

XVII CONGRESSO

SPMFR

23, 24 e 25 MARÇO 2017

HOTEL HF IPANEMA PARK, PORTO



Desafios em MFR da ciência à prática clínica



XVII CONGRESSO

SPMFR

23, 24 e 25 MARÇO 2017

HOTEL HF IPANEMA PARK, PORTO

BENEFÍCIO DA REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA NA ASMA DO ADULTO

Cristina CRUZ, Sónia TIZÓN

**Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital
de Braga**

Introdução

Doença inflamatória crónica das vias respiratórias, caracterizada por obstrução e hiperreatividade brônquica reversível

SINTOMAS:
sibilância, dispneia, aperto torácico, tosse...

EVICÇÃO ATIVIDADE FÍSICA!!
Dispneia de Esforço
Medo de desencadear uma crise

Redução no nível
de atividade do dia-
a-dia

Descondicionamento
físico

Aumento níveis
ansiedade e
depressão

Diminuição
qualidade de vida
relacionada saúde

XVII CONGRESSO

SPMFR

23, 24 e 25 MARÇO 2017

HOTEL HF IPANEMA PARK, PORTO

Introdução

Sports Med
DOI 10.1007/s40279-013-0077-2

SYSTEMATIC REVIEW

Effects of Exercise Training on Airway Hyperreactivity in Asthma: A Systematic Review and Meta-Analysis

Philipp A. Eichenberger · Stephanie N. Diener ·
Reto Kofmehl · Christina M. Spengler

RESEARCH ARTICLE

Open Access

A 12-month, moderate-intensity exercise training program improves fitness and quality of life in adults with asthma: a controlled trial

Andreas Meyer^{1*}, Sabine Günther², Timm Volmer³, Karin Taube⁴ and Hans J Baumann²

ORIGINAL ARTICLE

Aerobic training decreases bronchial hyperresponsiveness and systemic inflammation in patients with moderate or severe asthma: a randomised controlled trial

Andrezza França-Pinto,¹ Felipe A R Mendes,² Regina Maria de Carvalho-Pinto,³
Rosana Câmara Agondi,¹ Alberto Cukier,³ Rafael Stelmach,³
Beatriz M Saraiva-Romanholo,⁴ Jorge Kalil,¹ Milton A Martins,⁴
Pedro Giavina-Bianchi,¹ Celso R F Carvalho²

Improvements in Symptoms and Quality of Life following Exercise Training in Older Adults with Moderate/Severe Persistent Asthma

Sian Turner^{a, b} Peter Eastwood^{a, c, e} Angus Cook^{a, d} Sue Jenkins^{a, b, f}

^aSchool of Physiotherapy and Curtin Health Innovation Research Institute, Curtin University of Technology,
^bLung Institute of Western Australia and Centre for Asthma, Allergy and Respiratory Research, and Schools of
^cAnatomy and Human Biology, and ^dPopulation Health, University of Western Australia, and Departments of
^ePulmonary Physiology and ^fPhysiotherapy, Sir Charles Gairdner Hospital, Perth, W.A., Australia

Acute exercise is associated with reduced exhaled nitric oxide in physically inactive adults with asthma



Hayley A. Scott, PhD^{1,2*}; Jennifer R. Latham, BBiomedSc^{1,2*}; Robin Callister, PhD¹;
Jeffrey J. Pretto, PhD^{3,4*}; Katherine Baines, PhD^{1,2*}; Nick Saltos, MBBS¹; John W. Upham, PhD, MBBS¹;
and Lisa G. Wood, PhD^{1*}

^{*}Centre for Asthma and Respiratory Diseases, The University of Newcastle, New Lambton Heights, New South Wales, Australia
¹School of Biomedical Sciences and Pharmacy, The University of Newcastle, Callaghan, New South Wales, Australia
²Lung and Allergy Research Centre, School of Medicine, The University of Queensland, Brisbane, Queensland, Australia
³Department of Respiratory and Sleep Medicine, John Hunter Hospital, New Lambton Heights, New South Wales, Australia
⁴School of Medicine and Public Health, The University of Newcastle, Callaghan, New South Wales, Australia

Introdução

Guidelines

BTS/SIGN - British Thoracic Society/Scottish Intercollegiate Guidelines Network - Guidelines on Pulmonary Rehabilitation in Adults (2013)

- A referenciação sistemática de doentes com asma para a reabilitação não está recomendada. (nível D)
- Os benefícios da atividade física num estilo de vida saudável, devem ser recomendado a todos os doentes com asma. (V)
- Poderá ser considerada a referenciação de doentes com asma estável que estão limitados nas AVDs pela sua dispneia apesar de já terem a terapêutica médica otimizada.(V)
- A BTS/SIGN alertam para a asma induzida pelo exercício, as precauções necessárias para a sua prevenção deverão ser tomadas. (V)

Introdução

Guidelines

ATS- An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation (2013)

“...Embora a noção que o exercício melhore o condicionamento físico nos doentes com asma já seja conhecida há muito, estudos recentes sugerem que o exercício também apresenta efeitos importantes nos sintomas e bem estar psico-social. Dois RCTs demonstraram que o exercício melhora os sintomas, ansiedade, depressão e a qualidade de vida nos doentes com asma moderada a severa. Estes dados reforçam a inclusão de doentes adultos com asma persistente em programas de reabilitação respiratória...”

