

CV

Specialista in Medicina Interna.

Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B (RTDB) Clinica Medica Frugoni, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina UNIBA

PRINCIPAL INVESTIGATOR

“Hepatic Metabolism and NAFLD” Laboratory

Roger Williams Institute of Hepatology (UK) - In convenzione con UNIBA

VISITING RESEARCHER

Institute of Metabolic Science, University of Cambridge (UK)

<http://orcid.org/0000-0002-1973-224X>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35785284900>

https://www.researchgate.net/profile/Michele_Vacca

<https://publons.com/researcher/1423875/michele-vacca/>

<https://it.linkedin.com/in/michelevacca>

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/2009 – 04/2012

Dottorato di Ricerca in Oncologia e Patologia Molecolare e Clinica
Università di Chieti-Pescara, Chieti Scalo (Italia)

In collaborazione con: Laboratorio del Metabolismo Lipidico
Tumorale, Dipartimento di Farmacologia Traslazionale, Consorzio
Mario Negri Sud (Responsabile: Dott. Antonio Moschetta)

Data discussione: 24/04/2012 - Titolo Tesi: Neuron-derived Orphan Receptor 1 (Nor-1) is a primary hepatic mitogen

AA 2008 - 2009

Corso di Alta Formazione in Metodologia della Ricerca e Medicina Basata sulle Evidenze - UNIBA

Data di conseguimento del Titolo: 24/09/2010 - Crediti Formativi: 10 (250 Ore)

07/2004 – 10/2008

Specializzazione in Medicina Interna - UNIBA

Data di conseguimento: 22/10/2008 - votazione: 50/50 cum laude -
Titolo Tesi: Cronodietetica ed esercizio fisico moderato nel trattamento della Sindrome Metabolica

05/2004 – 07/2004

Abilitazione alla Professione di Medico Chirurgo - UNIBA

- Decorrenza: 28/07/2004 (Votazione: 270/270)

09/1997 – 02/2004

Laurea in Medicina e Chirurgia - UNIBA

Progetto Socrates-Erasmus presso University Medical Center (UMC), Utrecht - Paesi Bassi

Data di Conseguimento: 24/02/2004 - votazione: 110/110 cum laude
Titolo Tesi: Studio non invasivo della funzione epatica con nuovi ¹³C-breath test in soggetti con steatoepatite non alcolica (NASH)

1992–1997

Diploma di Maturità Classica

Liceo Classico Carmine Sylos, Bitonto (Italia)

ATTIVITA' ACCADEMICA

Dopo una formazione medica in Medicina Interna, il Dott. Michele Vacca ha conseguito un dottorato di ricerca in scienze di base/traslazionali nel laboratorio del Prof Antonio Moschetta che gli ha permesso di approfondire le sue abilità scientifiche di base, e di sviluppare un approccio traslazionale alla ricerca.

Durante la sua esperienza post-dottorato nei laboratori di ricerca del Prof Antonio Vidal-Puig e del Prof Jules Griffin all'Università di Cambridge, il Dott Michele Vacca ha ampliato le sue conoscenze sulla Biologia dei Sistemi e sulla Medicina Traslazionale, concentrandosi sulla relazione tra lipotossicità, danno epatico e metabolismo delle lipoproteine nella "Steatosi Epatica associata alla disfunzione metabolica" (MASLD); 2) il controllo metabolico della rigenerazione epatica e dell'epatocarcinoma (HCC).

Il Dott. Vacca è anche coinvolto in due consorzi europei (Horizon 2020 EPoS e IMI2 Litmus) finalizzati allo studio della NASH per l'integrazione di "omics" (GWAS, lipidomica, metabolomica, trascrittomica) nella più grande coorte di pazienti sottoposti a biopsia (n: 500) e di modelli animali (n: 1000; roditori, minipigs) della MASLD.

Il Dott. Vacca oggi coordina un gruppo di ricerca sovranazionale (Italia, Inghilterra) con interesse clinico e scientifico nella comprensione del legame tra nutrizione, lipotossicità e complicanze della Sindrome Metabolica (steatosi epatica, CVD, e neoplasie).

