

## Atividade Sexual e Coração

### *Sexual Activity and Heart*

Ricardo Stein e Clarissa Barlem Hohmann  
Hospital de Clínica de Porto Alegre - Porto Alegre, RS

#### INTRODUÇÃO

Os avanços na medicina têm proporcionado um incremento significativo na expectativa de vida. Em contrapartida, ocorre um aumento na prevalência de doenças crônicas que acompanham o processo de envelhecimento, a qual é resultante desse crescimento exponencial na população de idosos. As melhorias na qualidade de vida, no entanto, têm sido de tal magnitude que hoje é possível manter-se em atividade até idade bastante avançada, sem que prejuízos orgânicos tenham um grande impacto sobre a capacidade funcional.

Sendo assim, sabe-se que o envelhecimento da população traz consigo mudanças na *performance* quantitativa e qualitativa da atividade sexual de homens e de mulheres, que a disfunção erétil tem sido uma queixa cada vez mais explicitada nos consultórios e clínicas, e que o uso de fármacos para o tratamento das doenças cardiovasculares pode produzir diversas mudanças no que diz respeito ao desempenho sexual.

Dentro dessa óptica, dúvidas sobre a segurança da atividade sexual são comuns tanto entre pacientes quanto entre os médicos que os cuidam, e, freqüentemente, são negligenciadas nas consultas de rotina ou por ocasião da alta hospitalar após algum evento ou procedimento cardíaco. A atividade sexual é vista pela maioria dos médicos e pacientes como “tabu” e, assim sendo, acaba estigmatizada e deixada de lado nos diferentes momentos de interação entre profissionais e seus clientes. O paciente não pergunta e o médico não responde, sendo selado um pacto velado de silêncio.

#### MECANISMOS DA EREÇÃO

Para que aconteça a relação sexual é necessária uma série de alterações cardiovasculares, neurais e metabólicas. Cabe salientar que existe associação entre o aumento da freqüência cardíaca e da pressão arterial sistêmica com a ereção peniana através do registro da pressão peniana, pressão arterial na aorta abdominal e freqüência cardíaca de ratos conscientes durante o coito<sup>1</sup>. Aliás, a ereção está intimamente ligada ao sistema cardiovascular e ocorre quando o tecido erétil relaxa, permitindo aumento de fluxo sanguíneo, mecanismo controlado através da modulação do sistema nervoso autônomo.

O pênis recebe inervação simpática da medula toracolombar e, através da liberação de noradrenalina, as células musculares lisas se mantêm contraídas e o pênis flácido. O sistema parassimpático libera neuromediadores que relaxam essas células, permitindo a ereção. Essa ocorre como um reflexo a um estímulo da área genital percebido pelas fibras sensoriais e transmitido pelo nervo peniano dorsal e nervo pudendo, ativando motoneurônios pudendos, causando contrações do músculo perineal estriado. Além disso, barorreceptores e quimiorreceptores transmitem as informações aferentes à medula através dos IX e X pares cranianos.

Com o aumento da pressão arterial aumentam as aferências transmitidas pelo nervo vago ao trato solitário, cujos neurônios exercem influência excitatória sobre a medula caudal ventrolateral. Seus neurônios, por sua vez, inibem os da medula rostral ventrolateral, que ativam tonicamente os motoneurônios pré-ganglionares na origem da vasoconstrição. A diminuição da pressão arterial ocorre quando os motoneurônios da medula caudal ventrolateral inibem os da medula rostral ventrolateral, diminuindo o efluxo simpático para os vasos sanguíneos.

Quanto à regulação da atividade, sugere-se que os mesmos núcleos na medula, ponte e hipotálamo podem conter neurônios pré-motores que se projetam nos motoneurônios bulbares ou da medula espinhal, controlando uma ampla população de neurônios autônomos.

O óxido nítrico pode ter um papel no controle central da ereção e nas alterações cardiovasculares. Em ratos anestesiados, a injeção de doadores de óxido nítrico na porção rostral do bulbo diminui a atividade do nervo renal, cujo estímulo leva à diminuição da pressão sistólica. Já a injeção na porção caudal do bulbo leva ao aumento da pressão sistólica<sup>1</sup>.

Além do óxido nítrico, é provável que outros sistemas originados na medula e na ponte também exerçam influência autônoma através da liberação de serotonina, noradrenalina, adrenalina e dopamina.

O cérebro tem papel principal no controle cardiovascular e erétil. Acredita-se que algumas áreas hipotalâmicas integrem e controlem as diversas vias autônomas. Sabe-se que o estímulo da área pré-ótica facilita a atividade sexual e leva ao aumento da pressão intracavernosa e diminuição da pressão arterial.

