
VALVOPATIAS: ATIVIDADES FÍSICAS E ESPORTE

FLÁVIO TARASOUTCHI, MARCELO KATZ, TARSO A. D. ACCORSI, MAX GRINBERG

Unidade Clínica de Valvopatias — Instituto do Coração (InCor) — HC-FMUSP

Endereço para correspondência: Av. Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 44 —
Cerqueira César — CEP 04015-011 — São Paulo — SP

Ao se recomendar atividade física e esporte, o médico deve considerar as características da atividade proposta, associada ao tipo de valvopatia e sua gravidade. Uma das formas de se classificar esporte/atividade física é pelo tipo de exercício e pela intensidade empregados em sua prática. Assim, os exercícios podem ser classificados em dinâmicos e estáticos leves, moderados e intensos. A avaliação da doença valvar, por outro lado, inicia-se pelo diagnóstico, com anamnese, exame físico e exames complementares, acrescentada pela estratificação de gravidade, que leva em conta parâmetros anatômicos e funcionais das valvas, alterações anatômicas do coração e presença de sintomas, principalmente dispnéia aos esforços. Dessa forma, baseado no diagnóstico tanto anatômico como funcional da valvopatia, e com a caracterização da gravidade, o médico pode recomendar atividade física e/ou esporte de forma individualizada para o paciente.

Palavras-chave: valvopatia, atividade física, esporte.

(Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2005;2:152-9)
RSCESP (72594)-1524

INTRODUÇÃO

A prática esportiva é parte da cultura social, entendida como atividade física regular e organizada, compreendendo múltiplas modalidades. O hábito do esporte pode ser recreacional ou profissional, espontâneo ou recomendado. Cada modalidade tem sua exigência psíquica e física particular e, para a prática adequada e segura, o esportista deve ter tais requisitos satisfatórios. São inúmeras as doenças que potencialmente limitam e eventualmente contra-indicam certas modalidades esportivas, entre elas as valvopatias cardíacas.

As valvopatias são um grupo especial de doenças cardíacas, com características peculiares, que, em geral, após instalação, cursam com longo período sem manifestações clínicas; quando há o aparecimento de sintomas, o paciente é um provável candidato à intervenção cirúrgica. Diferentemente de outras doenças cardiovasculares com maior impacto social e econômico, são poucos os estudos multicêntricos com número

grande de pacientes para guiar a uma conclusão definitiva sobre os vários aspectos do manejo das valvopatias. Em nosso meio, é uma condição freqüente, sobretudo porque o acometimento reumático ainda é muito prevalente. De tal forma que boa parcela dos pacientes com doença valvar cardíaca no Brasil é composta por jovens. Esses indivíduos comumente representam um desafio para o médico que pretende realizar orientação em relação às atividades físicas e esportivas.

CARACTERIZAÇÃO DO ESPORTE/ATIVIDADE FÍSICA

Uma das formas de se classificar esporte/atividade física é pelo tipo de exercício e intensidade empregados em sua prática⁽¹⁻⁴⁾. Exercícios dinâmicos (isotônicos) caracterizam-se pela movimentação intensa das articulações, e pela contração e diminuição do comprimento de vários grupamentos musculares, provocan-

**TARASOUTCHI F
e cols.**

Valvopatias:
atividades físicas
e esporte

do aumento do consumo de oxigênio, implicando maior frequência cardíaca, volume sistólico, débito cardíaco, e pressão arterial sistólica e média e menor pressão arterial diastólica e resistência arterial periférica^(1, 2). O resultado de tal atividade é a sobrecarga de volume com hipertrofia ventricular

excêntrica. Exercícios estáticos (isométricos), por outro lado, geram grande força intramuscular, com manutenção do comprimento muscular, sem movimentação significativa das articulações, implicando aumento da pressão arterial sistólica, diastólica e média, com sobrecarga de pressão e tendência à hipertrofia ventricular concêntrica^(1, 2). Entretanto, sabe-se que as diversas modalidades esportivas combinam atividades estáticas e dinâmicas e podem ser classificadas em ordem crescente do componente estático (I, II e III) e do componente dinâmico (A, B e C) (Tab. 1).⁽²⁾

RECOMENDAÇÃO DE ESPORTE/ATIVIDADE FÍSICA EM VALVOPATAS

A recomendação de atividade física e esporte em

valvopatas leva em consideração a doença valvar de base; a partir do diagnóstico e da estratificação de gravidade, o paciente é orientado quanto às possibilidades de prática esportiva^(5, 6).

