




Atenção!!!
28º Congresso de
Cardiologia da SOCERJ
03 a 06 de Agosto de 2011
Hotel Intercontinental Rio

- 3 Para Não Esquecer da III Diretriz sobre Teste Ergométrico
- 4 AGENDA 2011
- 5 Exercício e Diabetes: Situações Especiais
- 7 Descomplicando a Ergoespirometria para o Cardiologista Clínico - Parte II
- 8 O que se lê sobre Ergometria e Reabilitação... Hoje

Todos os Cardiologia do Exercício estão, integralmente, em: www.dercad.org.br

Teste Ergométrico em Situações de Risco - Estenose Aórtica

 **Dr. Marco Aurélio Moraes**
Membro do conselho editorial do DERCAD
Membro da Diretoria da SMERJ
Ergometrista do HFSE e da Clínica Cardice
Membro da Vitacor Clínica de Medicina do Exercício

O teste ergométrico (TE) é um importante método de avaliação funcional utilizado na prática cardiológica, com eficácia diagnóstica e prognóstica considerável. Existem situações especiais em que este método, em geral seguro, pode ser considerado arriscado e cujo risco-benefício se torna fator relevante na decisão quanto a sua utilização. Condições de alto risco para a realização do TE são aquelas que determinam que o exame seja feito sob cuidados especiais, obedecidos os parâmetros da relação risco/benefício, e demandam ambiente hospitalar, com retaguarda cardiológica adequada, mediante consentimento escrito, após adequado esclarecimento ao paciente ou responsáveis sobre a indicação do exame¹. As lesões valvares estenóticas aórticas moderadas ou graves estão inseridas nestas condições.

A estenose aórtica (EAO) caracteriza-se pela obstrução da via de saída do ventrículo

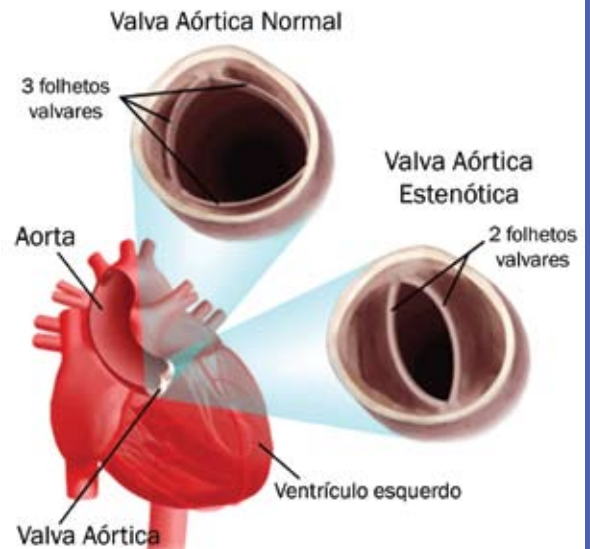


Figura 1. Adaptado do site: www.heart-valve-surgery.com/aortic-stenosis-valve-heart-narrowing.php

esquerdo (VE), cujas principais causas são a doença reumática e a válvula aórtica bicúspide (Figura 1), embora outras etiologias possam estar relacionadas. O quadro clínico da EAO grave é composto por dispnéia ou taquipnéia, angina, síncope e morte súbita, que ocorrem secundariamente a um processo fisiopatológico caracterizado inicialmente por aumento da pressão intraventricular, causado pela obstrução fixa da via de saída

continua >



HOSPITAL ADVENTISTA SILVESTRE
SALVAR É A NOSSA NATUREZA

Existem mãos que estão sempre preparadas para salvar. Por exemplo: as suas!

com Unidade Coronariana UCO

Especialista em Cirurgia Cardíaca e Hemodinâmica
Ladeira Dos Guararapes, 263 - Cosme Velho - Rio de Janeiro - RJ - Tel: 3526-0212

> continuação **Teste Ergométrico em Situações de Risco - Estenose Aórtica**

do VE. Este aumento pressórico leva a hipertrofia ventricular esquerda e disfunção sistólica e diastólica por redução da complacência ventricular, progredindo para insuficiência cardíaca congestiva, conforme a história natural da doença. A gravidade da EAO pode ser avaliada através de três parâmetros: gradiente transvalvar, velocidade do jato na via de saída do VE e medida da área valvar. Quanto mais grave a EAO, maior a mortalidade cardiovascular e global. Apesar das alternativas farmacológicas disponíveis, o tratamento clássico da EAO está relacionado a procedimentos invasivos, sendo a cirurgia de troca valvar a opção mais utilizada no tratamento definitivo de pacientes sintomáticos com estenose progressiva ².

