



# **Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança XIV**



Ana Rita Matias  
Gabriela Almeida  
Guida Veiga  
José Marmeleira  
*editores*



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

# EFEITOS DAS TÉCNICAS DE RELAXAÇÃO EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

## EFFECTS OF RELAXATION TECHNIQUES IN CHILDREN: A SYSTEMATIC REVIEW

Ruben Borges<sup>1</sup>, Guida Veiga<sup>1,2</sup>, Jorge Bravo<sup>1,2</sup>, Catarina Pereira<sup>1,2</sup>, Liliana Cunha<sup>1</sup> & Ana Cruz-Ferreira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Desporto e Saúde, Escola de Saúde e Desenvolvimento Humano, Universidade de Évora  
<sup>2</sup> Comprehensive Health Research Centre (CHRC)

### Resumo

**Introdução:** A relaxação consiste numa resposta de regulação corporal, que permite uma redução da pressão sanguínea, consumo de oxigénio, ritmos respiratório e cardíaco e da tensão muscular, resultando numa sensação de bem-estar<sup>1</sup>. **Objectivos:** O objetivo desta revisão sistemática foi conhecer as evidências científicas sobre os efeitos das técnicas de relaxação em crianças (3-12 anos), resultando em cinco estudos incluídos. **Métodos:** A avaliação da qualidade metodológica foi efetuada através da escala de PEDro<sup>2</sup>, variando entre 2 e 5 pontos e, a força de evidência medida através da análise Best Evidence Synthesis<sup>3</sup>. **Resultados:** Foram encontrados 2397 artigos, dos quais apenas 5 cumpriram os critérios de inclusão, utilizando estes como programas de intervenção: Mindfulness, Relaxação Muscular Progressiva e Imagery Trip CD. Existem evidências limitadas de que as técnicas de relaxação investigadas apresentam melhorias na dor e que o programa Imagery Trip CD melhora a dor nas crianças, sendo que a evidência deste resultado é limitada. Relativamente às restantes variáveis estudadas, nas diferentes técnicas de relaxação, investigadas em conjunto ou em separado, não há evidências científicas sobre o seu efeito em crianças. **Conclusões:** Verifica-se que existem poucos estudos em crianças na faixa etária abrangida, bem como pouca exploração dos diferentes métodos e técnicas de relaxação, recomendando-se que os estudos futuramente realizados tenham em consideração a qualidade metodológica.

### Palavras-chave

Meditação; Respiração; Treino Autógeno; Criança; Jovem; Adolescente.

### Abstract

**Introduction:** Relaxation is a body regulation response, which allows a reduction in blood pressure, oxygen consumption, respiratory and cardiac rhythms and muscle tension, resulting in a feeling of well-being<sup>1</sup>. **Objectives:** The aim of this systematic review was to know the scientific evidence on the effects of relaxation techniques in children (3-12 years), resulting in five studies included. **Methods:** The assessment of methodological quality was performed using the PEDro scale<sup>2</sup>, ranging between 2 and 5 points, and the strength of evidence measured using the Best Evidence Synthesis analysis<sup>3</sup>. **Results:** 2397 articles were found, of which only 5 met the inclusion criteria, using these intervention programs: Mindfulness, Progressive Muscle Relaxation and Imagery Trip CD. There is limited evidence that the relaxation techniques investigated show improvements in pain and that the Imagery Trip CD program improves pain in children, and the evidence for this result is limited. Regarding the remaining variables studied, in the different relaxation techniques, investigated together or separately, there is no scientific evidence on their effect on children. **Conclusions:** It appears that there are few studies in children in the age group covered, as well as little exploration of different relaxation methods and techniques, recommending that future studies take into account the methodological quality.

### Key words

Meditation; Breathing; Autogenic Training; Children; Young; Teenager.

### INTRODUÇÃO

A relaxação é a resposta oposta à resposta de luta ou fuga, permitindo uma redução da pressão sanguínea, do consumo de oxigénio, dos ritmos respiratório e cardíaco e da tensão muscular, resultando numa sensação de bem-estar<sup>1</sup>. A resposta de relaxamento corresponde à capacidade de estabelecer novamente a homeostase após o término dos elementos stressores, através da ativação do sistema nervoso parassimpático<sup>4,5</sup>. A resposta de relaxamento é menos comum que a resposta de stress, sendo que as técnicas de relaxamento ajudam a que se reduza a atividade neuromuscular, do sistema nervoso simpático e a excitabilidade do córtex cerebral<sup>6</sup>.

