

INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS SOBRE A PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM NADADORES DA UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE ANÁPOLIS-GO

**Bruno Oliveira Silva¹
Daniel Flávio Gomes de Jesus²
Gabriel Sanches Silva³
Pedro Paulo Oliveira Mota⁴
Ruan Kaique de Oliveira⁵
Wesley dos Santos Costa⁶**

Introdução

A natação é um esporte único para todas as idades, podendo ser recreativo, reabilitador ou altamente competitivo que exige altos níveis de treinamento e desempenho. Devido a exposição constante ao estresse e realização de movimentos repetitivos, as dores e lesões músculo esqueléticas podem levar a queda de desempenho. Foi observado um levantamento sobre os dados de prevalência de lesões em centros aquáticos de cunho competitivo. Em um estudo publicado em 2018, foi evidenciado uma maior frequência de lesões em região de ombro 37%, joelho com 28%, pé e tornozelo , ambos com 19%, tendo o overtraining como fator principal (ADIELE, et al. 2018).

Diversos fatores de risco, intrínsecos e extrínsecos, se relacionam como favoráveis ao desenvolvimento dessas lesões, como: o preparo do atleta, considerando sua

¹ Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás, UniEvangélica, E-mail: brunooliveirasilva8854@gmail.com

² Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás, UniEvangélica, E-mail: danielfgdjesus@gmail.com

³ Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás, UniEvangélica, E-mail: gabrisanches10@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás, UniEvangélica, E-mail: motapedropaulo@gmail.com

⁵ Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás, UniEvangélica, E-mail: ruanoliveira559@mail.com

⁶ Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia, Universidade Evangélica de Goiás, UniEvangélica, E-mail: wesley.costa@docente.unievangelica.edu.br

idade e sexo, modalidade, volume e intensidade do treinamento, esforço aplicado, tempo de execução e também o nível de competitividade.

De acordo com a relevância da prática da natação no cenário nacional e suas demandas fisiológicas, o presente estudo tem como objetivo avaliar os fatores de risco de lesões musculoesqueléticas em nadadores de uma universidade privada de Anápolis, Goiás.

Palavras-Chave: natação. lesão no ombro. treino

Materiais e Métodos

De um total de 52 nadadores no centro aquático, apenas 39 nadadores (26 meninos e 13 meninas), categorias (mirim, infantil, juvenil, júnior e sênior), competitivos e regulares nos campeonatos estaduais e nacionais de natação foram recrutados. Este foi um estudo observacional, transversal, analítico-descritivo. A pesquisa foi realizada no Centro Aquático de uma Instituição de Ensino Superior, localizada na cidade de Anápolis-GO,

Os dados foram coletados através do questionário sociodemográfico criado pelos autores da pesquisa; em seguida os dados foram armazenados em uma planilha de excel 2016, na qual posteriormente foi feita a tabulação.

Estiveram incluídos no estudo nadadores regularmente admitidos no Centro Aquático, que apresentaram lesões musculoesqueléticas/queixa de dores e os que não relataram nenhum sintoma. Foram excluídos todos os questionários incompletos ou aqueles que não apresentassem o termo de consentimento preenchido. O estudo foi aprovado no (CEP) Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Evangélica de Anápolis-GO, com número do Parecer: 3.041.517, aprovado em 2018.

METODOLOGIA

Coleta de dados

Um questionário semi-estruturado para nadadores foi adotado e criado pelo investigador para a avaliação dos atletas. O questionário tinha itens abrangendo a idade biológica, peso, altura, envergadura e tamanho do pé. Foi utilizado uma sala e por meio de entrevista e avaliação foram mensuradas e coletadas todas as variáveis.

Procedimentos

Medidas antropométricas

A coleta da altura foi realizada através de uma fita métrica fixada na parede, com uma demarcação de dois metros. O participante era posicionado de costas para a parede, com os pés juntos, mãos ao lado do corpo, olhar voltado para o horizonte, era solicitado que o mesmo realizasse uma inspiração profunda e em seguida era feita a marcação da altura utilizando uma régua. A medida do pé foi avaliada de acordo com o tamanho do tênis que o atleta utiliza regularmente.

