

## «FOLLOW UP» Y RESULTADOS A DISTANCIA DE LA SIMPATECTOMIA LUMBAR EN LAS ARTERIOPATIAS PERIFERICAS \*

S. ABEATICI, A. M. RASO y P. LEVIS

**II.<sup>a</sup> Cattedra di Clinica Chirurgica Generale e di Terapia Chirurgica (Direttore:  
Prof. S. Abeatici). Università di Torino (Italia)**

La valoración de la terapéutica quirúrgica directa en las arteriopatías periféricas está ligada a la presencia o no de factores generales, locales y angiográficos que limitan, a veces de manera notable, la agresión directa a la arteria patológica. La simpatectomía lumbar, incluso con sus limitaciones, sigue siendo, por el contrario, una intervención quirúrgica técnicamente simple y cuyos resultados persisten en el tiempo produciendo alivio, como todavía recientemente han repetido numerosos autores (2, 4, 6, 7, 8, 9).

Por otra parte, el concepto de que la simpatectomía actúa sólo por acción hiperemiante sobre la piel ha sido puesto en duda recientemente por **Sunder-Plassmann**, quien ha demostrado una revascularización también muscular con aumento de la miooxigenación, y **Bartolo** (1), quien a su vez ha demostrado que el miembro denervado, además de un aumento del flujo de base, presenta una hiperemia siempre que se ponga en actividad cualquiera que sea el sector del organismo, incluso el más lejano.

Sobre la simpatectomía, si se exceptúan los pocos autores que la practican siempre y otros que la consideran intervención a efectuar sólo cuando no existe otra alternativa (6), en la actualidad las indicaciones quirúrgicas se superponen en las casuísticas recientes (3, 8, 12), teniendo en cuenta además que amplias estadísticas, como la de **Montorsi** (7) y **Zanini** (11), hablan favorablemente de dicha intervención, incluso en casos de claudicación intermitente.

De la revisión de la literatura reciente parece que la simpatectomía goza todavía de un papel importante, por cuya razón hemos efectuado una revisión clínica de nuestros casos.

### **Material y método**

En el período 1975-1980 se han sometido a simpatectomía lumbar aislada de elección 53 casos (el 48,1 % de los operados) afectos de arteriopatías periféricas.

\* Traducido del original en italiano por la Redacción.

Estos pacientes han sido controlados repetidamente, la última vez entre febrero y marzo de 1981. Se han presentado a la más reciente 47 pacientes (88,6 %), o bien han respondido al cuestionario que les hemos enviado cuando la convocatoria (9 %). Los 6 restantes que faltan se hallaban residiendo fuera del Piemonte.

De los 47 controlados, 42 sufrían aterosclerosis (89,3 %) y 5 Enfermedad de Buerger (10,7 %).

La mayoría eran del sexo masculino (42 = 89,3 %).

La edad promedio en el momento de practicar la intervención era de 61,4 años, la menor de 39 años y la mayor de 82.

La relación sexo/edad presenta mínimas discrepancias: Masculino, edad media 59; femenino edad media 63,8 años.

En el momento de la operación las profesiones se dividían en: 26 pensionistas, 21 tenían actividad laboral (55,3 % y 44,7 %, respectivamente).

La medida y control preoperatorio de la tensión arterial no ofrece datos de interés. En 10 casos (21 %) existía diabetes. Todos se hallaban en estadio III y IV, excepto dos.

La localización patológica, por Doppler y arteriografía, se repartía así: 21 casos (44,6 %) ilio-femoral; femoral aislada, 16 casos (34 %); fémoro-poplítea-distal, 10 casos (21,2 %).

El «follow-up» variaba desde un mínimo de 4 meses a un máximo de 73, con un promedio de 33,7 meses desde la intervención.

Desde la intervención al último control se sometió a los pacientes a tratamiento médico higiénico-dietético.

La operación se efectuó según la técnica de Pratt, correspondiendo al lado derecho 24 casos (51 %), al izquierdo 21 casos (44,6 %) y bilateral en un solo tiempo en 2 casos (4,4 %).

