

Avaliação complementar ampla (incluindo imagens) em todos os hipertensos para identificação precoce de lesões em órgãos-alvo?

Gilson Fernandes Ruivo

Pós-graduando, nível de doutorado, da Disciplina de Nefrologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Professor Assistente da Disciplina de Clínica Médica da Universidade de Taubaté, SP

Agonista



A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma situação clínica cujo diagnóstico é basicamente estabelecido pelo encontro de pressão arterial permanentemente acima dos limites considerados como normais, quando a pressão arterial (PA) é determinada por métodos e condições apropriadas. Aceitam-se como valores normais de PA para adultos cifras iguais ou inferiores a 90 mmHg de PA diastólica e inferiores a 140 mmHg de PA sistólica. Deve-se lembrar que qualquer número é arbitrário e qualquer classificação insuficiente¹.

A HAS tem alta prevalência em praticamente todos os países do mundo. Dados do VI Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI) indicam que cerca de 50 milhões de norte-americanos são hipertensos². Na população adulta brasileira a prevalência de HAS estimada varia entre 22,3% e 43,9%¹.

A HAS é considerada um dos principais fatores de risco de morbi-

dade e mortalidade cardiovascular, com alto custo social, sendo responsável por cerca de 40% dos casos de aposentadoria precoce e absenteísmo ao trabalho¹. Estudos clínicos com indivíduos hipertensos jovens e idosos mostrou que o tratamento da HAS reduziu a ocorrência de eventos cardiovasculares e a mortalidade geral³⁻⁵. Entretanto, a HAS permanece como um grande problema de saúde, com elevados índices de morbidade e mortalidade⁶.

A manutenção de pressão arterial elevada tem sido associada com comprometimento de órgãos-alvos, como olhos, rins, coração, sistema nervoso e vasos sanguíneos. Este envolvimento acarreta complicações como coronariopatia (ICO), acidente vascular encefálico (AVE), vasculopatias periféricas e nefropatias, as quais são responsáveis pela morbidade e mortalidade na HAS. MacMahon et al.⁷ constataram que uma elevação persistente de 5 mmHg na PA diastólica associava-se a um incremento de 34% e 21%, no risco de desenvolvimento de AVE e ICO, respectivamente. A coexistência de HA com obesidade, distúrbios do metabolismo da glicose, como diabetes

melito, e do metabolismo lipídico, acarreta um incremento no risco de eventos cardiovasculares, contribuindo assim com maior morbidade e mortalidade⁸.

Tendo em vista este quadro, os objetivos da investigação laboratorial e de imagem em HAS seriam: avaliar lesões de órgãos-alvo, identificar fatores de risco para doenças cardiovasculares e diagnosticar a etiologia da HAS. Esta investigação pode indicar um tratamento anti-hipertensivo específico e uma tática de prevenção de complicações associadas. Assim, uma preocupação com relação à HAS é um controle pressórico adequado e, sobretudo, um controle levando em consideração a propedêutica clínica e complementar com avaliação de exames laboratoriais e de imagens. A não identificação dessas lesões em órgãos-alvo pode ter um grande impacto sobre a sobrevivência, com elevados custos sociais, como afastamento de atividades de trabalho e limitações físicas. Diante dessa crescente preocupação, diversas entidades governamentais têm centrado esforços no intuito de promover maior controle dos níveis tensionais da população hipertensa através de terapêuticas não-

farmacológicas e farmacológicas. De acordo com as IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial existe uma recomendação para uma investigação laboratorial inicial para o paciente hipertenso, que visa rastrear alterações laboratoriais que possam caracterizar lesões em órgãos-alvo¹.

O intuito de se realizar uma investigação laboratorial é que a grande maioria dos casos de HAS constitui-se de hipertensos não complicados e a abordagem diagnóstica e terapêutica correta é capaz de diminuir a incidência de eventos cardiovasculares. Assim, comitês internacionais que orientam qual deve ser o perfil da avaliação laboratorial em hipertensos não são unânimes quanto à melhor rotina laboratorial a ser solicitada. O JNC VI² recomenda que todo paciente hipertenso seja submetido ao exame de sedimento urinário, hemograma completo, glicemia de jejum, cálcio, potássio, creatinina, ácido úrico, colesterol total, HDL-colesterol e triacilgliceróis plasmáticos. Já a Organização Mundial de Saúde⁹ indica a dosagem da glicemia de jejum, potássio, colesterol total, HDL-colesterol, ácido úrico, proteínas séricas e o sedimento urinário simples. A Sociedade Britânica de Hipertensão¹⁰ recomenda a dosagem dos eletrólitos, uréia ou creatinina, glicemia de jejum, hemograma e lipídeos, além do sedimento urinário simples. O II Consenso Brasileiro para o Tratamento da Hipertensão Arterial¹¹ e as IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹ recomendam que, para a avaliação laboratorial inicial do paciente hipertenso, deve-se obter a dosagem de eletrólitos, como sódio, potássio, avaliação da função renal com creatinina, sedimento urinário, glicemia de jejum, colesterol e triacilgliceróis plasmáticos. Entre outros exames indicados estão o eletrocardiograma (ECG) e ecocardiograma (ECO) com o doppler, com o

