

PREVALÊNCIA DE LESÕES CORRELACIONADA AO VOLUME DE TREINO NO TRIATLO

Caroline de Menezes Pinto¹ (PROBIC-Unit/AL), carol.menezes05@gmail.com;
Déborah Nathalia Medeiros de Moura¹ (PROVIC-Unit/AL),
deborah.nathalia@souunit.com.br;
Natanael Teixeira Alves de Sousa, (COORIENTADOR),
natanael.teixeira@souunit.com.br
Giovanna Camparis Lessi, (ORIENTADOR),
giovanna.camparis@souunit.com.br.

Centro Universitário Tiradentes¹/Fisioterapia/Alagoas, AL.
4.00.00.00-1 Ciências da Saúde4.08.00.00-8 Fisioterapia e Terapia Ocupacional

RESUMO: Introdução: O triatlo é uma modalidade esportiva que envolve natação, ciclismo e corrida. Seu início se deu nos Estados Unidos na década de 70, se tornando uma modalidade olímpica no ano 2000. Segundo a Confederação Brasileira de Triathlon (CBTri), o Brasil figura hoje entre as dez nações mais fortes do mundo nessa modalidade, com mais de 20 mil praticantes em todo o país. Apesar da prática do triatlo conseguir gerar efeitos fisiológicos benéficos, ele também pode levar a efeitos adversos, resultantes do alto volume de treinamento e o intenso estresse físico na competição devido às altas demandas impostas pelo esporte. **Objetivo:** o objetivo desse trabalho foi identificar a prevalência de lesões no triatlo relacionadas ao volume de treino, de acordo com as modalidades de ciclismo, corrida e natação. **Metodologia:** trata-se de um estudo epidemiológico transversal observacional realizado a partir de uma amostra por conveniência. A amostra do estudo foi constituída por triatletas de ambos os sexos, onde foram convidados para participarem do estudo, mediante convite via e-mail (durante o período entre agosto de 2019 a junho de 2020) e durante a competição nacional IRONMAN 70.3 Maceió, ocorrida em agosto de 2019. Foi aplicado um questionário estruturado, composto por nove perguntas, subdividido em domínios com questões referentes à prática esportiva, prevalência de lesões durante o treino nos últimos 12 meses, quantidade de lesões por modalidade e quantidade de horas e dias de treino por semana. **Resultados:** foram avaliados 211 atletas, sendo 166 homens (78,2%) e 45 mulheres (21,3%). Desses, 45,5% responderam que tiveram alguma lesão musculoesquelética nos últimos 12 meses. Dentre as mulheres 51,1% relataram lesão, enquanto entre os homens 44% relataram terem sofrido alguma lesão no último ano. O maior número de lesões relatadas aconteceram durante a corrida

(75,5%), seguidas por lesões no ciclismo (14,7%) e natação (9,8). O volume de treino médio dos atletas lesados foi de 15,5 horas semanais, sendo o volume de homens e mulheres semelhantes, sendo em média sete horas semanais dedicadas ao ciclismo, 4,5 horas semanais a corrida e quatro horas semanais a natação. **Conclusão:** podemos concluir que as mulheres apresentaram maior percentual de lesões e a corrida foi apontada como a modalidade mais lesiva, seguida pelo ciclismo e depois, natação. Mesmo a corrida não apresentando maior volume de treino semanal foi a modalidade que mais apresentou relato de lesões. A corrida é a última fase da competição, dessa forma é a fase em que o atleta está mais exposto aos riscos de lesão, devido à sobrecarga sofrida durante toda a competição. Vale ressaltar que o triatleta se submete a grandes volumes de treino para poder se preparar para as competições, sendo que muitas vezes se submete a cargas excessivas e não respeita o tempo adequado de recuperação entre os treinos, aumentando o risco de lesões.

Palavras-chave: Triatlo; lesões, volume; treino.

Agradecimentos: Agradecemos ao Centro Universitário Tiradentes (UNIT), pela oportunidade concedida e pela bolsa PROBIC e aos orientadores Natanael Teixeira Alves de Sousa e Giovanna Camparis Lessi, pelo conhecimento compartilhado, pela paciência e pelos conselhos dados ao longo do projeto, assim bem como da graduação.

