

AVALIAÇÃO TERMOGRÁFICA EM UM ATLETA AMADOR DE FUTEBOL AMERICANO COM DESCONFORTO MUSCULOESQUELÉTICO NA CIDADE DE BELÉM-PARÁ-BRASIL: ESTUDO DE CASO.

THERMOGRAPHIC EVALUATION IN AN AMATEUR AMERICAN FOOTBALL ATHLETE WITH MUSCULOSKELETAL DISCOMFORT IN THE CITY OF BELÉM-PARÁ-BRAZIL: A CASE STUDY.

Andrey Bruno Cordeiro Freitas¹, Carlos Alberto Lima Acioli², Rafael Araújo Motta³, Ayda Tiekko Ajisaka Sousa⁴, Wellington Pinheiro de Oliveira⁵

¹Acadêmico da graduação em Fisioterapia do Centro Universitário do Pará (CESUPA). Belém, PA – Brasil

²Acadêmico da graduação em Fisioterapia do Centro Universitário do Pará CESUPA. Belém, PA - Brasil.

³Fisioterapeuta, Especialista em Quiropraxia pela faculdade inspirar. Belém-PA – Brasil.

⁴Fisioterapeuta, Especialista em acupuntura, formação no método Busquet, perita técnica, formação Watsu I e II. Belém, PA - Brasil.

⁵Fisioterapeuta, Doutor em Patologia das Doenças Tropicais pela Universidade Federal do Pará (UFPA), docente do curso de Fisioterapia e Medicina do CESUPA. Belém, PA – Brasil.

RESUMO

Introdução: O futebol americano é uma modalidade esportiva de alto contato e esforço, que pode levar a diversas queixas de dor e desconforto musculoesquelético. A avaliação termográfica tem a capacidade de detectar o aumento da temperatura apresentada pelas áreas anatômicas lesadas. **Método:** Um relato de caso, com abordagem quantitativa da avaliação de um paciente jogador de futebol americano, do time Remo Lions, na cidade de Belém, PA, Brasil. O estudo foi conduzido por meio da coleta do questionário MIR-Q adaptado, escala numérica de avaliação da dor (Dor RNS) e captura de imagens pela câmera termográfica compacta FLIR C3-X. **Resultados:** O atleta relatou que treina no clube há 1 ano, pratica o esporte 9 horas semanais, após preencher o questionário, sendo relatado na escala de dor RNS, grau 5, em região lombar e ombro, moderada, com sensação de pressão e intermitente. Na captura termográfica do atleta apenas na avaliação de região posterior, na região do tornozelo foi verificada uma diferença de temperatura de 1,0° C sugestivo de risco de lesão com potencial importante. **Conclusão:** O relato do caso descrito mostra um método avaliativo que vem ganhando espaço na identificação de alterações musculoesquelética de atletas e apresenta indícios que podem auxiliar o profissional de saúde no diagnóstico quantitativo.

Palavras-chave: Termografia, Futebol americano, Dor, Avaliação.

ABSTRACT

Introduction: American football is a sport with high contact and effort, which can lead to several complaints of pain and musculoskeletal discomfort. Thermographic evaluation has the ability to detect the increase in temperature presented by the injured anatomical areas. **Method:** A case report, with a quantitative approach, of the evaluation of an American football player from the Remo Lions team in the city of Belém, PA, Brazil. The study was monitored by collecting the adapted MIR-Q monitor, numerical pain assessment scale (Dor RNS) and capturing images using the FLIR C3-X compact thermographic camera. **Results:** The athlete reported that he trained at the club for 1 year, practices the sport 9 hours a week, after completing the class, being reported on the RNS pain scale grade 5 in the lumbar region and shoulder, heavily, with a feeling of pressure and intermittent. In the thermographic capture of the athlete only in the evaluation of the posterior region, in the ankle region, a temperature difference of 1.0°C was verified, suggesting a risk of injury with significant potential. **Conclusion:** The case report described shows an evaluation method that has been gaining ground in the identification of musculoskeletal disorders in athletes and presents reflections that can help health professionals in the quantitative diagnosis.

Keywords: Thermography, American football, Pain, Evaluation.

REFERÊNCIAS

1. Lacerda, A. C. M. W. de & Silva, L. M. C. e. Avaliação do perfil antropométrico dos atletas de um time de futebol americano do Belém do Pará. *Rev. Bras. Nutr. Esportiva* **12**, 528–536 (2018).
2. Kerr, Z. Y. *et al.* Epidemiology of Football Injuries in the National Collegiate Athletic Association, 2004–2005 to 2008–2009. *Orthop. J. Sport. Med.* **4**, 2004–2005 (2016).
3. Raja, S. N. *et al.* The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain* **161**, 1976–1982 (2020).
4. Silva, E. M. da, Rabelo, I. & Rubio, K. El dolor entre el atleta de la alta renta. *Rev. Bras. Psicol. do Esporte* **3**, 79–97 (2010).
5. Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T. & French, M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res.* **63**, 240–252 (2011).
6. Papaléo, R. M., Teixeira, M. J. & Brioschi, M. L. Infrared thermography to evaluate pain in a multiple sclerosis patient. Case report. *Rev. Dor* **17**, 232–235 (2016).
7. Gutiérrez-Vargas, R. *et al.* Infrared thermography as an effective tool to detect damaged muscle areas after running a marathon. *Rev. Fac. Med.* **65**, 601–607 (2017).
8. Uchôa, P. *et al.* Evaluation of two different resistance training volumes on the skin surface temperature of the elbow flexors assessed by thermography. *Infrared Phys. Technol.* **93**, 178–183 (2018).
9. Ribeiro Neto, A., Magalhães, L. F. & Bertoncello, D. Prontidão para o esporte: foco nas lesões musculoesqueléticas. *Saúde e Pesqui.* **15**, 1–12 (2022).
10. LUCAS, R. W. D. C. & BRIOSCHI, M. L. *TERMOGRAFIA APLICADA À FISIOTERAPIA*. (Sistema Wallace Consultoria Ltda., 2016).
11. Schwartz, R. G. *et al.* Guidelines for Neuromusculoskeletal Infrared Thermography Sympathetic Skin Response (SSR) Studies. *Pan Am. J. Med. Thermol.* **2**, 35–43 (2015).
12. Santa Cruz, R. A. R., Araújo, V. A., Sousa, P. de A. C. de & Arruda, J. R. L. Perfil termográfico de atletas de handebol após um jogo oficial. *Rev. Mov.* **11**, 12–19 (2018).
13. Spina, H. H. *et al.* Prevalence of injuries in american football players from Curitiba and metropolitan region. *Arq. Ciências do Esporte* **7**, 152–156 (2019).
14. Bandeira, F., Neves, E. B., de Moura, M. A. M. & Nohama, P. A termografia no apoio ao diagnóstico de lesão muscular no esporte. *Rev. Bras. Med. do Esporte* **20**, 59–64 (2014).
15. Simões, M. R. L., Assunção, A. Á. & de Medeiros, A. M. Musculoskeletal pain among bus drivers and fare collectors in the metropolitan region of Belo Horizonte, Brazil. *Cienc. e Saude Coletiva* **23**, 1363–1374 (2018).