intuito de se avaliar complicações cardiovasculares decorrentes ou associadas a HAS, como diagnóstico de alterações de câmaras cardíacas, arritmias, etc. Outros exames de imagens utilizados para avaliação dos rins e vias urinárias são ultra-sonografia dos rins e das vias urinárias, cintilografia renal, urografia e pielografia excretora. A avaliação laboratorial recomendada para o paciente hipertenso pode ser dividida em avaliação básica e complementar. Na avaliação básica solicitam-se sedimento urinário, creatinina, potássio, glicemia, colesterol total e ECG de repouso^{1,2}. A avaliação complementar compreende a avaliação de exames indicados conforme a história clínica, alterações em resultados do exame inicial de rotina e necessidade de investigação em casos nos quais ocorra a possibilidade de causas secundárias de HAS. Entre estes exames podemos citar: monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA), ecocardiograma, radiografia de tórax, teste de esforço (paciente com risco coronariano) e avaliação bioquímica com a dosagem de HDL-colesterol, triacilgliceróis, ácido úrico, proteinúria de 24 horas, hematócrito e hemoglobina, cálcio e TSH. Descreveremos abaixo alguns dos aspectos positivos proporcionados pela avaliação laboratorial e de imagens nos hipertensos.

A determinação da glicemia de jejum e o perfil lipídico são úteis para estratificação de risco, pois a associação de HAS, hipercolesterolemia e diabetes melito aumenta em até 8 vezes o risco de morbimortalidade¹². A dosagem de potássio sérico e sedimento urinário é útil para a identificação de causas de HAS secundária, como o hiperaldosteronismo primário e doenças do parênquima renal. A intensidade da elevação da creatinina também serve para estadiar o grau de repercussão da HAS sobre o rim assim como a

presença de proteinúria leve a moderada no sedimento urinário, associada ou não a cilindros hemáticos ou leucocitários. Em casos nos quais seja necessária uma avaliação mais específica da função renal faz-se a depuração da creatinina sérica (*clearance* de creatinina), assim como a proteinúria de 24 horas.

A constatação por exames subsidiários do envolvimento do coração pela HAS é de grande importância. Isto pode ser feito através da realização da radiografia simples de tórax, do ECG, do ECO com doppler, da cintilografia cardíaca e da ressonância nuclear magnética. O ECG é um procedimento simples, barato e não invasivo, que pode fornecer inúmeras informações, além da presença ou não de sobrecarga de câmaras esquerdas, alterações do ritmo cardíaco, isquemias, etc. O achado de sobrecarga de ventrículo esquerdo indica pior prognóstico e a necessidade de maior agressividade terapêutica¹². Estudos têm mostrado que em qualquer nível de alteração dos valores de PA, os pacientes com alterações radiológicas ou de ECG têm duas vezes ou mais possibilidades de morte prematura¹²⁻¹⁵. Os demais métodos de imagem previamente citados como o ECO, apesar de oferecerem maior número de informações diagnósticas, não são indicados rotineiramente. O ECO constitui técnica diagnóstica não invasiva de alta sensibilidade para identificar o envolvimento cardíaco em pacientes com HAS. Entretanto, existem autores na literatura que questionam a existência de uma relação entre custo e benefício favorável à realização de exames auxiliares na população de hipertensos, havendo críticas sobre sua solicitação repetitiva^{16,17}.

O teste de esforço apesar de indicado para a avaliação funcional de indivíduos normais e cardiopatas tem recebido pouca ênfase quanto à sua importância como método auxiliar na

HAS. Se considerarmos que os valores de PA estão sujeitos a variações, principalmente durante o exercício físico, a análise de seu comportamento frente ao esforço poderá nos oferecer dados mais concretos para avaliação do hipertenso¹⁸.

Os métodos de imagem são utilizados no paciente hipertenso para avaliação do comprometimento dos órgãos-alvo, na avaliação da eficácia terapêutica e para a identificação de causas secundárias da HAS, tais como nefropatia primária, renovascular, adenoma de supra-renal e feocromocitoma. Para esta avaliação podemos utilizar a radiografia de tórax, a ultra-sonografia, a cintilografia radioisotópica, a tomografia computadorizada, a ressonância nuclear magnética, a arteriografia, a urografia excretora e a uretrocistografia miccional. A ultra-sonografia permite verificar a presença de nefropatia crônica e de calculose renal, tamanho e simetria renal, além da possibilidade concomitante do doppler, para o diagnóstico de hipertensão renovascular¹⁹. A cintilografia radioisotópica é um exame usado com frequência para a avaliação da função