**Correspondência:** Ricardo Stein • Rua João Caetano 20/302 - Petrópolis - 90470-260 - Porto Alegre-RS  
E-mail: kuqui2@terra.com.br ou rstein@cardiol.br

Recebido em 19/01/05 • Aceito em 18/05/05

## ALGUNS ASPECTOS FISIOLÓGICOS DA ATIVIDADE SEXUAL

A atividade sexual pode ser dividida em quatro fases, que são: excitação, platô, orgasmo e resolução. O maior gasto energético durante a relação sexual ocorre no orgasmo, momento no qual o consumo de oxigênio atinge o seu valor de pico, com retorno às condições basais dentro de aproximadamente dois a três minutos<sup>2</sup>. A “atividade sexual marital” é freqüentemente comparada a um exercício que produz um gasto energético de aproximadamente 2 a 3 METs na fase pré-orgásmica, e 3 a 4 METs durante o orgasmo. Entretanto, isso varia muito de indivíduo para indivíduo. Praticamente todos os estudos por nós revisados assumem como válida a clássica relação  $VO_2/FC$ , em que se deduz que na atividade sexual ocorra o “steady state”, o que certamente não pode ser afirmado, especialmente quando se trata de uma atividade multifatorial como o sexo entre seres humanos. Na maior parte das ocasiões as respostas cardiovasculares e metabólicas na atividade sexual parecem estar mais relacionadas à excitação do que ao esforço físico propriamente dito. Essa distinção implica particularidades importantes na forma pela qual a tolerância cardiovascular para o sexo deveria ser efetivamente avaliada.

Estudos da década de 1960<sup>3</sup> verificaram as alterações no duplo produto (freqüência cardíaca *versus* pressão arterial sistólica) durante o ato sexual conjugal em homens saudáveis, e determinaram que nas posições avaliadas (posição do missionário – homem por cima – e na posição da mulher por cima) o esforço durante o ato sexual corresponde àquele observado em uma atividade física com gasto energético classificado como de baixo a moderado. A freqüência cardíaca média de pico atinge um valor de 114 batimentos por minuto (desvio padrão de quatorze batimentos) e a pressão arterial de pico apresenta valores médios de 163/81 mmHg, e tais respostas fisiológicas foram mensuradas no pico do orgasmo. Bohlen e cols.<sup>4</sup> mensuraram de forma indireta o gasto energético em quatro diferentes modalidades sexuais, encontrando um consumo de oxigênio de pico de 3,3 METs para a posição do missionário, tendo as demais modalidades avaliadas (mulher por cima, auto-estimulação e estimulação pela parceira) apresentado gasto energético ainda menor (2,5, 1,8 e 1,7 METs, respectivamente). Cabe então ressaltar que o gasto energético descrito é comparável ao de muitas atividades cotidianas, como pode ser verificado na tabela 1. No entanto, não podemos extrapolar tais informações, pois não existem dados na literatura quanto ao gasto energético que outras modalidades sexuais possam exigir (exemplo: atividade sexual não-conjugal, sexo oral, atividade sexual homossexual, entre outras práticas). Além disso, não se pode deixar de mencionar que 3 METs pode ser um esforço considerável para um indivíduo na terceira idade, correspondendo a um consumo de oxigênio próximo a 80% do  $VO_2$  de pico, quando para um jovem de trinta anos tal consumo fica na ordem de 30% do máximo.

Tabela 1 – Consumo de oxigênio estimado para algumas atividades (expresso em METs)

Atividade	METs
Caminhada até 3,5 km/h	2
Caminhada até 5 km/h	3
Atividade sexual pré-orgasmo	2-3
Atividade sexual durante orgasmo	3-4
Corrida 10 km/h	6-7
Quarto estágio protocolo de Bruce	13

Por falar em diferenças etárias, nessa área do conhecimento devemos considerar sempre o impacto do processo natural de envelhecimento, o qual altera inclusive a fisiologia geniturinária. Com o passar do tempo, os homens passam a ter menos ereções espontâneas e estimulação maior é necessária para conseguir ereção completa. O período refratário também aumenta, mas, curiosamente, a duração da ereção parece aumentar com a idade<sup>5</sup>. Como já considerado, ocorre aumento exponencial na prevalência de disfunção erétil com o envelhecimento, afetando cerca de 30% dos homens dos quarenta aos setenta anos<sup>6,7</sup>, e 75% dos homens de oitenta anos<sup>6</sup>.

