

PROFUNDOPLASTIA

Carlos R. Loría Salazar*

Alvaro Retana Carvajal**

Roldan Ulate Moreira***

Fabio Soto Cruz****

INTRODUCCION

La arteria femoral profunda, es la gran rama arterial que suple por medio de colateralidad, la irrigación al miembro afectado, cuando la arteria femoral superficial se encuentra obstruida⁽¹⁻¹⁶⁾. Leeds, Giffilian, Morris y asociados⁽⁹⁻¹⁷⁾ fueron los primeros en demostrar que, en casos de obstrucción femoral superficial, el grado de isquemia depende de la femoral profunda. Dada su gran importancia funcional¹⁶ es que ha sido estudiada ampliamente. En virtud que la enfermedad aortoiliaca⁽⁷⁻¹⁾ y femoropoplítea se encuentran con mayor incidencia en adultos viejos⁽²⁻¹⁴⁾, y su estado cardiovascular generalmente no permite un tiempo operatorio prolongado (sustitución de aorta con prolongación ilíaca o femoral¹⁸, se ideó la revascularización de la femoral profunda por medio de su plastía⁽¹⁰⁻¹²⁻¹⁴⁻¹⁵⁻¹¹⁻³⁻⁸⁾; técnica operatoria que no lleva más de dos horas en su realización y que puede salvar miembros isquémicos en forma espectacular⁽¹⁸⁻⁷⁻⁸⁻⁴⁾. La técnica operatoria puede ser realizada como profundoplastía sola o primaria⁽⁵⁻²⁾; como extensión en la sustitución de aorta con anastomosis aorto-femoral profunda⁽¹⁸⁻¹⁴⁻¹³⁾ o secundaria, o en los casos donde se ha concluido una prótesis aorto-iliaca-femoral o fémoro-femoral⁽¹⁰⁻⁷⁻¹³⁾. Los resultados operatorios son sorprendentes y las complicaciones mínimas¹. En el presente estudio revisamos lo descrito en la Literatura Mundial y presentamos nuestra corta experiencia.

MATERIAL Y METODOS:

A.- Material:

Hemos revisado cuidadosamente 10 casos del Servicio de Cirugía Vascular del Hospt. Dr. R.A. Calderón Guardia de los años 1980-1981, las edades oscilaron entre 60 y 80 años: 7 hombres y 3 mujeres; el 70% fueron tabaquistas importantes. El tiempo de presentación del cuadro clínico osciló de 24 horas a tres meses y se realizó profundoplastía primaria, secundaria o terciaria. Cinco casos (50%) eran portadores de Diabetes Mellitus de

larga evolución y 6 casos (60%) hipertensos severos en tratamiento (Cuadro # 1). Fueron escogidos para este tipo de Cirugía por presentar ulceración isquémica o gangrena (Cuadro # 2) y tener contraindicaciones relativas cardíacas por edad y patología asociada, no habiendo en ellos otro tipo de cirugía que ofrecerles.

CUADRO # 1
ANTECEDENTES PERSONALES

Aterosclerosis	HTA	DM	Tabaquismo	Alcoholismo
6 casos	6	5	7	2

CUADRO # 2 Y # 3 Condensados
SIGNO-SINTOMATOLOGIA

	Preoperatorio	Postoperatorio
Gangrena	5	Igual: 0 casos Localizada: 5
Amputación	0	4 (todos diabéticos)
Dolor-ardor-hipoestesias	presenta: 5	ausente: 5
Llenado capilar	+10 seg.: 6 Normal: 4	-10 seg.: 8 Normal: 2
Temperatura	Disminuida: 8 Normal: 2	Aumentada: 8 Normal: 2
Dolor	10 casos	Leve: 4 Ausente: 6

B.- Métodos:

Los pacientes fueron estudiados en forma semiológica: los pulsos de miembros inferiores (0 a 3+), llenado capilar (instantáneo, menos de 10 segundos, 10 segundos, y más de 10 segundos), la coloración (pálida, rosada, cianótica), la temperatura (normal, hipotérmica, hipertérmica) y el tipo y localización de las lesiones (Ulcera o gangrena) (Cuadros # 2-3-4). A todos los pacientes se les practicó arteriografía (Hypaque al 75% a 37°C): aortografía translumbar (3 casos) y femoral (7 casos). Los resultados se anotan en el Cuadro No. 5: prevalencia la oclusión total de la arteria femoral superficial (7 casos) y la estenosis de la arteria femoral profunda (8

* Servicio Cirugía Vascular. Hospt. Dr. R.A. Calderón Guardia.

