

Simpatectomía o neurolisis química

DR. LORENZO DE LA GARZA

INTRODUCCION

La descripción de los ganglios paravertebrales se debe a Galeno en el siglo II y la denominación de cadenas simpáticas al anatomista danés Winslow en 1732. En los años 1751, 1802 y 1852, Whytt, Bishat y Bernard informaron acerca de algunas de las acciones del sistema simpático en la mortalidad y sensibilidad viscerales, así como en el control de la circulación. En 1898 Langley hizo la división funcional del sistema nervioso autónomo en simpático y parasimpático.

Las primeras intervenciones quirúrgicas de los nervios simpáticos las efectuó Alexander en 1889 como tratamiento de la epilepsia. En 1896, Jaboulay resecó la cadena simpática cervical para corregir el exoftalmos de la tirotoxicosis. En 1916 Jonnesco efectuó la simpatectomía torácica para el control del dolor anginoso.

En 1913 Leriche introdujo la simpatectomía periarterial, pero los resultados no fueron satisfactorios. En 1923 Hunter y Royle, en Australia, empezaron a usar la simpatectomía como intento para tratar la parálisis espástica, al hacerlo, observaron cambios he-

modinámicos en las extremidades. Por su parte, en 1924 Díez, en Argentina, Adson y Brown en Estados Unidos en 1925, efectuaron la simpatectomía como tratamiento de los cuadros vasoespásticos. Nuevamente Leriche, en 1931, hizo la primera simpatectomía lumbar para el tratamiento de la extremidad con isquemia.

Entonces se inició una etapa en la cirugía durante la que se querían resolver casi todos los problemas vasculares mediante la resección de las cadenas simpáticas. Pero esta actitud, como todos los procedimientos terapéuticos médicos o quirúrgicos, llegó a su época de estabilidad y, con el transcurso del tiempo empezaron a aparecer resultados que con frecuencia fueron desalentadores y frustrantes, por lo que el procedimiento fue abandonado.

Estos mismos resultados tan variables del uso de la simpatectomía para el tratamiento de la insuficiencia arterial, han hecho que ahora, según Richard Warrem, existan tres grupos de cirujanos vasculares que efectúan o no la técnica conforme a sus experiencias y criterios personales:

1. Quienes la han abandonado.
2. Quienes la efectúan además de reconstruir las arterias.
3. Quienes la usan cuando arteriográfica-

* División de Cirugía y Servicio de Angiología del Instituto Nacional de la Nutrición.

mente no existen posibilidades de revascularización.

Hasta hace pocos años la mayoría de los informes respecto a los resultados de la simpatectomía tenían fundamentos muy discutibles, ya que se basaban en datos poco concluyentes, como la disminución del dolor, el aumento de la distancia que el paciente podía caminar sin claudicación y que en ocasiones se podría retardar o evitar la amputación del miembro en casos en que teóricamente era necesario.

Los primeros estudios hemodinámicos para conocer el o los efectos reales de la simpatectomía, se hicieron en esta década; para ello se usaron microesferas o xenón radiactivos y algunas constantes metabólicas. Se encontró que la sección quirúrgica de las cadenas simpáticas produce aumento de los flujos óseo y cutáneo, pero los cambios musculares son mínimos e inconstantes, tanto en reposo como con el ejercicio.

La manifestación clínica del aumento en el flujo cutáneo es el aumento de la temperatura de la piel y se puede decir que éste es casi inmediato; a la segunda semana, el flujo es dos a tres veces lo normal y al final del segundo mes las cifras persisten al doble de los valores basales. El factor etiológico más importante es la apertura de los cortocircuitos arteriovenosos precapilares que perduran en estas condiciones cuando menos tres meses después de la simpatectomía.

La denervación simpática provoca aumento del flujo, con disminución de las resistencias periféricas, pero sus pocos buenos resultados se deben a que no contribuye a la nutrición tisular, ya que el flujo en el lecho capilar muscular no aumenta y en la piel es mínimo, aunque en esta última muchas veces

es suficiente para hacer que cicatricen algunas lesiones, sobre todo si existe presión de perfusión, aunque sea poca.

Por tanto, es posible que la desaparición de algunos síntomas después de la simpatectomía se deba a la sección de vías dolorosas y no a disminución de la isquemia, lo que puede convertirse en un error de interpretación de los resultados.

La simpatectomía lumbar como recurso quirúrgico en el tratamiento de la enfermedad vascular es todavía dudosa y con frecuencia se efectúa en pacientes que no son candidatos a revascularización y cuyo cuadro clínico incluye dolor de reposo, úlcera isquémica o gangrena incipiente.