Os dados disponíveis sobre os diferentes aspectos relacionados à fisiologia sexual em mulheres são bastante escassos, mas não há razão para acreditar na existência de grandes variações entre os gêneros, exceto o fato de as mulheres poderem ter múltiplos orgasmos no mesmo intercurso sexual e pela grande prevalência de anorgasmia, especialmente nas faixas etárias mais avançadas.

## IMPACTO DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES NA ATIVIDADE SEXUAL

As doenças cardiovasculares interferem na atividade sexual dos pacientes e na vasta maioria das vezes atua como um fator complicador. Isso tem sido observado basicamente por duas razões principais: 1) pelo diagnóstico cardíaco e todas as implicações psicológicas que tal “marca” acarreta, como ansiedade, medo da morte, restrição na atividade física; 2) a necessidade do uso de diversos fármacos capazes de produzir efeitos adversos que prejudicam a *performance* sexual (especialmente pelo desencadeamento de disfunção erétil e/ou perda da libido).

O manejo dos pacientes com doença cardíaca inclui uma grande diversidade de agentes e procedimentos invasivos de variados graus. Tais procedimentos produzem diferentes níveis de restrição à atividade física e, com ela, impactos distintos na vida sexual do indivíduo. Estima-se que, após um diagnóstico ou procedimento cardíaco, cerca de 25% dos pacientes retornem à vida sexual normal, apresentando as mesmas freqüência e intensidade prévias. Metade dos pacientes retoma a vida sexual com algum grau de diminuição em freqüência e/ou

intensidade, e os 25% restantes não reassumem sua vida sexual<sup>8</sup>. Tais números representam um espectro mais funesto quando nos referimos à insuficiência cardíaca. Cerca de 40% dos homens em classe funcional III da New York Heart Association referem ser incapazes de ter uma vida sexual ativa<sup>5</sup>. Há diversas explicações para uma atividade sexual reduzida após eventos cardiológicos, dentre os quais podem ser citados medo de morte coital ou reinfarcto, dispnéia, ansiedade, angina de peito, exaustão, alterações no desejo sexual, depressão, perda da libido, impotência, preocupação ou ansiedade do cônjuge, além de sensação de culpa<sup>7</sup>.

Durante a atividade sexual, a frequência cardíaca (FC) e a pressão arterial (PA) aumentam da mesma forma que em qualquer atividade física aeróbica: a questão é se o grau de aumento é excessivo e potencialmente perigoso. Além disso, é necessário saber se terapia antianginosa convencional prescrita para o manejo da dor ou do desconforto no esforço pode ter o mesmo efeito benéfico durante atividade sexual<sup>9,10,11</sup>.

## FÁRMACOS PARA TRATAMENTO CARDIOVASCULAR E SUA RELAÇÃO COM O SEXO

Praticamente todas as classes de fármacos usados no tratamento das doenças cardiovasculares podem causar alterações na atividade sexual, e um porcentual não desprezível dos distúrbios sexuais pode ser causado pelos agentes usados. Os fármacos que mais comumente causam disfunções sexuais são os anti-hipertensivos e os diuréticos<sup>7</sup>. A tabela 2 mostra um apanhado geral e

não-estratificado dos distúrbios sexuais e dos agentes mais comumente implicados.

Algumas medicações que são relacionadas aos “distúrbios sexuais iatrogênicos”, contudo, também podem facilitar a vida sexual dos cardiopatas. O uso de betabloqueador, por exemplo, aboliu sintomas de angina em 65% dos pacientes com angina estável que relataram dor durante a atividade sexual<sup>12</sup>.

É importante mencionar, no entanto, que na vasta maioria dos estudos as análises são realizadas sem que o paciente tenha sido testado na vigência de terapia antianginosa, fato esse que torna difícil uma avaliação mais precisa nos portadores de cardiopatia que utilizam tais fármacos.

### Disfunção erétil

Com o objetivo de mensurar a prevalência de disfunção erétil no Brasil e em outros três países (Itália, Japão e Malásia), além de estudar a associação da disfunção com características demográficas e com outras condições médicas, os autores avaliaram, por meio de questionário, uma amostra de seiscentos homens com idade entre quarenta e setenta anos, em cada país<sup>13</sup>. A prevalência de disfunção classificada como moderada a completa ajustada para idade foi de 34% no Japão, 22% na Malásia, 17% na Itália e 15% no Brasil. O risco aumentado para tal disfunção aqui também foi relacionado com presença de diabetes, com doenças cardíacas, com sintomas do trato urinário baixo, com tabagismo e com depressão, além de aumentar em 10% por ano adicional de vida. Sua presença foi inversamente associada com nível educacional elevado e com hábito regular de se exercitar.

