

ASPECTOS HISTÓRICOS DA HIPERTENSÃO

Neurocirurgia da hipertensão arterial — revisão histórica

RUY FERREIRA-SANTOS

Ribeirão Preto — SP

O título restringe-se à neurocirurgia, porque a revisão não abrange, neste capítulo, a angiocirurgia, que, na mesma época, estava se desenvolvendo para tratar hipertensos portadores de coarctação congênita da aorta.^(1,2)

Os aspectos funcionais concernentes à hipertensão arterial primária estão muito bem expostos em artigo de Krieger e colaboradores⁽³⁾. A resistência periférica tem papel preponderante no estabelecer a pressão arterial. Fatores funcionais e estruturais determinam variações no calibre arteriolar. Sua constrição, causando aumento da pressão, ocorre por excesso de estímulos pressores ou por déficit de elementos depressores. Os pressores abrangem o complexo renina-angiotensina, a angiotensina, a endotelina, a hipertonia simpática do sistema nervoso autônomo e a correspondente produção de catecolaminas. Os depressores incluem o óxido nítrico, a prostaciclina e o peptídeo atrial natriurético. O balanço entre esses fatores antagonísticos decorre de determinantes genéticos. Embora permaneça discutível e controverso o grau de contribuição do simpático na gênese da hipertensão, reconhece-se sua importância no manter as pressões elevadas. A inervação simpática das arteríolas difere de uma região para outra do organismo, sendo mais densa no território esplâncnico e celíaco, nos rins, na musculatura esquelética e na pele.

Sintetizados assim os dados do mencionado artigo, cabe lembrar que, antes de surgirem os muitos fármacos que bloqueiam os fatores hipertensivos, houve duas linhas de investigação desenvolvendo-se na mesma época, anos 30 e 40. De um lado as pesquisas experimentais de Goldblatt⁽⁴⁾, provocando hipertensão mediante pinçamento da artéria renal. De outro, forte tendência a tratar diversos quadros patológicos, inclusive a então chamada hipertensão essencial, mediante intervenções cirúrgicas sobre a inervação simpática⁽⁵⁾.

Deficiências circulatórias dos membros superiores, como na moléstia espástica de Raynaud ou na síndrome do estreito superior do tórax (lesão da artéria subclávia por pinçamento intercosto-escalênico ou por costela cervical), foram tratadas pela remoção operatória transcervical ou transtorácica do gânglio estrelado, resultando em vasodilatação e sinal oftálmico de Bernard-Horner⁽⁶⁾.

A tromboangeíte obliterante e outras afecções isquêmicas dos membros inferiores foram cuidadas por meio de simpatectomia periarterial, retirando-se a princípio a túnica adventícia da artéria femoral na raiz da coxa⁽⁷⁾ e, mais tarde, extirpando-se a cadeia simpática lombar por via trans ou retroperitoneal⁽⁸⁾. A hiperidrose das mãos também recebeu tra-

tamento operatório por simpatectomia⁽⁹⁾.

Nessa mesma época, como alternativas das intervenções cirúrgicas sobre a inervação simpática dos membros, foram empregadas com muita frequência as infiltrações de anestésico e/ou de álcool no plexo celíaco por meio de punções lombares, bem como no gânglio estrelado por punções cervicais ou torácicas^(10,11). Foram usadas até mesmo para tratar afecções abdominais, inclusive a pancreatite aguda⁽¹²⁻¹⁴⁾.

No rol de todas essas indicações, couberam ainda as operações sobre os nervos esplâncnicos e a sobrecadeia simpática toracolombar para tratar a hipertensão⁽¹⁵⁾. Imaginadas e sugeridas já nos anos 20, as primeiras publicações a respeito parecem ter sido a de Brüning⁽¹⁶⁾, na Alemanha, e a de Danielopolu⁽¹⁷⁾, na França, seguindo-se as de Pieri^(18,19), na Itália. Nos Estados Unidos, as primeiras ressecções dos nervos esplâncnicos por acesso supradiafragmático foram relatadas por Peet⁽²⁰⁾. Allen e Adson⁽²¹⁾ publicaram sua experiência com a via de acesso subdiafragmática. Smithwick⁽²²⁾ passou a empregar a via combinada toracolombar supra e infradiafragmática, logo adotada por muitos cirurgiões. A operação bilateral era realizada em dois tempos, esperando-se entre eles uma acomodação sobretudo quanto à resultante hipotensão postural. Em muitos pacientes, a ressecção dos nervos esplâncnicos era complementada pela exérese dos gânglios L₁, L₂ e L₃ da cadeia simpática lombar.