O peso corporal é uma das medidas antropométricas mais comumente avaliadas. Em nosso estudo essa variável foi mensurada através de uma balança digital (OMRON HN-289) com a massa corporal dada em quilogramas (kg), com precisão de 0,1 kg. O indivíduo se manteve posicionado em pé e sem apoio sobre o centro da balança, com o mínimo de vestimentas possível, enquanto o avaliador se encontrava posicionado lateralmente ao avaliado, sem tocá-lo e o observando para que o mesmo permaneça na posição correta até que seu peso seja mensurado (FREITAS JÚNIOR, 2018).

A medida da envergadura inclui ambos os membros superiores, ombros e a região torácica da coluna vertebral. Com isso, essa variável é o resultado de uma máxima distância entre as extremidades dos dedos médios de ambas as mãos no momento em que os membros superiores estão estendidos lateralmente a nível dos ombros. Foi utilizado uma fita métrica de 2,5 metros de comprimento fixa em uma parede. Nessa, o atleta se mantém em pé, na posição de abdução com os braços estendidos lateralmente, na altura dos ombros. Foi certificado pelo avaliador que o indivíduo esteja com a porção torácica da coluna vertebral e escápulas apoiadas na

parede, enquanto foi mensurada a distância do dedo médio direito ao dedo médio esquerdo (SAMPAIO *et al.* 2012).

Análise de dados

Os dados foram analisados utilizando a estatística descritiva. Foi utilizado o Statistical Package for the Social Sciences, versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, EUA). O teste t paramétrico foi aplicado para testar o nível de significância em $p < 0,05$ para as frequências dos nadadores masculinos e femininos. *P-valor* $< 0,05$ foi considerado como significativo.

RESULTADO

O estudo contou com 39 atletas, destes foram 26 homens e 13 mulheres, estes apresentaram massa corporal ($\Delta = 12,94$ kg, $p = 0,01$), altura ($\Delta = 0,14$ cm, $p = 0,01$), envergadura ($\Delta = 0,15$ cm, $p = 0,001$), tamanho do pé ($\Delta = 5,7$ cm, $p = 0,01$). Não foi detectado diferença significativa para todas as características antropométricas na prevalência de lesões musculoesqueléticas na natação entre homens e mulheres ($p \leq 0,05$), como circunferência de ombro, peito, abdômen, quadril, flexibilidade e dor. A tabela 1 apresenta a solução parcimoniosa para a análise dos dados.

Resultados

Tabela 1- fatores intrínsecos de significância após a análise estatística.

	Masculino (n=26)	Feminino (n=13)	p
Idade (anos)	14,74±3,09	13,00±3,20	NS
Massa (kg)	63,65±16,27	50,71±14,14	0,01
Altura (cm)	1,71±0,14	1,57±0,12	0,01
Envergadura (cm)	1,73±0,20	1,58±0,14	0,001
Tamanho do pé (cm)	40,70±2,65	35,00±3,58	0,01

Conclusão

A partir dos achados deste estudo, conclui-se que há elevada frequência de lesões em nadadores, com maior prevalência no sexo masculino, mediante isto, pode-

se considerar fatores de risco para lesões musculoesqueléticas: Peso, Altura, Envergadura e tamanho do pé. Desta maneira os fatos mostrados por este trabalho, sugere o fator extrínseco: excesso de treino “Overtraining” juntamente com um fator intrínseco: maior envergadura, serem fatores que aumentam a prevalência de lesões.

Referências

ADIELE, Dube, Prevalence of Musculoskeletal Injuries in Males and Females Practicing Swimming from Higher School of Zimbabwe, **American Journal of Sports Science**, v. 6, n. 1, p. 8, 2018.

SAMPAIO, L.R., *et al.* Técnicas de medidas antropométricas. **Avaliação nutricional**, Salvador, p. 89-101. 2012.

FREITAS JÚNIOR, I.F. Padronização de medidas antropométricas e avaliação da composição corporal. **Conselho regional de educação física da 4º região**, São Paulo. p. 57-154. 2018.