Tabela 2 – Tipos de alterações sexuais e fármacos implicados

Disfunção sexual	Fármacos implicados
Impotência	Hidroclorotiazida, Espironolactona, Metildopa, Clonidina, Reserpina, Guanetidina, Prazosin, Beta-Bloqueadores, Digoxina, Disopiramida, Propafenona, Flecainida, Amiodarona, Sotalol, Inibidores da ECA, Losartan, Valsartan, Clofibrato, Gemfibrozil
Diminuição da libido	Hidroclorotiazida, Espironolactona, Metildopa, Clonidina, Reserpina, Guanetidina, Propranolol, Clofibrato, Gemfibrozil
Dificuldade ejaculatória	Metildopa, Reserpina, Guanetidina, Clonidina, Fenoxibenzamina, Fentolamina, Labetalol
Ginecomastia	Espironolactona, Metildopa, Clonidina, Digoxina
Hirsutismo	Espironolactona
Irregularidades menstruais	Espironolactona
Priapismo	Prazosin, Labetalol, Hidralazina
Doença de Peyronie	Propranolol, Metoprolol
Anorgasmia	Clonidina
Lactorréia	Metildopa
Inibição da lubrificação vaginal	Hidroclorotiazida

*Na tabela não estão especificados os porcentuais relativos de apresentação de cada um dos sintomas em relação ao agente citado*

## Inibidores da fosfodiesterase 5 (PDE5) e risco cardiovascular

Em pacientes com vasos gravemente obstruídos, o fluxo miocárdico é dependente da pressão de perfusão, e uma diminuição excessiva na PA pode produzir isquemia de grande magnitude e infarto. Não há evidência de que os inibidores da fosfodiesterase 5 aumentem o risco de infarto agudo do miocárdio (IAM), embora evidências suficientes sugiram que há um pequeno aumento no risco relatado à atividade sexual (tais fármacos aumentariam o risco de evento por sua ação indireta, já que, ao proporcionarem a ereção, expõem o homem à atividade sexual).

O sildenafil é um inibidor oral da fosfodiesterase que aumenta a função erétil, tendo sido o precursor da classe. Para funcionar, o sildenafil requer libido preservada e estimulação sexual, associação que resulta na liberação de óxido nítrico no corpo cavernoso do pênis, estimulando a guanilato ciclase com a formação subsequente de guanosina monofostato cíclica, substância que leva ao relaxamento da musculatura lisa nas artérias, arteríolas e sinusóides do corpo cavernoso. Dessa forma, ocorre o aumento de fluxo sanguíneo e a ereção (na região urogenital a fosfodiesterase 5 é a enzima mais presente).

A literatura é rica em estudos que utilizaram o sildenafil em diferentes subgrupos de pacientes<sup>14,15,16</sup>. Em ambiente de estudo clínico esse agente não causou aumento na incidência de eventos cardiovasculares sérios ou de IAM no estudo de Morales e cols. O sildenafil também foi efetivo em homens com doença arterial coronária estabelecida, hipertensão arterial, diabetes, em situações em que causas orgânicas não-vasculares provocam a disfunção erétil, além de agir em situações de disfunção erétil de origem psicogênica.

Em pacientes com insuficiência cardíaca estável e disfunção erétil o sildenafil foi bem tolerado, além de ter sido efetivo no tratamento da disfunção erétil *per se* nesse grupo de pacientes. Curiosamente, nesse ensaio clínico cruzado que foi realizado em nosso país, tendo sido publicado no *Circulation* em agosto de 2002, os autores observaram um incremento na capacidade de exercício, além da redução na frequência cardíaca durante o esforço com o uso do sildenafil<sup>17</sup>. Teoricamente, tal achado pode sugerir que esse agente também seja capaz de reduzir o consumo de oxigênio pelo miocárdio durante a atividade sexual.

Outro fármaco que tem se mostrado efetivo para o tratamento da disfunção erétil é o tadalafil, um potente inibidor seletivo da fosfodiesterase 5<sup>18</sup>. Melhora importante da disfunção erétil tem sido vista em pacientes com disfunção sexual orgânica, psicogênica ou mista. Um estudo recentemente publicado mostrou que, dos homens tratados com tadalafil, 83% relataram melhora na ereção *versus* 20% dos pacientes arrolados para o grupo placebo; a maior taxa de sucesso ocorreu entre quatro e 36 horas após o uso do tadalafil<sup>19</sup>. Homens com diabete melito têm apresentado melhora significativa nos índices de ereção

com o uso desse agente, resultados esses que não se correlacionam com o grau da disfunção<sup>20</sup>. Entretanto, similarmente aos outros inibidores da fosfodiesterase 5, o tadalafil não deve ser administrado em combinação com nitratos orgânicos pelos riscos da interação hipotensora entre os fármacos<sup>21,22</sup>. É digno de menção, contudo, que os inibidores da fosfodiesterase 5 ainda não foram sistematicamente testados em pacientes com doença cerebrovascular, angina instável ou de recente começo, assim como em portadores de arritmias graves.

