobre los riesgos que corre el Nervio Ciático Poplíteo Externo superficial en la parte alta de la incisión. Debe reconocerse antes de entrar en el túnel del Peroneo lateral, por detrás del Tendón del Biceps.

Se busca el intersticio entre el Peroneo Lateral largo y el Soleo en la parte baja de la incisión y se separan. Aparece el borde externo del Peroné. Se desprende cuidadosamente éste con rugina y bisturí,

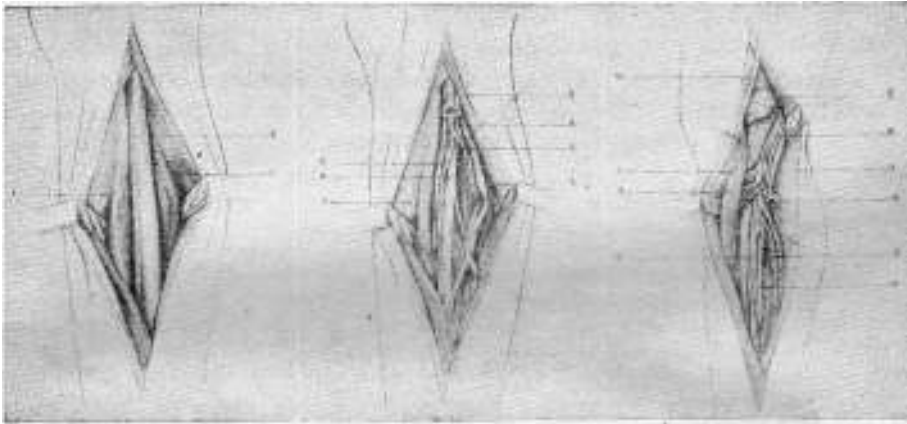


Fig. 20. — Abordaje Poplíteo - Bi Tibio - Peroneo. - Vía Externa. - 1er. Tiempo. Se ha expuesto el Peroné. 1) Músculos Peroneos; 2) Peroné; 3) Músculo Soleo.

Fig. 21. — Abordaje Poplíteo - iB - Tibio Peroneo - 2.º Tiempo. Se ha resecado el Peroné en su $\frac{1}{2}$ Superior, conservando su cabeza articulada con la Tibia. 1) Músculos Peroneos; 2) Peroné; 3) Músculo Soleo; 4) Tronco Tibio - Peroneo; 5) Vasos Peroneos; 6) Vasos Tibiales Posteriores; 7) Nervio Tibial Posterior.

Fig. 22. — Abordaje Poplíteo - Bi - Tibio - Peroneo - 3er. Tiempo. Se ha extirpado el Peroné desarticulándolo de su articulación Tibial y seccionando el $\frac{1}{2}$ medio. 1) Músculo Peroneo; 2) Faceta Articular Tibial; 3) Músculo Soleo; 4) Tronco Tibio Peroneo; 5) Vasos Peroneos; 6) Vasos Tibiales Posteriores; 7) Nervio Tibial Posterior; 8) Vasos Poplíteos; 9) Vasos Tibiales Anteriores; 10) Nervio Ciático Poplíteo Externo.

recordando la proximidad que tienen los Vasos Peroneos y luego los Tibio Peroneos con el Peroné.

El Peroné se libera cuidadosamente a rugina y bisturí. Insistimos en que en este tiempo hay que cuidar permanentemente el Nervio Ciático Poplíteo Externo (Fig. 20).

Se secciona el Peroné a la altura deseada por debajo del cuello hasta el $\frac{1}{3}$ medio de su diáfisis.

Se separa el Soleo hacia atrás y los Peroneos hacia adelante y se entra en el espacio profundo de la pierna en donde es expone: Tronco Tibio Peroneo y sus ramas y Nervio Tibial Posterior (Fig. 21). La amplitud de la exposición depende de la extensión de la exéresis del Peroné. El Peroné no se repone.