e dimensões do coração, sendo um método preciso para determinar a fração de ejeção ventricular, entre outras verificações funcionais²⁰. A cintilografia renal radioisotópica é feita com o uso de tecnécio (Tc), sendo os mais recomendados o Tc-99m dimercaptosuccinato (DMSA – Tc-99) usado para avaliar a função renal de forma qualitativa e quantitativa e o Tc-99 ácido dietilenotriaminopentaacético (DTPA – Tc-99) indicado para avaliação de casos como pesquisa de hipertensão renovascular e disfunção parenquimatosa renal^{21,22}. A tomografia computadorizada é indicada para a investigação de causas secundárias, principalmente na localização de feocromocitomas e outros tumores supra-renais e, mais recentemente, em hipertensão renovascular. Pode também ser utilizada na avaliação de lesões de órgão-alvo, principalmente do cérebro e da aorta, e também do coração²⁰. A ressonância nuclear magnética tem sido indicada para avaliação detalhada da anatomia do ventrículo hipertrofiado e de causas secundárias, como a hipertensão renovascular, tumores adrenais e

feocromocitoma^{23,24}. A arteriografia tem utilidade no diagnóstico de casos de estenose de artérias renais e coarctação da aorta. A urografia excretora tem sido indicada para a pesquisa de causas secundárias de HA, como renovascular ou nefropatias como pielonefrite crônica e calculose urinária, com sensibilidade para hipertensão renovascular de 75% e especificidade de 85%. A uretrocistografia miccional é indicada nos casos de nefropatia de refluxo vesicoureteral como causa de HAS^{24,25}.

Tendo em vista as normatizações recomendadas pelas organizações nacionais e internacionais que visam o controle da HAS e de lesões de órgãos-alvo e os benefícios retroapontados, somos favoráveis à realização de avaliação complementar ampla (incluindo imagens) em todos os hipertensos para a identificação precoce de lesões de órgãos-alvo. Esta conduta visa a prevenção de complicações e a redução da morbimortalidade cardiovascular, com conseqüente redução dos custos relacionados com o tratamento das complicações clínicas da HAS.

Referências

1. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Card* 2002.
2. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-46.
3. Collins R, Peto R, MacMahon SW et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2, short-term reduction in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990; 335: 827-38.
4. Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of Systolic Hypertension in Elderly Program (SHEP). *JAMA* 1991; 266: 3255-64.
5. Medical Research Council trial of treatment of hypertension in older adults: principal results. *Br Med J* 1992; 304: 405-12.
6. Stamler J, Stamler R, Neaton JD. Blood pressure, systolic and diastolic, and cardiovascular risks. US population data. *Arch Intern Med* 1993; 153: 598-615.
7. MacMahon S, Peto R, Cutler J et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 1. Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 1990; 335: 765-74.
8. Kannel WB. Some lessons in cardiovascular epidemiology from Framingham. *Am J Cardiol* 1976; 37: 269-82.
9. The Guidelines Subcommittee of the WHO/ISH Mild Hypertension Liaison Committee. 1993 guidelines for the management of mild hypertension. *Hypertension* 1993; 22: 392-403.
10. Sever P, Beevers G, Bulpitt C et al. Management guidelines in essential hypertension: report of the second working party of the British Hypertension Society. *Br Med J* 1993; 306: 983-7.
11. II Consenso Brasileiro para o Tratamento da Hipertensão Arterial. *J Bras Nefrol* 1994; 16(Supl 2): S261-S278.
12. Sokolow M, Perloff D. The prognosis of essential hypertension treated conservatively. *Circulation* 1961; 23: 697.
13. Breslin DJ, Gifford Jr RW, Fairbairn II JF. Essential hypertension: a twenty-one year follow-up study. *Circulation* 1966; 33: 87.
14. Kannel WB. Left ventricular hypertrophy as a risk factor: The Framingham experience. *J Hypertens* 1991; 9(suppl): S3-S9.

15. Crow RS, Prineas RJ, Rautaharju P, Hannan P, Liebson PR. Relation between electrocardiography and echocardiography for left ventricular mass in mild systemic hypertension (results from treatment of mild hypertension study). *Am J Cardiol* 1995; 75: 1233-8.
16. Casale PN, Devereux RB, Milner M, Zullo G, Harshfield GA, Pickering TG. Value of echocardiographic measurement of left ventricular mass in predicting cardiovascular morbid events in hypertensive men. *Ann Intern Med* 1986; 105: 173-8.
17. de Simone G, Ganau A, Verdecchia P, Devereux RB. Echocardiography in arterial hypertension: When, why and how? *J Hypertens* 1994; 12: 1129-36.
18. Schulte W, Fehring C, Neus H. Cardiovascular reactivity to ergometric exercise in mild hypertension. *Cardiology* 1983; 70: 50-6.
19. Robertson R, Murphy A, Dubbins PA. Renal artery stenosis: the use of duplex ultrasound as a screening technique. *Br J Radiol* 1988; 61: 196-201.
20. Rumberger JA. Cardiac imaging in hypertension. In: Izzo Jr JL, Black HR, (eds.). *Hypertension Primer. Am Heart Assoc* 1993; 249-51.
21. Dubovsky EV, Russel CD. Quantitation of renal function with glomerular and tubular agents. *Semin Nucl Med* 1982; 12: 308-29.
22. Fine EJ, Axelrod D, Gorkin J, Saleemi K, Blafox MD. Measurement of effective renal plasma flow: a comparison of methods. *J Nucl Med* 1987; 28: 1393-400.
23. Sheps SG, Jiang NS, Klee GG, Van Heerden JA. Recent developments in the diagnosis and treatment of pheochromocytoma. *Mayo Clin Proc* 1990; 65: 88-95.
24. Pickering TG, Mann SJ. Renovascular hypertension: medical evaluation and nonsurgical treatment. In: Laragh JH, Brenner, BM (ed.). *Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management*. 2nd ed. New York: Raven Press, 1995; pp. 2039-53.
25. Silva HB, Bfrimm CC, Bortolotto LA. Angioplastia percutânea e revascularização cirúrgica em hipertensão renovascular. Experiência no tratamento e seguimento de longo prazo em 124 pacientes. *Arq Bras Cardiol* 1994; 62: 389-93.