Outra opção de tratamento para pacientes com disfunção erétil é a colocação de prótese peniana. O uso de tais próteses continua sendo uma alternativa terapêutica válida e efetiva<sup>23</sup>. Embora as taxas de complicações sejam baixas, é importante informar ao paciente que a infecção da prótese é o principal risco desse tipo de tratamento, ocorrendo em 3% dos casos e acarretando necessidade da retirada da prótese, além de tratamento com antibióticos adequados<sup>24</sup>. Estudo recente relatou que o uso do sildenafil em pacientes com prótese peniana mostrou satisfação sexual significativamente maior, quando comparado somente com o implante, podendo essa associação ser outra alternativa no tratamento desses indivíduos<sup>25</sup>.

## RISCOS DA ATIVIDADE SEXUAL E ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR

Estudos sugerem que um paciente com doença cardíaca capaz de subir um ou dois lances de escada pode manter sua atividade sexual conjugal sem apresentar maior risco ou até mesmo sem apresentar sintomas cardíacos<sup>26</sup>. No entanto, é postulado que o risco de sofrer infarto do miocárdio durante atividade sexual é três vezes maior que o risco em outras situações com gasto energético similar<sup>27,28,29</sup>. Sendo assim, parece salutar lembrar que sintomas cardiovasculares durante o sexo raramente ocorrem em pacientes que não têm sintomas similares durante o teste de esforço, especialmente se o indivíduo alcançou o equivalente a 6 METs no teste e permaneceu assintomático e sem alterações eletrocardiográficas de isquemia<sup>30</sup>.

Podemos classificar os pacientes conforme seu quadro clínico para estabelecer orientações quanto à prática da atividade sexual<sup>6</sup>: a) Os *pacientes de baixo risco* cardiovascular são aqueles classificados de acordo com o que segue: assintomáticos; portadores de menos de três fatores de risco para doença arterial coronária (DAC) (excluindo gênero); aqueles com hipertensão arterial sistêmica (HAS) controlada, angina estável classe I-II da Sociedade Canadense de Cardiologia (SCC), aqueles submetidos a revascularização miocárdica com sucesso, pacientes com IAM passado não-complicado, portadores de doença valvar leve, insuficiência cardíaca (ICC) (disfunção do ventrículo esquerdo (VE) e/ou NYHA I). Esses sujeitos podem ser encorajados para recomeçar

a atividade sexual ou receber tratamento para disfunção sexual. b) Pacientes de risco intermediário: portadores de três ou mais fatores de risco para DAC (excluindo gênero), presença de angina estável Classe II-III da SCC, pacientes com IAM recente (ocorrido entre duas e seis semanas), portadores de disfunção de ventrículo esquerdo (VE) e/ou ICC NYHA II, seqüela não-cardíaca de doença aterosclerótica (acidente vascular encefálico (AVE) e/ou doença vascular periférica). Esses indivíduos devem realizar uma avaliação cardiológica criteriosa antes de recomeçar a atividade sexual. c) Pacientes de alto risco cardiovascular: presença de angina instável ou refratária, HAS não-controlada, ICC NYHA III-IV, IAM recente (< duas semanas), arritmias de alto risco, cardiomiopatias graves, doença valvar moderada a grave. Para esses pacientes a atividade sexual pode constituir um risco significativo, devendo-se adiar a atividade sexual até estabilização da condição cardíaca. A liberação do cardiologista é necessária antes de se reassumir a vida sexual ativa, pois o risco pode suplantiar o benefício.

## SEXO VISTO COMO ATIVIDADE FÍSICA

A atividade sexual deve ser encarada como qualquer outra atividade física e, portanto, a ocorrência de morte súbita durante o coito é, a exemplo da morte súbita relacionada ao exercício, um evento raro que responde por 0,6% dos casos de morte súbita<sup>8,31</sup>. Nota-se, nesses casos, a repetição de alguns fatores que ajudam a explicar a ocorrência do evento naquela situação específica. A maioria das mortes ocorreu em homens que se envolveram em relações extraconjugais, em que as parceiras são cerca de vinte anos mais jovens que a parceira habitual e, após refeições copiosas, geralmente associadas ao consumo abundante de álcool. Um estudo observacional alemão da década de 1990<sup>32</sup> avaliou os achados de necrópsias realizadas ao longo de 27 anos, encontrando 48 casos de morte durante atividade sexual dentre as mais de 26 mil necrópsias realizadas. Na maioria absoluta dos casos os homens estavam na faixa etária dos sessenta anos e a causa principal da morte foi infarto do miocárdio. A amostra feminina foi diminuta, mas houve predominância de causas cerebrovasculares como promotoras do óbito. Setenta e cinco por cento dos casos ocorreram em relações extraconjugais, a maioria delas com prostitutas jovens (mulheres com menos de trinta anos de idade).