En el control hemos considerado: valoración comparativa pre-intervención y distancia del hábito de fumar, la temperatura, la sudoración, los cambios del estadio clínico, la localización de las lesiones en relación con la claudicación intermitente, modificaciones de las lesiones tróficas, actividad sexual, incidencia de neuritis postoperatoria y otras complicaciones eventuales, enfermedades aparecidas tras la intervención, cese de la actividad laboral a continuación de la patología, terapéutica médica prolongada y resultados clínicos absolutos y en relación a los estadios clínicos.

### Resultados y consideraciones

El primer dato interesante está representado por la notable frecuencia con que los pacientes se presentaron a control: 88,6 % de los operados. Nuestra obra de sensibilización antes y luego de la operación logró los resultados que esperábamos, pudiendo así efectuar una verdadera terapéutica y profilaxis postoperatoria.

**Tabaco.** Antes de operar fumaban 42 sujetos (89,2 %), en el control a distancia dejaron el tabaco 31 casos (65,9 %), otros 9 casos (19,1 %) lo dis-

minuyeron y sólo 7 casos (14,8 %), singularmente casi el mismo número de amputaciones, siguieron con el abuso de nicotina (Tabla I).

**Temperatura.** Hipertermia en todos los operados, excepto en 2.

**Red venosa subcutánea.** Presente en todos, excepto en los 2 en que la hipertermia reactiva estuvo ausente.

TABLA I

Preoperatorio	Casos	Control postoperatorio	Casos
No fumadores	5 (10,6 %)	Suspensión	31 (65,9 %)
10-20 al día	20 (42,5 %)	Disminución	9 (19,1 %)
20-30 al día	20 (42,5 %)		
más de 30 al día	2 (4,2 %)	Sin variación	7 (14,8 %)

**Sudoración.** Ausente en todos los casos; no se ha observado hiperhidrosis contralateral o en otro lugar.

**Estadio clínico.** En el preoperatorio sólo un caso (2,1 %) se hallaba en el estadio I: 29 (61,7 %) en el estadio II; 11 (23,4 %) en el estadio III; y 6 (12,7 %) en el estadio IV.

Al control, mientras los 6 casos en estadio IV permanecieron invariables, se observó una neta disminución de pacientes en estadio III (de inicio 11 casos, al control 2 casos) y un aumento numérico del estadio II (de inicio

TABLA II

Estadio	Preoperatorio	Control	Total
I. <sup>o</sup>	1 (2,1 %)	3 (6,3 %)	4
II. <sup>o</sup>	29 (61,7 %)	36 (76,5 %)	65
III. <sup>o</sup>	11 (23,4 %)	2 (4,2 %)	13
IV. <sup>o</sup>	6 (12,7 %)	6 (12,7 %)	12
	—	—	—
	47	47	94

29 casos, al control 36 = 76,5 % y del estadio I que de un caso a pasado a 3 (6,3 %) (Tabla II). El análisis estadístico de tales datos ( $p < 0,01$ ) ha puesto en evidencia su alta significación estadística. La intervención parece pues determinar, salvo en el estadio IV, una clara mejoría con paso a estadios clínicos inferiores.

**Variaciones en la claudicación.** En el preoperatorio la claudicación de los pacientes oscilaba entre los 50 metros (excepto los del estadio IV y un máximo de 300 metros, independientemente del estadio clínico. En el control

a distancia, los casos de claudicación a 50 metros, de 12 (25,5 %) han pasado a 6 (12,7 %); los de 50 a 100 m. de 19 (40,4 %) han pasado a 4 (8,4 %); los de 100 a 300 m. de 16 (34 %) han pasado a 8 (17 %), y 6 (12 %) de 300 a 500 m., 8 (17 %) a más de 500 m. y 15 (31,9 %) a más de un kilómetro. Cabe pues deducir una buena acción de la simpatectomía sobre la claudicación. Los datos del porcentaje al examen estadístico con  $\chi^2$  no resultan, no obstante, significativos ( $p > 0,05$ ).

**Correlación entre localización, claudicación y estadío clínico.** Los mejores resultados parecen obtenerse cuando las lesiones están localizadas en el sector femoral, en tanto las localizadas en el ilio-femoral dan los peores. Las más distales, para obtener buenos resultados de la simpatectomía, deben hallarse en condiciones de desarrollar una circulación colateral, siempre con un «run in» ilíaco o aortoiliaco válido. De los estudios estadísticos se deduce, sin embargo, que mientras los resultados son significativos para el sector ilio-femoral, no lo son para el femoral y fémoro-poplíteo-distal. En estos lugares, el mantenimiento del mismo estadío clínico o la escasa mejoría de la claudicación se ha interpretado como resultante de una intervención efectuada en presencia de una gran vaso obliterado con circulación colateral, aunque presente, no válida funcionalmente o bien insuficiente: lo cual se ha producido antes de que se valorasen los parámetros preoperatorios con Doppler (Indice de Winsor) (Tabla III).