Luiz A. Bortolotto

Médico Assistente da Unidade de Hipertensão do Instituto do Coração – HC-FMUSP

Antagonista



A avaliação inicial de rotina para todo paciente hipertenso recomendada pelos diversos consensos internacionais (OMS-ISH, JNC VI)^{1,2} e pelas IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial³ incluem análise de urina, análise sanguínea de potássio, creatinina, glicemia de jejum, colesterol total, HDL, triglicérides e eletrocardiograma convencional. Apesar de haver pouca evidência direta apoiando as recomendações para os exames laboratoriais de rotina⁴, estas são baseadas nas opiniões de experientes especialistas⁴⁻⁶ e devem ser seguidas pelas seguintes razões: a) as anormalidades destes testes são comuns em pacientes hipertensos, b) o rastreamento para anormalidades bioquímicas sanguíneas assegura apropriada seleção da terapia medicamentosa quando necessária;

c) estas investigações também auxiliam na determinação do risco de doença cardiovascular para pacientes com hipertensão arterial baseado na presença ou gravidade de fatores de risco vascular concomitante. Em consequência disto, os resultados desta avaliação inicial podem encurtar a fase diagnóstica e, se a lesão de órgão-alvo estiver presente, definir um grupo de maior risco ou afetar a primeira escolha terapêutica. Surpreendentemente, apenas 17% dos clínicos gerais em diferentes países solicitam a avaliação laboratorial mínima, que é a avaliação de melhor custo-benefício para ser utilizada em serviços de ação primária à saúde⁷. Apesar disso, alguns autores têm incentivado uma investigação mais ampla e invasiva do paciente hipertenso⁸, incluindo exames complexos e custosos na tentativa de se diagnosticar mais precocemente as lesões de órgãos-alvo e, com isso, iniciar um tratamento mais precoce e assim obter uma melhor prevenção dos eventos

cardiovasculares. Se a maioria dos clínicos não solicita nem a investigação mínima, a recomendação de uma investigação mais ampla torna-se impraticável. Além disso, os benefícios dessa investigação mais ampla para a orientação terapêutica do hipertenso não estão definidos até o momento⁹, de tal forma que é recomendada, pelas diferentes diretrizes de hipertensão^{1-3,5,6}, apenas para uma população selecionada de pacientes hipertensos, quais sejam aqueles que apresentam sinais clínicos ou avaliação laboratorial inicial que indique maior comprometimento de órgãos-alvo.

Outro ponto importante a ser discutido é que a decisão e o alvo terapêutico do tratamento atual da hipertensão arterial não serão alterados pelos achados de uma investigação mais ampla. Se observarmos as recomendações atuais⁴, a decisão terapêutica da hipertensão arterial é baseada nos níveis de pressão arterial e na estratificação de risco cardiovas-

cular, levando-se em conta a presença de fatores de risco cardiovasculares maiores e a presença de lesão em órgãos-alvo. Na tabela 1, extraída das recentes IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial³, observamos que, para identificar os fatores de risco maiores e as lesões de órgão-alvo ali descritos, precisamos apenas de uma história clínica adequada e dos exames de investigação laboratorial mínima.

Assim, para identificar diabetes e dislipidemias, as dosagens de glicemia, colesterol e triglicérides são suficientes. Para a presença de alterações da função renal, o exame de urina e a dosagem de creatinina sérica são adequados e suficientes. Uma avaliação da microalbuminúria seria reservada para pacientes diabéticos, na qual haveria maior benefício em se identificar esta anormalidade para orientar a escolha terapêutica. Para a doença arterial periférica, retinopatia hipertensiva e acidente vascular cerebral, a história clínica e um exame físico completo, incluindo fundoscopia, identificam os pacientes com alterações.

Para as doenças cardíacas, responsáveis pela maior mortalidade cardiovascular da população hipertensa, apesar da história clínica e do eletrocardiograma convencional poderem identificar as principais complicações, existe maior polêmica sobre a real necessidade de se realizar exames mais complexos e custosos, como o ecocardiograma, teste ergométrico ou cintilografia de perfusão miocárdica, para melhor estratificar o risco de doença coronariana para o paciente hipertenso.

