
ARTIGO ORIGINAL

Risco para atividade física em praticantes de judô em academias do estado de Santa Catarina***Risk for physical activity in judo practitioners in fitness centers of Santa Catarina***

Miguel Leopoldino de Souza*, Helton Eckermann da Silva, M.Sc.***, Jean Rodrigo Zipperer***

*Curso de Fisioterapia – ACE/FGG, **Professor do Curso de Fisioterapia da ACE/FGG

Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar o risco cardíaco para atividade física em praticantes de judô em academias no estado de Santa Catarina. *Métodos:* O presente estudo teve como amostra, judocas praticantes de participação e de rendimento profissional e não profissional, de academias de 8 municípios do estado de Santa Catarina. O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário de prontidão para atividade física PAR-Q adaptado pelos autores, acrescidos de questões mais específicas sobre a história de avaliações médicas. *Resultados:* Foram avaliados 142 praticantes de judô, sendo que 45 apresentaram pelo menos uma resposta positiva para o questionário PAR-Q. Dos 45 judocas, 24 relataram algum episódio sugestivo para problemas cardíacos, e entre estes, apenas 6 procuraram um cardiologista. A baixa procura por especialistas e infrequente realização de exames questiona a confiabilidade das autorizações médicas para prática de atividade física em 30 dos 45 judocas com PAR-Q positivo. *Conclusão:* É necessária a conscientização dos dirigentes dos clubes e federação responsáveis por este esporte e de políticas eficazes para garantir a prática das avaliações médica periódicas, conforme legislação vigente.

Palavras-chave: risco de saúde, praticantes de atividade física, artes marciais.

Abstract

The aim of the study was to assess the cardiac risk of judo practitioners in sport academies of Santa Catarina. The sample of this study was professional and non-professional judokas of 8 cities in the state of Santa Catarina, Brazil. The survey instrument used was a test of readiness for physical activity (PAR-Q), proposed by the American College of Sports Medicine, adapted by the authors, and more specific questions about the history of medical evaluations. Were evaluated 142 judokas from Blumenau, Joinville, Florianópolis, São Bento do Sul, Jaragua do Sul, Biguaçu, Concord, Vine. It was found that of the 142 judokas evaluated 45 showed at least one positive response to the PAR-Q questionnaire, while 24 reported an episode suggestive of heart problems, and among these, only 6 consulted a cardiologist. The low demand for specialists and infrequent exams questions the reliability of medical authorizations for physical activity in 30 of the 45 judokas with PAR-Q positive. Clubs and federation leaders have to be aware about and set up effective policies to ensure the practice of periodic medical evaluations, according to the current laws.

Key-words: health risk, practitioners of physical activity, martial arts.

Recebido em 23 de novembro de 2012; aceito em 16 de abril de 2013.

Endereço para correspondência: Miguel Leopoldino de Souza, Rua João Barthold, 65 casa 09, 89204660 Joinville SC, E-mail: miguelleodesouza@hotmail.com

Introdução

A prática de atividade física está ligada à promoção de saúde, no entanto nem todos os praticantes estão aptos a tolerar atividades de alto rendimento. Uma triagem clínica apurada é extremamente necessária, com o intuito de prevenir eventos cardíacos e até morte súbita relacionada à prática de atividade desportiva.

Em virtude da frequência relativamente baixa, quando comparada às causas de óbito em geral, os eventos desse tipo num atleta foram na maioria das vezes rotulados de maneira vaga apenas como morte súbita, sem de fato, um conhecimento mais profundo da real causa dessa morte. Nos últimos anos no Brasil, ocorreram mortes de atletas em corridas populares como a São Silvestre, jogos de futebol, competições de judô e em outros eventos esportivos.

Ghorayeb relata que antes dos 35 anos as causas mais frequentes de morte súbita, são cardíacas em 80% a 90%, por cardiopatias genéticas, congênitas e infecciosas por víruses [1].

