



Artigo de Revisão

Patinação de velocidade *in-line*: uma revisão sistemática



T. Piucco, S.G. dos Santos e R.D. de Lucas

Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

Historial do artigo:

Recebido a 1 de março de 2013

Aceite a 20 de fevereiro de 2014

Palavras-chave:

Patinação

Rendimento esportivo

Limiar anaeróbico

R E S U M O

A patinação de velocidade *in-line* é uma modalidade que está crescendo nos últimos anos, contudo, ainda é pouco estudada devido a dificuldade de ser reproduzida em laboratório. Neste artigo, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o conhecimento, com base em investigações prévias desta modalidade esportiva. As consultas foram realizadas nas bases de dados LILACS, SCOPUS, PubMed, SciELO, Science Direct, Ovid e Google. Foram incluídos apenas estudos com humanos, publicados em inglês, português, italiano e francês sem restrição de ano de publicação. Do total de 143 artigos, 27 abordaram sobre patinação *in-line*, destes, 14 investigaram as variáveis fisiológicas, 8 as variáveis biomecânicas e 5 investigaram ambas. Seis estudos compararam as respostas fisiológicas durante a patinação com protocolos de corrida ou ciclismo; somente 2 verificaram a validade de um protocolo específico, para determinar indiretamente a capacidade aeróbica de patinadores de velocidade *in-line*. Os resultados dos estudos foram controversos e inconsistentes, revelando que existe a necessidade de investigar profundamente este esporte.

© 2013 Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

Patinaje de velocidad en línea: una revisión sistemática

R E S U M E N

El patinaje de velocidad sobre ruedas es una modalidad que ha crecido en los últimos años, pero que aún está poco estudiada debido a la dificultad de ser reproducida en laboratorio. En este artículo, fue realizada una revisión bibliográfica sobre el estado del conocimiento con base en las investigaciones ya realizadas acerca de esta modalidad deportiva. Fueron consultadas las bases de datos LILACS, SCOPUS, PubMed, SciELO, Science Direct, Ovid y Google. Se incluyeron estudios con humanos, publicados en inglés, portugués, italiano y francés, sin restricciones de año de publicación. De un total de 143 artículos, 27 tratan del patinaje sobre ruedas; de estos, 14 investigaron las variables fisiológicas, 8 las biomecânicas y 5 investigaron ambas variables. Seis estudios compararon la respuesta fisiológica durante el patinaje con protocolos de carrera o ciclismo; solamente 2 verificaron la validez de un protocolo específico para determinar indirectamente la capacidad aeróbica de los patinadores de velocidad sobre ruedas. Se pudo verificar que los resultados de los estudios fueron controvertidos e inconsistentes, lo cual revela que existe la necesidad de investigar más a fondo este deporte.

© 2013 Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

In-line speed skating: A systematic review

A B S T R A C T

The use of *in-line* skates has become popular in recent years for recreational and conditioning purposes. Nevertheless, *in-line* speed skating is not widely investigated yet, due to the difficulty to conduct specific tests under laboratory conditions. This study aimed to investigate the state of the art of *in-line* speed skating researches. A systematic literature review on LILACS, Scopus, PubMed, SciELO, Science Direct,

Keywords:

Skating

Sport performance

Anaerobic threshold

Correio eletrônico: tatianepiucco@yahoo.com.br (T. Piucco).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2014.02.002>

1888-7546/© 2013 Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

Ovid and Google was performed, including studies on human, which were published in English, Portuguese, Italian or French, with no restrictions related to the year of publication. From a total of 143 articles with skating, 27 investigated the *in-line* skating, of which 14 investigated physiological variables, eight investigated biomechanical variables, and five investigated both variables. Six studies compared the physiological response during skating with running or cycling protocols and only two verified the validity of a specific protocol to indirectly determine the aerobic capacity of *in-line* speed skaters. Finally, the results found were controversial and inconsistent, showing the need of more investigations about this sport.

© 2013 Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introdução

A patinação de velocidade *in-line* tem se tornado cada vez mais popular no mundo todo, tanto a nível recreacional quanto competitivo, sendo disputada nos Jogos Pan Americanos, em competições mundiais e provas rústicas¹⁻². As provas de patinação acontecem tanto em pista quanto na rua, com distâncias de 200, 300, 500, 1.000, 1.500, 2.000, 3.000, 5.000, 10.000, 15.000, 20.000, 30.000, 42.000 e 50.000 metros, e são muito similares às competições de ciclismo, com efeitos de «vácuo», estratégias táticas individuais e por equipes, as quais são de extrema importância para o rendimento².

Assim como nas demais modalidades de *endurance*, a performance na patinação de velocidade é influenciada pelas mudanças nos parâmetros fisiológicos ocasionadas pelo treinamento, como a potência aeróbia (VO_{2max}), a capacidade aeróbia e anaeróbia (limiares de lactato), assim como parâmetros técnicos, tais como posição do tronco e ângulos dos membros inferiores³.