A anormalidade cardíaca mais comum da hipertensão arterial é a hipertrofia ventricular esquerda, que é identificada pelo eletrocardiograma em 5% a 10%⁹ dos hipertensos e pelo ecocardiograma em cerca de metade dos hipertensos não tratados^{10,11}.

Tabela 1 – Componentes para a estratificação do risco individual dos pacientes em função da presença de fatores de risco e de lesão em órgãos-alvo

Fatores de risco maiores

- Tabagismo
- Dislipidemias
- Diabetes melito
- Idade acima de 60 anos
- História familiar de doença cardiovascular em:
 - a) mulheres com menos de 65 anos
 - b) homens com menos de 55 anos

Lesões em órgãos-alvo e doenças cardiovasculares

- Doenças cardíacas
 - a) Hipertrofia do ventrículo esquerdo
 - b) Angina do peito ou infarto agudo do miocárdio prévio
 - c) Revascularização miocárdica prévia
 - d) Insuficiência cardíaca
- Episódio isquêmico ou acidente vascular cerebral
- Nefropatia
- Doença vascular arterial de extremidades
- Retinopatia hipertensiva

Embora os critérios eletrocardiográficos mais frequentemente usados para detecção de HVE sejam pouco sensíveis¹², novos critérios oferecem melhor sensibilidade para estimar a massa de VE pelo ECG^{13,14}. Alguns autores acreditam que um ecocardiograma “mínimo” (apenas visão bidimensional e um breve modo M) deveria ser realizado, com um custo bem menor que o procedimento inteiro¹⁵. Este ecocardiograma “mínimo” pode diagnosticar HVE e pode ser um guia terapêutico e prognóstico mais útil que o ECG, mas a relação custo-benefício da realização do ecocardiograma em todos os pacientes hipertensos é matéria ainda sob debate. Em uma recente publicação com os resultados iniciais do ensaio clínico LIFE¹⁶, envolvendo 964 pacientes hipertensos, os critérios eletrocardiográficos para HVE (produto voltagem-duração de Cornell > 2440 e/ou SV1 +/- RV5-6 > 38 mm) identificaram pacientes hipertensos com > 70% de prevalência de HVE anatômica, permitindo identificação

precisa do alto risco por esta técnica comumente utilizada. A maioria das diretrizes recomendam a indicação de ecocardiograma apenas em pacientes selecionados, visto que o preço do ecocardiograma é muito mais alto do que um ECG convencional, para ser utilizado em todos os pacientes hipertensos, e não modifica a escolha do tipo de tratamento que o paciente deve receber¹⁷. Além disso, embora a massa ventricular medida pelo ecocardiograma seja reprodutível e clinicamente aplicável¹⁸, tem uma alta variabilidade interestudos, mesmo com atenção meticulosa à técnica, e as medidas são muito difíceis de reproduzir no dia-a-dia do atendimento clínico¹⁹.

De outra parte, a indicação do teste ergométrico (TE) é muito frequente em pacientes portadores de hipertensão arterial (HA) e, por isso, alguns autores preconizam sua realização em todos os pacientes hipertensos²⁰, uma vez que a prevalência de doença coronariana, principalmente na forma latente, é alta nesta população e a prescrição de

exercícios físicos regulares é recomendada pelas diferentes diretrizes de hipertensão arterial¹⁻³ como uma das principais medidas de modificações de estilo de vida em indivíduos hipertensos. No entanto, o paciente hipertenso pode apresentar algumas particularidades que podem modificar a resposta da PA e as alterações eletrocardiográficas observadas no TE e, conseqüentemente, podem dificultar a realização e a interpretação adequada do teste nestes pacientes. Assim, pacientes com HA grave apresentam o risco de agravar um *status* hipertensivo progressivo ou instável, além de não conseguirem realizar o teste por completo. Ao lado disso, pacientes hipertensos com hipertrofia ventricular esquerda (HVE), freqüentemente, apresentam alterações da repolarização ventricular no ECG de repouso que dificultam a análise das modificações do segmento ST durante o exercício²¹, e o uso de alguns anti-hipertensivos, como os betabloqueadores, dificulta a realização do teste até a freqüência cardíaca máxima

exigida. Além das dificuldades técnicas, o custo do exame não permite a aplicação ampla para todos os pacientes hipertensos. Por isso, o teste ergométrico não deve ser utilizado de rotina no paciente hipertenso para detectar precocemente doença coronariana, visto as limitações da interpretação do teste apresentadas acima, e deve ser indicado apenas quando houver suspeita clínica da doença²⁰.