Segundo Cantwell “a avaliação cardiovascular é um componente importante no exame pré-participação do atleta: a história deveria ser padronizada, incluindo questões que abordassem desde dor no peito e palpitação até questões sobre síncope” [2].

O Judô é um esporte em plena expansão no Brasil e no mundo com ampla exposição na mídia esportiva, com um número cada vez maior de praticantes que iniciam suas atividades desportivas já na infância, com crescente busca por participação competitiva. Assim como em outros esportes as entidades de prática desportiva de participação ou de rendimento, profissional ou não profissional, devem promover obrigatoriamente exames periódicos para avaliar a saúde dos atletas, conforme regulamentação determinada pelo senado federal, através do projeto de lei da câmara número 122 de 2008, aprovado em congresso nacional sob a Lei nº 9.615, artigo 82-A. O Artigo 2º da supracitada lei ainda determina que são obrigatórias em todo o território nacional com uma periodicidade trimestral [3].

Para tanto, o objetivo do estudo foi avaliar o risco cardíaco para atividade física em praticantes de judô em academias do estado de Santa Catarina.

Material e métodos

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, quantitativa com desenho transversal [4,5].

A presente investigação apresentou como população, judocas praticantes de participação e de rendimento profissional ou não profissional do estado de Santa Catarina, de 10 municípios com maior frequência em eventos competitivos estaduais (Biguaçu, Blumenau, Concórdia, Chapecó, Florianópolis, Itajaí, Jaraguá do Sul, Joinville, São Bento do Sul e Videira).

Para seleção da amostra foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: a) estar conveniados às academias de treino dos municípios selecionados; b) responder a todo o questionário; c) assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a avaliação do risco cardíaco para atividade física entre os praticantes de judô foi utilizado o teste de prontidão para atividade física PAR-Q, adaptados pelos autores e acrescidos de questões mais específicas sobre a história de avaliações médicas, realização de exames complementares, assim como relato de autorização médica para sua prática desportiva. O questionário PAR-Q adaptado abordou as seguintes questões: 1) Seu médico já disse que você possui algum problema cardíaco e recomendou atividades físicas apenas sob supervisão médica?; 2) Você tem dor no peito provocada por atividades físicas?; 3) Você sentiu dor no peito no último mês?; 4) Você já perdeu a consciência (exceto por estrangulamento em treinamento ou competição) em alguma ocasião ou sofreu alguma queda em virtude de tontura?; 5) Você tem algum problema ósseo ou articular que poderia agravar-se com a prática de atividades físicas?; 6) Algum médico já lhe prescreveu medicamento para pressão arterial ou para o coração?; 7) Você tem conhecimento, por informação médica ou pela própria experiência, de algum motivo que poderia impedi-lo de participar de atividades físicas sem supervisão médica. Para cada pergunta o questionário estruturado contou com opções de respostas sim ou não.

O questionário da pesquisa foi respondido nas respectivas academias antes dos treinos. Os participantes de cada município responderam ao

questionário sem identificação e de forma livre e espontânea, após a assinatura do TCLE, elaborado conforme os requisitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. Os esclarecimentos das dúvidas sobre a pesquisa e o questionário, assim como o envio dos envelopes aos pesquisadores ficaram sob a incumbência dos técnicos. Caso houvesse indivíduos que continuassem com dúvidas, ou que não consentissem sua participação na pesquisa, estes seriam colocados em contato telefônico com os pesquisadores, fato este que não ocorreu.

A análise estatística descritiva por meio de médias e frequências percentuais foi realizada a partir do programa da Microsoft Office Excel 2007[®].

Resultados

Dos 10 municípios com maior participação em eventos de competição estaduais, 2 foram excluídos da pesquisa, pois tiveram os envelopes com os questionários extraviados e apenas 8 municípios (Blumenau, Concórdia, Chapecó, Florianópolis, Jaraguá do Sul, Joinville, São Bento do Sul e Videira) compuseram a amostra do estudo, totalizando 142 praticantes de judô.

Entre os 142 avaliados, 45 judocas apresentaram pelo menos uma resposta positiva ao questionário PAR-Q, enquanto 97 apresentaram apenas respostas negativas.