A utilização das técnicas de relaxação na intervenção Psicomotora permite uma consciencialização da função tónica. A utilização da palavra pode ter um papel importante na consciencialização do vivido e, quando necessário, na reorganização da memória tónica associada a experiências negativas. Nesta recorre-se a diferentes métodos, que podem envolver a mediação de objetos, o contato corpo a corpo, a automassagem, procurando gerar uma sensação securizante e a regulação das tensões<sup>7</sup>. As vivências e ritmos promovidos pela relaxação constituem um elemento fundamental no conhecimento psicomotor, sendo estas estudadas nas diversas áreas do desenvolvimento, faixas etárias e contextos<sup>8</sup>. O objetivo deste estudo passou por conhecer os efeitos das técnicas de relaxação em crianças, os programas de intervenção/técnicas utilizadas, quais as variáveis dependentes investigadas e a força de evidência científica de cada programa/técnica.

## METODOLOGIA

A pesquisa ocorreu nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde, CINAHL, PEDro, Pubmed, Scielo, Science Direct, Web of Science, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Scopus, MEDLINE e Sportscus, sendo a seleção dos artigos realizada a partir dos seguintes critérios de inclusão: estudos publicados num jornal com revisão de pares; estudos em inglês, português ou português do Brasil; estudos experimentais, aleatórios e controlados (RCT) ou quasi-RCT (distribuição quasi-aleatória); estudos com um programa de intervenção de relaxação: Mindfulness, Imagética Guiada, Relaxação Progressiva de Jacobson, Treino Autógeno de Schultz e Breathing exercises, entre outros; estudos com grupo(s) de técnicas de relaxação e grupo de controlo inativo ou grupos de técnicas de relaxação; estudos que utilizem apenas uma técnica de relaxação em pelo menos um dos grupos; estudos que investiguem os efeitos das técnicas de relaxação em variáveis dependentes físicas e psicológicas; estudos com uma amostra de crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 12 anos, inclusivé; e estudos publicados entre o ano 2000 e a atualidade. Na avaliação da qualidade metodológica foi utilizada de Base de Dados de Evidência em Fisioterapia - PEDro<sup>2</sup>. Para a medição da força de evidência científica recorreu-se à *Best Evidence Synthesis* (BES)<sup>3</sup>.

## RESULTADOS

O resultado da pesquisa incluiu 2397 artigos, dos quais 2377 foram rejeitados pela leitura do título e resumo, assim como pela existência de duplicados, restando 20 estudos potencialmente incluídos. Destes, apenas 5 cumpriram os critérios de inclusão. Na avaliação da qualidade metodológica apenas dois artigos apresentaram qualidade elevada, sendo eles Polkki, Pietila, Vehvilainen-Julkunen, Laukkala, & Kiviluoma<sup>9</sup> e Carsley, Heath & Fajnerova<sup>10</sup>, com os restantes, Weijer-Bergsma, Langenberg, Brandsma, Oort & Bogels<sup>11</sup>, Srilekha, Soumendra, & Chattopadhyay<sup>12</sup> e Flook, Goldberg, Pinger & Davidson<sup>13</sup>, a apresentarem qualidade baixa. As técnicas de relaxação utilizadas nos programas de intervenção foram *Imagery Trip CD*<sup>9</sup>, Mindfulness<sup>10,11,13</sup> e versão abreviada da Relaxação Muscular Progressiva<sup>12</sup>, sendo avaliadas as variáveis ansiedade, a dor, o tempo de reação, a aprendizagem, o desenvolvimento sócio-emocional, a saúde, o diferenciar emoções, a partilha verbal das emoções, a consciência corporal, o não esconder emoções, o ter em conta as emoções dos outros, a análise de emoções, a ruminação, o senso de coerência, a alegria, a raiva/agressão, a competência social, o evitamento, as perturbações do sono, as perturbações na transição dormir-acordar, as perturbações do sono excessivo, o respeito do estudante, a amizade do estudante e pertença e a modulação do estudante ao ambiente.