Em resumo, em serviços de atenção primária à saúde, a investigação laboratorial mínima para detecção precoce de lesões em órgãos-alvo deve ser realizada e incentivada em todos os pacientes hipertensos, e os recursos adicionais devem ser destinados à melhor detecção da hipertensão e para melhores condições para o tratamento adequado destes pacientes. Uma recomendação de investigação ampla em todos os pacientes hipertensos, incluindo exames complexos como ecocardiograma, é inviável em nosso meio. Considerando uma prevalência de hipertensão arterial no Brasil de 20%,

teríamos uma população hipertensa de aproximadamente 34 milhões. Os custos de uma investigação laboratorial mínima para estes pacientes, considerando-se os valores em reais que o SUS paga para estes exames, seriam de R\$ 19,78 por paciente, totalizando R\$ 672.520.000,00. Se incluíssemos um ecocardiograma e uma microalbuminúria nessa investigação, teríamos um acréscimo de R\$ 16,86 por paciente, totalizando R\$ 573.240.000,00 de custo adicional. Este valor seria suficiente para garantir a cesta básica terapêutica fornecida pelo SUS (propranolol 80 mg, captopril 50 mg, hidroclorotiazida 25 mg) para os 34 milhões de hipertensos por 12 meses, considerando que todos os pacientes fizessem uso das três medicações. Assim, uma história clínica adequada, um exame físico minucioso, uma atenção maior ao paciente e uma investigação laboratorial mínima substituem a maioria dos exames laboratoriais complexos e de alto custo na avaliação de órgãos-alvo de pacientes hipertensos.

Referências

- 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Guidelines Subcommittee. *J Hypertens* 1999; 17: 151-83.
- The sixth report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-46.
- IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2002.
- Vagaonescu TPR. Initial routine tests for diagnosis and risk stratification of the patient with hypertension. In: Weber MA (ed.). *Hypertension Medicine*. New Jersey: Humana Press Inc 2001; 147-55.
- Zarnke KB, Levine M, McAlister FA, Campbell NR, Myers MG, McKay DW et al. The 2000 Canadian recommendations for the management of hypertension: part two—diagnosis and assessment of people with high blood pressure. *Can J Cardiol* 2001; 17: 1249-63.
- Ramsay L, Williams B, Johnston G, MacGregor G, Poston L, Potter J, Poulter N, Russell G. Guidelines for management of hypertension: report of the third working party of the British Hypertension Society. *J Hum Hypertens* 1999; 13: 569-92.
- Avanzini F, Tognoni G, Alli C, Colombo F, Herxheimer A. How informed general practitioners manage mild hypertension: a survey of readers of drug bulletins in 7 countries. International Society of Drug Bulletins (ISDB). *Eur J Clin Pharmacol* 1996; 49: 445-50.
- Devereux RB. Left ventricular geometry, pathophysiology and prognosis. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25: 885-7.
- Kaplan NM. *Clinical Hypertension*. 7th ed. Baltimore: Williams & Willkins; 1998.
- Ganau A, Devereux RB, Roman MJ, de Simone G, Pickering TG, Saba PS et al. Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in essential hypertension. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19: 1550-8.
- Levy D, Garrison RJ, Savage DD, Kannel WB, Castelli WP. Prognostic implications of echocardiographically determined left ventricular mass in the Framingham Heart Study. *N Engl J Med* 1990; 322: 1561-6.
- Crow RS, Prineas RJ, Rautaharju P, Hannan P, Liebson PR. Relation between electrocardiography and echocardiography for left ventricular mass in mild systemic hypertension (results from Treatment of Mild Hypertension Study). *Am J Cardiol* 1995; 75: 1233-8.
- Okin PM, Roman MJ, Devereux RB, Kligfield P. Time-voltage area of the QRS

- for the identification of left ventricular hypertrophy. *Hypertension* 1996; 27: 251-8.
14. Rautaharju PM, Manolio TA, Siscovick D, Zhou SH, Gardin JM, Kronmal R et al. Utility of new electrocardiographic models for left ventricular mass in older adults. The Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. *Hypertension* 1996; 28: 8-15.
 15. Black HR, Weltin G, Jaffe CC. The limited echocardiogram: a modification of standard echocardiography for use in the routine evaluation of patients with systemic hypertension. *Am J Cardiol* 1991; 67: 1027-30.
 16. Devereux RB, Bella J, Boman K, Gerds E, Nieminen MS, Rokkedal J. Echocardiographic left ventricular geometry in hypertensive patients with electrocardiographic left ventricular hypertrophy: The LIFE Study. *Blood Press* 2001; 10: 74-82.
 17. Krumholz HM, Larson M, Levy D. Prognosis of left ventricular geometric patterns in the Framingham Heart Study. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25: 879-84.
 18. Gottdiener JS, Livengood SV, Meyer PS, Chase GA. Should echocardiography be performed to assess effects of antihypertensive therapy? Test-retest reliability of echocardiography for measurement of left ventricular mass and function. *J Am Coll Cardiol* 1995; 25: 424-30.
 19. Herpin D, Demange J. Effect of regression to the mean in serial echocardiographic measurements of left ventricular mass. Quantification and clinical implications. *Am J Hypertens* 1994; 7: 824-8.
 20. Murad Neto A, BL. Teste ergométrico e hipertensão arterial. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 2001; 3: 610-20.
 21. Harris CN, Aronow WS, Parker DP, Kaplan MA. Treadmill stress test in left ventricular hypertrophy. *Chest* 1973; 63: 353-7.