**Impotencia sexual.** Ningún caso determinado por la intervención, en tanto en el preoperatorio 29 casos (61,7 %) presentaban alteraciones de la esfera sexual, de los cuales en el control a distancia habían descendido a 19 (40,4 %). Se entiende como impotencia sólo la erectora y no la «generandi», que no se investigó. Hay que considerar, además, que 10 pacientes estaban afectos de diabetes (21 %) no compensada, pacientes que se comprendían entre los de impotencia erectora, para los cuales la compensación metabólica pudo haber obrado en sentido positivo sobre la impotencia.

**Neuritis postoperatoria.** Se presentó en 14 casos (29,7 %). En 10 apareció a partir del 5.-6.º día postoperatorio; en 4 se prolongó más de un mes, mientras en los restantes se detuvo con terapéutica antiálgica-antiflogística y movilizando activa y pasivamente al enfermo.

**Complicaciones postoperatorias.** En un caso, ileo paralítico en un portador de laparocele, resuelto favorablemente; en otro, tuvimos una gangrena paradójica que obligó a la amputación, en un paciente operado de simpatectomía lumbar bilateral en un solo tiempo.

**Enfermedades a distancia de la intervención.** Hubo 11 casos (23,5 %), de ellos 6 de naturaleza cardiovascular: Un ictus cerebral, 2 infartos de miocardio, una gastrectomía por ulcer, una angina abdominal, 2 síndromes pseudobulbales de base vascular, una polineuritis y 3 neumonías.

**Suspensión del trabajo.** Un total de 14 casos (29,7 %) han debido pasar al prepensionado, a la suspensión definitiva del trabajo o a la invalidez por amputación.

TABLA III

Localización	Claudicación		Estadio clínico	
	Preoperatorio	Control	Preoperatorio	Control
Ilíaco femoral	150	300	IV	IV
	30	100	II	II
	100	200	II	III
21 casos (44,6 %)	20	100	II	II
	30	200	II	II
	200	300	II	II
F = 685	300	500	II	II
p < 0,05	80	500	II	II
	20	500	II	II
	100	> 1 km	III	II
	200	> 1 km	II	I
	50	0	IV	0
	100	500	III	II
	100	> 1 km	II	I
	100	> 1 km	III	II
	50	200	III	IV
	20	0	III	IV
	50	500	II	II
	100	200	II	II
	30	500	III	II
	100	500	II	II
Femoral	200	500	II	II
	150	300	II	II
16 casos (34 %)	200	500	II	II
	200	500	II	II
	50	500	II	II
F = 1,43	100	500	III	II
p > 0,05	200	500	II	II
	50	> 1 km	II	II
	100	500	II	II
	100	500	III	II
	100	500	III	II
	200	> 1 km	II	II
	200	1 km	II	II
	200	3 km	II	II
	100	700	II	II
	300	500	II	II
Fémoro-poplítea	25	200	II	II
	100	0	II	0
	25	1 km	IV	II
10 casos (21,2 %)	100	> 1 km	II	II
	50	500	III	II
	50	50	IV	IV
p > 0,05	300	> 1 km	IV	II
	30	1 km	II	II
	300	500	II	II
	300	> 1 km	II	II

**Terapéutica médica.** Han seguido el tratamiento médico indicado en el postoperatorio y variado según los sucesivos controles 40 pacientes (85 %). Queremos hacer constar que la terapéutica médica preoperatoria la empleamos de modo sistemático en los pacientes internados y se suspende el día anterior a la arteriografía, para no reanudarla a continuación, dado que creemos que algunos de los fracasos de las intervenciones vasculares cabe imputarlas a la vasodilatación preoperatoria de la microcirculación inducida farmacológicamente. Junto al tratamiento médico hemos dado al paciente consejos higiénico-dietéticos postoperatorios. Estas asociaciones pueden explicar el éxito conseguido y consolidado de la simpatectomía. Señalamos que en el postoperatorio no suministramos jamás vasodilatadores directos, sino antiagregantes plaquetarios, potasio, Vitamina E y fisioquinetoterapia activa y pasiva.