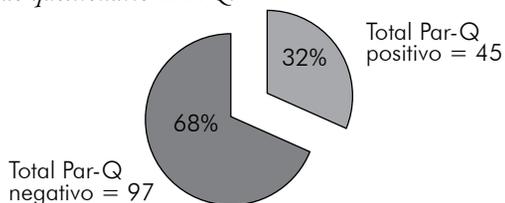
Tabela I - Perfil de idade e tempo de prática de judô entre os praticantes com respostas positivas para o Questionário PAR-Q nos municípios estudados.

Cidade	Praticantes (n)	PAR-Q (n)		PAR-Q Positivo Gênero (n)		Média Idade (anos)		Tempo de prática de Judô(n)		
		Neg.	Pós.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	5 anos	10 anos	+ 10 anos
Blumenau	11	06	05	02	03	23,5	17,3	01	02	02
Concórdia	25	22	03	03	-	12,3	-	03	-	-
Chapecó	22	10	12	02	10	17	22,7	04	01	07
Florianópolis	14	06	08	05	03	16,6	23,3	04	01	03
Jaraguá do Sul	06	03	03	02	01	31	17	01	01	01
Joinville	25	19	06	05	01	25	20	03	01	02
São B. do Sul	18	14	04	04	-	28,7	-	01	-	03
Videira	21	17	04	04	-	23,2	-	01	01	02
Total/Média	142	97	45	27	18	25,4	18,5	18	07	20

Tabela II - Perfil de idade, tempo de prática de judô e distribuição dos praticantes com respostas negativas para o Questionário PAR-Q nos municípios estudados.

Cidade	Praticantes (n)	PAR-Q (n)		PAR-Q Nega. Gênero (n)		Média Idade (anos)		Tempo de prática de Judô (n)		
		Neg.	Pos.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	5 anos	10 anos	+ 10 anos
Blumenau	11	06	05	04	02	29	14	03	02	01
Concórdia	25	22	03	15	07	12,4	12,7	19	02	01
Chapecó	22	10	12	07	03	21,4	22	02	02	06
Florianópolis	14	06	08	05	01	20	18	03	01	02
Jaraguá do Sul	06	03	03	03	00	31	-	01	-	02
Joinville	25	19	06	15	04	24,2	17,2	07	02	10
São B. do Sul	18	14	04	13	01	21,7	34	08	04	02
Videira	21	17	04	15	02	19,0	16	07	07	03
Total/Média	142	97	45	77	20	24,1	20,2	50	20	27

Gráfico I - Frequência de respostas positivas e negativas ao questionário PAR-Q.

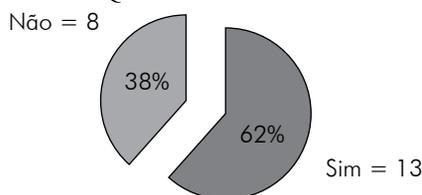


As Tabelas I e II apresentam o perfil demográfico (gênero, idade e tempo de treinamento) dos judocas com respostas positivas e negativas ao Teste de PAR-Q, respectivamente.

Entre os 45 indivíduos com teste PAR-Q positivo, 24 judocas apresentaram respostas positivas no questionário PAR-Q para as questões 1, 2, 3, 4 e 6 referentes a manifestações cardíacas ao esforço, sendo 16 do sexo masculino, com média etária de 21 anos e 8 do sexo feminino, com média de idade de 18 anos (Tabela III). Os 21 indivíduos restantes responderam positivamente para as questões 5 e 7 do teste de PAR-Q, alegando o conhecimento de distúrbios músculo-esqueléticos (questão 5, com 16 indivíduos) ou o conhecimento de algum motivo que poderia impedi-los de participar de atividade físicas sem supervisão médica (questão 7, com 5 indivíduos), porém sem apontá-lo em outras questões. Destes 21 voluntários, apenas 13 relataram ter procurado por atendimento médico devido a problemas não cardíacos (Gráfico 2).