Répliques

Em seu artigo, o Dr. Gilson defende a “realização de avaliação complementar ampla (incluindo imagens) em todos os hipertensos para a identificação precoce de lesões de órgãos-alvo, visando a prevenção de complicações e a redução da morbidade e mortalidade cardiovascular, com conseqüente redução dos custos relacionados com o tratamento das complicações clínicas da hipertensão”. Além disso, recomenda o uso de exames de imagem para a identificação de formas secundárias de hipertensão arterial.

Em relação às lesões de órgãos-alvo, como é descrito no artigo, as recomendações das diferentes diretrizes de hipertensão arterial em todo o mundo recomenda a avaliação mínima laboratorial para todos os pacientes hipertensos, com pequenas variações dos exames laboratoriais incluídos entre uma e outra diretriz. No entanto, nenhuma destas diretrizes inclui exames de imagem como o ecocardiograma ou ultra-som renal, pois o

benefício destes exames mais onerosos na população de hipertensos é discutível e há muitas críticas sobre sua solicitação repetitiva, como descrito no artigo do Dr. Gilson.

Se essa avaliação mínima é a que predomina nessas diferentes diretrizes que visam o atendimento de milhões de hipertensos em todo o mundo, é porque até o momento não existe nenhuma evidência de que uma avaliação complementar mais ampla é custo-efetiva nessa situação.

No que se refere à hipertensão secundária, os exames devem ser indicados para uma população selecionada de hipertensos, que apresentem sinais clínicos sugestivos da presença das diferentes formas de hipertensão secundária, pois o custo desses exames são muito elevados para se detectar patologias de baixa prevalência. Nesse sentido, vale comentar um caso clínico que é um exemplo claro de que uma história clínica adequada pode economizar

custos de exames mais sofisticados. Uma paciente de 34 anos apresentava história de hipertensão de difícil controle há 13 anos e já havia sido submetida à investigação completa de hipertensão secundária, incluindo dosagem de catecolaminas, tomografia de abdome e arteriografia renal. No entanto, ela usava anticoncepcional oral de alta dosagem estrogênica há 13 anos e ninguém havia questionado sobre isto. Podemos imaginar o custo desses exames que poderiam ser evitados por uma simples pergunta durante a consulta médica.

Portanto, uma história clínica adequada e um exame físico completo, além de uma investigação laboratorial mínima, são menos onerosos e conseguem identificar lesões de órgãos-alvo e possíveis suspeitos de hipertensão secundária na maioria dos hipertensos, evitando gastos excessivos com exames desnecessários.

Luiz A. Bortolotto

Apesar de não haver um consenso entre as entidades nacionais e internacionais sobre qual deva ser a avaliação laboratorial inicial do paciente hipertenso, tem sido uma constante em todas as recomendações para que esta seja feita¹⁻³. Um argumento para que esta avaliação não seja feita como rotina é o custo excessivo para um benefício relativamente baixo. Exames complementares de alto custo, como ecocardiograma com doppler, teste de esforço, além de algumas dosagens hormonais e outros exames de imagem são consideradas de alto custo e não devem ser indicados como rotina para todo paciente hipertenso. Entretanto, todos os consensos¹⁻³ recomendam uma avaliação laboratorial mínima, que visa um rastreamento de eventuais lesões de órgãos-alvo mais frequentemente acometidos pela hipertensão arterial sistêmica. Dados das IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹ mostram que em um total de 930 mil óbitos no Brasil no ano de 1998, as doenças cardiovasculares foram responsáveis por 27% e quando se excluem óbitos por causas mal definidas e por violência, tal cifra eleva-se para 40%. Apesar destes números, o

mesmo estudo¹ mostra a redução da mortalidade por doença cerebrovascular e por doença coronária nas faixas de 20% e 13%, respectivamente, nos anos de 1980 a 1984⁴. Uma explicação possível para estes resultados pode ser o diagnóstico precoce dos casos de hipertensão arterial sistêmica, melhor controle dos valores de pressão arterial em decorrência da ampliação dos serviços de saúde e também do maior fornecimento de fármacos para a população, além da investigação laboratorial inicial e contínua para a detecção precoce e o tratamento das lesões sobre os órgãos-alvo. Atualmente, a hipertensão arterial sistêmica é um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares, associando-se a 40% das mortes por acidente vascular encefálico e 25% dos óbitos por doença coronariana².

Também é importante mencionar os custos por hospitalizações e aposentadorias precoces decorrentes da hipertensão arterial. Nos registros do Ministério da Saúde, para o ano de 1998, ocorreram cerca de 1.150.000 internações por complicações cardiovasculares, com custo em torno de 475 milhões de reais ou um equivalente

a 400 milhões de dólares para aquele momento⁵.