O diagnóstico do tipo de doença valvar, assim como sua gravidade, é feito por meio de anamnese e exame físico detalhado, complementado por radiografia de tórax, eletrocardiografia e ecocardiografia. Alguns pacientes eventualmente realizam avaliação hemodinâmica com cateterismo cardíaco. A doença valvar, estenose e insuficiência, uma vez diagnosticada, é graduada em leve, moderada e grave. Essa classificação leva em consideração parâmetros anatômicos e hemodinâmicos⁽⁵⁾. Além disso, os pacientes são avaliados quanto aos sintomas (dispnéia em esforços, dor torácica, síncope). Feita essa avaliação, as recomendações serão individualizadas de acordo com o tipo de valvopatia, gravidade e sintomas. A seguir estão apresentadas as recomendações^(5, 6).

Estenose mitral

A etiologia da estenose mitral é reumática em 99% dos casos, acometendo pacientes jovens, principalmente do sexo feminino⁽⁵⁻⁷⁾. A gravidade da estenose mitral pode ser avaliada pela área valvar, e pela estimativa da pressão de capilar pulmonar em exercício e da pressão sistólica de artéria pulmonar. A Tabela 2 apresenta a classificação da estenose mitral^(5, 6).

Tabela 1. Classificação de esportes baseada nos componentes dinâmico e estático de pico.⁽²⁾

	A – Dinâmico leve	B – Dinâmico moderado	C – Dinâmico intenso
I – Estático leve	Bilhar Boliche Golfe Tiro ao alvo	Beisebol “Softball” Tênis de mesa Tênis (duplas) Voleibol	“Badminton” Futebol Corrida (fundo) Tênis (individual) “Squash”
II – Estático moderado	Automobilismo Motociclismo Hipismo Mergulho Arco e flecha	Esgrima Nado sincronizado Corrida (“sprint”) Surfe Patinação Rodeio	Hóquei no gelo Basquetebol Handebol Natação Corrida (meio fundo)
III – Estático intenso	Artes marciais Ginástica olímpica Vela Levantamento de peso Alpinismo	Musculação Luta greco-romana Esqui “downhill”	Boxe Decatlon Ciclismo Remo

Adaptado de Mitchell e colaboradores.⁽²⁾

**TARASOUTCHI F
e cols.**

Valvopatias:
atividades físicas
e esporte

Tabela 2. Gravidade da estenose mitral.^(5, 6)

	Área valvar	PCP em exercício	PSAP
Leve	> 1,5 cm ²	< 20 mmHg	< 35 mmHg
Moderada	1,1-1,5 cm ²	< 25 mmHg	< 50 mmHg
Grave	< 1 cm ²	> 25 mmHg	> 50 mmHg

PCP = pressão de capilar pulmonar; PSAP = pressão sistólica de artéria pulmonar.

Os pacientes com estenose mitral leve geralmente toleram bem o exercício, permanecendo assintomáticos. Quando a estenose mitral é mais grave, existe a possibilidade de o esforço físico (com aumento do débito cardíaco e da frequência cardíaca) provocar aumento das pressões em átrio esquerdo, que, em associação com a estenose mitral moderada a grave, eleva a pressão em capilar pulmonar, gerando quadro de edema agudo dos pulmões. A estenose mitral, entretanto, raramente é causa de morte súbita em exercício^(5, 6).

