

Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo

Coordinatore: Prof. Riccardo C. Bonadonna

La Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo dell'Università di Parma, articolata in 4 anni, mira a offrire un percorso medico formativo caratterizzato da tre aspetti: completezza, eccellenza e prossimità.

La completezza si estrinseca nella particolare cura rivolta alla formazione di uno specialista con solide basi mediche cliniche ospedaliere e ambulatoriali, e ottima confidenza con le malattie sia di natura endocrinologica sia di natura dismetabolica.

L'Endocrinologia di eccellenza si attua nei percorsi di diagnosi e cura e nelle attività di ricerca, queste ultime principalmente, ma non solo, localizzate nella Struttura di Sede della Scuola.

L'Endocrinologia di prossimità si realizza nelle rotazioni formative condotte presso strutture ambulatoriali localizzate sul territorio (Rete Formativa e Strutture Complementari).

Nel dettaglio, il percorso formativo copre un ambito molto vasto, con la possibilità di acquisire competenze cliniche, laboratoristiche, diagnostiche, di imaging (ecografia, scintigrafia, TAC, RMN, PET, OCT...), e di maturare familiarità con i principali percorsi diagnostico-terapeutici multidisciplinari e interaziendali centrati sui pazienti con malattie endocrino-metaboliche.

L'obiettivo strategico è quello di formare i futuri endocrinologi/diabetologi a essere all'altezza degli standard di cura espressi dalle principali società scientifiche nazionali e internazionali.

ATTIVITA' CLINICA

- Degenza per acuti e post-acuti (Divisioni di Medicina Interna, di Medicina d'Emergenza e di Geriatria dell'AOU di Parma)
- Day-Hospital e Day-Service
- Ambulatorio di Endocrinologia Generale
- Ambulatorio di Malattie dell'Ipofisi e del Surrene
- Ambulatorio di Incongruità di Genere
- Ambulatorio di Ecografia tiroide/paratiroidi
- Ambulatorio di Oncologia Endocrina
- Ambulatorio di Andrologia
- Ambulatorio di diagnostica citologica immediata di ago-aspirato ecoguidato del nodulo tiroideo
- Ambulatorio di Diabetologia Generale
- Ambulatorio per le Terapie tecnologicamente avanzate del Diabete di Tipo 1
- Ambulatorio del Diabete Gestazionale
- Ambulatorio del Piede Diabetico
- Ambulatorio delle Dislipidemie
- Ambulatorio dell'Obesità
- Ambulatorio per la Chirurgia Bariatrica e Metabolica

RETE FORMATIVA

Struttura di Sede

Struttura di sede sovra-ordinata di Endocrinologia dell'AOU di Parma, che include:

- U.O.C. di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo (Direttore: Prof. Riccardo Bonadonna) dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Parma
- U.O.C. di Clinica Medica
- U.O.C. di Medicina di Emergenza

- U.O.C. di Geriatria
- SSO di Terapia del diabete e delle sue complicanze
- U.O.C. di Clinica Pediatrica
- U.O.C. di Pediatria Generale
- U.O.C. di Urologia

Struttura Collegata

Struttura sovra-ordinata di Endocrinologia dell'AUSL di Parma, che include:

- Dipartimento di Cure Primarie (Endocrinologia)
- UOSD di Diabetologia Territoriale
- UOC di Medicina Interna (Ospedale di Vaio)
- UOC di Urologia (Ospedale di Vaio)

Strutture Complementari (AOU di Parma)

- UOC di Anatomia e Istologia Patologica
- UOC di Chirurgia Generale
- UOC di Chirurgia Vascolare
- UOC di Clinica Ortopedica
- UOC di Genetica Medica
- UOC di Medicina Nucleare
- UOC di Neurochirurgia
- UOC di Neuroradiologia
- UOC di Ortopedia
- UOC di Otorinolaringoiatria e Otoneurochirurgia
- UOC di Radiologia
- UOC di Scienze Radiologiche

Il **piano formativo** professionalizzante della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo prevede:

- 1° anno: prevalentemente trascorso nelle strutture formative di degenza per acuti/post-acuti e di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo della Struttura di Sede (grado di autonomia: appoggio/collaborazione)
- 2° anno: prevalentemente trascorso nelle strutture formative di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo della Struttura di Sede (grado di autonomia: appoggio/collaborazione)
- 3° anno: prevalentemente trascorso nella Struttura Collegata e nella Struttura di Sede (grado di autonomia: collaborazione/autonomia)
- 4° anno: prevalentemente trascorso nella Struttura Collegata e nella Struttura di Sede (grado di autonomia: completa con supervisione)

NB: L'ordine temporale del piano formativo del 1° anno e del 2° anno può essere invertito

DOCENTI DELLA SCUOLA

Prof. Riccardo C. Bonadonna
 Prof.ssa Alessandra Dei Cas
 Prof.ssa Maria Elisabeth Street
 Prof. Aderville Cabassi