Le linee di ricerca attualmente in corso, sono focalizzate ad individuare:

- Il controllo metabolico degli epatociti in proliferazione nella rigenerazione epatica e della carcinogenesi epatocellulare - Progetto AIRC (5 Anni);

- La relazione tra nutrizione, metabolismo e stress metabolico nei soggetti sani e nelle patologie croniche metaboliche (obesità, NAFLD, steatosi post-virale, CVD) – Progetti PRIN 2022 PNRR e PNRR Onfoods;
- Le alterazioni del metabolismo lipidico/lipoproteico che inducano lipotossicità e danno tissutale (come infiammazione, fibrosi, rigenerazione cellulare) degli organi metabolici (fegato, tessuto adiposo, cellule immunitarie) – Progetti PNRR RNA e POS3 GENERA;

Strategia di ricerca. Reclutamento di pazienti con Sindrome Metabolica e patologie epatiche per studi osservazionali, nutrigenomici e Farmacologici. Approcci di Biologia dei Sistemi (basati su “Omiche” multiple) e di Medicina Traslazionale atti ad identificare i processi cellulari chiave che, se alterati, sono collegati allo sviluppo/progressione delle malattie metaboliche; validazione traslazionale (con approcci sperimentali in vitro ed in vivo) di potenziali biomarcatori e/o target per il trattamento.

PUBBLICAZIONI

ARTICOLI ORIGINALI PIU' RILEVANTI (LEAD AUTHOR)

- Mocciaro G, Allison M, Jenkins B, Azzu V, Huang-Doran I, Herrera-Marcos LV, Hall Z, Murgia A, Susan D, Frontini M, Vidal-Puig A, Koulman A*, Griffin JL*, Vacca M*. Non-alcoholic fatty liver disease is characterised by a reduced polyunsaturated fatty acid transport via free fatty acids and high-density lipoproteins (HDL). *Mol Metab* 2023 Jul;73:101728. doi: 10.1016/j.molmet.2023.101728. (IF2022: 8.568) - PMID: 37084865
*Corresponding Authors
- Mocciaro G, D'Amore S, Jenkins B, Kay R, Murgia A, Herrera-Marcos LV, Neun S, Sowton AP, Hall Z, Palma-Duran SA,

Palasciano G, Reimann F, Murray A, Suppressa P, Sabbà C, Moschetta A, Koulman A, Griffin JL*, Vacca M*. Lipidomic Approaches to Study HDL Metabolism in Patients with Central Obesity Diagnosed with Metabolic Syndrome *Int J Mol Sci* 2022 Jun 17;23(12):6786. doi: 10.3390/ijms23126786. (IF2021: 6.204) - PMID: 35743227 *Corresponding Authors

- Hall Z, Chiarugi D, Charidemou E, Leslie J, Scott E, Pellegrinet L, Allison M, Mocciaro G, Anstee QM, Evan GI, Hoare M, Vidal-Puig A, Oakley F, Vacca M*, Griffin JL*. Lipid remodelling in hepatocyte proliferation and hepatocellular carcinoma. *Hepatology* 2021 Mar;73(3):1028-1044. doi: 10.1002/hep.31391 (IF2021: 17.298) - PMID: 32460431 *Last and Corresponding Authors
- Azzu V*, Vacca M*, Kamzolas I, Hall Z, Leslie J, Carobbio S, Virtue S, Davies SE, Lukasik A, Dale M, Bohlooly-Y M, Acharjee A, Lindén D, Bidault G, Petsalaki E, Griffin JL, Oakley F, Allison MED, Vidal-Puig A. Suppression of insulin-induced gene 1 (INSIG1) function promotes hepatic lipid remodelling and restrains NASH progression. *Mol Metab* 2021 Jun;48:101210. doi: 10.1016/j.molmet.2021.101210. (IF2021: 8.568) - PMID: 33722690 *Joint first Authors
- Vacca M*, Leslie J, Virtue S, Lam BYH, Govaere O, Tiniakos D, Snow S, Davies S, Petkevicius K, Tong Z, Peirce V, Juul Nielsen M, Ament Z, Li W, Kostrzewski T, Leeming DJ, Ratziu V, Allison MED, Anstee QM, Griffin JL, Oakley F, Vidal-Puig A*. Bone morphogenetic protein 8B promotes the progression of non-alcoholic steatohepatitis. *Nature Metabolism* 2020 Jun;2(6): 514-531. doi: 10.1038/s42255-020-0214-9 (IF2020: 13.511) - PMID: 32694734 . *Corresponding Authors
- D'Amore S, Härdfeldt J, Cariello M, Graziano G, Copetti M, Di Tullio G, Piglionica M, Scialpi N, Sabbà C, Palasciano G, Vacca