Los **resultados clínicos**, basados en la visita, estado local y general, claudicación, valoración de los estadios clínicos, se esquematizan como sigue:

- A) Optimos: 19 casos (40,4 %), en 2 de los cuales reapareció el pulso tibial anterior tiempo después.
- B) Buenos: 14 casos (29 %), con notable mejoría, pero sin que desapareciera la sintomatología.
- C) Mediocres: 6 casos (12,7 %), con ligera mejoría de la claudicación y de las lesiones tróficas.
- D) Amputación: 6 casos (12,7 %).
- E) Exitus a distancia de la intervención: 1 caso 2,2 %).

En la valoración de los casos sometidos a simpatectomía lumbar aislada, de elección o de necesidad, no asociada a la cirugía directa concomitante o diferida, la indicación resulta, según nuestro criterio, de:

a) La necesidad de una correcta valoración de la patología arterial en relación no con la inmediata intervención sino manteniendo al paciente bajo terapéutica médica durante dos meses y evaluándolo bajo el punto de vista instrumental (pletismografía y Doppler) de si se trata de casos en I, II, III estadio, según el éxito o no del tratamiento médico. En el estadio IV la cirugía es imperativa.

b) Una valoración completa de los «factores generales», como la edad, profesión, hábitos y necesidad de vida. Nos parece que la simpatectomía, dada su fácil ejecución técnica y por los buenos resultados, es aplicable a los pacientes de «alto riesgo» quirúrgico, en edad avanzada, no tanto por su edad anagráfica como sobre todo real.

c) Una valoración del nivel de la obstrucción, de la singularidad o multiplicidad de las lesiones, del libre flujo aorto-iliaco, del compromiso vascular de otros sectores. En efecto, hemos observado mejores resultados clínicos, en contra de los datos estadísticos, en las lesiones del eje fémoro-poplitéo con circulación colateral presente y funcionalmente útil. Esta información puede conseguirse por pletismografía, el Doppler y la peridural. Las obstruc-

ciones a nivel ilio-femoral no parecen beneficiarse de la cirugía indirecta sobre el simpático, ya que los casos de amputación, de fracaso o de escasa mejoría son imputables de preferencia a casos de lesiones altas.

*d) El tipo de arteriopatía.* Optimos resultados se consiguen en las arteritis inespecíficas o Buergerianas, incluso en relación a sus localizaciones en los vasos pequeños o medianos, mientras la enfermedad aterosclerótica requiere una valoración más amplia.

*e) Casos de ineficacia,* después de los dos meses de terapéutica médica o de intolerancia física o psíquica tras un prolongado tratamiento por vía oral, parenteral o endoarterial.

*f) La presencia de enfermedades no vasculares que contraindican la cirugía directa.*

*g) Un cierto número de pacientes en estadio IV en los que la curación de las lesiones tróficas o su limitación representa un indispensable complemento para la elección del nivel de amputación.* Nuestra casuística ha demostrado que son propiamente los arteriopáticos diabéticos o mejor los ateroscleróticos con diabetes (y no la arteriopatía diabética que ofrece escasos resultados) los que obtiene mejores respuestas clínicas.

Nuestras indicaciones de necesidad parecen coincidir de modo fundamental con las propuestas por **Pietri** y cols. (8) al Congreso de la Sociedad Italiana de Patología Vascular en 1980, es decir: sujetos en estadio II, III o IV, cuando graves enfermedades asociadas contraindican la cirugía directa o cuando se hace imposible por lesiones arteriales múltiples y extensas a cargo de la poplítea o de las tibioperoneas; pacientes en los cuales la edad avanzada y los hábitos de vida no exigen una total recuperación del funcionamiento de los miembros; y aquellos que, en general, incluso siendo del estadio II, no justifican todavía la cirugía directa, en especial si responden a la terapéutica médica e higiénico-dietética.

En la valoración preoperatoria e incluso en la postoperatoria, aparte de los datos clínicos y de Laboratorio, es a nuestro criterio útil el uso del Doppler, ya que se ha demostrado, y desde unos meses nos atenemos a este dato, que en valores del Indice de Winsor inferior a 0,3-0,5 la simpatectomía lumbar es inútil (1), lo cual es todavía más evidente en los diabéticos.