Ressalvada a tradução necessária, a transcrição a seguir foi redigida pelo próprio Smithwick⁽²³⁾:

“A experiência levou-nos a acreditar que a esplanctomia deveria ser executada por abordagem combinada supra e infradiafragmática, completando-se cada lado em uma sessão operatória. Isso se consegue sem dificuldade se a 12ª costela é ressecada e o diafragma é seccionado desde a borda até o pilar paralelamente à reflexão da pleura e uma polegada abaixo dela. Essa operação interrompe impulsos vasoconstritores dirigidos aos membros inferiores e a todo o leito visceral. A desnervação assim obtida é mais completa que a que resultaria de acesso isolado, quer acima, quer abaixo do diafragma. Segue-se, pois, maior relaxamento vascular, o que pode ser uma explicação adequada para os melhores resultados, expressos pela queda mais significativa da pressão sanguínea na postura horizontal.”

Tornou-se moda, nessa temporada, entre 1940 e 1950, acorrerem os hipertensos abastados de todo o mundo aos Estados Unidos, principalmente a Boston, para aí serem operados por Smithwick. Os menos afortunados recorreram aos cirurgiões

compatriotas, envolvidos estes também pelo modismo. O autor da presente revisão histórica operou, então, dois pacientes, com resultados temporários satisfatórios.

O efeito hipotensor imediato da simpatectomia dorsolombar e seguido no primeiro ano pós-operatório está demonstrado na Figura 1.

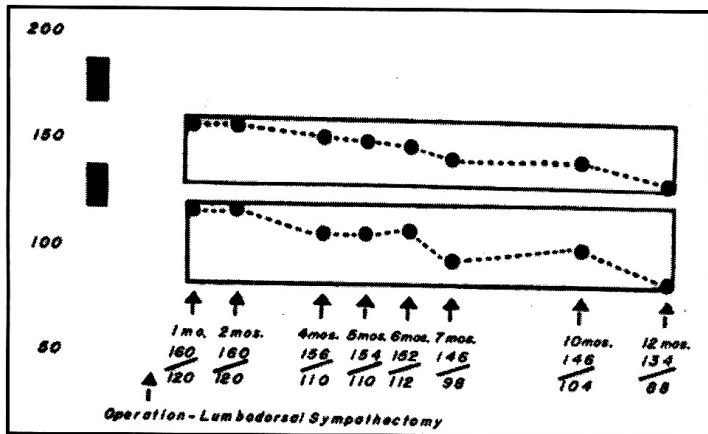


Figura 1. Níveis das pressões sistólica e diastólica medidas quando da simpatectomia dorsolombar e ao longo do primeiro ano pós-operatório. (Fonte: White e Smithwick, 1948)

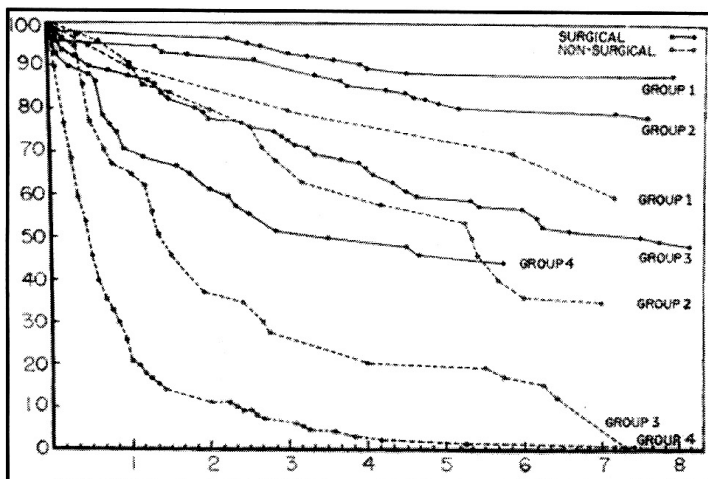


Figura 2. Curvas percentuais de sobrevida em oito anos, comparando hipertensos operados e não-operados. Critérios de Keith e colaboradores, conforme quatro graus crescentes de comprometimento da retina. (Fonte: Smithwick, 1948)

