

Ricerca traslazionale: diagnostica e terapia molecolare

Gruppo di ricerca:

Mariarita Brancaccio (Post-doc)

Cristina Mennitti (Specializzanda in Patologia Clinica e Biochimica Clinica)

1. I peptidi antimicrobici giocano un ruolo chiave in molte funzioni biologiche e fisiologiche degli organismi viventi e sono un interessante punto di partenza per lo sviluppo di nuovi farmaci. Le beta defensine sono piccoli peptidi antimicrobici che fanno parte del sistema immunitario innato e sono coinvolti dinamicamente in diverse attività biologiche, con un ruolo cruciale nell'infezione e nell'infiammazione, agendo direttamente contro i patogeni infettivi (batteri, virus, funghi).

Lo scopo del progetto è quello di progettare e caratterizzare nuove molecole che possano potenziare l'attività delle defensine per ottenere una nuova arma per combattere le malattie infettive e la resistenza agli antibiotici.

2. L'esercizio fisico, l'allenamento e le competizioni inducono adattamenti metabolici, in particolare nelle concentrazioni sieriche di numerosi parametri biochimici. Queste modifiche riflettono i cambiamenti che si verificano nel corpo in risposta all'intensità e alla durata degli esercizi fisici, così come lo stress specifico di alcuni gruppi muscolari durante questi esercizi. Questi adattamenti si traducono in alterazioni di parametri specifici in termini di concentrazione e attività. Pertanto, la loro identificazione potrebbe rappresentare un nuovo metodo di valutazione clinica. Il nostro obiettivo è stato quello di far luce sui cambiamenti dei parametri biochimici, sierologici ed ematologici in seguito all'esercizio, monitorando lo stato di salute e le prestazioni sportive negli atleti professionisti e monitorando il ruolo dell'attività fisica in diverse malattie.

1. [Design and activity of a cyclic mini-beta-defensin analog: a novel antimicrobial tool.](#)

Scudiero O, Nigro E, Cantisani M, Colavita I, Leone M, Mercurio FA, Galdiero M, Pessi A, Daniele A, Salvatore F, Galdiero S. *Int J Nanomedicine*. 2015 Oct 15;10:6523-39. doi: 10.2147/IJN.S89610. eCollection 2015. PMID: 26508857

2. [HNP-1 and HBD-1 as Biomarkers for the Immune Systems of Elite Basketball Athletes.](#)

Pero R, Brancaccio M, Mennitti C, Gentile L, Franco A, Laneri S, De Biasi MG, Pagliuca C, Colicchio R, Salvatore P, D'Alicandro G, Terracciano D, Cennamo M, La Civita E, Liotti A, Mazzaccara C, Frisso G, Lombardo B, Scudiero O. *Antibiotics (Basel)*. 2020 Jun 7;9(6):306. doi: 10.3390/antibiotics9060306. PMID: 32517339

3. [Childhood obesity: an overview of laboratory medicine, exercise and microbiome.](#)

Scudiero O, Pero R, Ranieri A, Terracciano D, Fimiani F, Cesaro A, Gentile L, Leggiero E, Laneri S, Moscarella E, Mazzaccara C, Frisso G, D'Alicandro G, Limongelli G, Pastore L, Calabrò P, Lombardo B. *Clin Chem Lab Med*. 2019 Dec 10;58(9):1385-1406. doi: 10.1515/cclm-2019-0789. Print 2020 Aug 27. PMID: 31821163

4. [Urinary Biomarkers: Diagnostic Tools for Monitoring Athletes' Health Status.](#)

Pero R, Brancaccio M, Mennitti C, Gentile L, Arpino S, De Falco R, Leggiero E, Ranieri A, Pagliuca C, Colicchio R, Salvatore P, D'Alicandro G, Frisso G, Lombardo B, Mazzaccara C, Faraonio R, Scudiero O. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Aug 20;17(17):6065. doi: 10.3390/ijerph17176065. PMID: 32825414

5. [Athlete's Passport: Prevention of Infections, Inflammations, Injuries and Cardiovascular Diseases.](#)

Mennitti C, Brancaccio M, Gentile L, Ranieri A, Terracciano D, Cennamo M, La Civita E, Liotti A, D'Alicandro G, Mazzaccara C, Frisso G, Pero R, Lombardo B, Scudiero O. J Clin Med. 2020 Aug 6;9(8):2540. doi: 10.3390/jcm9082540. PMID: 32781561