

TECNICA QUIRURGICA

Ligadura subaponeurótica de las venas comunicantes de pierna. Técnica

Nisso Gateño, Bolívar Delgado, José Nozar

Alberto Piñeyro

En base a una experiencia de 100 operaciones se describe la técnica quirúrgica de la ligadura subaponeurótica de las venas comunicantes de pierna.

Palabras clave (Key words, Most clés) MEDLARS:
Venous Insufficiency / Veins Surgery.

DELIMITACION DEL TEMA

Nos referimos estrictamente a la técnica de la ligadura subaponeurótica de comunicantes venosas insuficientes de pierna, en el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores en base al estudio de cien casos de los autores.

Dejamos de lado otras técnicas de ligadura de comunicantes, pero nos referimos también a procedimientos asociados como son los procedimientos a efectuar sobre el sistema venoso superficial y sobre las lesiones tróficas.

No nos referiremos a indicaciones, problema que fue abordado en otra comunicación (5) así como sus resultados.

HISTORIA

Aunque hay comunicaciones previas de abordaje subfascial de comunicantes (21), la paternidad de la técnica le corresponde a Linton (10, 11, 12, 13), quien en 1938 delineó las características tácticas generales e indicó sus fundamentos fisiopatológicos y anatom quirúrgicos que aún mantienen vigencia. Posteriormente el mismo autor hizo modificaciones a su técnica (10), dejando sentados los principios que hasta hoy rigen los procedimientos.

Debe citarse también el procedimiento de Feiler (9), que sigue los mismos principios técnicos de Linton, cambiando sustancialmente el emplazamiento de la incisión. Sherman (18, 19), usando los mismos fundamentos anatom quirúrgicos y fisiopatológicos plantea una va-

Clínica Quirúrgica "1" (Prof. A. Aguiar). Hospital Pasteur. Facultad de Medicina. Montevideo.

riante del procedimiento, consistiendo en la ligadura individual subfascial de cada comunicante incompetente en base a su topografía precisa y constante.

Otros autores, han propuesto procedimientos en todo similares al descrito, con variantes mínimas: Sarjeant (17), Dodd y Cockett (7, 8).

Mungioli (14) agrega como variante la esquelitización del paquete tibial posterior, para asegurarse así la interrupción de la onda de reflujo en su sitio de origen a la vez que destaca que ello conduce a la esquelitización del nervio tibial posterior con un efecto según el autor de vasodilatación favorable.

En nuestro medio se han ocupado del tema B. Delgado (5), Amorín (1), Del Campo (4), Valls (20), Ardac (2), Puig (16) y Nozar y Gateño (15).

FUNDAMENTOS

Sin entrar a discutir el fundamento fisiopatológico de la ligadura de comunicantes insuficientes como elemento fundamental en el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica de los miembros inferiores, cosa que ya fue analizada en una comunicación anterior (5); fundamentamos la elección de la vía subfascial en oposición a la extrafascial en los siguientes hechos anatómo - quirúrgicos:

1º) Al ir por vía subfascial se pueden ligar absolutamente todos los comunicantes de la logía posterior de pierna y también de la peronea si fuese necesario. Con ello se evita el dejar comunicantes insuficientes que pasen desapercibidas por los exámenes pre o peroperatorios, cumpliendo entonces con el postulado antes enunciado de suprimir todos los puntos de fuga del sistema venoso profundo al superficial (17).

2º) El sistema venoso comunicante, en el plano supraaponeurótico, adopta la disposición en 2 troncos, mientras que en el plano subaponeurótico es siempre tronco único (3, 4, 9, 10, 11, 12, 13); permitiendo así efectuar la ligadura en el lugar de origen de la onda de reflujo (14).

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 28 de junio de 1978.

Profesor Agregado de Clínica Quirúrgica, Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica, Asistente de Clínica Quirúrgica y Médico Auxiliar.

Dirección: Carlos Anaya 2881, Montevideo (Dr. N. Gateño).