M*, Moschetta A*. Identification of miR-9-5p as direct regulator of ABCA1 and HDL-driven reverse cholesterol transport in circulating CD14+ cells of patients with metabolic syndrome. *Cardiovascular Research* 2018 Jul 1;114(8):1154-1164. doi: 10.1093/cvr/cvy077. (IF2018: 7.014) - PMID: 29584810 * Last & Corresponding Author

- Salvia R, D'Amore S, Graziano G, Capobianco C, Sangineto M, Paparella D, de Bonfils P, Palasciano G, Vacca M*. Short-term benefits of an unrestricted-calorie traditional Mediterranean diet, modified with a reduced consumption of carbohydrates at evening, in overweight-obese patients. *Int J Food Sci Nutr*. 2017 Mar;68(2):234-248. doi: 10.1080/09637486.2016.1228100. (IF2017: 2.317) - PMID: 27615385 * Corresponding author
- D'Amore S, Vacca M, Cariello M, Graziano G, D'Orazio A, Salvia R, Sasso RC, Sabbà C, Palasciano G, Moschetta A. Genes and miRNA expression signatures in peripheral blood mononuclear cells in healthy subjects and patients with metabolic syndrome after acute intake of extra virgin olive oil. *Biochim Biophys Acta*. 2016 Nov;1861(11):1671-1680. doi: 10.1016/j.bbali.2016.07.003. (IF2016: 5.547) - PMID: 27422371
- Vacca M, Di Eusanio M, Cariello M, Graziano G, D'Amore S, Dimitri Petridis F, D'Orazio A, Salvatore L, Tamburro A, Folesani G, Rutigliano D, Pellegrini F, Sabbà C, Palasciano G, Di Bartolomeo R, Moschetta A. Integrative miRNA and Whole-Genome Analyses of Epicardial Adipose Tissue in Patients with Coronary Atherosclerosis. *Cardiovasc Res*. 2016 Feb 1;109(2): 228-39. doi: 10.1093/cvr/cvv266. (IF2016: 5.878) - PMID: 26645979 (Editor's Choice)
- Vacca M, D'Amore S, Graziano G, D'Orazio A, Cariello M, Massafra V, Salvatore L, Martelli N, Murzilli S, Lo Sasso G, Mariani-Costantini R, Moschetta A. Clustering nuclear receptors

in liver regeneration identifies candidate modulators of hepatocyte proliferation and hepatocarcinoma. PLoS One. 2014 Aug 12;9(8):e104449. doi: 10.1371/journal.pone.0104449. (IF2014: 3.234) - PMID: 25116592

REVIEWS PIU' RILEVANTI

- Leslie J, Geh D, Elsharkawy AM, Mann DA*, Vacca M*. Metabolic dysfunction and cancer in HCV: Shared pathways and mutual interactions J Hepatol 2022 Feb 12;S0168-8278(22)00076-9. doi: 10.1016/j.jhep.2022.01.029. (IF2021: 30.083) - PMID: 35157957
* Corresponding author
- Azzu V, Vacca M, Virtue S, Allison M, Vidal-Puig A. Adipose tissue-liver cross talk in the control of whole-body metabolism: implications in non-alcoholic fatty liver disease. Gastroenterology 2020 May;158(7):1899-1912. doi: 10.1053/j.gastro.2019.12.054. (IF2020: 22.682) - PMID: 32061598
- Vacca M*, Allison M, Griffin JL, Vidal-Puig A*. Fatty Acid and Glucose Sensors in Hepatic Lipid Metabolism: Implications in NAFLD. Semin Liver Dis. 2015 Aug;35(3):250-61. doi: 10.1055/s-0035-1562945. (IF2015: 5.667) - PMID: 26378642. * Corresponding Author

Detailed Metrics (SCOPUS): <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35785284900>