

Condutas práticas no paciente hipertenso que será submetido ao teste ergométrico

Almir Sergio Ferraz, Susimeire Buglia

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, Seção de Reabilitação Cardiovascular e Provas Funcionais

A hipertensão arterial é uma doença que atinge aproximadamente 30 milhões de brasileiros e cerca de 50% destes não sabem que são hipertensos por serem muitas vezes completamente assintomáticos. É bem conhecida sua correlação com comorbidades cardiovasculares, sendo um importante fator de risco para desenvolvimento da doença arterial coronária, principalmente quando associada à hipertrofia ventricular esquerda. Sabe-se também que a capacidade de exercício é reduzida em cerca de 30% quando comparados a indivíduos normotensos de mesma idade e que entre as intervenções não-farmacológicas recomendadas, destaca-se a atividade física regular (maioria dos dias da semana) por 30 a 40 minutos diários e com intensidade moderada (40% a 60% do consumo máximo de oxigênio) segundo relatório do sexto Joint National Committee (VI-JNC) publicado no *Arch Intern Med* em 1997 e ratificado pelo Consenso Brasileiro de Hipertensão de 1998, com pequenas modificações. Estudo prospectivo, realizado por Paffenbarger et al. em mais de 20 mil alunos das universidades da Pensilvânia e Harvard seguidos por quase duas décadas,

demonstrou que os ex-alunos que tinham atividade física regular apresentavam redução de 23% do risco de desenvolver hipertensão. Metanálises com mais de 250 estudos em hipertensão moderada a severa têm sugerido que o exercício aeróbico regular reduz a pressão de repouso sistólica e diastólica; contudo, os estudos randomizados ainda são de pequeno tamanho e os dados disponíveis são insuficientes para uma posição definitiva. Entretanto, torna-se razoável que neste grupo de pacientes se adotem medidas preventivas como controle de peso, orientação alimentar com restrição de sal, exercícios físicos regulares e abstenção de tabagismo objetivando prevenir futuras complicações da doença. O teste ergométrico é a metodologia de escolha para avaliação funcional de hipertensos e se faz pertinente para o adequado seguimento desta importante e tão prevalente entidade nosológica.

O teste ergométrico é exame não-invasivo de avaliação cardiovascular que pode auxiliar o clínico tanto para diagnóstico como para prognóstico e avaliação terapêutica de hipertensos. As indicações segundo o consenso brasileiro de ergometria de 1995, revisto

recentemente em novembro de 2000, neste grupo de pacientes inclui:

- avaliar indivíduos hipertensos com dois ou mais fatores de risco para doença arterial coronária;
- analisar o comportamento da curva da pressão arterial ao exercício em indivíduos com níveis limítrofes e/ou hipertensão arterial lábil, fornecendo subsídios para o diagnóstico precoce;
- avaliar o prognóstico para o desenvolvimento de futuros hipertensos;
- definir respostas pressóricas do tipo hipertensão reativa e hipertensão mantida ou fixa;
- estudar a resposta tensional naqueles sabidamente hipertensos;
- auxiliar no diagnóstico de eventual envolvimento cardíaco associado ou conseqüente à hipertensão;
- controle de pacientes em programas de condicionamento físico;
- avaliar resposta terapêutica ao esforço físico.

A investigação da doença arterial coronária pode estar prejudicada naqueles pacientes que apresentam no eletrocardiograma de repouso alterações de repolarização ventricular, ou sinais de sobrecarga ventricular esquerda que podem apresentar maior incidência de infradesnive-la-

mento do segmento ST, não necessariamente relacionada a processo aterosclerótico coronariano, reduzindo assim o valor preditivo positivo do teste. Nesses pacientes, pode haver, na realidade, uma isquemia secundária a um desequilíbrio de oferta e consumo de oxigênio miocárdico levando a um resultado “falso-positivo” para doença coronariana obstrutiva. Contudo, o valor preditivo negativo do teste ergométrico nessa população eleva-se consideravelmente, tornando a probabilidade de obstrução severa bastante reduzida.

Em indivíduos normais é esperado que a pressão arterial sistólica (PAS) se eleve progressiva e proporcionalmente ao nível de exercício realizado, partindo de níveis normais de repouso até o máximo de 220 mmHg. Para pacientes hipertensos, a elevação da PAS é tolerada até o nível de 260 mmHg. O nível limítrofe de PAS para o início da prova é de 210 mmHg. A pressão arterial diastólica (PAD) mantém-se igual aos níveis de repouso, com discretas variações de 10 mmHg, e o teste não deve ser iniciado com níveis iguais a ou maiores que 120 mmHg. A elevação até 120 mmHg nos indivíduos normotensos, e até 140 mmHg nos hipertensos, é considerada critério de interrupção da prova.