As recomendações de atividade física em estenose mitral geralmente são limitadas pelos sintomas^(5, 6). Pacientes oligossintomáticos e/ou com estenose mitral grave podem ser submetidos a teste ergométrico para avaliação funcional⁽⁶⁾. Teste normal é indicador de bom prognóstico, porém a presença de alterações hemodinâmicas é argumento para iniciar avaliação de possível intervenção cirúrgica. Pacientes sintomáticos, com pior prognóstico, podem exercer atividades físicas aeróbicas de baixa intensidade (caminhadas leves), limitando-se pelo sintoma de dispnéia^(5, 6). Esses pacientes devem ser avaliados cuidadosamente pela provável indicação de intervenção terapêutica (valvoplastia, cirurgia). Entre os assintomáticos, as recomendações variam de acordo com a gravidade da estenose mitral^(5, 6):

1. Pacientes com estenose mitral leve, em ritmo sinusal, podem participar de todas as atividades esportivas, mesmo em caráter competitivo.
2. Pacientes com estenose mitral leve e fibrilação atrial, pacientes com estenose mitral moderada, em ritmo sinusal ou fibrilação atrial, e pacientes com pressão sistólica de artéria pulmonar em repouso ou esforço < 50 mmHg podem participar de atividades estáticas ou dinâmicas leve e moderada (IA, IB, IIA, IIB, conforme Tabela 1).
3. Pacientes em ritmo sinusal ou fibrilação atrial, com estenose mitral leve, com pressão sistólica de artéria pulmonar entre 50 mmHg e 80 mmHg, podem participar de exercícios estáticos leve e moderado, e exercício dinâmico leve (IA e IIA, Tab. 1).
4. Pacientes em ritmo sinusal ou fibrilação atrial, com

estenose mitral grave, ou pacientes com pressão sistólica de artéria pulmonar > 80 mmHg durante esforço não devem participar de esportes competitivos. Uma atividade física aeróbica leve pode ser realizada. Os pacientes devem ser avaliados cuidadosamente pela possibilidade de indicação cirúrgica.

5. Pacientes que utilizam anticoagulantes devem ser aconselhados a não participar de atividades físicas de alto impacto, pelo risco de sangramento.

Insuficiência mitral

A insuficiência mitral apresenta diversas etiologias, sendo o prolapso de valva mitral e a doença reumática as principais causas de insuficiência mitral^(5-7, 9, 10). As recomendações de atividade física e esporte em insuficiência mitral são direcionadas para os casos de insuficiência mitral primária. Quando a insuficiência mitral for secundária a miocardiopatia dilatada ou insuficiência coronariana, essas condições deverão ser analisadas em conjunto com a insuficiência mitral para a orientação da prática esportiva.

A insuficiência mitral pode se instalar aguda ou cronicamente^(5, 7, 9). A insuficiência mitral aguda geralmente apresenta-se como quadro dramático, necessitando intervenção precoce, não sendo, portanto, objeto deste capítulo. A insuficiência mitral crônica, por outro lado, permite adaptação inicial das câmaras esquerdas, e o paciente permanece assintomático por alguns anos^(5, 7, 9). Com o passar do tempo, os mecanismos adaptativos esgotam-se e o paciente pode desenvolver sintomas. A presença de sintomas, o diâmetro ventricular esquerdo e a função ventricular são os principais elementos avaliados para indicação cirúrgica^(5, 7, 9, 11).

A abordagem inicial do paciente com insuficiência mitral visa ao diagnóstico e ao estabelecimento da gravidade da lesão. Anamnese, exame físico, radiografia de tórax e eletrocardiograma devem ser realizados nos pacientes. A confirmação diagnóstica é feita com ecocardiografia, que permite estimar a gravidade da insuficiência mitral por meio da observação do jato regurgitante e das alterações anatômicas e funcionais cardíacas decorrentes da insuficiência mitral: dilatação ventricular e função ventricular⁽⁵⁻⁷⁾. Além da ecocardiografia

**TARASOUTCHI F
e cols.**

Valvopatias:
atividades físicas
e esporte

fia, a ventriculografia radiométrica também fornece informações detalhadas acerca da anatomia e da função ventricular.