## DISCUSSÃO

Na avaliação da força de evidência científica dos efeitos das técnicas de relaxação nas variáveis estudadas em crianças, a evidência foi limitada na melhoria da dor, sendo este caso único, uma vez que, para as restantes variáveis não se verificou qualquer evidência científica sobre os seus efeitos. No que diz respeito à força de evidência científica dos efeitos de cada técnica de relaxação verifica-se que apenas no programa *Imagery Trip CD* existe uma evidência limitada que esta técnica melhora a dor. Não houve evidência científica sobre os efeitos das técnicas Mindfulness e versão abreviada da Relaxação Muscular Progressiva em crianças em todas as variáveis analisadas. O facto de nesta revisão sistemática não ser encontrada nenhuma evidência científica forte ou moderada sobre os efeitos das técnicas de relaxação em crianças deve-se à existência de poucos estudos com o mesmo programa de intervenção, assim como o estudo dos seus efeitos numa mesma variável.



## CONCLUSÃO

Existem evidências limitadas de que as técnicas de relaxação investigadas, em crianças, apresentam melhorias na dor. Concluimos, também, que o programa Imagery Trip CD melhora a dor nas crianças, sendo que a evidência deste resultado é limitada. Na variável ansiedade os resultados foram inconclusivos, em virtude de dois artigos evidenciarem melhoria e um terceiro não relaxação nas restantes variáveis avaliadas.

A não repetição de variáveis a ser avaliadas, com exceção da ansiedade, bem como a baixa qualidade dos estudos incluídos levam a que a força de evidência científica seja comprometida, sendo necessário elaborar mais estudos e mais estudos de qualidade elevada que fundamentem cientificamente as intervenções. No escalão etário abrangido na presente revisão existem poucos estudos elaborados com crianças com desenvolvimento dentro do esperado.

## REFERÊNCIAS

1. Benson H, Klipper M. The relaxation response. HarperCollins. 2000.
2. PEDro. Physiotherapy evidence database. 1999.
3. Slavin R. Best evidence synthesis: an intelligent alternative to meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*. 1995; 48(1), 9-18.
4. Neto A. Técnicas de respiração para a redução do estresse em terapia cognitivo-comportamental. *Arquivos Médicos da Faculdade de Ciências Médicas, Santa Casa São Paulo*. 2011; 56, 158-168.
5. Cramer H, Lauche R, Langhorst J, Dobos G, Paul A. Characteristics of patients with internal diseases who use relaxation techniques as a coping strategy. *Complementary Therapies in Medicine*. 2013; 21, 481-486. doi: 10.1016/j.ctim.2013.08.001
6. Benson H, Proctor W. *Relaxation revolution: Enhancing your personal health through the science and genetics of mind body healing*. Scribner. 2010. Tantor.
7. Maximiano J. Psicomotricidade e Relaxação em Psiquiatria. *Revista do Serviço de Psiquiatria do Hospital Fernando Fonseca*. 2004; 85-95.
8. Fauché S. *Ducorpsaupsychisme - histoire et épistémologie de la psychomotricité*. Presses Universitaires de France. Paris. 1993.
9. Polkki T, Pietila AM, Vehvilainen-Julkunen K, Laukkala K, Kiviluoma K. Imagery-Induced Relaxation in Children's Postoperative Pain Relief: A Randomized Pilot Study. *Journal of Pediatric Nursing*. 2008; 23(3), 217-224. doi: 10.1016/j.pedn.2006.11.001
10. Carsley D, Heath N, Fajnerova S. Effectiveness of a Classroom Mindfulness Coloring Activity for Test Anxiety in Children. *Journal of Applied School Psychology*. 2015; 31(3), 239-255, doi: 10.1080/15377903.2015.1056925
11. Weijer-Bergsma E, Langenberg G, Brandsma R, Oort F, Bogels S. The Effectiveness of a School-Based Mindfulness Training as a Program to Prevent Stress in Elementary School Children. *Mindfulness*. 2014; 5, 238-248. doi: 10.1007/s12671-012-0171-9
12. Srilekha S, Soumendra S, Chattopadhyay P. Effect of Muscle Relaxation Training as a Function of Improvement in Attentiveness in Children. *Social and Behavioral Sciences*. 2013; 91, 606-613. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.08.460
13. Flook L, Goldberg S, Pinger L, Davidson R. Promoting Prosocial Behavior and Self-Regulatory Skills in Preschool Children Through a Mindfulness-Based Kindness Curriculum. *Developmental Psychology*. 2015; 51(1), 44-51. doi: 10.1037/a0038256