Dentre os 45 indivíduos com respostas positivas para o teste de PAR-Q, 21 responderam positivamente para as questões 5 e 7, sendo que dentre eles 13 procuraram atendimento médico devido as respostas ao teste e 8 indivíduos não procuraram atendimento.

Gráfico II - Frequência de resposta quanto à procura por um médico devido a problema não cardíaco no teste PAR-Q.



Dos 13 indivíduos que procuraram por atendimento médico devido a problemas não cardíacos, 7 deles confirmaram diagnóstico clínico após a procura por atendimento médico e os outros 6 não relataram nenhum problema identificado em consulta médica (Gráfico III).

Gráfico III - Frequência de resposta para a questão sobre a presença de problemas não cardíacos identificados após a procura por um médico.

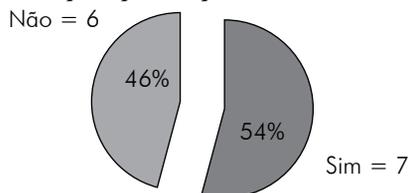


Tabela III - Perfil de idade e distribuição dos judocas com respostas positiva para problemas não cardíacos (questões 5 e 7) e para problemas cardíacos (questões 1,2,3,4 e 6) nos municípios estudados

Cidade	Judocas (n)	PAR-Q questões (n)		PAR-Q Positivo 1,2,3,4 e 6 Gênero (n)		Média de idade (anos)	
		5/7	1-2-3-4 e 6	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
Blumenau	5	04	01	00	01	-	13
Concórdia	3	-	03	03	00	12,3	-
Chapecó	12	05	07	02	05	17	22,2
Florianópolis	08	06	02	02	-	18,5	-
Jaraguá do Sul	03	01	02	01	01	30	17
Joinville	06	03	03	02	01	16	20
São B. do Sul	04	01	03	03	-	30	-
Videira	04	01	03	03	-	24	-
Total/Média	45	21	24	16	08	21,1	18,0

Dentre os 24 indivíduos que responderam positivamente a pelo menos uma das questões 1, 2, 3, 4 e 6, do questionário PAR-Q, 18 judocas não foram a um cardiologista e apenas 6 procuraram atendimento cardiológico (Gráfico IV). Destes 6, 5 judocas foram submetidos a exames complementares. Os exames mais solicitados foram: eletrocardiograma, ecocardiograma e teste de esteira.

O Gráfico V demonstra que entre os 45 praticantes de judô que responderam positivamente a pelo menos uma questão do PAR-Q, 30 relataram possuir autorização médica para a prática de atividade física e competição e 15 negaram tal consentimento médico.

Gráfico IV - Frequência de respostas após procurar cardiologista devido a problemas cardíacos indicados no teste de PAR-Q.

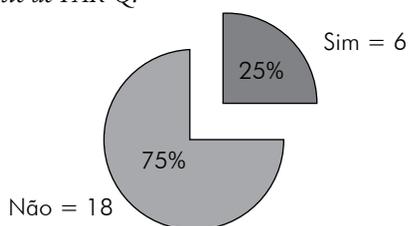
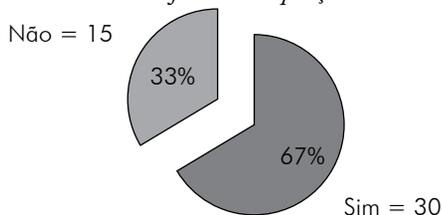


Gráfico V - Frequência de resposta para a questão relacionada à posse de autorização médica para a prática de atividade física e competição.



Discussão

A prática de atividade física de participação ou de rendimento sem autorização e acompanhamento médico, representa risco para seu praticante. A atividade física em seus diversos níveis de solicitação pode exigir do organismo, demandas que são capazes de provocar eventos maléficos à saúde, dependendo da aptidão física do praticante e da presença de doenças pré-existentes.