Para avaliação comparativa de resultados e do tempo de sobrevida de não-operados e de operados, bem como para estabelecer prognósticos e indicações adequadas, os cirurgiões dessa época, como, por exemplo, Keith e colaboradores⁽²⁴⁾, propuseram graus classificatórios dos hipertensos, levando em conta a intensidade do comprometimento das arteríolas retinianas. Bechgaard⁽²⁵⁾ apreciou, além do aspecto da retina,

as repercussões sobre o ventrículo esquerdo. Smithwick^(23,26), nos critérios que propôs, incluiu também sexo, tempo de evolução e parâmetros cardiovasculares, entre eles a pressão diastólica em repouso e a resposta ao teste de sedação barbitúrica.

As Figuras 2 e 3 mostram curvas de sobrevida de

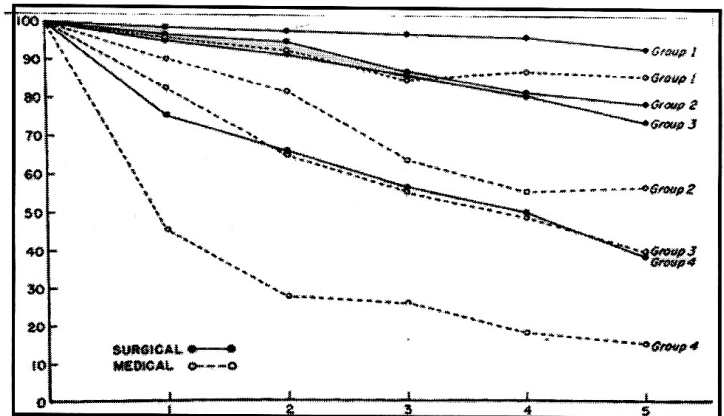


Figura 3. Curvas percentuais de sobrevida em cinco anos, comparando hipertensos operados e não-operados. Critérios de Smithwick, conforme quatro graus crescentes de comprometimento retiniano e cardiovascular. Nos grupos 2, 3 e 4, as diferenças entre os resultados das duas condutas são significantes. (Fonte: Smithwick, 1948)

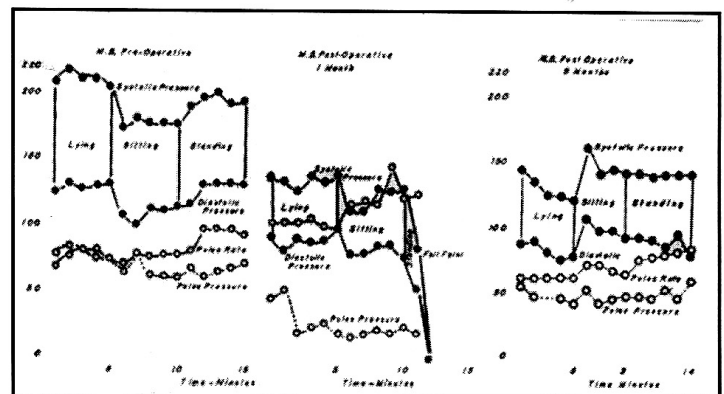


Figura 4. Níveis das pressões sistólica e diastólica em decúbito e nas posições sentada e de pé (hipotensão postural) medidas antes da operação, um mês e oito meses após. (Fonte: White e Smithwick, 1948)

hipertensos operados e não-operados em seguimento de cinco ou oito anos.