Muitas limitações e controvérsias ainda se apresentam na análise precisa do comportamento da pressão arterial durante o exercício no indivíduo normal bem como no indivíduo hipertenso. O comportamento reativo da pressão arterial é definido por uma elevação da PAS acima de 220 mmHg ou de 15 mmHg da PAD, partindo de níveis normais de repouso. Contudo, a elevação anormal da PAD pode estar relacionada a uma má adaptação periférica ao esforço como resultado de alterações vasculares estruturais segundo Fagard R. et al., ou a disfunção ventricular esquerda, se houver presença de isquemia miocárdica.

Alguns estudos têm demonstrado que a resposta exacerbada da pressão arterial durante o exercício pode relacionar-se ao futuro desenvolvimento de hipertensão arterial, porém, a maioria deles avaliou o comportamento da pressão arterial sistólica. Mais recentemente, um trabalho derivado do estudo Framingham Offsprings analisou o comportamento tanto da pressão arterial sistólica como da diastólica durante a fase de esforço e recuperação do teste ergométrico em 2.310 pacientes. Foi observado que, após oito anos de seguimento, ambas respostas, sistólica e diastólica, anormais ao exercício, mostraram relacionar-se com desenvolvimento de hipertensão arterial, contudo a pressão diastólica teve melhor correlação no período estudado. Outros autores têm sugerido que o aumento da pressão arterial na fase de recuperação poderia estar relacionado com a presença de hipertensão futura.

Alguns pacientes podem apresentar queda significativa da pressão arterial na fase de recuperação e prolongar-se por várias horas. Esse fenômeno pode estar relacionado à diminuição da resistência vascular periférica causada por redução de estimulação simpática.

Outro ponto que causa dúvida é a interrupção dos medicamentos para a realização da prova ergométrica, já que, por um lado, teremos a influência da droga sobre o traçado eletrocardiográfico e demais parâmetros; por outro, poderemos ter de interromper o teste precocemente, ou mesmo contraindicar sua realização em função dos níveis pressóricos elevados. Deve-se então considerar sempre qual é o objetivo primário da solicitação do teste. Para investigar a isquemia miocárdica, recomenda-se interromper as drogas que interfiram na frequência cardíaca, como betabloqueadores, pelo menos com cinco dias de antecedência, desde que isso não implique maiores

riscos; da mesma forma, os nitratos com 12 horas e bloqueadores de canal de cálcio por três dias precedentes ao teste. Os diuréticos em baixas doses podem ser mantidos, porém diuréticos potentes diminuem a capacidade máxima do exercício, pois alteram a volemia e atuam na concentração do potássio, interferindo, assim, no traçado eletrocardiográfico; devem, portanto, ser interrompidos por três dias. Os antiagregantes plaquetários, inibidores de enzima de conversão e antagonistas dos receptores de angiotensina podem ser usados, inclusive como medicação alternativa para realização da prova naqueles pacientes que não podem permanecer sem medicação anti-hipertensiva. Para avaliação terapêutica, a medicação deve ser mantida em sua dose usual. Habitualmente, são os laboratórios de ergometria que fazem as orientações de interrupção das drogas para realização do teste, porém alguns problemas surgem em função de sintomas ou descontrole dos níveis tensionais que impossibilitam ou interferem em sua execução. Dessa forma, é prudente e mais adequado que o médico assistente que melhor conhece o paciente especifique, em seu pedido, seu objetivo e como deseja o esquema terapêutico durante a realização do teste ergométrico.

No Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, a orientação de interrupção terapêutica, quando não há especificação no pedido do exame, ainda é efetuada pelo laboratório de provas funcionais e somente em casos de dúvida recorre-se ao médico assistente. É solicitado também ao paciente que se abstenha do uso de cigarro ou similar por duas horas antes da prova. Em pacientes com níveis sistólicos acima de 180 mmHg ou diastólicos acima de 110 mmHg em repouso, efetua-se protocolo atenuado, como Bruce modificado e com aferições de minuto a minuto. Adotamos como níveis pres-

sóricos limítrofes para o início da prova os sistólicos até 210 mmHg e os diastólicos até 120 mmHg, tendo como níveis de interrupção 250 mmHg e 130 mmHg, respectivamente, para os sistólicos e diastólicos

Portanto, o papel do teste ergométrico no paciente hipertenso está norteado pelos consensos brasileiros e norte-americanos disponíveis, mas é importante salientarmos que a maioria

dos pacientes requer inicialmente apenas uma boa evolução clínica, e as evidências disponíveis até o momento não nos permitem utilizar o teste ergométrico como rastreador de futuros hipertensos. Entretanto, freqüentemente deve ser recomendado para adultos acima de 40 anos que pretendem iniciar programa de atividade física regular. Nos pacientes com hipertensão leve e sem outros

fatores de risco, que desejem iniciar apenas programa de caminhadas, o teste ergométrico não tem indicação consensual, mas, naqueles com hipertensão moderada a severa e evidências de hipertrofia ventricular esquerda, a prova deve sempre ser indicada e muitas vezes até se associar à medicina nuclear para pesquisarmos adequadamente a doença coronária.