De um modo geral, considera-se que o risco de sofrer um infarto do miocárdio tendo como gatilho a atividade sexual também seja baixo. Cerca de 3% dos pacientes com infarto agudo do miocárdio referem atividade sexual duas horas antes do início dos sintomas, mas apenas em 0,9% dos casos a atividade sexual pôde ser pontuada como fator desencadeante. O risco relativo de ocorrer um infarto duas horas após relação sexual é de 2,5, não importando se o indivíduo tem ou não diagnóstico prévio

de doença cardíaca. Esse risco é significativamente menor naqueles indivíduos que realizam atividade física de forma regular e crônica<sup>27,28</sup>.

Em pacientes com doença arterial coronariana estabelecida, o coito, quando comparado com a atividade física vigorosa e com resposta emocional intensa, acaba por representar um pequeno risco de desencadeamento de infarto do miocárdio. Além disso, comparado com METs de atividades diárias, a demanda corporal total de oxigênio e o aumento na demanda miocárdica de oxigênio durante a atividade sexual são modestas e a duração do aumento é breve (a atividade sexual vigorosa pode aumentar o gasto de energia para 5 a 6 METs).

Pacientes com angina estável, que estão em vigência de um tratamento ótimo para sua condição cardíaca, parecem não ter um aumento significativo no risco cardiovascular durante a atividade sexual. No entanto, porcentual não-desprezível desses indivíduos irá apresentar disfunção erétil, assim como pacientes com disfunção erétil freqüentemente terão um ou mais fatores de risco para doença arterial coronariana. É importante lembrar que a disfunção erétil atinge a mesma faixa etária que a angina de peito e, por sua vez, é por si só um fator de risco para doença arterial coronariana (além de ser mais comum na presença de diabetes, doença cardíaca e HAS). Por sua vez, pacientes revascularizados por meio de angioplastia/*stent* ou por cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM), que tinham diagnóstico de angina estável e que no momento estejam assintomáticos, não apresentam um risco aumentado para eventos cardíacos durante a atividade sexual. Não conseguimos informações na literatura a respeito de relações homossexuais, mas relacionamentos homossexuais de longo tempo não devem, teoricamente, receber conselho diferente.

Pacientes classificados como de baixo risco em atividades diárias normais têm um risco para evento cardíaco de um em um milhão por hora. Tal risco dobra durante a atividade sexual, aumentando para dois por um milhão por hora (e esse risco somente é dobrado no período de duas horas após o sexo). Pacientes com doença arterial coronariana não-selecionada e a maioria dos pacientes pós-IAM têm risco dez vezes maior no sexo (o que corresponde a vinte chances em um milhão por hora).

Aqui cabe uma consideração importante. A implementação de um programa de exercício físico regular e em bases crônicas aliado a modificações agressivas nos fatores de risco pode proporcionar uma redução significativa no risco de morte ou evento coital, fato esse que se assemelha ao impacto dessas mesmas medidas higiênico-dietéticas sobre o risco no dia a dia desses cardiopatas.

O tratamento atual do infarto do miocárdio torna mandatória a avaliação do risco cardiovascular do paciente pré-alta. Sendo assim, é desejável que todos os pacientes realizem alguma estratificação (invasiva ou

não-invasiva), mesmo que seja mediante um teste de exercício submáximo (ergometria ou ergoespirometria). Tal teste visa atingir um consumo de oxigênio similar ao que o paciente virá a desempenhar em suas atividades físicas usuais.

Como anteriormente citado, a correlação entre isquemia induzida demonstrada durante teste ergométrico submáximo e isquemia durante atividade sexual já foi testada em pacientes com angina estável<sup>30</sup>. Todos os pacientes que apresentaram isquemia sintomática ou silenciosa, verificada por depressão de segmento ST em Holter de 24 horas, também o fizeram durante teste ergométrico, demonstrando o excelente valor preditivo negativo do teste ergométrico.