** Coordinador Enseñanza Cirugía Vascular. Centro Docencia e Investigación CCSS. Servicio Cirugía Vascular. Hospt. Calderón Guardia.

*** Interno Universitario. Servicio Cirugía General. Hospt. Calderón Guardia.

**** Servicio Cirugía Vascular. Hospt. Calderón Guardia.

casos). Con éstos resultados se programó cirugía arterial (Cuadro # 6): en 3 casos (30%) se trató de oclusión de prótesis anterior y se les realizó profundoplastia terciaria, 2 casos de sustitución aortofemoral profunda (secundaria) y 5 casos (50%) plastia primaria; se empleó Dacrón como parche para la plastia, suturándolo con Ethibond 4-0; en ningún caso se empleó vena safena. En los 10 casos se efectuó endarterectomía del ostium de la profunda y en 9 casos también de la femoral común. La arteriotomía se realizó a 3 centímetros antes de la bifurcación de la femoral común hasta 1-2 milímetros antes de la primera bifurcación de la arteria femoral profunda; en 7 casos se seccionó y ligó la arteria femoral superficial. Como complicación operatoria, se reintervino una paciente en el postoperatorio inmediato por sangrado local.

CUADRO # 4
PULSOS

	PREOPERATORIOS				POSTOPERATORIOS			
	0	+	++	+++	0	+	++	+++
Femoral	0	1	3	6	0	0	1	9
Poplíteo	5	3	2	0	2	4	1	3
Tibial anterior	7	3	0	0	5	4	1	0
Tibial posterior	8	2	0	0	4	3	1	2

CUADRO # 5
RESULTADOS ARTERIOGRAFICOS

	FEMORAL COMUN	FEMORAL SUPERF.	FEMORAL PROF.
Normal	1	0	0
Estenosis	6	3	8
Ocluida	3	7	2

CUADRO # 6
CIRUGIA EFECTUADA

	NUMERO DE PACIENTES
Profundoplastia primaria	5 casos
By-pass aorto-femoral profunda	2 casos
Profundoplastia sobre prótesis de dacrón anterior	3 casos
TOTAL	10 casos

RESULTADOS

En los años 1980-1981 se realizaron 10 intervenciones arteriales salvadoras en pacientes con cuadros isquémicos severos, que llevarían a amputación alta a corto plazo.

Las profundoplastias realizadas (primarias, secundarias y terciarias) han tenido la meta deseada en el 100% de los casos. Como podemos observar en el Cuadro No. 2, clínicamente hubo cambios sorprendentes: mejoró su llenado capilar, su temperatura y color. con disminución en el 40% de los casos del dolor de reposo y su abolición en el 60%. La presentación o signo primario de los pacientes fue: gangrena (5 casos) (Cuadro No. 2), ulceración (3 casos) y cambios neurológicos (5 casos). Postoperatoriamente la gangrena se localizó en 5 casos e inició granulación en los bordes: el tiempo de evolución postplastia para la amputación osciló entre dos y siete meses en los cuatro diabéticos en que fue necesaria, en cuyos controles la semiología vascular fue siempre estable (cuadros 2-4). La amputación se localizó o restringió a orejos y solamente en un paciente se practicó amputación infracondílea. A los 7 meses las ulceraciones que se presentaron en 3 casos granularon en el 100% en 1 a 4 meses. Los síntomas de dolor, ardor e hipoestesias de 5 casos, desaparecieron en el 100% de los casos en 2 a 7 días. Los pulsos distales, mejoraron clínicamente en el 60% en un plazo de 3-10 días, persistiendo hasta la actualidad (cuadro # 4).