As recomendações de atividade física e esporte em insuficiência mitral levam em consideração os sintomas e a gravidade da insuficiência mitral^(5, 6) (jato regurgitante, dilatação

ventricular e função de ventrículo esquerdo). Pacientes sintomáticos devem ser avaliados quanto à possibilidade cirúrgica, não sendo recomendada a prática de esportes. A atividade física deve se restringir ao exercício aeróbico leve, sem objetivo de treinamento ou competição^(5, 6). Em relação aos pacientes assintomáticos, as recomendações são^(5, 6):

1. Pacientes em ritmo sinusal, com diâmetro e função ventricular esquerda normais, podem participar de todos os esportes competitivos.
2. Pacientes em ritmo sinusal ou fibrilação atrial com dilatação ventricular discreta e função ventricular normal em repouso podem participar de atividades esportivas competitivas dinâmica leve e moderada e estática leve e moderada (IA, IB, IIA, IIB). Alguns pacientes selecionados podem eventualmente realizar esportes estáticos leve, moderado e dinâmico leve, moderado e intenso (IA, IB, IC, IIA, IIB, IIC). Quando o paciente apresentar fibrilação atrial, o teste ergométrico pode ser utilizado para avaliar a frequência cardíaca em exercício.
3. Pacientes com dilatação ventricular marcante ou disfunção ventricular em qualquer grau não devem realizar esportes competitivos.
4. Pacientes em fibrilação atrial anticoagulados devem evitar esportes de alto impacto pelo risco de sangramento.

Estenose aórtica

A estenose aórtica tem dois picos de incidência: em jovens (etiologia reumática e congênita) e em idosos (etiologia aterosclerótico-degenerativa, com calcificação valvar intensa)^(5, 7, 10, 12). Em geral, só há sintomas quando a área valvar aórtica torna-se cerca de um quarto do normal, isto é, cerca de 0,80 cm², caracterizando estenose aórtica grave^(5, 7). São freqüentes, porém, pacientes com estenose aórtica com área < 1 cm² assintomáticos e pacientes com área maior, sintomáticos. Pacientes assintomáticos cursam com baixa morbidade e mortalidade^(5, 7, 12). O aparecimento de sintomas (dispnéia, síncope, angina), independentemente da área valvar, confere mau prognóstico, sendo o principal indicador do tratamento cirúrgico^(5, 7, 12). A obstrução

ao fluxo causada pela estenose aórtica progride lentamente ao longo dos anos, levando à adaptação ventricular com hipertrofia das paredes, mantendo cavidade de tamanho normal e débito cardíaco normal. Ocorre, porém, diminuição da relação volume/massa e da complacência, e aumento do volume diastólico final do ventrículo esquerdo. Também ocorre diminuição da perfusão miocárdica e da reserva vasodilatadora coronária, mesmo sem aterosclerose das artérias epicárdicas. Taquicardia/exercício físico pode levar a isquemia subendocárdica, contribuindo para disfunção tanto sistólica como diastólica. Não é possível estimar com certeza como será a evolução da estenose aórtica em cada indivíduo. Em média, há decréscimo de 0,12 cm² da área valvar por ano e acréscimo de 10 mmHg no gradiente transvalvar, com evolução pior nas causas ateroscleróticas-degenerativas, quando comparada aos reumáticos;^(5, 7) porém, vários indivíduos apresentam comportamento diferente. Alguns pacientes com estenose aórtica grave podem apresentar morte súbita, que, em geral, é precedida de sintomas e é evento incomum.