39) El plano de decolamiento subfascial es un tejido laxo, evitando así hacer peligrar la vitalidad de la piel como sucede en los amplios decolamientos subcutáneos, más aún teniendo en cuenta la fibrosis del celular subcutáneo en los trastornos trofo-venosos (7, 8, 9).

PUNTOS IMPORTANTES DE ANATOMIA QUIRURGICA

19) Las comunicantes insuficientes de mayor importancia patológica son las del comportamiento posterior de pierna (comunicantes tibiales) y dentro de ellas cobran importancia capital las comunicantes directas (5, 10).

29) La comunicante más baja, ubicada inmediatamente por debajo y detrás del maleolo interno, pocas veces es insuficiente y tiene poca importancia en la génesis de los trastornos trofo-ulcerosos (por razones hemodinámicas) (7, 8), razón ésta que exime de efectuar su ligadura. Maniobra que complica la intervención pues su exposición requiere la extensión de la incisión a una región en la cual la vitalidad de piel está más comprometida además de llevar a la apertura del canal calcaneano.

39) Dentro de los comunicantes insuficientes, cobran vital importancia en la génesis de los trastornos trofo-ulcerosos, las que están en los 2/3 distales de pierna. De las perforantes altas, la superior es la más comprometida habitualmente. Esto, permite reducir la extensión del abordaje, haciéndolo para los 2/3 inferiores de pierna, pudiéndose completar con la ligadura extrafascial de la comunicante superior por separado.

49) La logia posterior de pierna está dividida en dos por la aponeurosis profunda de disposición frontal. En la mitad superior, el abordaje de la logia tricipital permite efectuar la ligadura de todas las comunicantes musculares. Para efectuar la ligadura de las perforantes directas en la mitad inferior es imprescindible abrir longitudinalmente esta aponeurosis profunda y exponer así todo el paquete tibial posterior. De lo contrario la operación será incompleta, pues quedarán sin ligar las verdaderas perforantes.

59) Cuando el músculo sóleo se inserta muy bajo en el borde postero-interno de la tibia, es necesario proceder a su desinserción hasta el límite superior de la incisión para permitir: A) El manejo de las perforantes insuficientes que son cortas y gruesas y van rasante a la superficie ósea. B) Abrir la aponeurosis profunda de pierna en su sector alto y permitir la exposición correcta de la logia profunda.

PREOPERATORIO

Merecen considerarse 2 puntos polémicos, como lo son la conducta con el edema y los trastornos trofo-ulcerosos.

Dado que cada vez se indica más precozmente esta operación y por ende previo a la etapa de trastornos trofo-ulcerosos, los problemas capitales a considerar son la derma-

titis y el edema. Es imprescindible que la dermatitis esté curada y el edema reducido a su mínima expresión mediante el reposo con pierna en alto en los días previos o el uso del soporte elástico.

Referente a las úlceras, nuestra conducta ha cambiado (15). Si bien reconocemos que es ideal operar con lesión cicatrizada, no dejamos de ver los inconvenientes de orden socio-económico que implica esta postura (internación prolongada, operación previa de limpieza e injerto). Por ello, actualmente adoptamos la conducta de realizar en un mismo acto quirúrgico, la resección de tejidos cutáneos alterados y la solución integral del problema venoso, seguido del injerto dermo-epidérmico concomitante o diferido por 2-5 días. En estas condiciones exigimos que la úlcera esté limpia, es decir sin supuración y con adecuado tejido de granulación "limpio".

ANESTESIA

De elección usamos la anestesia general aunque también puede ser utilizada la anestesia raquídea o la peridural. Estas dos últimas técnicas de anestesia, son preferibles cuando se va a realizar la técnica de Felder u otros procedimientos que impliquen el cambio de posición y el uso del decúbito ventral.

PREPARACION DEL CAMPO

Cuando se va a actuar concomitantemente sobre el sistema venoso superficial, sector safeno interno, es necesario exponer todo el miembro, desde la raíz de muslo hasta el antepie inclusive, en un campo quirúrgico único.