La simpatectomía lumbar representa, aún en la actualidad, un óptimo y válido remedio terapéutico alternativo, quizás, de la cirugía directa, que prevé indicaciones de necesidad específicamente representadas por la exclusión de otras posibilidades quirúrgicas, de elección como ya hemos expuesto antes, mientras no vemos la utilidad de la simpatectomía lumbar de urgencia. Catalogar a la simpatectomía como una intervención superada o rechazarla apriorísticamente nos parece un error grave a la luz de nuestra experiencia.

## RESUMEN

Se han controlado 47 enfermos operados de simpatectomía lumbar aislada, afectos de arteriopatías de los miembros inferiores (89,3 % arteriosclerosos y 10,7 % Buerger) con un «follow-up» variable desde 4 meses a 73 meses (promedio 33,7 meses). La finalidad era comprobar los resultados obtenidos según el estadio clínico, localización de la lesión, tratamiento postoperatorio médico e higiénico-dietético, así como observar críticamente la validez de las indicaciones de tal intervención de necesidad y de elección.

Hemos podido comprobar los parámetros, no sólo clínicos sino instrumentales, de nuestras actuales indicaciones que en parte se han ampliado en relación a factores generales, mientras se han restringido de modo parcial, si se relacionan a factores locales o de valoración angiográfica así como de la exploración no invasiva.

Hay que rechazar la idea de que la simpatectomía lumbar está superada, pues nos parece un grave error, puesto que tiene a la luz de nuestra experiencia sus indicaciones claras.

## SUMMARY

The results of isolate lumbar sympathectomy on 47 patients with arteriopathies of the lower limbs, according to clinical state, location of the lesions, postoperative treatment and elective indications, are presented. The authors conclude that the lumbar sympathectomy has its particular indications.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bartolo, M.: «Profilassi e Terapia dell'Arteriosclerosis», Lombardo Ed., Roma 1981.
2. Corsi, C.; Pollastri, M. y Borgioli, A.: Simpatiectomia e risposta microvascolotissutale all'ischemia. «II.º Congr. Soc. It. Pat. Vasc.», Verona 1980.
3. Faenza, A.; Lapilli, A.; Spolaore, R.; Selleri, S. y Possati, L.: La gangiectomia lombare nelle arteriopatie degli arti inferiori. «II.º Congr. Soc. It. Pat. Vasc.», Verona 1980.
4. Gatta, L.; Tinozzi, S.; Montemurro, G. y Limonta, G.: Possibilità della gangiectomia nel trattamento delle arteriopatie periferiche mediante valutazione pletismografica preoperatoria. «II.º Congr. Soc. It. Pat. Vasc.», Verona 1980.
5. Konaizeh, S. E.; Rivas, J.; Velasco, M. A. y Garrido, H.: La simpatectomía lumbar: a propósito de 96 casos. «Angiología», 52: 282, 1980.
6. Mattioli, A.; Miani, S.; Beretta, L. y Rampoldi, V.: Il ruolo della gangiectomia lombare: analisi di due periodi di attività. «II.º Congr. Soc. It. Pat. Vasc.», Verona 1980.
7. Montorsi: De Bartolo: «Profilassi e Terapia dell'Aterosclerosis».
8. Pietri, P.; Leopladi, E. y Fazio, F. M.: Indicazioni alla simpatiectomia lombare nelle arteriopatie ostruttive degli arti inferiori. «II.º Congr. Soc. It. Pat. Vasc.», Verona 1980.
9. Puglionisi, A.: Risultati della simpatiectomia lombare nelle arteriopatie obliteranti degli arti inferiori. «II.º Congr. Soc. It. Pat. Vasc.», Verona 1980.
10. Raso, A. M.; Levis, P. y Sottimano, C.: Utilità ed uso dei vasodilatatori in chirurgia vascolare. «II.º Congr. Soc. It. Pat. Vasc.», Verona 1980.
11. Zannini: De Bartolo: «Profilassi e Terapia dell'Arteriosclerosis».
12. Zucchelli, A.; Olivieri, P.; Giorgi, G. y Guella, R.: La gangiectomia lombare bilaterale in un sol tempo. «II.º Congr. Soc. It. Pat. Vasc.», Verona 1980.