Prof.ssa Amelia Barilli
 Prof.ssa Valentina Cannone
 Prof. Graziano Ceresini
 Prof. Massimo De Filippo
 Prof. Enrico Fiaccadori
 Prof. Tullio Ghi
 Prof. Fulvio Lauretani
 Prof. Marcello Giuseppe Maggio
 Prof.ssa Tiziana Meschi
 Prof. Gianpaolo Niccoli
 Prof. Liborio Parrino
 Prof. Giovanni Passeri
 Prof.ssa Thelma Perthinez
 Prof Giuseppe Regolisti
 Prof.ssa Erminia Ridolo
 Prof. Enrico Maria Silini
 Prof. Nicola Sverzellati

ATTIVITA' DI RICERCA

Progetti di ricerca attivi, finanziati con fondi ottenuti su base competitiva:

Progetto	tipo studio	PI	Sponsor/Promotore	Bando	CE n.approv./data
STUDIO PROSPETTICO MULTICENTRICO, RANDOMIZZATO A GRUPPI PARALLELI IN RAPPORTO 1:1, NELL'USO DI POLICHEMIOTERAPIA PER INDURRE REMISSIONE DEL DIABETE TIPO 2 IN PAZIENTI NEO-DIAGNOSTICATI" (MIRACLE)	intervento farm	RCB	AOUPR	Ricerca finalizzata RF-2016-02363327 importo 433.079,79	Prot.14006;11/04/2018
Assessment of pancreatic beta cell mass and function with the aid of positron emission tomography imaging in human diabetes mellitus (BETA CELL IMAGING)	intervento no farm	RCB	UNIPR	Quota incentivante di Ateneo/CARIPAR MA Importo 68.000,00	prot. n. 41936;15/10/2021
Filling the gap between risk assessment and	In vitro	RCB	UNIPR	Bando PRIN 2020, MUR	prot. n. 22597;26/05/2022 +

precision medicine in type 2 diabetes complications (FREE-2D)				Importo 147.947,00	protocollo MACRO DIABETE
REAL WORLD DATA AND PATIENT REPORTED OUTCOMES IN DIABETES: A STANDARD SET FOR PERSON-CENTRED CARE IN EMILIA-ROMAGNA DURING AND AFTER COVID-19 (REWINDER)	osservazionale	RCB	AUSL Romagna	Ricerca sanitaria FIN-RER 2020 Importo complessivo 240.000	prot. 19887; 10/05/2022
Food (poly)phenol Metabotypes and Beta-cell mass and function (META-BETA)	intervento non farm	ADC	UNIPR	ONFOODs PNRR M4C2-I.1.3-avviso MUR 341-2022 Importo complessivo 211.000,00	In valutazione CE 19/10/23
PREDICTive Cardiometabolic transcriptOMIC trajectories in the Barilla Offspring Follow-up STUDY: The PREDICT-OMICS Study	Osservazionale non farm	ADC	UNIPR	PRIN 2022 Importo complessivo 127.904,00	Da sottomettere CE nov 2023
In vivo separate assessment of pancreatic beta cell mass and beta cell function, from normal glucose regulation to longstanding type 2 diabetes mellitus, with the aid of a positron emission tomography-computed tomography (PET-CT) method	intervento non farm	RCB	UNIPR	Bando 2022 PNRR Prot. P2022445ES Importo complessivo 236.868,00	prot. n. 41936;15/10/2021
Effetto delle modifiche della composizione corporea sulla sopravvivenza in donne con carcinoma mammario	Osservazionale non farm	ADC	UNIPR	Cariparma 2023 Importo 5.000,00	Da sottomettere
Understanding the clinical phenotypes of gestational diabetes mellitus: a	Osservazionale non farm	T. Ghi	UNIPR	PRIN Bando 2022 Prot.2022CXMARC Importo 224.254,00	Da sottomettere

multidisciplinary approach					
PHENOTyping type 2 DIAbetic patients with Coronary Artery Disease according to microvascular complications: a multi modality-imaging and laboratory STUDY. The PHENO-DIACAD STUDY	osservazionale	G. Niccoli	UNIPR	PRIN Bando 2022 Prot. 2022X7LXRJ Importo 183.103,00	Da sottomettere
Confronto intraclasse di sicurezza ed efficacia tra inibitori di SGLT-2 in pazienti anziani affetti da diabete tipo 2. Trial randomizzato pragmatico di fase IV, multicentrico, in aperto (GOLDEN-AGE)	osservazionale	RCB	SID	Bando AIFA 2018 Importo complessivo 1.448.000	prot.28348; 06/07/2022

Sedi dell'Attività di Ricerca

- Ambulatori per la Ricerca Clinica Endocrino-Metabolica e Nutrizionale
- Laboratori di Ricerca della Unità Universitaria di Endocrinologia, Diabetologia e Malattie del Metabolismo, articolati in:
 - Laboratorio di Biomedicina Computazionale
 - Laboratorio di Biologia Molecolare e Cellulare
 - Laboratorio di Medicina Endocrino-Metabolica Rigenerativa

Bibliografia (ultimi tre anni)

Dei Cas A, Aldigeri R, Ridolfi V, Vazzana A, Ciardullo AV, Manicardi V, Sforza A, Tomasi F, Zavaroni D, Zavaroni I, Bonadonna RC.