Cuando se actúa exclusivamente sobre el sistema venoso comunicante por vía de abordaje interno, basta con exponer el sector de pierna hasta el cuello del pie. Cuando el abordaje es posterior y combina con procedimientos sobre safena interna, implica un cambio de posición del enfermo, cosa que trae aparejada la necesidad de disponer dos veces por separado, los campos quirúrgicos.

La piel se prepara mediante lavado con agua y jabón neutro, seguido de desinfección con soluciones no irritantes cuando estamos en presencia de dermatitis o existen antecedentes de ella. Cuando existe úlcera abierta insistimos en: a) la desinfección de la zona de trastornos trofo-ulcerosos debe ser adecuada con instrumental distinto del usado para preparar el resto del campo; b) la úlcera se cubre con gasas, de ser posible embebidas en adhesivo.

INCISION

En base a los fundamentos anatómico-quirúrgicos expuestos hemos dejado de utilizar la larga incisión interna de Linton, sustituyéndola —cuando está indicado el abordaje interno— por la incisión más pequeña preconizada por Dodd y Cockett para la ligadura extrafascial (7, 8).

En nuestra serie se efectuaron 88 abordajes internos (88 %).

El abordaje posterior, cuando está indicado, lo hacemos de acuerdo a los principios trazados por Felder (9), "siguiendo la línea de costura de la media", incurvando ligeramente su extremo inferior, hacia el canal calcaneano. En nuestra experiencia hemos usado este abordaje en el 12 %.

La elección de la incisión a utilizar está basada fundamentalmente en la existencia de comunicantes insuficientes externas, que son fácilmente abordables por incisiones posteriores y con marcada dificultad por las internas.

PROCEDIMIENTO

1º) Sobre el sistema venoso comunicante

La incisión emplazada según el abordaje elegido, deberá ser recta hasta el plano aponeurótico; con el fin de evitar decolamientos cutáneos y la necrosis de los tejidos alterados. La hemorragia que se produce durante esta travesía es ecchímida sólo por compresión, sin el uso de elementos traumáticos ni bisturí eléctrico. Toda vena que corra longitudinalmente sobre la herida deberá resecarse, ya que en su defecto se trombosará y la herida se necrosará a ese nivel (19).

La aponeurosis se comienza a incidir en el extremo superior de la incisión y, guiándose por un dedo introducido en el plano subfascial se continúa su apertura hasta el límite inferior.

El manejo de los colgajos constituidos por piel, celular subcutáneo y aponeurosis superficial debe ser cuidadoso. Si se hace con pinzas, éstas deberán ser pequeñas y colocadas en la aponeurosis.

Los bordes se protegen con compresas que no se cosen y sirven como método de hemostasis. A expensas del plano celular subfascial se deculan los colgajos, ligando todo elemento vascular que transcurre entre la superficie y la profundidad. Hacia adelante y adentro se debe exponer hasta ver el borde tibial, tratando de ligar todas las comunicantes que pasen junto a él. Para ello será necesario desinsertar parcialmente el sóleo del borde postero-interno de la tibia. La ligadura de los elementos vasculares la llevamos a cabo con material irreabsorbible. Efectuamos luego la incisión longitudinal de la aponeurosis profunda de pierna desde la parte alta de la incisión hasta su extremo inferior; se expone así el paquete tibial posterior y se ligan entonces todos los elementos vasculares, sin discriminar arteriales o venosos, que salen hacia adelante y adentro.

El colgajo posterior (cuando hacemos abordaje interno) se libera, ligando todos los elementos vasculares de profundidad a superficie, tratando de llegar al tabique intermuscular externo. Por esta vía se logró ligar las comunicantes externas en el 16 % de los casos.

Cuando se efectúa el abordaje posterior y se han detectado comunicantes peroneos insuficientes para abordarlas, es menester desinser-

tar parcialmente el flexor peroneo y abrir el tabique intermuscular externo.

A nuestro modo de ver, esta maniobra es imposible de realizar por el abordaje interno.

Efectuamos el lavado profuso de logias músculo - aponeuróticas con suero fisiológico al que puede agregarse un antibiótico, de preferencia un aminoglucósido.