Tratando de encontrar algún dato útil para saber en qué tipo de pacientes se obtendrán buenos o, cuando menos, aceptables resultados, algunos autores lo han relacionado con el índice de presión brazo/pierna preoperatorio o con cifras absolutas de presión sistólica segmentaria y se ha encontrado que diversos grados de mejoría se observan si el mencionado índice es mayor de 0.25 o si la presión sistólica segmentaria es de cuando menos 40 mm. Hg. y los pacientes que requirieron amputación tenían un índice menor de 0.20 o la presión sistólica segmentaria menor de 35 mm. Hg., por lo que se deduce que se necesita que exista alguna presión de perfusión para poder esperar resultados satisfactorios y, para varios investigadores, los mejores se obtienen si hay pulso o buena circulación colateral.

Diversas comunicaciones informan pocos resultados en pacientes diabéticos; la explicación ha sido que debido a la neuropatía, estas personas tienen autosimpatectomía; sin embargo, hay evidencias de que el tono simpático persiste, pero su abolición no produce aumento del flujo del lecho capilar y algunos

se han atrevido a mencionar a la macroangiopatía y microangiopatía como las causas de ello, pero como se ha dicho, la medición del flujo capilar en los diversos elementos anatómicos no ha demostrado que la simpatectomía en personas no diabéticas lo aumente de manera importante.

Otras indicaciones de la simpatectomía son el vasoespasmio, coxalgia e hiperhidrosis y en estas entidades parece obtenerse mejores resultados que en la oclusión arterial crónica. Las complicaciones más frecuentes son la hemorragia, las paresias o parálisis, las lesiones del uretero, el dolor postsimpatectomía, la impotencia sexual y la gangrena paradójica.

El uso del bloqueo simpático neurolítico se inició en 1923 por Lawen para el control de dolor, pero fueron Stern, Flothow y Reichert, de 1930 a 1934, quienes establecieron el método para tratar de obtener resultados semejantes a los de la simpatectomía quirúrgica

respecto a la circulación periférica.

Las indicaciones para este tipo de procedimiento son las mismas que las de la simpatectomía quirúrgica, además de su uso en cualquier síndrome doloroso de difícil control. El tipo de complicaciones no son diferentes a las observadas con la resección quirúrgica, aunque por ser un procedimiento hasta cierto punto "ciego", habrá quienes piensen que éstas pueden ser mayores. La eficacia dependerá en gran parte de la persona que la efectúe y las ventajas del bloqueo neurolítico consisten en evitar el trauma quirúrgico, así como la morbilidad de cualquier procedimiento operatorio, ya que ambas situaciones son muy importantes cuando las condiciones generales de los pacientes son precarias. El método se usa cuando no existe otro recurso terapéutico, ya que la revascularización es técnicamente imposible y los resultados a corto y largo plazo son semejantes.

REFERENCIAS

1. ALLEN, C.; BARKER, H.; HINES, D.: *Peripheral vascular diseases*. Ed. W. B. Saunders Company. Philadelphia, 1972. Pág. 687.
2. BEEBE, H. G.: *Complications in vascular surgery*. Ed. J. B. Lippincott Company. New York, 1973. Pág. 201.
3. CRONENWITT, J. L.; LINDENAUER, S. M.: *Direct measurement of arteriovenous anastomotic blood flow after lumbar sympathectomy*. *Surgery*, 82:82, 1977.
4. DALE, W. A.: *Management of arterial occlusive disease*. Ed. Year Book Medical Publishers. Ing, 1971. Pág. 399.
5. DELANEY, J.; SCARPINO, J.: *Limb arteriovenous shunting following sympathetic denervation*. *Surgery*, 72:202, 1973.
6. EWING, M.: *The history of lumbar sympathectomy*. *Surgery*, 70:790, 1971.
7. HAIMOVICI, H.: *Vascular surgery, principales and techniques*. Ed. McGraw-Hill Book Company. New York, 1976. Pág. 775.
8. LEVIN, M. E.; O'NEAL, L. W.: *The diabetic foot*. Ed. The C. V. Mosby Company. Philadelphia, 1973. Pág. 175.
9. RASKIN, N. H.; LEVINSON, S.A.; HOFFMAN, P. M.; PICKETT, J.B.E.; FIELDS, H.L.: *Postsympathectomy neuralgia*. *Amer. J. Surg.*, 128:75, 1974.
10. RUTHERFORD, R. B.; VALENTA, J.: *Extremity blood flow and distribution. The effects of arterial occlusion, sympathectomy and exercise*. *Surgery*, 69:332, 1971.
11. SEEGER, J.M.; LAZARUS, H.M.; ALBO, D.: *Preoperative selection of patients for lumbar sympathectomy by use of the Doppler index*. *Amer. J. Surg.*, 134:749, 1977.
12. STRANDNESS, D.E.: *Collateral circulation in clinical surgery*. W.B. Saunders Company. Philadelphia, 1969. Pág. 450.
13. WALKER, P.M.; KEY, J.A.; MACKAY, I.M.; JOHNSTON, K.W.: *Phenol sympathectomy for vascular occlusive disease*. *Surg. Gynec. Obstet.*, 146:741, 1978.
14. WARREN, R.: *Sympathectomism*. *Arch. Surg.*, 111:928, 1976.