Se considerarmos a prevalência de hipertensão arterial no Brasil na faixa de 20%, ou seja, uma população hipertensa de aproximadamente 34 milhões e os custos de uma investigação laboratorial mínima em torno de R\$ 19,78 por paciente (valores pagos pelo SUS), chegaremos a um total de R\$ 672.520.000,00. Se considerarmos os valores gastos com internações e afastamento parcial ou definitivo das atividades ocupacionais em um ano, provavelmente estes valores superariam aqueles estimados para o custo da avaliação laboratorial mínima. Deve-se ressaltar que há uma possibilidade real de que, em consequência da avaliação laboratorial, as despesas com complicações da hipertensão devem diminuir de forma importante.

A argumentação a favor da realização ampla de exames laboratoriais e de imagem na avaliação do paciente hipertenso não exclui a importância fundamental da realização de uma anamnese e exame físico completo.

Gilson Fernandes Ruivo

Referências

1. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Card* 2002.
2. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-46.
3. The Guidelines Subcommittee of the WHO/ISH Mild Hypertension Liaison Committee. 1993 guidelines for the management of mild hypertension. *Hypertension* 22: 392-403, 1993.
4. Mansur AP, Favarato D, Sousa MFM et al. Tendência do risco de morte por doenças circulatórias no Brasil de 1979 a 1996. *Arq Bras Cardiol* 2001; 76: 497-503.
5. Lessa I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. *Rev Bras Hipertens* 2001; 8: 383-92.

Comentários do Moderador



Neste número da *Revista Brasileira de Hipertensão* estão publicados dois artigos nos quais os autores argumentam, respectivamente, a favor e contra a ampla exploração laboratorial em todos os pacientes hipertensos. Trata-se de mais um aspecto controverso entre os inúmeros existentes no campo da hipertensão arterial em particular e da medicina em geral.

Controvérsias podem ser solucionadas. Quando inexistem estudos adequados que respondem às dúvidas ou quando os estudos geram resultados conflitantes, a solução mais adequada é realizar novas pesquisas até que adequados resultados sejam obtidos que permitam colocar um ponto final à controvérsia em questão.

No caso de inexistem informações suficientes para a solução de uma controvérsia, há que prevalecer o bom senso para cada realidade na qual se insere o atendimento médico. O mencionado bom senso é aquele da vertente concreta, evitando-se conceitos abstratos. Entende-se por vertente concreta o bom senso baseado em informações científicas, mesmo que insuficientes para resolver a controvérsia.

Algumas palavras sobre a relação custo–benefício. Tomar decisões com base na relação custo–benefício envolve aspectos éticos presentes pelo motivo de seres humanos serem os alvos da ação. A decisão fundamen-

tada na relação custo–benefício não pode e não deve relevar somente aspectos financeiros. Havendo um único indivíduo que possa se beneficiar da exploração laboratorial generalizada, isto deve ser suficiente para implantar tal conduta desde que não gere prejuízos para outros pacientes. Não havendo restrições ao acesso a recursos financeiros e existindo infra-estrutura para realização de exames dos mais simples aos mais sofisticados, não é ilógica a exploração laboratorial de todos os portadores de hipertensão, considerando que o risco associado à realização dos exames seja desprezível. Poder-se-ia neste momento discutir o conceito de risco desprezível, mas isto foge ao escopo deste texto. Um possível alvo de críticas é a suposição de recursos em quantidade infinita, o que é, no mínimo, irreal e, por isso, artificial. No entanto, trata-se de uma ferramenta para fazer um raciocínio lógico. Como os recursos sempre são finitos, soluções devem se adequar a cada situação real em particular.

Um aspecto que merece alguns comentários é quando a controvérsia é fruto de interpretações inadequadas. Explicando melhor, a generalização de uma conduta pode ser inadequada, uma vez que ela pode não ser aplicável ao universo dos pacientes. A título de exemplo, isto pode eventualmente estar ocorrendo com a questão da exploração laboratorial ampla em indivíduos portadores de hipertensão arterial. A pesquisa de hipertensão secundária ou de lesões de órgãos-alvo pode aplicar-se a uns e não a outros. Explo-

ração–laboratorial extensa em todos os acometidos por uma patologia, como a presença de pressão arterial elevada mantida cronicamente, pode ser pertinente em serviço de saúde de referência e não ser pertinente em serviços de atenção primária ou secundária, pode ainda ser indicada em jovens e não em idosos, e assim por diante.

Uma ferramenta usada com frequência para a solução de controvérsias é a realização e divulgação dos denominados “consensos”. O perigo destes documentos denominados consensos é a idéia, que pode haver por trás, de que inexistem controvérsias e de que se trata de assunto encerrado para discussões. Este perigo existe mesmo quando os autores dos consensos são todos pesquisadores renomados, o que com frequência não é o caso. Os consensos, na opinião deste autor, devem explicitar também as dúvidas e alternativas de condutas, deixando margem para a individualização.

A título de finalização pode-se concluir que diante de uma eventual controvérsia, há que se verificar em primeiro lugar se não se trata de uma questão cuja solução já existe e, portanto, a controvérsia inexistente. Em segundo lugar, devem ser afastadas generalizações não pertinentes e, em último lugar, o bom senso é ferramenta frequentemente adequada para a solução de controvérsias.

Joel C. Heimann

Professor Livre-Docente da FMUSP