De acordo com Publow¹, poucas investigações têm sido feitas com a patinação de velocidade, tanto no gelo quanto *in-line*, provavelmente devido à dificuldade de reproduzir a prática em ambiente laboratorial, bem como as condições de variações ambientais necessárias para validar e reproduzir os dados deste esporte. A maioria das pesquisas tem investigado a patinação no gelo, enquanto outras fazem prescrição de treinos de patinação derivados de testes incrementais em ciclo ergômetro e esteira de corrida.

Para a determinação da resposta fisiológica durante testes laboratoriais é importante considerar o tipo do protocolo utilizado bem como a especificidade do ergômetro⁴⁻⁵. A cinética de produção e remoção de lactato sanguíneo, por exemplo, ocorre de maneira diferente de acordo com cada pessoa e em função do tipo de exercício, devido à quantidade de massa muscular envolvida⁵.

Por isso, a prescrição de treinos de patinação derivados de testes incrementais em ciclo ergômetro e esteira de corrida não parece apropriado⁶ e, muito provavelmente, não correspondem com a performance e não respeitam a especificidade da demanda fisiológica e biomecânica dessa modalidade. Além disso, a avaliação da qualidade metodológica dos estudos é fundamental para ponderar os resultados obtidos.

Dessa forma, considerando a crescente popularização e profissionalização da patinação *in-line*, associada à importância de se entender as respostas fisiológicas e os padrões técnicos do gesto motor específico para a avaliação da performance, prescrição e controle do treinamento desta modalidade, formulou-se a seguinte questão: quais são e de que forma estão sendo mensuradas e avaliadas as variáveis fisiológicas e biomecânicas relacionadas à performance de patinadores de velocidade *in-line*?

Para responder à referida questão, este estudo objetivou realizar uma revisão sistemática para explorar o estado da arte de estudos que investigaram as variáveis fisiológicas (índices relacionados ao desempenho aeróbio e anaeróbio) e biomecânicas (variáveis

cinemáticas, cinéticas e eletromiografia) relacionadas à performance na patinação de velocidade *in-line* em atletas competitivos.

Método

Foi realizada uma busca estratégica por meio do vocabulário estruturado Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) para a busca na base de dados LILACS e o Medical Subject Headings (MeSH) para as bases de dados PubMed, Scopus, Science Direct, Ovid e Google, utilizando-se uma combinação de descritores e excluindo da busca as áreas não pertinentes ao tema.

Critérios de inclusão

Foram considerados os estudos que investigassem os aspectos fisiológicos e biomecânicos da performance na patinação *in-line*, publicado nas línguas inglesa, portuguesa, italiana e francesa, sem restrições quanto ao ano de publicação e faixa etária.

Critérios de exclusão

Foram excluídos os estudos clínicos e epidemiológicos; estudos que investigavam o acometimento de lesões; estudos que não objetivassem avaliar variáveis relacionada a performance na patinação (i. e. relacionados à qualidade de vida, nível de atividade física e saúde); estudos que investigassem a patinação artística ou *skateboard*.

Os termos da busca e a estratégia utilizada estão descritos passo a passo na [tabela 1](#).

As referências bibliográficas dos estudos incluídos na revisão foram revisadas para detectar estudos adicionais. Todos os estudos encontrados foram armazenados no programa gerenciador de referências bibliográficas *End Note Web 3.5*. Posteriormente, os títulos e os resumos foram analisados por 2 revisores que, de forma simultânea e independente, incluíram ou excluíram os estudos

Tabela 1

Estratégia de busca utilizada nas bases de dados

Busca	Estratégia
#1	((TITLE-ABS-KEY((skat*) AND (physiology OR lactate OR performance OR threshold OR vo2 OR incremental test OR anaerobic))
#2	(TITLE-ABS-KEY((skat*) AND (biomechanics OR emg OR kinematics OR kinetics OR dynamometry OR power OR technique))
#3	((AND NOT (injury OR figure OR skateboard OR snowboard) AND (EXCLUDE(SUBJAREA (ceng OR soci OR psyc OR agri OR vete OR eart OR ener OR envi OR busi))
#4	(#1 OR #2) AND #3 = Busca geral patinação
#5	(TITLE-ABS-KEY(("in-line" OR inline OR roller) AND skat*) AND (biomechanics OR emg OR kinematics OR kinetics OR dynamometry OR power OR technique))
#6	(TITLE-ABS-KEY(("in-line" OR inline OR roller) AND skat*) AND (physiology OR lactate OR performance OR threshold OR vo2 OR incremental test OR anaerobic))
#7	(#5 OR #6) AND #3 = Busca específica patinação <i>in-line</i>

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4085753>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4085753>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)