

COMPORTAMENTO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM ADULTO JOVEM DURANTE EXERCÍCIO FÍSICO E ATIVIDADE SEXUAL



HEART RATE BEHAVIOR IN YOUNG ADULTS DURING PHYSICAL EXERCISE AND SEXUAL ACTIVITY

Cícero Augusto de Souza¹
Fernando Luiz Cardoso²
Rozana Aparecida Silveira²
Priscilla Geraldine Wittkopf²

1. Serviço de Reabilitação Cardiovascular do Instituto de Cardiologia de Santa Catarina.
2. Laboratório de Gênero, Sexualidade e Corporeidade da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Correspondência:

Rua Adolfo Donato Silva, s/n, Praia Comprida, São José
88103-450 – Santa Catarina, Brasil.
E-mail: grdpri@hotmail.com

RESUMO

O comportamento da frequência cardíaca (FC) frente às atividades físicas e no ato sexual se configura como uma das principais preocupações dos pacientes após um evento cardiovascular. Apesar de o esforço intenso ser um dos fatores precipitantes de infarto agudo do miocárdio e morte súbita, o dispêndio metabólico nas atividades cotidianas é discreto e pode ser mantido pela grande maioria dos pacientes. O objetivo deste estudo foi avaliar a relação da FC no teste de esforço máximo com aquela encontrada durante as atividades cotidianas. Trata-se de estudo de caso com um homem, 36 anos, sem evidência de doença cardiovascular. O sujeito foi submetido a um teste ergométrico máximo em esteira rolante, sob o protocolo de rampa. O comportamento da FC foi monitorado durante 14 dias, através de um frequencímetro portátil. No período, seis atividades distintas foram selecionadas: uma sessão de caminhada a 5km/h, uma de trote/corrida a 6,5km/h, uma partida de futebol recreativo, uma atividade sexual com a parceira, autoestimulação através da masturbação e um período de sono. Como resultado, a prática de futebol recreativo foi caracterizada como intensa e muito intensa e a atividade sexual e a masturbação tiveram elevações discretas na FC, e o orgasmo atingiu intensidade semelhante à da caminhada.

Palavras-chave: frequência cardíaca, comportamento sexual, exercício.

ABSTRACT

The heart rate behavior during physical activities and sexual intercourse is considered a major concern for patients after a cardiovascular event. Despite the intense physical effort being a precipitating factor for myocardial infarction and sudden death, the metabolic expenditure in daily activities is discreet and can be maintained by most patients. The objective of this study was to evaluate the relationship of heart rate at maximal exercise test in comparison with daily activities. The participant of this case study is a 36 year-old man without evidence of cardiovascular disease. The participant was submitted to an exercise test. The heart rate behavior was monitored during 14 days, with a portable frequency counter. During the 14 days, six activities were chosen: an ordinary 5 Km/h walk, a 6.5 Km/h run, recreational soccer, sexual intercourse, self-stimulation through masturbation and sleep time. As a result, the recreational soccer practice was characterized as intense and very intense effort, the sexual intercourse and the masturbation had slight increase in heart rate and the orgasm reached similar intensity to ordinary walk.

Keywords: heart rate, sexual behavior, exercise.

INTRODUÇÃO

O medo de morte súbita durante o ato sexual é queixa frequente entre pacientes convalescentes de infarto agudo do miocárdio (IAM). O aumento na frequência cardíaca (FC) proveniente do clímax, somado à elevação do grau de ofegância e a sensação de fadiga pós-coito causam ansiedade e dificultam o retorno à atividade sexual após evento cardíaco¹.

O primeiro grande estudo sobre o comportamento cardiovascular durante a atividade sexual, publicado em 1966 com dados de casais monitorados em ambientes de laboratório, revelaram que o dispêndio de energia era semelhante ao exercício físico vigoroso, com elevações da FC alcançando 140-180bpm e a pressão arterial subindo, em média, 80mmHg de sistólica e 50mmHg de diastólica².

Embora naquela época fosse difícil avaliar com precisão o comportamento do coração, o advento de aparelhos portáteis e que pudessem ser utilizados no conforto do lar trouxeram informações mais fidedignas.

Os parâmetros hemodinâmicos da atividade sexual dos estudos mais recentes revelam que o ato sexual se assemelha ao exercício de leve a moderada intensidade, e a FC atinge 60 a 70% da FC máxima^{3,4}.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi conhecer a relação entre a FC das atividades do dia a dia com a obtida no teste ergométrico máximo. Para tanto, o voluntário recebeu instruções referentes à participação na pesquisa e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cumprindo as normas da resolução 196/96. O estudo foi registrado no Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Cardiologia de Santa Catarina sob o número 127/2010.