O diagnóstico de estenose aórtica é feito por anamnese e exame físico, complementados com radiografia de tórax, eletrocardiografia e ecocardiografia. A avaliação de gravidade inicia-se na anamnese, pela busca ativa de sintomas relacionados à estenose aórtica, que, quando presentes, determinam maior probabilidade de mortalidade (dispnéia, angina, síncope). O ecocardiograma permite a avaliação da valva, com cálculo da área valvar, e do gradiente entre ventrículo esquerdo e aorta, definidores de gravidade da estenose aórtica^(5, 6). Em alguns casos, a cineangiocoronariografia é utilizada para cálculo do gradiente entre ventrículo esquerdo e aorta⁽⁵⁾. O teste ergométrico freqüentemente não é incentivado para portadores de estenose aórtica grave, pelo risco de congestão pulmonar, síncope e arritmias. Também tem a sensibilidade diminuída no diagnóstico de doença arterial coronária, já que boa parte dos pacientes apresenta sobrecarga de câmaras e alterações da repolarização ventricular⁽⁸⁾. Em sintomáticos, deve ser contra-indicado⁽⁸⁾; porém, pode ser realizado com segurança em assintomáticos, para avaliação funcional da valvopatia. Achados eletrocardiográficos têm valor duvidoso, porém o desempenho hemodinâmico do paciente é informação valiosa para programação terapêutica e para orientação de atividades físicas. Pacientes assintomáticos, com estenose aórtica grave e com baixa capacidade funcional ou hipotensão no teste são prováveis candidatos à terapêutica cirúrgica, mas aqueles sem limitação ou complicações ao teste máximo apresentam bom prognóstico e boa tolerância às atividades físicas^(5, 6). Pacientes com estenose aórtica grave devem ser acompanhados anualmente por meio de ecocardiografia, com o intuito de avaliar

TARASOUTCHI F e cols.

Valvopatias:
atividades físicas
e esporte

o grau da estenose, do gradiente transvalvar, da hipertrofia do ventrículo esquerdo e da função ventricular. Pacientes com estenose aórtica moderada devem ser submetidos a ecocardiografia a cada dois anos e leve, a cada cinco anos.⁽⁵⁾

A recomendação de atividade física e esporte em estenose aórtica leva em consideração a presença de sintomas e a gravidade da estenose aórtica, definida a partir da área valvar e do gradiente de pressão entre ventrículo esquerdo e aorta^(5, 6, 13). A Tabela 3 apresenta a classificação da estenose aórtica^(5, 6).

Tabela 3. Gravidade da estenose aórtica.^(5, 6)

	Área valvar	Gradiente VE-Ao (médio)
Leve	> 1,5 cm ²	< 20 mmHg
Moderada	1,1-1,5 cm ²	21-49 mmHg
Grave	< 1 cm ²	> 50 mmHg

VE = ventrículo esquerdo; Ao = aorta.

As recomendações de atividade física e esportiva para os pacientes com estenose aórtica são^(5, 6):

1. Pacientes com estenose aórtica leve, assintomáticos, não apresentam restrições às atividades da vida diária, à realização de atividades físicas e, inclusive, a esportes competitivos. Pacientes com antecedente de síncope, mesmo que com estenose aórtica leve, devem ser avaliados cuidadosamente no sentido de se descartar arritmias induzidas pelo exercício.
2. Pacientes com estenose aórtica leve a moderada podem realizar todos os esportes competitivos de baixa intensidade (IA, conforme Tabela 1). Pacientes selecionados podem praticar atividades estáticas leve e moderada e dinâmicas leve e moderada (IA, IB, IIA, IIB). Esses pacientes selecionados podem ser submetidos a teste ergométrico para avaliação do comportamento clínico em atividade física semelhante à que se propõe orientar.
3. Pacientes com estenose aórtica leve ou moderada, com taquicardia supraventricular, ou arritmia ventricular complexa em repouso ou exercício devem praticar somente esportes competitivos de baixa intensidade (IA).
4. Pacientes com estenose aórtica grave ou pacientes

com estenose aórtica moderada sintomáticos não devem realizar atividade física competitiva.