Aunque hay autores que dejan abierta la aponeurosis superficial, nosotros la cerramos mediante sutura a puntos separados de material reabsorbible (catgut crómico o Dexcrn). Algunas veces hemos efectuado incisiones de descarga por la cara profunda de la aponeurosis, para evitar el efecto "garrot" producido por el edema. Como veremos más adelante, cuando está indicado actuar sobre el sistema venoso superficial ya queda hecha una incisión de descarga al efectuar la resección de safena interna o externa "desde adentro". Antes de completar el cierre de la aponeurosis, inyectamos 10 cm. de solución de sulfato de Kanamicina al 10 % en la logia muscular. La piel la cerramos a puntos separados de nylon. Efectuamos curación plana y vendaje elástico.

2º) Asociado sobre el sistema venoso superficial

Puede estar indicada la safenectomía interna o externa concomitante.

En nuestra serie se actuó sobre safena interna en el 60 % de los casos y sobre safena externa en el 12 %.

No entraremos en detalles técnicos de estos procedimientos, solamente queremos puntualizar:

1) Cuando se hace la safenectomía interna, el primer paso de la intervención es la cayadectomía.

2) En esta situación, no aconsejamos la descubierta premaleolar, sino que preferimos descubrir la safena interna en la cara profunda del colgajo antero-interno y desde allí pasar un stripper en sentido distal, que se sacará por contra abertura en dorso de pie en piel sana, realizándose así, el arrancamiento del extremo distal.

3) Cuando la ubicación de la vena safena interna en el colgajo antero-interno se hace dificultosa se puede recurrir a su localización pasando el stripper de arriba hacia abajo.

4) Cuando está indicado hacer la safenectomía externa, podrá abordarse ésta en el colgajo posterior y realizar su arrancamiento hacia abajo y ligadura del cabo proximal lo más alto posible. Pero debemos destacar que si este sistema es insuficiente, sólo tendremos la absoluta seguridad de corregir el defecto hemodinámico, practicando la cayadectomía a nivel del hueco poplíteo lo que lleva implícito la adopción del decúbito ventral.

5) En los procedimientos sobre la vena safena externa es menester tomar las providencias del caso para no lesionar el nervio safeno externo satélite de la vena. Vale la misma precaución para el abordaje tipo Felder.

3º) Sobre trastornos trofo - ulcerosos

Cuando existen extensas lesiones ulceradas, con importante fibrosis, creemos, al igual que otros autores (15), que además de solucionar el problema hemodinámico se debe realizar la resección de la piel afectada llegando en profundidad hasta la aponeurosis. Este procedimiento lo aplicamos con poca frecuencia dado lo poco común en nuestra serie de esta situación. Tratamos que la úlcera esté limpia, granulante y, luego de preparar el campo en la forma ya vista, comenzamos haciendo la resección de la úlcera hasta tejido sano, sin preocuparnos por la extensión de la misma. Luego será función del equipo de cirugía plástica (en el mismo acto o diferido de 2 a 5 días) la cubierta del área cruenta.

Una vez efectuada la resección del área de trastornos trofovenosos, se prolonga la apertura de las logias aponeuróticas según el abordaje interno que hemos visto, quedando así una incisión en raqueta a mango superior.

El resto de la técnica es igual a la descrita.

En nuestra casuística tenemos 5 casos así tratados (5 %) con excelentes resultados, sin accidentes infecciosos ni retardo en la cicatrización.

POSTOPERATORIO

Indicamos de rutina antibióticos tipo Ampicilina o Cefalosporina en dosis de 2 ó 3 gramos por día durante 4 días. Reposo absoluto en cama con pierna elevada 30° y ejercicios activos del pie; con el fin de evitar el edema que llevaría a la compresión de la herida y a una mala cicatrización. Indicamos la deambulación a partir del 8º día con soporte elástico que mantenemos por lo menos 3 ó 4 meses luego de la intervención.

RESUME

Ligature sousaponeurotique des veines communicantes de la jambe. Technique

Sur la base d'une expérience de 100 opérations on décrit la technique chirurgicale de la ligature sousaponeurotique des veines communicantes des jambes dans les malades avec insuffisance veineuse chronique.

