XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

SARCOPENIA COMO FATOR PROGNÓSTICO DE TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO

Pedro Henrique Karpinski[1] (PROVIC), Giovana S. Ceconello[2], Rodrigo I. Tiago[2], Leonardo C. Welling MD (Orientador), PhD[1], Camila M. Martins[1], e-mail: leonardowelling@yahoo.com.br

1 - Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de medicina, 2 - Universidade Federal do Mato Grosso/Departamento de medicina

Neurocirurgia, neuroradiologia e neurointensivismo

Palavras-Chave: *Sarcopenia, trauma cranioencefálico, TCE, prognóstico*

Resumo

O trauma cranioencefálico (TCE) é a principal causa de hospitalização, morte e incapacidade nos Estados Unidos, sendo, nesses pacientes, um possível fator de preocupação a sarcopenia. Com enfoque no musculo masseter, as conclusões definitivas ainda são incertas, sendo necessária uma maior investigação.

Introdução

O Centro de Controle e Prevenção de Doenças americano (CDC) define o trauma cranioencefálico (TCE) como uma lesão traumática que acomete as funções encefálicas normais. Já a sarcopenia caracteriza-se por um distúrbio generalizado e progressivo da musculatura esquelética, sendo esse distúrbio atrelado a fatores prognósticos nas mais diversas patologias. Um dos métodos diagnósticos dessa é pela mensuração do músculo psoas, não comumente acessado em pacientes com TCE. Surge assim a necessidade de correlação com outros músculos. Apesar de o masseter ser um músculo mensurável, superficial e de fácil acesso, a falta de pesquisas sobre sua relação com os desfechos de pacientes idosos com traumas crânio encefálicos é notável. Com isso, temos por objetivo investigar a viabilidade e a eficácia da área do músculo masseter como marcador de sarcopenia e indicador prognóstico de mortalidade.

Materiais e Métodos

A revisão de escopo foi realizada nas bases de dados Pubmed, LILACS, SciELO e Web Of Science para identificação de estudos publicados entre 2013 e 2023. Foram incluídas as publicações que apresentaram dados pertinentes à atrofia do músculo masseter, bem como dados relacionados ao prognóstico dos pacientes.

Resultados e Discussão

A sarcopenia é um fator de risco independente para complicações e maus desfechos em pacientes traumáticos. Três desses estudos, conduzidos nos Estados Unidos de James Wallace *et al,* Parker Hu *et al.* e Christopher Tanabe *et al.*, confirmaram associações entre o músculo masseter e taxas de mortalidade em diferentes períodos de tempo. No entanto, é importante destacar que o estudo que confirmou a relação entre o masseter e a mortalidade em 1 ano não encontrou uma associação significativa com a mortalidade em 30 dias, contrariando o artigo de Christopher Tanabe.

Os outros dois artigos relacionados ao tema de Hanj Joo Cho *et al* e Surabhi Varma *et al.*, 2022, negaram a relevância estatística do masseter como indicador prognóstico de morte.

Além disso, foi observada variação numéricas significativas entre os estudos para determinar a sarcopenia, que podem ser explicadas por diversos fatores, além das próprias limitações de cada pesquisa na correta mensuração proposta. Desse modo não foi possível a atribuição de uma conclusão definitivas sobre o masseter como marcador de sarcopenia ou indicador de prognóstico de mortalidade em pacientes com trauma crânioencefálico.

Conclusão ou Conclusões

A heterogeneidade dos estudos elegidos, bem como a variedade de fatores necessários a um diagnóstico de sarcopenia, impede que conclusões definitivas sejam tiradas sobre o tema. A ausência de critérios padrões para a determinação da área do masseter em relação à sarcopenia dificulta o diagnóstico da doença. Novos estudos que avaliem esses diferentes parâmetros são necessários.

Agradecimentos

Agradeço a Deus, colegas, família e a universidade.

CHO, Hang Joo; HWANG, Yunsup; YANG, Seiyun; et al. A Comprehensive Analysis of the Association of Psoas and Masseter Muscles with Traumatic Brain Injury Using Computed Tomography Anthropometry. **Journal of Korean Neurosurgical Society**, v. 64, n. 6, p. 950–956, 2021.

HU, Parker; UHLICH, Rindi; WHITE, Jared; et al. Sarcopenia Measured Using Masseter Area Predicts Early Mortality following Severe Traumatic Brain Injury. **Journal of Neurotrauma**, v. 35, n. 20, p. 2400–2406, 2018.

TANABE, Christopher; REED, May J.; PHAM, Tam N.; et al. Association of Brain Atrophy and Masseter Sarcopenia With 1-Year Mortality in Older Trauma Patients. **JAMA surgery**, v. 154, n. 8, p. 716–723, 2019.

VARMA, Surabhi; WILSON, Michael S. J.; NAIK, Mitesh; et al. The associations of psoas and masseter muscles with sarcopenia and related adverse outcomes in older trauma patients: a retrospective study. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 34, n. 8, p. 1901–1908, 2022.

WALLACE, James D.; CALVO, Richard Y.; LEWIS, Paul R.; et al. Sarcopenia as a predictor of mortality in elderly blunt trauma patients: Comparing the masseter to the psoas using computed tomography. **The Journal of Trauma and Acute Care Surgery**, v. 82, n. 1, p. 65–72, 2017.