Pacientes portadores de estenose aórtica congênita podem realizar todos os tipos de atividades competitivas, desde que tenham estenose leve (gradiente transvalvar aórtico de pico < 20 mmHg), sejam assintomáticos, com eletrocardiograma normal ao repouso e com exercício, com boa tolerância ao esforço das atividades habituais, sem hipertrofia e sem arritmias ventriculares. Portadores de estenose aórtica congênita moderada (pico entre 20 mmHg e 50 mmHg) podem realizar esportes do grupo IA e IIA se assintomáticos, eletrocardiograma e ergométrico normais, sem hipertrofia ventricular esquerda ou hipertrofia ventricular esquerda leve. Estenose aórtica congênita grave é contra-indicação a atividades esportivas competitivas, porém atividades recreativas podem ser avaliadas individualmente.

Insuficiência aórtica

A insuficiência aórtica apresenta diversas etiologias^(5, 7). As mais comuns são valva aórtica bicúspide, doença reumática, endocardite infecciosa, síndrome de Marfan e dissecação de aorta^(5, 7). A insuficiência aórtica pode ter instalação aguda, com instabilidade hemodinâmica, havendo necessidade de intervenção em caráter emergencial. Entretanto, na maioria dos casos, a evolução da insuficiência aórtica é crônica e gradual^(5, 7, 14). Durante o curso da doença, ocorre o remodelamento do ventrículo esquerdo, com dilatação e aumento do volume diastólico final (para acomodação do maior volume sem aumentar a pressão de enchimento), objetivando adaptar-se ao volume regurgitante decorrente da insuficiência aórtica. Nessa fase adaptativa, o paciente pode estar assintomático^(5, 7, 14). O aparecimento de sintomas é o principal marcador de indicação de tratamento cirúrgico⁽¹⁴⁾. Pacientes assintomáticos com função ventricular normal têm baixa morbidade e mortalidade e aqueles com disfunção de ventrículo esquerdo evoluem rapidamente para sintomas⁽¹⁴⁾. Pacientes sintomáticos têm mau prognóstico e devem ser avaliados para programação de intervenção cirúrgica. A avaliação da gravidade da insuficiência aórtica leva em consideração os sintomas do paciente, o exame físico, com especial atenção aos sinais periféricos da insuficiência aórtica, e os dados fornecidos pelo ecocardiograma, fundamental na complementação diagnóstica⁽⁵⁻⁷⁾. O ecocardiograma informa o diâmetro do ventrículo esquerdo e a função ventricular, além de avaliar o jato regurgitante, estimando a gravidade da insuficiência aórtica⁽⁵⁻⁷⁾. Em casos de dúvida, o cateterismo cardíaco pode ser utilizado para realização da aortografia, definindo o grau de insuficiência aórtica. Em relação aos sintomas, em casos duvidosos (pacientes autolimitados), um teste ergométrico pode facilitar a defini-

**TARASOUTCHI F
e cols.**
Valvopatias:
atividades físicas
e esporte

ção da capacidade funcional⁽⁸⁾. Teste máximo, sem complicações, é sinal de boa tolerância e prognóstico com exercício físico. Alterações hemodinâmicas, como, por exemplo, hipotensão e baixa capacidade funcional, são sinais de alerta, que devem afastar o paciente de atividades físicas.

As recomendações para atividade esportiva em insuficiência aórtica são^(5, 6):

1. Pacientes com insuficiência aórtica leve ou moderada, com diâmetro ventricular normal, ou discretamente aumentado, podem participar de todas as atividades esportivas competitivas. Em casos selecionados, pacientes com dilatação ventricular moderada podem praticar atividades esportivas estáticas leve e moderada e dinâmicas leve, moderada e intensa (IA, IB, IC, IIA, IIB, IIC). Pacientes com dilatação ventricular progressiva em avaliações seriadas não devem realizar esportes competitivos.
2. Pacientes com insuficiência aórtica leve ou moderada, com arritmias ventriculares em repouso ou exercício, devem participar somente de atividades competitivas de baixa intensidade (IA).
3. Pacientes com insuficiência aórtica grave, assim como aqueles com insuficiência aórtica leve ou moderada sintomáticos, não devem participar de atividades físicas competitivas.
4. Pacientes com insuficiência aórtica e dilatação evidente da aorta ascendente proximal não devem participar de atividades físicas competitivas.
5. Em pacientes com síndrome de Marfan, além da insuficiência aórtica outros fatores como dissecação e aneurisma de aorta devem ser avaliados para se recomendar a atividade física mais adequada.