A presença de sintomas e a classe funcional são fatores que estão diretamente relacionados ao prognóstico e norteiam a terapêutica da EAO. Deste modo, a avaliação funcional objetiva é um valioso meio de acompanhamento da doença e o TE pode ser considerado um método importante de avaliação deste grupo de pacientes. No entanto, as Diretrizes Brasileira¹ e Norte-Americana³ pouco diferem sobre as indicações do TE na EAO, apresentando níveis de evidência muito limitados para a sua utilização. O acompanhamento dos pacientes com EAO grave assintomática é controverso e vários estudos procuraram determinar se o TE poderia ser seguro e eficaz na identificação de pacientes sob maior risco para eventos adversos e morte súbita. Estudos atuais sugerem que o TE pode auxiliar na estratificação de risco e decisão terapêutica quanto ao tempo cirúrgico adequado para a troca valvar⁴ (Figura 2). Sintomas surgidos durante o TE em pacientes com EAO apresentam maior valor prognóstico do que anormalidades da PA ou do segmento ST para resultados adversos⁶.

É importante ressaltar que o risco de morte durante troca valvar aórtica isolada é em torno de 3,5%⁵, comparado ao risco anual de morte de 1% a 2% em pacientes com EAO grave assintomáticos submetidos à troca valvar⁴ e ao risco anual de morte súbita de 1% em pacientes com EAO assintomática. No entanto, as orientações sobre o tratamento cirúrgico de troca valvar em pacientes com EAO grave e sintomática, disponíveis nos consensos atuais, ainda apresentam aderência inadequada. Um dos motivos seria a não valorização dos sintomas referidos pelos pacientes. Estudo recente teceu considerações interessantes sobre a sub-utilização do TE na estratificação da doença e mostrou que 42% dos pacientes com EAO grave não submetidos à cirurgia eram sintomáticos, estando indicados para tratamento invasivo. Embora o TE não tenha demonstrado complicações significativas quando realizado sob condições ideais, há um temor em relação aos possíveis efeitos deletérios do exercício neste grupo de pacientes, o que impede que muitos sejam adequadamente estratificados e beneficiados ⁷.

Alterações hemodinâmicas durante o TE estão diretamente relacionadas a maior número de eventos adversos na EAO. Tais alterações são secundárias ao aumento significativo do gradiente de pressão transaórtica e redução da reserva contrátil, resultando em inadequado aumento da fração de ejeção ao exercício⁸. Nos pacientes com EAO, o TE é útil na avaliação da presença de sintomas relacionados à alteração na função ventricular esquerda. Estudos recentes demonstraram que pacientes com EAO aparentemente assintomáticos tiveram seus sintomas revelados durante o TE e apresentaram menores valores de VO_2 e volume sistólico no pico do exercício⁹. Outro estudo, utilizando a dosagem de peptídeo