RELATO DO CASO

Trata-se de estudo de caso com um homem, 36 anos, união conjugal e parceira sexual estável, fisicamente ativo (2x/semana) e sem evidência de doença cardiovascular. Apresenta índice de massa corporal

de 26,2kg/m² (84kg e 1,79m), normotenso, nega tabagismo, diabetes e hipercolesterolemia.

O sujeito foi submetido a um teste ergométrico (TE) máximo em esteira rolante, sob o protocolo de rampa, com incremento de carga a cada minuto até a exaustão, atingindo 183bpm. O comportamento da FC foi monitorado durante 14 dias, através de um freqüencímetro portátil da marca Polar, modelo RS400 (Polar Inc, Finlândia). A intensidade do esforço foi padronizada e considerou exercício leve aquele até 70% da FC máxima, moderado de 71 a 80%, intenso de 81 a 90% e muito intenso acima de 91%.

No período, seis atividades distintas foram selecionadas: uma sessão de caminhada a 5km/h, uma de trote/corrida a 6,5km/h, uma partida de futebol recreativo, uma atividade sexual com a parceira, uma autoestimulação através da masturbação e um período de sono (figura 1). As sessões de exercício foram realizadas ao ar livre e as atividades sexuais no conforto do lar.

As atividades externas foram precedidas de 10 minutos de aquecimento e o pico de FC para caminhada, trote/corrida e futebol recreativo foi de 76%, 86% e 95% da FC máxima, respectivamente. A atividade sexual e a masturbação mantiveram a FC entre 40 e 55% da capacidade no período de intromissão, com picos de 78% e 64% no orgasmo, respectivamente. A FC retornou aos níveis próximos ao basal em três a quatro minutos. Outras informações podem ser vistas na tabela 1.

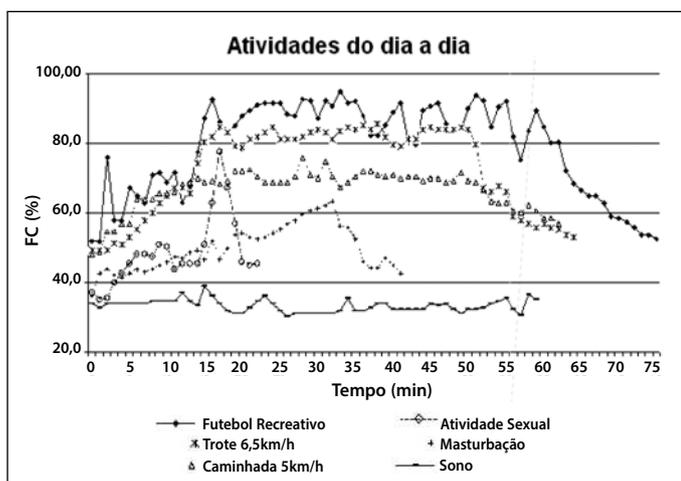


Figura 1. Comportamento da frequência cardíaca em diferentes atividades.

Tabela 1. Comportamento da frequência cardíaca em diferentes atividades.

	inicial (%)	FC* média (%)	pico (%)	Duração**
Futebol recreativo	95 (51,9)	158,7 (86,7)	174 (95,1)	50
Corrida 6,5km/h	90 (49,2)	148,8 (81,3)	157 (85,8)	40
Caminhada 5km/h	88 (48,1)	128,5 (70,2)	139 (76,0)	40
Atividade sexual	68 (37,2)	95,1 (52,0)	142 (77,6)	16
Masturbação	66 (36,1)	94,8 (51,8)	116 (63,4)	32
Sono	62 (33,9)	60,8 (33,2)	71 (38,8)	60

*FC: Frequência cardíaca em bpm.

** Duração em minutos.

REFERÊNCIAS

- Kavanagh T, Shephard RJ. Sexual activity after myocardial infarction. Can Med Assoc J 1977;116:1250-3.
- Masters WH, Johnson VE. Human sexual response. Boston: Little, Brown, 1966.
- Palmeri ST, Kostis JB, Casazza L, Sleeper LA, Lu M, Nezgoda J, Rosen RS, et al. Heart rate and blood pressure response in adult men and women during exercise and sexual activity. Am J Cardiol 2007;100:1795-801.
- Nemec ED, Mansfield L, Kennedy JW. Heart rate and blood pressure responses during sexual activity in normal males. Am Heart J 1976;92:274-7.
- Muller JE, Mittleman MA, Maclure M, Sherwood, JB, Tofler GH. Triggering myocardial infarction by sexual activity: low absolute risk and prevention by regular physical exertion. JAMA 1996;275:1405-9.