Objetivo

Physical training for asthma (Review)

2013

Carson KV, Chandratilleke MG, Picot J, Brinn MP, Esterman AJ, Smith BJ

Implications for research

There is a need for well conducted randomised controlled trials to assess clinical benefits of physical training in the management of bronchial asthma. The mechanisms by which physical activity impacts asthma remain broadly unknown and further research is required in this area to truly understand the role of exercise in asthma management. Trial sample sizes should be determined before the start of such studies. Specifically, there is a need for further assessment of effects of physical training on asthma symptoms, functional exercise capacity and health-related quality of life. It may also be beneficial to assess longer term effects (one year or more) of physical training and types of aerobic exercises that are more suitable and safer for people with asthma. The results of randomised trials should be reported following the CONSORT guidelines.



THE COCHRANE
COLLABORATION®

XVII CONGRESSO

SPMFR

23, 24 e 25 MARÇO 2017

HOTEL HF IPANEMA PARK, PORTO

Objetivo

Verificar o efeito de um programa de reabilitação respiratória supervisionado na funcionalidade, sintomas (dispneia) e qualidade de vida de doentes adultos com asma.



Métodos

- Estudo retrospectivo
- Dados colhidos de modo prospetivo
- Todos os doentes com diagnóstico de asma admitidos para programa de reabilitação respiratória entre janeiro de 2010 e julho de 2016



- Primeiro programa realizado
- Programa de reabilitação completo

Métodos

Programa de Reabilitação Respiratória *	
Duração:	12 semanas
Frequência	2x/semana
Duração da sessão	60 min
Tipo de exercício	aquecimento, treino aeróbio (30 min), fortalecimento muscular e alongamentos no final.
Intensidade	treino aeróbio: percepção de esforço moderada (11-13 na escala de Borg modificada) ou dispneia moderada (3-4 na escala de dispneia de Borg). Fortalecimento muscular: 1 série com 12 repetições cada grupos muscular, 60-70% RM

*Todos os doentes tinham monitorização contínua da FC e Sat O₂ periférica por oximetria de pulso, da percepção de esforço e dispneia.

Métodos

- Prova 6 minutos de marcha
- Medical Research Council Dyspnea Scale
- Euro Quality of Life 5 Dimensional Questionnaire
- Saint George Respiratory Questionnaire

Avaliados antes e após o programa de reabilitação.



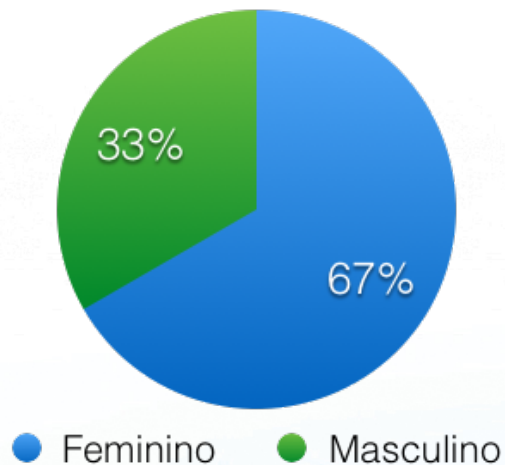
Análise de dados: Python ®;
teste T de student emparelhado.

Resultados

Caracterização da Amostra

- 16 doentes (2 não completaram programa)
- 14 doentes

Sexo



Idade

Idade	
Média	50,8
Mediana	53
Desvio Padrão	14,2

Hábitos tabágicos



- A totalidade dos doentes apresentava asma grave.