El Peroné puede desarticularse en la parte superior. Se extirpa totalmente la epífisis superior y la diáfisis hasta la altura deseada por el abordaje. La desarticulación es laboriosa por las vinculaciones que tiene la articulación tibio-peronea. Es necesario insistir en el riesgo del Ciático Poplíteo Externo (Fig. 22).

ELKIN y KELLY (⁴), han realizado esta técnica sin haber notado ninguna secuela funcional de la rodilla. No hay trastornos de la estabilidad y la palpación de los ligamentos en tensión es igual de ambos lados.

REPARACION:

El Peroné no se repone.

Se sutura la aponeurosis y la piel.

R E S U M E N

Se exponen los elementos anatómicos de la zona de transición fémoro - poplíteo - tibioperonea, con un concepto de aplicación al manejo vascular zonal.

Se estudian las distintas tácticas de abordaje de ese sector con sus ventajas e inconvenientes.

Se detalla detenidamente la técnica, ilustrada con los tiempos fundamentales de ella.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ARNULF, G. et BENICHOUX, R. — Decouverte Large de la Femoro Poplitée. Lyon Chirurgicale. 44:203, 1949.
- 2) BANKS, S. W. and LAUFMAN, H. — An Atlas of Surgical Exposures of the Extremities. Saunders CO. Philadelphia, 1953.
- 3) CADENAT, F. M. — Les Voies de Penetration des Membres. Boint et Cie. París, 1948.
- 4) ELKIN, D. C. and KELLY, R. P. — Arterio Venous Aneurysms. Exposure of the Tibial and Peroneal Vessels by Reseccion of the Fibula. Ann. Surg. 122:529, 1945.
- 5) ELKIN, D. C. — Exposure of Blood Vessels. J. A. M. A., 132:421, 1946.
- 6) ELKIN, D. C. and SHUMACKER, H. B. (Jr.). — Exposure and Management of Blood Vessels in Surgery World War II. Vascular Surgery. Medical Depart. U. S. Army. Washington. D. C. 1955, Cap. VII, Pág. 225.
- 7) FARAPEUF, L. H. — Manual Operatoire. Masson et Cie. París, 1889.
- 8) FIOLLE, J. et DELMAS J. — Decouverte des Vaisseaux Profonds por des Voies d'Acces Larges. Masson et Cie. París, 1940.

- 9) GARCIA, J. A., GARIBOTTI, J. J. y BLANCO, M. — Abordaje de los Vasos Poplíteos y Femoropoplíteos por Vía Infero Interna del Muslo. *Acta Médica de Córdoba (R. A.)*. 6:1, 1961.
- 10) HENRY, A. K. — Exposición Extensible Aplicada a la Cirugía de los Miembros. Salvat S. A. Barcelona, 1953.
- 11) MAY, H. — Técnica de Disección.
- 12) MORRIS, G. C. — Arterial By pass Below the Kneec. *Surg. Gynec. Obst.* 108:321, 1959.
- 13) PALMA, E. — Arteriopatías Obliterantes de los Miembros Inferiores. *Bol. Soc. Cir. Uruguay*. 22:58, 1951.
- 14) SHUMACKER, H. B. (Jr.). — Incisions in Surgery of Aneurysms. *Ann. Surg.*, 124:586, 1946.
- 15) SEELEY, S. F., HUGHES, C. W. and JAHNKE, E. J. — Surgery of the Popliteal Artery. *Ann. Surg.* 138:712, 1953.

Dr. Walter Suiffet. No me queda más que agradecer la participación del Dr. Ríos en el comentario de este trabajo, que ya ha sido ampliamente expuesto en todos los aspectos técnicos. Simplemente insistimos en que el interés nuestro al presentar este tipo de comunicaciones en la Sociedad de Cirugía, es para puntualizar procedimientos técnicos con sus fundamentos anatómicos y quirúrgicos. Creemos que es necesario y útil sobre todo en algunos problemas que no eran muy frecuentes en épocas anteriores y que lo van siendo cada vez más con la evolución de la vida moderna. Ello exige una preparación para poder resolverlos del punto de vista técnico, sin dificultades ni dudas en el momento que uno tiene que abordarlos. Nada más. Muchísimas gracias.