O exercício regular parece ter um efeito protetor significativo. Por isso, acredita-se que os médicos devam reforçar a participação de pacientes com DAC conhecida em programas de reabilitação cardíaca, seja ela supervisionada ou até mesmo não-supervisionada. O exercício aeróbico tem o potencial de promover uma diminuição no trabalho cardíaco necessário durante a atividade sexual e também de reduzir o risco de atividade que desencadeie IAM. Claro que no contexto generalista dessas orientações sempre ocorrerão exceções. Lembramos que os pacientes com risco maior de IAM são aqueles que devem realizar uma avaliação cardiológica completa antes da recomendação para prática de atividade física, e nessa situação se inclui a atividade sexual. Em um porcentual desses pacientes, um simples teste de tolerância ao exercício pode ajudar os médicos a avaliar a segurança cardíaca potencial para sexo e individualizar as recomendações de acordo com o caso.

Embora não existam dados específicos sobre horário da relação sexual e risco para eventos cardiovasculares, por analogia e levando em consideração o que já está bem estabelecido na literatura internacional em relação ao horário do exercício no qual o cardiopata realiza sua atividade física (o maior risco é não se exercitar; exercício regular é salutar, pela manhã, à tarde ou à noite), acredita-se que no cardiopata estável ativo não haja risco aumentado, independentemente do horário em que a relação sexual ocorra.

Por fim, quanto maior for a regularidade no nível de

atividade física do indivíduo e, presumivelmente, do seu condicionamento aeróbico, menor será a probabilidade que o coito seja um fator predisponente para algum evento cardiovascular. Incremento no condicionamento físico tem sido associado com menor frequência cardíaca e volume sistólico, assim como tal aspecto atua positivamente sobre outros parâmetros cardiovasculares, metabólicos e autonômicos, independentemente do nível submáximo de exercício ao qual o sujeito seja exposto. Assim sendo, tanto o cardiopata quanto o não-cardiopata bem condicionado apresentam um fator protetor para o desencadeamento de eventos de uma forma geral, além de provavelmente estarem mais protegidos do potencial gatilho para IAM e outras síndromes coronárias que a atividade sexual possa induzir.

## “ACONSELHAMENTO SEXUAL”

Os pacientes devem receber orientações sobre atividade sexual da mesma forma que recebem informações sobre retorno ao trabalho e sobre como devem se engajar em programas de exercício. O cônjuge deve ser informado sobre a situação do companheiro(a) na máxima extensão desse aconselhamento possível. Algumas recomendações devem ser dadas sobre como diminuir o esforço despendido nas relações sexuais. Deve-se evitar manter atividade sexual após as refeições, após consumo excessivo de álcool ou em temperaturas extremas, bem como em períodos de fadiga pronunciada<sup>7</sup>. No primeiro mês após uma cirurgia cardíaca, deve-se evitar o peso do corpo do parceiro(a) sobre a cicatriz cirúrgica. Os sintomas cardíacos que surgem durante a atividade sexual são, na maioria das vezes, relacionados à taquicardia, sendo o controle da frequência cardíaca no exercício chave fundamental para o sucesso da terapia<sup>7</sup>. O uso de nitratos antes da relação sexual é útil no controle dos sintomas e no alívio do medo de uma *performance* sexual prejudicada por angina<sup>33</sup>.

Por fim, deve-se ressaltar que o uso de nitrato é formalmente contra-indicado nos pacientes que usam sildenafil, vardenafil ou outros agentes que inibem a fosfodiesterase 5 e que são utilizados no tratamento da disfunção erétil em razão da reação hipotensiva potencialmente letal<sup>34</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Rampin O, Giuliano F. Central control of the cardiovascular and erection systems: Possible mechanisms and interactions. *Am J Cardiol* 2000; 86 (suppl): 19F-22F.
2. Skinner JS. Sexual relation. In: Pollock ML SD, ed. *Heart Disease and rehabilitation*, 1995: 367-78.
3. Nemeč ED, Mansfield L, Kennedy JW. Heart rate and blood pressure responses during sexual activity in normal males. *Am Heart J* 1964; 92: 274-7.
4. Bohlen JG, Held JP, Sanderson O, Patterson PR. Heart rate, rate-pressure product, and oxygen uptake during four sexual activities. *Arch Intern Med* 1984; 144: 1745-8.
5. Taylor HA. Sexual Activity and the Cardiovascular Patient: Guidelines. *Am J Cardiol* 1999; 84: 6N-10N.
6. DeBusk R, Goldstein I, Jackson G, et al. Management of sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease: Recommendations of the Princeton Consensus Panel. *Am J Cardiol* 2000; 86: 175-181.
7. Rerkpattanapipat P, Stanek MS, Kotler MN. Sex and the heart: what is the role of the cardiologist? *Eur Heart J* 2001; 22: 201-8.
8. Thorson AI. Sexual activity and the cardiac patient. *Am J Geriatr Cardiol* 2003; 12: 38-40.