DISCUSSÃO

Apesar de diversos fatores estarem associados ao desencadeamento de IAM e morte súbita, o exercício físico e a atividade sexual representam as principais preocupações dos estudos com sujeitos convalescentes de eventos cardiovasculares^{5,6}.

Embora se acredite que a atividade sexual seja um estímulo intenso ao sistema cardiovascular, existem evidências de que o dispêndio metabólico é discreto e que o aumento na FC se assemelha aos exercícios de leve a moderada intensidade^{3,4,7,8}. Seguindo o mesmo raciocínio, nosso estudo comparou diferentes intensidades de atividades físicas e corroborou que o comportamento da FC no ato sexual é de leve intensidade e que o orgasmo atinge o equivalente a caminhada a 5km/h, com o pico do esforço atingindo 78% da FC máxima (intensidade moderada).

Estudando jovens adultos de 24 a 40 anos, Nemeč *et al.*⁴ observaram que a FC oscilou de 60 a 92bpm (31 a 48%) durante o período de intromissão, atingindo 117bpm (61%) no orgasmo e retornando a 69bpm em 120 segundos após o término da atividade. Nesse estudo não foi encontrada diferença na FC nas diferentes posições sexuais.

Em homens de meia-idade (40 a 61 anos), Larson *et al.*⁷ encontraram FC média de 98bpm (57%) durante a fase de intromissão e 123bpm (72%) no orgasmo. Resultados similares foram encontrados em portadores de doença coronariana, com FC média de 93bpm (54%) e 115bpm (68%) na intromissão e orgasmo, respectivamente. Em ambos os grupos, a FC retornou aos valores basais em três a quatro minutos.

Em estudo mais recente, Palmeri *et al.*³ relacionaram a FC obtida num teste ergométrico máximo com aquela encontrada na atividade sexual de 19 homens de 40 a 75 anos (55 anos) e concluíram que a relação com a parceira habitual apresenta demanda cardiovascular moderada, semelhante àquela encontrada no segundo estágio do protocolo de Bruce.

As recomendações para a liberação segura à atividade sexual após algum evento cardíaco se baseiam em estudos realizados entre parceiros habituais e com mensurações de FC e PA no conforto de seus lares. Em situações extraconjugais, além da falta de critérios éticos para sua avaliação, há dificuldade em avaliar o quanto a excitação proveniente de uma relação não convencional interfere nos aspectos metabólicos e cardiovasculares. Porém, sabe-se que a demanda cardiovascular no orgasmo extraconjugal é mais alta⁹, o que pode ser um fator que justifique o maior risco de morte súbita que a relação com a parceira habitual. Dados de dois grandes estudos retrospectivos realizados em mais de 40 mil autópsias revelaram que a atividade sexual estava relacionada com menos de 1% das mortes e que, em ambos, relações extraconjugais representavam mais de 60% dos casos^{10,11}.

Enquanto a atividade sexual é responsável pelo desencadeamento de menos de 1% dos casos de IAM⁵, o exercício de alta intensidade responde por 7% dos eventos cardíacos agudos. O risco relativo de um episódio isolado de exercício intenso desencadear IAM e MS é de 3,45 e 4,98, respectivamente. Paradoxalmente, a prática regular diminui esse risco, e cada dia a mais de exercício na semana reduz em 45% a chance de IAM e em 30% a chance morte súbita⁶.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao voluntário pela participação e aos profissionais do Instituto de Cardiologia pelo apoio durante as fases deste projeto.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

- Dahabreh IJ, Paulus JK. Association of episodic physical and sexual activity with triggering of acute cardiac events. JAMA 2011;305:1225-33.
- Larson JL, McNaughton, Kennedy JW, Mansfield LW. Heart rate and blood pressure responses to sexual activity and stair-climbing test. Heart & Lung 1980;9:1025-30.
- Xue-ruí T, Ying L, Da-zhong Y, Xiao-jun C. Changes of blood pressure and heart rate during sexual activity in health adults. Blood Press Monit 2008;13:211-7.
- Cantwell JD. Sex and the heart. Med Aspects Hum Sex 1981;15:14-23.
- Parzeller M, Bux R, Raschka C, Bratzke H. Sudden cardiovascular death associated with sexual activity: A forensic autopsy study 1972-2004. Forensic Sci Med Pathol 2006;2:109-14.
- Ueno M. The so-called coital death. Jpn J Legal Med 1963;127:333-40.