

CONSUMO ALIMENTAR, SINTOMAS GASTROINTESTINAIS E MARCADORES DE ESTRESSE FISIOLÓGICO EM ULTRAMARATONISTAS DE TRILHAS E MONTANHAS: UM ESTUDO DE CAMPO OBSERVACIONAL

RESUMO

As corridas de ultra resistência em trilhas e montanhas impõem elevada demanda fisiológica e metabólica aos atletas. Durante o exercício prolongado, a hipoperfusão esplâncnica pode comprometer a integridade da barreira intestinal, favorecendo a ocorrência de sintomas gastrointestinais (SGI). Estratégias nutricionais adotadas antes, durante e após a competição podem influenciar essas respostas. Nesse sentido, ainda são escassos os estudos que investigam simultaneamente o consumo alimentar, os SGI, marcadores de lesão intestinal e aspectos inflamatórios e imunológicos em condições reais de competição. Assim, o objetivo deste estudo é investigar a relação entre consumo alimentar, sintomas gastrointestinais e marcadores de lesão intestinal em ultramaratonistas de trilhas e montanhas. Trata-se de um estudo observacional com atletas participantes da modalidade de 110 km da prova La Misión Brasil 2025. Os participantes serão avaliados 24 horas antes da competição, até 30 minutos após a chegada e 24 horas após a prova. O consumo alimentar será avaliado por recordatórios alimentares de 24 horas analisados pelo *software Nutrition Data System for Research* (NDSR), e os SGI serão mensurados pela *modified Visual Analogue Scale* (mVAS). Amostras de sangue venoso serão coletadas para determinação das concentrações de proteína ligadora de ácidos graxos intestinais (I-FABP), Claudina-3, imunoglobulinas A e G (IgA e IgG) e proteína C-reativa (PCR). Os dados serão submetidos à análise estatística descritiva e inferencial, adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Espera-se que estratégias alimentares inadequadas estejam associadas à maior ocorrência de SGI e a alterações mais pronunciadas nos marcadores de lesão intestinal, inflamação e imunidade. O estudo contribuirá para a compreensão das interações entre nutrição, função gastrointestinal e respostas fisiológicas induzidas pelo exercício de ultra resistência.

Palavras-chave: ultra resistência; dano intestinal; sintomas gastrointestinais; consumo alimentar.

DIETARY INTAKE, GASTROINTESTINAL SYMPTOMS, AND PHYSIOLOGICAL STRESS MARKERS IN ULTRAMARATHON RUNNERS: AN OBSERVATIONAL FIELD STUDY

ABSTRACT

Ultra-endurance trail running events impose substantial physiological and metabolic demands on athletes. During prolonged exercise, splanchnic hypoperfusion may compromise intestinal barrier integrity, leading to increased intestinal permeability and the development of gastrointestinal symptoms (GIS). Nutritional strategies adopted before, during, and after competition may also influence these responses. However, studies simultaneously investigating dietary intake, GIS, intestinal injury biomarkers, and immune responses under real competition conditions remain limited. Therefore, this study aims to investigate the relationship between dietary intake, gastrointestinal symptoms, and biomarkers of intestinal injury in ultra-endurance trail and mountain runners. This observational study will include athletes competing in the 110-km event of La Misión Brasil 2025. Participants will be assessed at three time points: 24 hours before the race, within 30 minutes after finishing, and 24 hours post-race. Dietary intake will be assessed using 24-hour dietary recalls analyzed with the Nutrition Data System for Research (NDSR). Gastrointestinal symptoms will be evaluated using the modified Visual Analogue Scale (mVAS). Venous blood samples will be collected to determine circulating concentrations of intestinal fatty acid-binding protein (I-FABP), Claudin-3, immunoglobulin A (IgA), immunoglobulin G (IgG), and C-reactive protein (CRP). Data will be analyzed using descriptive and inferential statistics, with statistical significance set at $p < 0.05$. It is hypothesized that suboptimal nutritional strategies will be associated with a higher prevalence of GIS and greater alterations in biomarkers of intestinal injury, inflammation, and immune function. This study may improve understanding of the interactions between nutrition, gastrointestinal integrity, and physiological responses to ultra-endurance exercise.

Keywords: ultra-endurance; intestinal injury; gastrointestinal symptoms; dietary intake.