O fato é que, decorrido mais longo prazo, já na década 50, o seguimento tardio, a verificação freqüente da hipotensão postural (Figura 4) como incômoda seqüela pós-operatória e os bons resultados das drogas hipotensoras levaram a que a cirurgia nervosa da hipertensão fosse abandonada e esquecida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Crafoord C, Nylin G. Congenital coarctation of the aorta and its surgical treatment. *J Thorac Surg* 1945;14:347.
2. Gross RE, Hufnagel CA. Coarctation of the aorta. Experimental studies regarding its surgical correction. *N Engl J Med* 1945;283:287.
3. Krieger EM, Franchini KG, Krieger JE. Fisiopatogenia da hipertensão arterial. *Medicina FMRP-USP*, 1998;29:181-92.
4. Goldblatt H. Experimental hypertension induced by renal ischemia. *Bull NY Acad Med* 1938;14:523-53.
5. De Takats G. *Vascular surgery*. Philadelphia: WR Saunders;1959.
6. Andrade MA. *Cirurgia do Simpático Cérvico-Torácico*. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu; 1939.
7. Leriche R. *Thomboses arterielles. Physiologie Pathologique et Traitement Chirurgical*. Paris: Masson et Cie; 1946.
8. Diez J. *La Tromboangeitits Obliterante*. Buenos Aires: El Ateneu; 1934.
9. Leriche R, Frieh P. *Hyperhydrose extrêmement prononcée des mains et des pieds. Essai de traitement par des operations sympathiques*. *Lyon Chir* 1934;31:86.
10. Lambert O, Razemon P, Decool P. *Technique de la Chirurgie du Sympathique et de ses Infiltrations*. Paris: G. Doin Ed.; 1939.
11. Seldon TH. *Injection of local anesthetics and alcohol in ganglia of sympathetic nerves to the extremities*. In: Allen EV, Barker NW, Hines Jr EA. *Peripheral Vascular Diseases*. Philadelphia: WB Saunders; 1946. p.810-7.
12. Albanese AR, Pataro VF. *Pancreatitis aguda (apoplexia del pancreas): su tratamiento por la anestesia de los esplancnicos y elementos afines*. *Sem Med* 1939;46:74.
13. Marion P. *Sur le traitement des pancréatites aiguës par les infiltrations splanchniques*. *Lyon Chir* 1946;40:315.
14. Ferreira-Santos R. *Pancreopatas Agudas. Contribuição Clínica para seu Diagnóstico e Tratamento*. São Paulo: Guia Fiscal Ed.; 1950.
15. Di Ció A. *La Tensión Arterial*. 2 ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1949.
16. Brüning F. *Die operative Behandlung der Angina Pectoris durch Extirpation des Halsbrustsympaticus und Bemerkungen über die operative Behandlung der abnormen Blutdrucksteigerung*. *Klin Wschr* 1923;2:777-80.
17. Danienopolu D. *Chirurgie du systeme végetatif*. *Bull Med* 1923;37:988-91.
18. Pieri G. *La resezione dei nervi splanncici: contributo alla chirurgia del sistema nervoso vegetativo*. *Ann Ital Chir* 1927;6:678-84.
19. Pieri G. *Tentative di cura chirurgica dell'ipertensione arteriosa essenziale*. *Rif Med* 1932;48:1173-80.
20. Peet MM. *Splanchnic section for hypertension. A preliminary report*. *Univ Hosp Bull* 1935;1:17-8.
21. Allen EV, Adson AN. *Physiologic effects of extensive sympathectomy for essential hypertension: further observations*. *Arch Int Med* 1938:2151-71.
22. Smithwick RH. *A technique for splanchnic resection for hypertension*. *Surgery* 1940;7:1-8.
23. Smithwick RH. *Hypertension*. In: White JC, Smithwick RH. *The Autonomous Nervous System*. New York: The MacMillan Company; 1948. p.307-46.
24. Keith NM, Wagener HP, Barker NW. *Some different types of essential hypertension: their course and prognosis*. *Am J Med Sci* 1939;197:332-43.
25. Beechgaard P. *Arterial hypertension: follow-up study of 1,000 hypertensives*. *Acta Med Scand* 1946;172(suppl):3-358.
26. Smithwick RH. *The effect of sympathectomy upon the mortality and survival rates of patients with hypertensive cardiovascular disease*. In: Bell ET, Clawson BJ, Fahr GE. *Hypertension. A Symposium*. Minneapolis: Univ. Minnesota Press; 1951. p.429-56.