

Torino/Padova, 5 luglio 2024

DIMOSTRATO PER LA PRIMA VOLTA L'ASSE INTESTINO - SISTEMA NERVOSO PERIFERICO

Lo studio apre nuove prospettive terapeutiche per le lesioni dei nervi ed è il risultato di una collaborazione internazionale tra le ricercatrici di NICO - Università di Torino, Università di Padova e Università di Hannover

Il microbiota intestinale, costituito da un insieme di microorganismi tra cui batteri, virus e funghi, colonizza il tratto gastrointestinale umano e influisce in modo decisivo sulla salute. Negli ultimi decenni sono stati dimostrati gli effetti del microbiota su altri organi e le alterazioni di questo complesso ecosistema - note come disbiosi - sono state collegate all'insorgenza di diverse patologie.

Ora, per la prima volta, c'è la conferma di un legame diretto tra microbiota intestinale e sistema nervoso periferico. In particolare, lo studio pubblicato di recente sulla rivista scientifica *Gut Microbes* dimostra come la totale o parziale assenza del microbiota intestinale interferisca negativamente sullo sviluppo dei nervi periferici e del loro bersaglio, il muscolo scheletrico.

La ricerca è frutto di una collaborazione internazionale tra l'Università di Torino - con le professoresse **Giulia Ronchi, Giovanna Gambarotta e Stefania Raimondo** del NICO - Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi e del Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, insieme al prof. **Salvatore Oliviero** del Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi UniTo - unitamente alla prof.ssa **Matilde Cescon** del Dipartimento di Medicina Molecolare dell'Università di Padova e nella persona della prof.ssa **Kirsten Haastert-Talini** per l'Università di Hannover in Germania.

Lesioni dei nervi periferici: cause, incidenza e strategie terapeutiche

Incidenti stradali, sportivi, domestici o sul lavoro e (non ultimi) anche interventi chirurgici. Sono queste le cause più frequenti delle lesioni dei nervi periferici che in Italia raggiungono un'incidenza di **400.000 casi all'anno**.

«Malgrado i notevoli progressi della ricerca e della microchirurgia ricostruttiva - che oggi puntano su ingegneria tissutale e nuovi biomateriali - il recupero delle funzioni nervose e muscolari dopo una lesione è spesso solo parziale, influenzando negativamente sulla qualità della vita dei pazienti. È quindi necessario - sottolineano **Matilde Cescon dell'Università di Padova** e **Giulia Ronchi del NICO - Università di Torino** - approfondire la conoscenza dei complessi meccanismi neurobiologici che regolano la rigenerazione dei nervi. Indagare il ruolo del microbiota intestinale in condizioni patologiche o di lesioni va proprio in questa direzione: aprire strade inesplorate che offrano nuove prospettive terapeutiche, con importanti ricadute cliniche».

Questo studio, che dimostra per la prima volta l'esistenza di un asse intestino - sistema nervoso periferico, è il punto di partenza per il progetto **Gut-NeuroMuscle**, finanziato dal **programma PRIN - Progetti di Rilevante Interesse Nazionale** con cui il Ministero della Ricerca sostiene la ricerca di base, che ha l'obiettivo di esplorare l'interazione tra microbiota e rigenerazione nervosa.

Gut-NeuroMuscle (Intestino e sistema neuromuscolare: studio dell'impatto del microbiota sulla rigenerazione nervosa e reinnervazione muscolare dopo lesione del nervo periferico) vede coinvolti **due gruppi di ricerca** composti dalle prof.sse **Giulia Ronchi** e **Giovanna Gambarotta (NICO - Università di Torino)** e dalla prof.ssa **Matilde Cescon (Università di Padova)** e la dott.ssa **Sonia Calabrò (Università di Padova)**.

Link alla ricerca: www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19490976.2024.2363015

Titolo: “*Gut microbiota depletion delays somatic peripheral nerve development and impairs neuromuscular junction maturation*” - «Gut Microbes»- 2024

Autori: Matilde Cescon, Giovanna Gambarotta, Sonia Calabrò, Chiara Cicconetti, Francesca Anselmi, Svenja Kankowski, Luisa Lang, Marijana Basic, Andre Bleich, Silvia Bolsega, Matthias Steglich, Salvatore Oliviero, Stefania Raimondo, Dario Bizzotto, Kirsten Haastert-Talini & Giulia Ronchi

Contatti per la Stampa

Ufficio Stampa Università di Torino

Elena Bravetta

Cell. 3311800560

Stefano Palmieri

Cell. 3406760819

Email: ufficio.stampa@unito.it

Ufficio Stampa Università di Padova

Marco Milan

Cell. 3204217067

Email: stampa@unipd.it

NICO - Università di Torino

Barbara Magnani

Cell. 339 3096245

Email: magnanibarbara@gmail.com