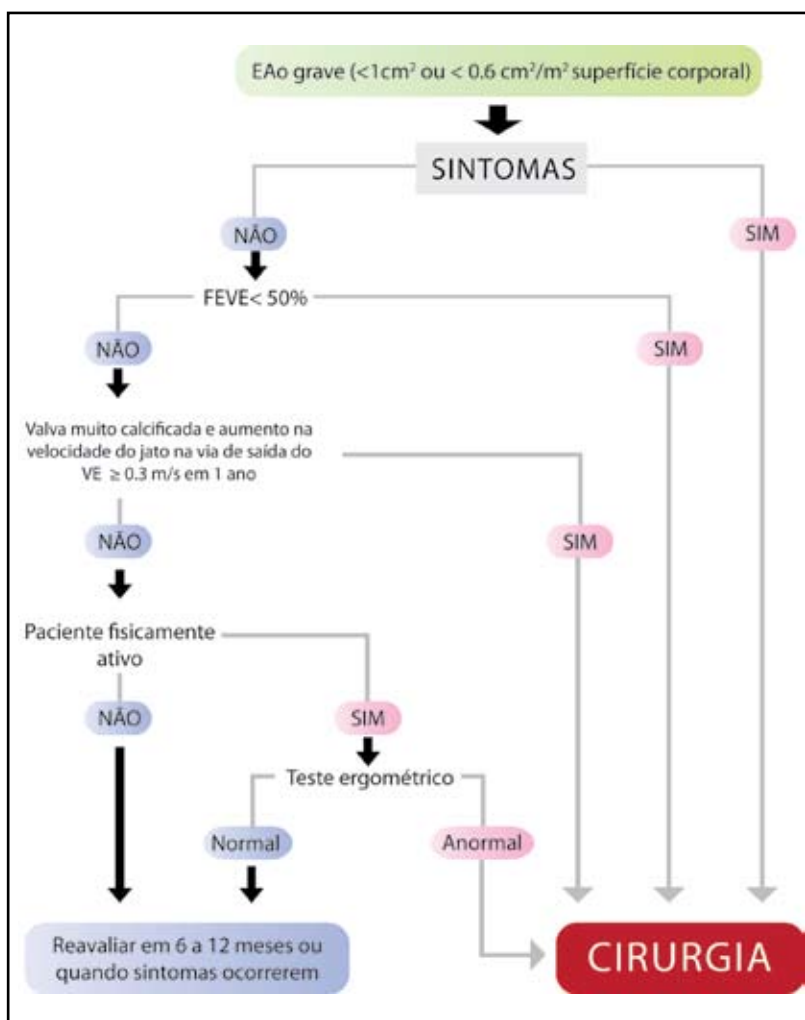


Figura 2. Adaptada da referência 6. Guidelines of the Management of Valvular Heart Disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology – Eur. Heart J. 2007; 28 (2): 230-268.

natriurético cerebral (BNP) como marcador de gravidade na EAO, mostrou que pacientes com níveis de até 58 pg/ml poderiam ser avaliados funcionalmente com periodicidade em torno de 1 ano, e que pacientes com níveis de BNP > 58 pg/ml provavelmente já estarão sintomáticos se forem submetidos a um TE¹⁰. Concluindo, respeitados os limites e riscos, a literatura corrobora a utilidade e segurança do TE na avaliação de pacientes com EAO, desde que haja indicação precisa e seja realizado sob cuidados especiais.

Referências Bibliográficas:

1. Meneguelo RS, Araújo CGS, Stein R, Mastrolla LE, Albuquerque PF, Serra SM et al. III Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Teste Ergométrico. Arq Bras Cardiol. 2010;95(5 supl. 1):1-26.
2. Aortic Valve Stenosis – Anesthesiology Clin. 2009; 27 (3): 519-532.
3. ACC / AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients with Valvular Heart Disease – Circulation. 2006; 114 (5): e84-231.
4. Meta-Analysis of Prognostic Value of Stress Testing in Patients with Asymptomatic Severe Aortic Stenosis – Am J Cardiol. 2009; 104: 972-977.
5. Society of Thoracic Surgery – National Database – Spring 2002.
6. Guidelines of the Management of Valvular Heart Disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology – Eur Heart J. 2007; 28 (2): 230-268.
7. Reasons for Nonadherence to Guidelines for Aortic Valve Replacement in Patients with Severe Aortic Stenosis and Potential Solutions – Am J Cardiol. 2010; 105: 1339-1342.
8. Determinants of an Abnormal Response to Exercise in Patients with Asymptomatic Valvular Aortic Stenosis – Eur J Echocardiogr. 2008; 9(3): 338-343.
9. Treadmill Exercise in Apparently Asymptomatic Patients with Moderate or Severe Aortic Stenosis: Relationship Between Cardiac Index and Revealed Symptoms – Heart. 2010; 96(9): 689-695.
10. B-Type Natriuretic Peptide and Tissue Doppler for Predicting Symptoms on Treadmill Exercise in Apparently Asymptomatic Aortic Stenosis – J Heart Dis. 2009; 18(5): 565-571.