O mais grave evento decorrente da prática inadvertida de atividade física é a morte súbita

relacionada a exercício e ao esporte (MSEE). Para a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) [6] a MSEE é definida como a morte que ocorre de modo inesperado, instantaneamente ou não. Segundo Broanzato [7] “define-se como morte súbita relacionada aos exercícios a morte que ocorre quando da realização de atividade física ou até uma hora após seu término.” Outros autores ainda definem a MSEE como óbitos que ocorrem de 6 à 24 horas após prática de uma atividade físico-desportiva [8,9].

Conforme Perez *et al.* [10] um em cada 10 mortes súbitas estão relacionadas ao esporte. Estudos apontam uma incidência de 2,3 mortes súbitas por 100.000 atletas por ano causadas por todas as causas e 2,1 mortes súbitas por 100.000 atletas por ano causadas por doenças cardiovasculares. Broanzato *et al.* [7] “calculam que ocorra uma morte súbita para cada 165.000 pessoas que fazem atividade física regular por ano.”

A cardiomiopatia hipertrófica (CMH) e a displasia arritmogênica do ventrículo direito são as anormalidades mais predominantes, responsável por mais de um terço de todos os casos de MSEE, seguida das anomalias coronarianas congênitas, somando cerca de dois terços das mortes em indivíduos abaixo de 35 anos [6,11]. Acima de 35 anos a doença arterial coronariana figura como a principal causa de MSEE [6].

Indivíduos que praticam atividades físicas regulares têm um risco menor MSEE do que sedentários praticantes de atividades vigorosas ocasionais, as quais levam a uma instabilidade elétrica cardíaca predispondo à arritmias ou rupturas de placas de aterosclerose vulnerável [6].

Porém a prática de atividade física de caráter competitivo ou não deve ser precedida de adequada avaliação pré-participação (APP). O questionário de Prontidão para atividade física PAR-Q, tem por objetivo avaliar pessoas que praticam atividade física ou também desportiva e verificar prontidão sem riscos cardíacos ou osteo-musculares para uma prática segura [12]. Este questionário foi criado pela Sociedade Canadense de Fisiologia do Exercício de Toronto, no Canadá no ano de 1992 [13]. Porém deve ser considerado apenas o passo inicial de uma APP, sendo seguida de anamnese mais ampla, exame físico minucioso e até exames complementares.

Apesar de discutida indicação de exames complementares pela relação custo benefício na avaliação pré participação, o ecocardiograma, eletrocardiograma, e teste ergométrico são elencados e considerados relevantes para prevenção de MSEE [6].

A Sociedade Brasileira de Cardiologia [14] recomenda sob fortes evidências a avaliação através de ecocardiografia para atletas profissionais assintomáticos, visto que o treinamento físico intenso e prolongado está frequentemente associado com alterações morfológicas com o aumento da cavidade da massa do ventrículo esquerdo. Contudo o alto custo do exame, impossibilita a sua inclusão como rotina na APP, sendo recomendado pela SBME [6] apenas mediante dados clínicos sugestivos nas etapas iniciais da APP ou para familiares de portadores de cardiomiopatia hipertrófica em frequência anual.

O eletrocardiograma apesar de eficiente no diagnóstico da cardiomiopatia hipertrófica e baixo custo, deve-se estar atento para os falsos positivos decorrentes das alterações eletrocardiográficas induzidas pelas adaptações fisiológicas ao treinamento [6].

O teste de esforço vem sendo recomendado para homens e mulheres acima de 35 e 45 anos respectivamente, que desejam iniciar a prática de atividade física para promoção de saúde [6]. Porém a *U.S. Preventive Services Task Force* [15] declara não existirem evidências suficientes para a prescrição rotineira do teste de esforço ergométrico para indivíduos assintomáticos.

No Brasil mesmo diante de leis que regulamentam [3], a realização de exames periódicos a cada três meses, em entidades de prática desportiva de participação ou de rendimento, a avaliação e acompanhamento médico não são praticados. Por isso, problemas cardíacos são tardiamente detectados, levando a maiores complicações ou até mesmo a morte súbita dos praticantes de atividade física profissional ou não. Em muitos casos nem mesmo a avaliação de prontidão para a atividade física por meio de questionários simples como o PAR-Q é realizada.