Prolapso da valva mitral

Pacientes com prolapso da valva mitral devem ser afastados de esportes competitivos se tiverem dilatação ventricular esquerda, disfunção ventricular esquerda, taquiarritmias incontroláveis, síndrome do QT longo, síncope inexplicada, morte súbita prévia, e dilatação do arco aórtico. Quando houver insuficiência mitral associada, esta deve ser considerada na orientação de atividade física^(5, 6).

Insuficiência tricúspide

A insuficiência tricúspide pode ser secundária a dilatação ventricular direita, associada à hipertensão pulmonar. Insuficiência tricúspide primária é rara, relacionada a doença reumática e endocardite infecciosa. Pa-

cientes com insuficiência tricúspide primária, independentemente da gravidade, na ausência de pressão atrial direita > 20 mmHg, com pressão sistólica de ventrículo direito normal e função ventricular direita normal, podem realizar todos os esportes competitivos^(5, 6).

Estenose tricúspide (ET)

A estenose tricúspide isolada é rara. Normalmente associa-se à estenose mitral reumática. Nesses casos, devem prevalecer as recomendações para estenose mitral^(5, 6).

Doença multivalvar

A presença de doença multivalvar está associada a doença reumática na maioria dos casos. Os pacientes com doença multivalvar, de modo geral, devem ser desaconselhados a realizar atividades esportivas competitivas. A valva mais acometida anatômica e funcionalmente, com comprometimento hemodinâmico mais importante, deve prevalecer nas orientações quanto à prática esportiva^(5, 6).

Pós-operatório de portadores de próteses valvares

Existem poucas evidências de que o exercício vigoroso em longo prazo tenha influência sobre o funcionamento da prótese valvar. A presença de prótese valvar determina gradiente transvalvar, com variação individual. O funcionamento adequado da prótese deve ser pesquisado por meio de anamnese, exame físico e ecocardiografia. Em algumas situações, pode ser necessária ecocardiografia transesofágica. As recomendações para atividade física e esporte são^(5, 6):

1. Pacientes com prótese valvar mitral, que não estejam utilizando anticoagulantes, com prótese normofuncionante, com função ventricular normal, podem participar de atividades físicas competitivas estáticas leve e moderada e dinâmica leve e moderada (IA, IB, IIA, IIB).
2. Pacientes com prótese mitral ou aórtica que utilizem anticoagulantes não devem realizar atividades físicas de alto impacto, pelo risco de sangramento.
3. Pacientes com prótese valvar aórtica que não estejam utilizando anticoagulantes, com prótese normofuncionante, com função ventricular normal, podem participar de atividades físicas competitivas de baixa intensidade (IA). Pacientes selecionados podem realizar atividades classe IA, IB, IIA, IIB.

Pós-operatório de pacientes submetidos a valvoplastia

Neste item estão incluídos os pacientes portadores de estenose mitral, que realizam valvoplastia por cateter-balão, e os pacientes que apresentam insuficiência mitral corrigida por plástica mitral. No caso da valvoplastia por balão, as recomendações de atividade física

**TARASOUTCHI F
e cols.**

Valvopatias:
atividades físicas
e esporte

ca baseiam-se no grau de estenose residual após o procedimento. Em relação à plástica mitral, os pacientes devem ser aconselhados às atividades competitivas de baixa intensidade (classe IA). Casos selecionados poderão realizar atividades moderadas (IA, IB, IIA, IIB)^(5, 6).