9. DeBusk R. Evaluating the cardiovascular tolerance for sex. *Am J Cardiol* 2000; 86 (suppl): 51F-56F.
10. Stein RA. Cardiovascular response to sexual activity. *Am J Cardiol* 2000; 86 (suppl): 27F-29F.
11. Cheitlin MD. Sexual activity and cardiovascular disease. *Am J Cardiol* 2003; 92 (suppl): 3M-8M.
12. Jackson G. Sexual intercourse and stable angina pectoris. *Am J Cardiol* 2000; 86 (suppl): 35F-37F.
13. Nicolosi et al. Epidemiology of erectile dysfunction in four countries: cross-national study of the prevalence and correlates of erectile dysfunction. *Urology* 2003; 61 (1): 201-6.
14. Conti CR, Pepine CJ, Sweeney M. Efficacy and safety of sildenafil citrate in the treatment of erectile dysfunction in patients with ischemic heart disease. *Am J Cardiol* 1999; (suppl): 29C-34C.
15. Kloner RA, Brown M, The Sildenafil Study Group. Safety of sildenafil citrate in men with erectile dysfunction taking multiple antihypertensive agents. *Am J Hypertens* 1999; 12: 37A.
16. Kloner R. Cardiovascular Risk and sildenafil. *Am J Cardiol* 2000; (suppl): 57F-61F.
17. Bocchi et al. Sildenafil effects on exercise, neurohormonal activation, and erectile dysfunction in congestive heart failure: a double-blind, placebo-controlled, randomized study followed by a prospective treatment for erectile dysfunction. *Circulation* 2002; 106 (9): 1097-103.
18. Brock GB. Efficacy and safety of tadalafil for the treatment of erectile dysfunction: results of integrated analyses. *J Urol* 2002 Oct; 168 (4 Pt 1): 1332-6.
19. Seftel AD. The efficacy and safety of tadalafil in United States and Puerto Rican men with erectile dysfunction. *J Urol* 2004 Aug 172 (2):652-7.
20. Padma-Nathan H. Efficacy and tolerability of tadalafil, a novel phosphodiesterase 5 inhibitor, in treatment of erectile dysfunction. *Am J Cardiol* 2003 Nov 6;92 (9A): 19M-25M.
21. Kloner RA. Cardiovascular effects of tadalafil. *Am J Cardiol* 2003 Nov 6; 92 (9A): 37M-46M.
22. Kloner RA. Time course of the interaction between tadalafil and nitrates. *J Am Coll Cardiol* 2003 Nov 19; 42 (10): 1855-60.
23. Rodriguez Faba O. Treatment of erectile dysfunction with penile prosthesis. Our experience. *Actas Urol Esp* 2004 Sep; 28 (8): 575-80.
24. Schoepen Y. Penile prostheses and infection. *Prog Urol* 2002 Jun; 12 (3): 377-83.
25. Mulhall JP. The impact of sildenafil citrate on sexual satisfaction profiles in men with a penile prosthesis in situ. *BJU Int* 2004 Jan; 93 (1): 97-9.
26. Stein RA. The effect of exercise training on heart rate during coitus in post myocardial infarction patient. *Circulation* 1977; 55: 738-40.
27. Muller JE, Mittleman MA, Maclure M, et al. Triggering myocardial infarction by sexual activity. Low absolute risk and prevention by regular physical exertion. *J Am Med Assoc* 1996; 275: 1405-9.
28. Muller J. MD. Triggering of cardiac events by sexual activity: Findings from a case-crossover analysis. *Am J Cardiol* 2000; 86 (suppl): 14F-18F.
29. Cremers B, Kjellstrom B, Südkamp M, Böhn M. Hemodynamic monitoring during sexual intercourse and physical exercise in a patient with chronic heart failure and pulmonary hypertension. *Am J Med* 2002; 112: 428-30.
30. Drory Y, Shapira I, Fisman EZ, Pines A. Myocardial ischemia during sexual activity in patients with coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1995; 75: 835-7.
31. Ueno M. The so-called coition death. *Jpn J Leg Med* 1963; 17: 333-40.
32. Parzeller M, Raschka C, Bratzke H. Sudden cardiovascular death in correlation with sexual activity - results of a medicolegal postmortem study from 1972-1998. *Eur Heart J* 2001; 22: 610-6.
33. Stanek MS. Cardiovascular disease. In: Farber M, ed. *Human sexuality: psychosexual effects of disease*. New York: Macmillan, 1985: 231-9.
34. Jackson G. Sexual intercourse and stable angina pectoris. *Am J Cardiol* 2000; 86 (suppl): 35F-37F.