A carência de estudos relacionados à prática de exercícios sem autorização médica no Judô e em outros esportes representativos nacionais, a falta

de estruturas médica das entidades desportivas profissionais e amadoras, assim como a ineficiente fiscalização da prática de avaliação médica pré-participação, refletem a indevida importância destinada ao assunto atualmente.

Uma nova política deve ser estabelecida para maior fiscalização do cumprimento de exames periódicos em praticantes de participação e principalmente de rendimento, com execução de penalidade para as entidades em não conformidades, para se prevenir a MSEE.

Conclusão

O uso do questionário PAR-Q demonstrou um grande número de praticantes de judô que não apresentaram prontidão para atividade física e entre estes, poucos apresentaram histórico de procura por avaliação médica ou de um cardiologista. Apesar de em sua maioria relatarem possuir autorização médica para a prática de atividade, questiona-se a confiabilidade destas autorizações visto que entre os 24 judocas que relataram problemas cardíacos no PAR-Q, apenas 6 procuraram por um cardiologista.

É necessária a conscientização dos dirigentes dos clubes e federação responsáveis por este esporte e de políticas eficazes para garantir a prática das avaliações médica periódicas, conforme legislação vigente.

Referências

1. Ghorayeb N. A morte súbita no esporte- ao vivo e a cores. 2012 [citado 2012 abr 11]. Disponível em URL: <http://www.webrun.com.br/seção/cardiologia>.
2. Cantwell JD. Preparticipation physical evaluation: getting to the heart of the matter. *Med Sci Sports Med* 1998;30(supl):341-4.
3. Brasil. Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998, arts 82-A e 89-A. Senado Federal. Projeto de lei da câmara nº122; 2008.
4. Thomas JR, Nelson JK. Metodologia de pesquisa em atividade física. 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2002.
5. Ferrari E et al. Pesquisa descritiva. In: Santos SG dos, ed. Métodos e técnicas de pesquisa quantitativas aplicada à educação física. Florianópolis: Tribo da Ilha; 2011. p.81-82.

6. Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Morte Súbita no Exercício e no Esporte. Rev Bras Med Esporte 2011;11(1):S1-S8.
7. Bronzatto HÁ, Silva RP, Stein R. Morte súbita relacionada ao exercício. Rev Bras Med Esporte 2001;7(5):163-9.
8. Amsterdam EA. Sudden death during exercise. Cardiology 1990;77:411-7.
9. Burke AP, Farb A, Virmani R, Goodin J, SAmialek JE. Sports related and non-related sudden cardiac death in young adults. Am Heart J 1991;121(2) Pt1:568-75.
10. Pérez AB, Fernández S. Muerte súbita en el deportista. Requerimientos mínimos antes de realizar deporte de competición. Rev Esp Cardiol 1999;52:1139-45.
11. Thompson P.O exercício e a cardiologia do esporte. Barueri: Manole; 2004.
12. Thomas S, Reading J, Shephard RJ. Revision of the Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q). Can J Sport Sci 1992;17(4):338-45
13. Shepard RJ. PAR-Q: Canadian home fitness test and exercise screening alternative. Sports Med 1992;5:185-95.
14. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes das Indicações da Ecocardiografia. Arq Bras Cardiol 2009;93(Supl3):e265-e302.
15. Fowler-Brown A, Pignone M, Pletcner M, Tice JÁ, Sutton SF, Lohr KN. U.S. Preventive Services Task Force. Exercise tolerance testing to screen for coronary heart disease: a systematic review for the technical support for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2004;140(7):w9-w24.

Assine já!

Revista Brasileira de
**FISIOLOGIA
 DO EXERCÍCIO**
 Brazilian Journal of Exercise Physiology
 Órgão Oficial da Sociedade Brasileira de Fisiologia do Exercício



Tel: (11) 3361-5595 | assinaturas@atlanticaeditora.com.br