

INFLUENZA DELL'ALIMENTAZIONE SU PERCEZIONE E MODULAZIONE DEL DOLORE: MECCANISMI ALLA BASE



Candidato: Dott. Nicolò Baroni
Relatore: Dott. Gabriele Carbonetti

INTRODUZIONE e OBIETTIVI

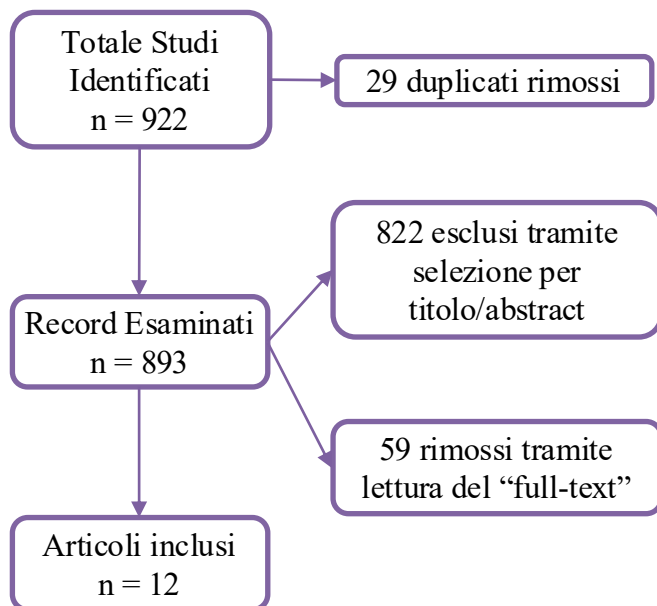
Il dolore muscoloscheletrico è una condizione multifattoriale, influenzata da fattori biologici, psicologici e comportamentali. L'alimentazione, attraverso vari meccanismi potrebbe contribuire alla regolazione del dolore. Questa revisione analizza le evidenze sui meccanismi che collegano alimentazione e dolore muscoloscheletrico.

MATERIALI E METODI

Il lavoro è stato condotto seguendo le linee guida PRIMA (2020).

La ricerca è stata effettuata utilizzando le banche dati PubMed e Cochrane Library.

Sono stati inclusi solo articoli in lingua italiana o inglese, con *full-text* disponibile, e che parlano di dolore muscoloscheletrico.



RISULTATI

Dagli studi analizzati è stato possibile identificare diversi meccanismi attraverso cui l'alimentazione può modulare il dolore muscoloscheletrico: infiammazione, stress ossidativo, sensibilizzazione centrale e asse intestino-microbiota-cervello.

I pattern alimentari pro-infiammatori, ricchi di grassi saturi, zuccheri e alimenti ultra-processati, sono associati a maggiori livelli di citochine pro-infiammatorie e a una maggiore sensibilizzazione dolorosa. Al contrario, la dieta mediterranea, gli omega-3, gli alimenti ricchi di antiossidanti e alcuni nutrienti bioattivi possono contribuire alla riduzione dell'infiammazione e dello stress ossidativo. L'alimentazione può inoltre influenzare direttamente l'eccitabilità neuronale e la percezione del dolore, mentre le interazioni con il microbiota possono modulare la risposta immunitaria e la neuroinfiammazione. Infine, sovrappeso, obesità e alterazioni metaboliche risultano associati a una maggiore prevalenza di dolore, attraverso componenti sia meccaniche sia infiammatorie.

CONCLUSIONI

La presente revisione ha evidenziato diversi processi che correlano l'alimentazione con il dolore muscoloscheletrico, aspetti che spesso non vengono considerati nella gestione del paziente.

Nonostante risultati promettenti, le evidenze disponibili presentano ancora limiti metodologici che non consentono di formulare raccomandazioni cliniche univoche. Sono pertanto necessari ulteriori studi di elevata qualità per identificare gli interventi nutrizionali più efficaci, chiarire i meccanismi causali e sviluppare linee guida basate su solide evidenze scientifiche.

BIBLIOGRAFIA

1. Bjørklund G, Aaseth J, Doşa MD, Pivina L, Dadar M, Pen JJ, et al. Does diet play a role in reducing nociception related to inflammation and chronic pain? *Nutrition*. 2019 Oct;66:153–65
2. Cairns BE. Influence of pro-algesic foods on chronic pain conditions. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2016 Apr 2;16(4):415–23.
3. Casini I, Fatighenti E, Giannantoni A, Massai L, Pieretti S, Ceccarelli I, et al. Food-Specific IgG4 Antibody-Guided Exclusion Diet Improves Conditions of Patients with Chronic Pain. *Pain Ther*. 2022 Sep;11(3):873–906. Graff E, Vedantam S, Parianos M, Khakoo N, Beiling M, Pearlman M. Dietary Intake and Systemic Inflammation: Can We Use Food as Medicine? *Curr Nutr Rep*. 2023 Jan 20;12(2):247–54.
4. Hamilton DE, Jensen G. Pain reduction and improved vascular health associated with daily consumption of an anti-inflammatory dietary supplement blend. *JPR*. 2019 May;Volume 12:1497–508.
5. Totsch SK, Waite ME, Sorge RE. Dietary Influence on Pain via the Immune System. In: *Progress in Molecular Biology and Translational Science* [Internet]. Elsevier; 2015 [cited 2026 Apr 21]. p. 435–69. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1877117314000283>