



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



LIVELLI SIERICI DI IRISINA E CORRELAZIONI CON INDICATORI DELLO STATO DEL MUSCOLO SCHELETRICO IN UNA COORTE DI PAZIENTI AFFETTI DA CHARCOT-MARIE-TOOTH

Graziana Colaianni^{1†}, Angela Oranger^{1†}, Manuela Dicarlo², Roberto Lovero³, Giuseppina Storlino¹, Patrizia Pignataro¹⁻², Antonietta Fontana³, Francesca Di Serio³, Angelica Ingravallo⁴, Giuseppe Caputo⁵, Alfredo Di Leo⁴, Michele Barone⁴, Maria Grano^{1*}.

¹Department of Emergency and Organ Transplantation, University of Bari, Bari, Italy; ²Department of Basic Medical Sciences, Neuroscience and Sense Organs, University of Bari, Bari, Italy; ³Clinical Pathology Unit, Polyclinic of Bari, Bari, Italy; ⁴Gastroenterology Unit, Department of Emergency and Organ Transplantation, University of Bari, Bari, Italy; ⁵Territorial neurology service of Parkinson Disease and Movement Disorders Network - Apulia - ASL Bari, Bari, Italy.

La malattia di Charcot-Marie-Tooth (CMT) fa parte di un gruppo di polineuropatie ereditarie i cui sintomi clinici comprendono principalmente la progressiva debolezza distale e l'atrofia muscolare. Poter individuare possibili molecole, ancor più fisiologiche, che contribuiscono a contrastare tali effetti sarebbe di rilevante importanza. Prove convincenti hanno dimostrato che l'irisina, una miochina prodotta dalle cellule muscolari durante l'esercizio fisico, protegge dal deperimento muscolare, prevenendo così l'insorgenza dell'atrofia del muscolo scheletrico. Pertanto, in una coorte di 20 pazienti affetti da CMT abbiamo studiato se i livelli sierici di irisina fossero correlati a indicatori di qualità muscolare. I pazienti affetti da CMT presentavano livelli di irisina più bassi rispetto ai soggetti sani, a parità di età e sesso. La massa muscolare scheletrica dei pazienti affetti da CMT è risultata inferiore ai valori basali di quelli della popolazione sana, a parità di età e sesso. Inoltre, poiché quasi tutti i pazienti con CMT avevano una bassa qualità muscolare essi sono stati valutati in base alla forza muscolare. Rispetto a questo, l'irisina è risultata più bassa in presenza di forza muscolare patologica e direttamente correlata a parametri di neoformazione ossea come il propeptide del collagene di tipo I, la più abbondante proteina della matrice ossea che rappresenta anche un marcatore ampiamente utilizzato nella pratica clinica. Abbiamo anche constatato che i livelli di irisina erano più alti nelle donne rispetto agli uomini e correlavano positivamente con la forza e la qualità muscolare. I nostri dati dimostrano che l'irisina potrebbe essere utilizzato come marcatore per monitorare la qualità muscolare e la perdita ossea nei pazienti affetti da CMT ed in prospettiva, sviluppare il promettente potenziale dell'irisina come nuova terapia per migliorare la forza muscolare. Tuttavia, poiché la principale limitazione del nostro studio riflette una popolazione relativamente piccola coinvolta nell'analisi, è auspicabile innanzitutto estendere tali ricerche a gruppi di pazienti più ampi.