CONCLUSÃO

A recomendação de atividade física e esporte deve ser feita com cautela em portadores de doenças cardíacas, particularmente as doenças valvares. As valvopatias apresentam espectro variável de apresentação, e, por esse motivo, as orientações de prática esportiva devem ser individualizadas. O tipo de valvopatia, a gravidade da lesão e a presença de sintomas (capacidade funcional) são os principais parâmetros analisados para a orientação do esporte.

VALVOPATHY: PHYSICAL ACTIVITY AND SPORTS

FLÁVIO TARASOUTCHI, MARCELO KATZ, TARSO A. D. ACCORSI, MAX GRINBERG

When recommending physical activity and sports, the physician must consider the characteristics of the proposed activity, associated to the type of valvopathy and its seriousness. One way to classify the physical activity/sport is by the type of exercise and intensity employed in its practice. Thus, exercises can be classified in dynamic, light static, moderate and intense. The evaluation of the valvular disease, on the other hand, is initiated through the diagnostic, with anamnesis, physical examination and complementary exams, supplemented by the stratification of seriousness which takes into account functional and anatomical parameters of the valves, anatomic alterations of the heart and the presence of symptoms, mainly dyspnea at effort. Therefore, based on the functional and anatomical diagnostic of the valvopathy and with the characterization of the seriousness, the physician can recommend the physical activity and or the sport in an individualized way for the patient.

Key words: valvopathy, physical activity, sport.

(Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2005;2:152-9)
RSCESP (72594)-1524

REFERÊNCIAS

1. Ghorayeb N, Barros T. O exercício, preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu; 1999.
2. Mitchell JH, Haskell WL, Raven PB. Classification of sports. *Med Sci Sports Exerc.* 1994;26:S242-S245.
3. Williams RA. O atleta e a doença cardíaca. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2002.
4. Froelicher VF, Myers J, Follansbee WP, Labovitz A. Exercício e coração. Rio de Janeiro: Revinter; 1998.
5. Bonow RO, Carabello B, Leon AC, et al. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with Valvular Heart Disease. ACC/AHA Task Force Report. *J Am Coll Cardiol.* 1998;32(5):1486-588.
6. Cheitlin MD, Douglas PS, Parmley WW. 26th Bethesda Conference: Recommendations for determining eligibility for competition in athletes with cardiovascular abnormalities. Task Force 2: acquired valvular heart disease. *J Am Coll Cardiol.* 1994;24(4):874-80.
7. Braunwald E. Valvular heart disease. In: Braunwald

**TARASOUTCHI F
e cols.**

Valvopatias:
atividades físicas
e esporte

E, Zipes DP, Libby P. Heart Disease: A textbook of cardiovascular medicine. Philadelphia: WB Saunders Company; 2001.

8. Andrade J, Brito FS, Vilas-Boas F. II Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Teste Ergométrico. Arq Bras Cardiol. 2002;78 Supl II.

9. Otto CM. Evaluation and management of chronic mitral regurgitation. N Engl J Med. 2001;345(10):740-6.

10. Carabello BA, Crawford FA. Valvular heart disease. N Engl J Med. 1997;337:32-41.

11. Guimarães JI, Pomerantzeff PM, Barbosa GV, et al. Diretrizes para conduta nos pacientes com doença

das valvas cardíacas. Portal Cardiol. Sociedade Brasileira de Cardiologia. <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/>

12. Carabello BA. Aortic stenosis. N Engl J Med. 2002;346:677-82.

13. Ghorayeb N, Dioguardi GS, Souza-Carmo SVT, Daher DJ. Estenose aórtica: diagnóstico e exercício. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2003;3:325-32.

14. Tarasoutchi F, Grinberg M, Spina GS, et al. Ten-year clinical laboratory follow-up after application of asymptom-based therapeutic strategy to patients with severe chronic aortic regurgitation of predominant rheumatic etiology. J Am Coll Cardiol. 2003;41(8):1316-24.

15. Rosenhek R, Binder T, Porenta G, et al. Predictors of outcome in severe, asymptomatic aortic stenosis. N Engl J Med. 2000;343(9):611-7.