Resultados

Distância Prova 6MM		
	Tempo 1	Tempo 2
Média	411,45	457.27
Desvio Padrão	74,88	66.16
Min	280.00	340.00
Máx	517.00	560.00

- Diferença média: 45.82
- Teste T emparelhado: -1.97 com $p = 0.077$

Resultados

Dispnea Prova 6MM (Dispnea Borg)		
	Tempo 1	Tempo 2
Média	5.81	4.54
Desvio Padrão	2.35	3.07
Min	3.00	0.00
Máx	10.00	9.00

- Diferença média: -1.27
- Teste T emparelhado: 2.83 com **p = 0.017**

Resultados

	MRC	EuroQoL	SGRQ
Diferença Média	-0,54	-1.45	-3.36
Teste T de student emparelhado	2.21 (p = 0.051)	2.19 (p=0.054)	0.89 (p = 0.39)

Discussão



- Crescente evidência de benefício dos programas de reabilitação respiratória nos doentes com outras patologias não DPOC
- Escassez de estudos em doentes com asma
- Amostra populacional homogénea, adultos com asma crónica severa com dispneia que interfere com AVDs
- Pequenas dimensões da amostra
- Intervenção multimodal, não sendo possível retirar conclusões relativas ao mecanismo subjacente ao efeito benéfico detetado
- Resultados não generalizáveis para todos os doentes com asma

Conclusão

Ocorreu melhoria em todos os parâmetros avaliados após intervenção de programa de reabilitação respiratória.

Ocorreu melhoria com significância estatística na dispneia medida pela escala de dispneia de Borg na prova dos 6 minutos de marcha.

Estes resultados adicionam evidência ao racional que suporta o benefício dos programas de reabilitação respiratória nos doentes com asma grave.

Bibliografia

1. Szefler., J.F.M.E.B.L.-P.B.A.I.C.T.H.M.L.P.O.B.S.P.H.R.S., *2016 Pocket Guide for Asthma Management and Prevention. GINA, 2016.*
2. Alan R. Morton, K.D.F., *Australian Association for Exercise and Sports Science position statement on exercise and asthma. Journal of Science and Medicine in Sport, 2011. 14: p. 312-316.*
3. Anne E. Holland, K.W., and Martijn A. Spruit, *How to adapt the pulmonary rehabilitation programme to patients with chronic respiratory disease other than COPD. European Respiratory Rev, 2013. 22: p. 577-586.*
4. Michał Majewski, G.y.D.b., Malwina Pawik, Krystyna Rożek, *Evaluation of a Home-Based Pulmonary Rehabilitation Program for Older Females Suffering from Bronchial Asthma. Advances in Clinical and Experimental Medicine Journal, 2015. 24: p. 1079-1083.*
5. Carson KV, C.M., Picot J, Brinn MP, Esterman AJ, Smith BJ, *Physical training for asthma (Review). The Cochrane Collaboration, 2013(9): p. 1-64.*
6. Carolyn L. Rochester, C.F., Rebecca H. Crouch, *Pulmonary Rehabilitation for Respiratory Disorders Other than Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Clinics in Chest Medicine, 2014. 35: p. 369-389.*
7. Sally Majd, L.D.A., Nicky Hudson, Stacey Hewitt, Elizabeth Eglinton, Anna Murphy, Peter Bradding, Sally Singh, Ruth Green, Rachael Evans, *Protocol for a feasibility study to inform the development of a multicentre randomised controlled trial of asthma-tailored pulmonary rehabilitation versus usual care for individuals with severe asthma. British Medical Journal Open, 2015. 6: p. 1-7.*
8. Spengler, P.A.E.S.N.D.R.K.C.M., *Effects of Exercise Training on Airway Hyperreactivity in Asthma: A Systematic Review and Meta-Analysis. Sports Med, 2013: p. 1-14.*
9. Andrezza França-Pinto, F.A.R.M., Regina Maria de Carvalho-Pinto, Rosana Câmara Agondi, Alberto Cukier, Rafael Stelmach, Beatriz M Saraiva-Romanholo, Jorge Kalil, Milton A Martins, Pedro Giavina-Bianchi, Celso R F Carvalho, *Aerobic training decreases bronchial hyperresponsiveness and systemic inflammation in patients with moderate or severe asthma: a randomised controlled trial. Thorax, 2015: p. 1-8.*
10. Callister;, H.A.S.J.R.L.R. and J.J.P.K.B.N.S.J.W.U.a.L.G. Wood., *Acute exercise is associated with reduced exhaled nitric oxide in physically inactive adults with asthma. Annals of Allergy Asthma Immunology, 2015. 114: p. 470-479.*
11. Andreas Meyer, S.G.n., Timm Volmer, Karin Taube and Hans J Baumann, *A 12-month, moderate-intensity exercise training program improves fitness and quality of life in adults with asthma: a controlled trial. BMC Pulmonary Medicine, 2015.*



XVII CONGRESSO

SPMFR

23, 24 e 25 MARÇO 2017

HOTEL HF IPANEMA PARK, PORTO

BENEFÍCIO DA REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA NA ASMA DO ADULTO

Cristina CRUZ, Sónia TIZÓN

**Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital
de Braga**