COMENTARIO:

Ya para 1959¹² la importancia de la arteria femoral profunda en la circulación de los miembros inferiores era ampliamente conocida; de esta fecha a la actual se ha practicado la profundoplastia como medida salvadora de miembros isquémicos a corto plazo⁵⁻⁶⁻¹⁰. Si tenemos como meta aumentar la circulación de los miembros isquémicos, de localizar y granular úlceras que más tarde serían intratables, controlar la sepsis local y el nivel de amputación, debemos siempre pensar en este tipo de Cirugía. Preoperatoriamente se debe instruir al paciente para que en caso de no obtener el resultado deseado, éste se prepare para una amputación alta. La arteriografía debe ser efectuada en forma adecuada con placas oblicuas de la región inguinal, ya que en la mayoría de los casos de aterosclerosis de la profunda presentan lesión ateromatosa postero-lateral, no valorable en la incidencia anteroposterior. Los resultados funcionales de la revascularización de la arteria femoral profunda por aumento del flujo sanguíneo hacia la misma³⁻¹⁰ son sorprendentes: en otros centros hospitalarios las medidas de presión y gráficos por medio del laboratorio de vascular son patentes. Los resultados postoperatorios de los 10 casos que describimos, llenan los preceptos de la literatura Mundial: localizar procesos gangrenosos para dilucidar niveles más bajos de amputación, granular y cicatrizar úlceras isquémicas y no someter a los pacientes a grandes riesgos anestésico-quirúrgicos. Como hemos

comprobado, el beneficio de esta técnica quirúrgica en pacientes diabéticos con aterosclerosis severa, con descompensación metabólica y sepsis localizadas y en algunos casos generalizadas, hacen que sea de gran ayuda en este tipo especial de pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Bernhard, V.M. et al.: *ROLE of angioplasty of the Profunda Femoris Artery in Revascularization of the Ischemic Limbs.*
2. Bernhard, V.M. et al.: *Repair of the Profunda Femoris Artery.* Am. J. Surg. 127: 676-679, 1974.
3. Bernhard, V.M.: *Papel de la arterioplastia femoral profunda.* CL. Quir. N.A. 4:681:691, 1979.
4. Bernhard, V.M., et al.: *The role of profundoplasty in revascularization of the lower extremities.* Surg. CL. N.A.
5. Bernhard, V.M.: *PROFUNDOPLASTY.* Vascular Surgery. Rutherford 5 Ed. Cap. 59, pp 527-532.
6. Giaziano, J.L. Olander, G.A.: *Significance of the profunda femoris artery in extremities with marked ischemia.* Am. J. Surg. 35:229, 1969.
7. Goldstone, J. Malone, M. Wesley, M.: *Importance of Profunda Femoris Artery in Primary and Secondary Arterial Operation for lower Extremity Ischemia.* Am. J. Surg. 136:215-220, 1978.
8. Leather, R.D. Shah, D.M.: *The use of extended profundoplasty in limbs salvage.* Am. J. Surg 127: 680-686, 1976.
9. Leeds, F.H. Gillilan, R.: *Revascularization of the ischemic limb.* Surgery 82:25, 1961.
10. Malone, M. Goldstone, J.: *Autogenous Profundoplasty; the Key to long Term Patency in Secondary Repair of Aorto-femoral Graf Occlusion.* Ann, Surg., 188:817, 1978.
11. Martin, P. Barabas, A. *On the surgery of atherosclerosis the profunda femoris artery.* Surgery 71: #2, 182-189, 1972.
12. Martin, P. Jamieson, C.: *Exposición razonada de la profundoplastia y mediciones después de la misma.* CL. Quir. N.A. 54:95:109, 1974.
13. McDonald, P. Rich, N. Collins, G.: *Femorofemoral grafts; the role of concomitant extend profundoplasty.* Am. J. Surg. 132:622, 1978.
14. Morris, W. Jones, C.D.P. *Profundoplasty in treatment of Femoropopliteal occlusion.* Am. J. Surg. 127:689-686, 1974.
15. Sladen, J. Burgess, J.: *Profundoplasty: Expectations and Ominous Signs.* Am. J. Surg. 140:242-245, 1980.
16. Strandness, D.E. Jr.: *FUNCTIONAL RESULTS AFTER REVASCULARIZATION OF THE PROFUNDA FEMORIS ARTERY.* Am. J. Surg. 119:240, 1970.
17. Waibel, P.P. Wolff.: *The colateral circulation in occlusions of the femoral artery; an experimental study.* Surgery, 60:912, 1966.
18. Welsh, P. and Repetto, R.: *REVASCULARIZATION OF THE PROFUNDA FEMORIS ARTERY IN AORTOILIAC OCLUSIVE DISEASE.* Surgery, 78:389, 1975.