ABSTRACT: Introduction: Triathlon is a sport that involves swimming, cycling and running. It started in the United States in the 1970s, becoming an Olympic sport in 2000. According to the Brazilian Triathlon Confederation (CBTri), Brazil is today among the ten strongest nations in the world in this sport, with more than 20 thousand practitioners across the country. Although the practice of triathlon can generate beneficial physiological effects, it can also lead to adverse effects, resulting from the high volume of training and the intense physical stress in the competition due to the high demands imposed by the sport. **Objectives:** the aim of this study was to identify the prevalence of injuries in the triathlon related to the volume of training, according to the modalities of cycling, running and swimming. **Methods:** this is an observational cross-sectional epidemiological study carried out based on a convenience sample. The study sample consisted of triathletes of both sexes, where they were invited to participate in the study, by invitation via email (during the period between August 2019 to June 2020) and during the national competition IRONMAN 70.3 Maceió, which took place in August 2019. A structured questionnaire was applied, composed of 9 questions, subdivided into domains with questions related to sports practice, prevalence of injuries during training in the last 12 months, number of injuries by modality and quantity hours and training days per week. **Results:** 211 athletes were evaluated, 166 men (78.2%) and 45 women (21.3%). Of these, 45.5% answered that they had had some musculoskeletal injury in the last 12 months. Among women,

51.1% reported injury, while among men, 44% reported having suffered an injury in the last year. The highest number of injuries reported occurred during running (75.5%), followed by injuries in cycling (14.7%) and swimming (9.8). The average training volume of the injured athletes was 15.5 hours per week, with the volume of men and women similar, with an average of seven hours per week dedicated to cycling, 4.5 hours per week running and four hours per week swimming. **Conclusion:** we can conclude that women had a higher percentage of injuries and running was identified as the most harmful modality, followed by cycling and then swimming. Even though running did not have a higher volume of weekly training, it was the modality that most reported injuries. The running is the last stage of the competition, so it is the stage where the athlete is most exposed to the risk of injury, due to the overload suffered during the entire competition. It is worth mentioning that the triathlete undergoes large volumes of training to be able to prepare for competitions, being that he often undergoes excessive loads and does not respect the adequate recovery time between workouts, increasing the risk of injuries.

Keywords: Triathlon; injury, volume, training.

Acknowledgements: We express our gratitude to the Centro Universitário Tiradentes (UNIT), for the opportunity granted with PROBIC scholarship, to the advisors Natanael Teixeira Alves de Sousa and Giovanna Camparis Lessi, for the shared knowledge, patience and advice given throughout the project, as well as the graduation.

Referências/references:

ANDERSEN, Christian A. et al. High prevalence of overuse injury among iron-distance triathletes. **Br J Sports Med**, p. *bjsports*, v. 47, n. 13, p. 857- 861, 2013.

BALES, James; BALES, Karrn. Training on a knife's edge: how to balance triathlon training to prevent overuse injuries. **Sports medicine and arthroscopy review**, v. 20, n. 4, p. 214-216, 2012.

BURNS, Joshua; KEENAN, Anne-Maree; REDMOND, Anthony Charles. Factors associated with triathlon-related overuse injuries. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 33, n.4, p. 177-184, 2003.

CHARAN, Jaykaran; BISWAS, Tamoghna. How to calculate sample size for different study designs in medical research? **Indian journal of psychological medicine**, v. 35, n. 2, p. 121, 2013.

CLARSEN, Benjamin; MYKLEBUST, Grethe; BAHR, Roald. Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries in sports injury epidemiology: the Oslo Sports Trauma Research Centre (OSTRC) overuse injury questionnaire. **Br J Sports Med**, v. 47, n. 8, p. 495-502, 2013.

EGERMANN, M. et al. Analysis of injuries in long-distance triathletes. **International journal of sports medicine**, v. 24, n. 04, p. 271-276, 2003.

JOHNSTON, Richard et al. The associations between training load and baseline characteristics on musculoskeletal injury and pain in endurance sport populations: A systematic review. **Physical Therapy in Sport**, v. 28, p. e23, 2017.

TOOLE, Mary L. et al. Overuse injuries in ultraendurance triathletes. **The American journal of sports medicine**, v. 17, n. 4, p. 514-518, 1989.

KORKIA, P. K.; TUNSTALL-PEDOE, D. S.; MAFFULLI, N. An epidemiological investigation of training and injury patterns in British triathletes. **British Journal of Sports Medicine**, v. 28, n. 3, p. 191-196, 1994.

SCHORN, Dominik et al. Risk factors for acute injuries and overuse syndromes of the shoulder in amateur triathletes-A retrospective analysis. **PloS one**, v. 13, n. 6, p. e0198168, 2018.

SPIKER A.M.; DIXIT S; CONSAGREA A.J . Triathlon: running injuries. **Sports Med Arthrosc**, v. 20, n. 4, p. 206-13, 2012.

VON ELM, Erik et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **PLoS medicine**, v. 4, n. 10, p. e296, 2007.

ZWINGENBERGER, S. et al. An epidemiological investigation of training and injury patterns in triathletes. **J Sports Sci**. v. 32, n. 6, p. 583-90, 2014.