SUMMARY

Subaponeurotic ligation of communicating veins in lower limb. Technique

Case material consists of 100 operations. The paper describes surgical technique for subaponeurotic ligation of communicating veins in lower limb.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AMORIN R. Tratamiento de las várices esenciales de miembros inferiores. *Cir Uruguay*, 41: 543, 1971.
2. ARDAO H. Los resultados de la operación de Linton en el tratamiento de las secuelas post-plásticas de los miembros inferiores. *Cir Uruguay*, 21: 265, 1950.
3. CENDAN JE. Circulación venosa del miembro inferior. Anatomía y fisiología. Tesis de Agregación de Cirugía. Montevideo, 1946.
4. DEL CAMPO A. Patología venosa. Uruguay. Edicur, 1976.
5. DELGADO B. Contribución a la anatomía de las venas perforantes de pierna. Tesis de Profesorado de Anatomía. Montevideo, 1969 (Inédito).
6. DODD H, CALO AR, MISTRY M and RUSHFORD A. Ligation of ankle communicating veins in the treatment of the venous ulcer syndrome of the leg. *Lancet*, 2: 1249, 1957.
7. DODD H and COCKETT FB. The Pathology and Surgery of the veins of the lower limbs. London. Livingstone, 1956.
8. DODD H and COCKETT FB. The pathology and surgery of the veins of the lower limbs. London. Livingstone, 1976.
9. FELDER DA, MURPHY TO and RING DM. Ap Posterior subfascial approach to the communicating veins of the leg. *Surg Gynecol Obstet*, 100: 730, 1955.
10. LINTON RR. The Post thrombotic ulceration of the lower limbs: its etiology and surgical treatment. *Ann Surg*, 138: 415, 1953.
11. LINTON RR. The Communication veins of the lower leg and the operative technic for their ligation. *Ann Surg*, 107: 582, 1938.
12. LINTON RR and KEELY JK. The Post phlebitic varicose ulcer. *Ann Heart J*, 17: 27, 1939.
13. LINTON RR and HARDY ZB. Post-thrombotic syndrome of the lower extremity. Treatment by interruption of the superficial femoral vein and ligation and stripping of the long and short saphenous veins. *Surgery*, 24: 452, 1948.
14. MUNGIOLI LE. Le traitement Chirurgical du syndrome postphlebitique. *Phlebologie*, 27: 509, 1974.
15. NOZAR JV y GATEÑO N. Insuficiencias del sistema venoso comunicante o perforante. Indicaciones y técnicas de la ligadura subfascial. Curso de post-graduados: Tratamiento de la Insuficiencia Venosa Crónica de los miembros inferiores. Coord.: B. Delgado. *Clín. Quir.* "1". Montevideo, 1976.
16. PERA ERRO E. La Trofo-úlcera plástica en las úlceras venosas de la pierna. *Rev Cir Plást Uruguay*, 11: 7, 1970.
17. PUIG R. Resultados de la Operación de Linton en la insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores. Curso de Post-graduados. Insuficiencias venosas crónicas de miembros inferiores. Coord.: A. R. Aguiar. *Clín. Quir.* "A". Montevideo. Hosp. Clínicas, 1968 (Inédito).
18. SARJEANT TR. Anatomía Quirúrgica en el tratamiento de la estasis venosa. *Clín Quir Norte Am*, 1964, p. 1383.
19. SHERMAN RS. Varicose Veins. Further findings based on anatomic and surgical dissections. *Ann Surg*, 130: 218, 1949.
20. SHERMAN RS. Venas varicosas. Anatomía, nueva valoración de las pruebas de Trondolemburg y un procedimiento operatorio. *Clín Quir Norte Am*, 1964, pág. 1369.
21. VALLS A. Operación de Linton II. Indicaciones y técnicas. Curso de Post-graduados. Insuficiencia Venosa Crónica. Miembros Inferiores. Coord.: A. R. Aguiar. *Clín. Quir.* "A". Montevideo, 1968.
22. WORWIK Citado por DODD y COCKETT (8).