Efficacy of a training programme for the management of diabetes mellitus in the hospital: A randomized study (stage 2 of GOVEPAZ healthcare).

Diabetes Metab Res Rev. 2023 Aug 13:e3708. doi: 10.1002/dmrr.3708. Epub ahead of print. PMID: 37574863.

Gurgoglione FL, Pitocco D, Montone RA, Rinaldi R, Bonadonna RC, Magnani G, Calvieri C, Solinas E, Rizzi A, Tartaglione L, Flex A, Viti L, Trani C, Ardissino D, Crea F, Niccoli G.

Microvascular complications are associated with coronary collateralization in type 2 diabetes and chronic occlusion.

J Clin Endocrinol Metab. 2023 Jul 7:dgad396. doi: 10.1210/clinem/dgad396. Epub ahead of print. PMID: 37417706.

Zusi C, Csermely A, Rinaldi E, Bertoldo K, Bonetti S, Boselli ML, Travia D, Bonora E, Bonadonna RC, Trombetta M.

Crosstalk between genetic variability of adiponectin and leptin, glucose-insulin system and subclinical atherosclerosis in patients with newly diagnosed type 2 diabetes. The Verona Newly Diagnosed Type 2 Diabetes Study 14.

Diabetes Obes Metab. 2023 Sep;25(9):2650-2658. doi: 10.1111/dom.15152. Epub 2023 Jun 19. PMID: 37334519.

Rinaldi E, van der Heide FC, Bonora E, Trombetta M, Zusi C, Kroon AA, Schram MT, van der Kallen CJ, Wesselius A, Bonadonna R, Mari A, Schalkwijk CG, van Greevenbroek MM, Stehouwer CD.

Lower heart rate variability, an index of worse autonomic function, is associated with worse beta cell response to a glycemic load in vivo-The Maastricht Study.

Cardiovasc Diabetol. 2023 May 4;22(1):105. doi: 10.1186/s12933-023-01837-0. PMID: 37143089; PMCID: PMC10161476.

Vanhatalo S, Dall'Asta M, Cossu M, Chiavaroli L, Francinelli V, Pede GD, Dodi R, Närväinen J, Antonini M, Goldoni M, Holopainen-Mantila U, Cas AD, Bonadonna R, Brighenti F, Poutanen K, Scazzina F. Pasta Structure Affects Mastication, Bolus Properties, and Postprandial Glucose and Insulin Metabolism in Healthy Adults.

J Nutr. 2022 Apr;152(4):994-1005. doi: 10.1093/jn/nxab361. Epub 2023 Feb 18. PMID: 36967189.

Müller-Wieland D, Freemantle N, Bonadonna RC, Mauquoi C, Bigot G, Bonnemaire M, Gourdy P, Mauricio D.

Glycaemic Control in People with Type 2 Diabetes Mellitus Switching from Basal Insulin to Insulin Glargine 300 U/ml (Gla-300): Results from the REALI Pooled Database.

Diabetes Ther. 2023 Feb;14(2):401-413. doi: 10.1007/s13300-022-01356-3. Epub 2023 Jan 4. PMID: 36596946; PMCID: PMC9943923.

Montone RA, Pitocco D, Gurgoglione FL, Rinaldi R, Del Buono MG, Camilli M, Rizzi A, Tartaglione L, Rizzo GE, Di Leo M, Flex A, Russo M, Liuzzo G, Magnani G, Bonadonna RC, Ardissino D, Crea F, Niccoli G.

Microvascular complications identify a specific coronary atherosclerotic phenotype in patients with type 2 diabetes mellitus.

Cardiovasc Diabetol. 2022 Oct 15;21(1):211. doi: 10.1186/s12933-022-01637-y. PMID: 36243750; PMCID: PMC9571474.

Piona C, Mozzillo E, Tosco A, Volpi S, Rosanio FM, Cimbalo C, Franzese A, Raia V, Zusi C, Emiliani F, Boselli ML, Trombetta M, Bonadonna RC, Cipolli M, Maffei C.

Impact of CFTR Modulators on Beta-Cell Function in Children and Young Adults with Cystic Fibrosis.

J Clin Med. 2022 Jul 17;11(14):4149. doi: 10.3390/jcm11144149. PMID: 35887914; PMCID: PMC9319690.

Bonora E, Trombetta M, Dauriz M, Brangani C, Cacciatori V, Negri C, Pichiri I, Stoico V, Rinaldi E, Da Prato G, Boselli ML, Santi L, Moschetta F, Zardini M, Bonadonna RC.

Insulin resistance and beta-cell dysfunction in newly diagnosed type 2 diabetes: Expression, aggregation and predominance. Verona Newly Diagnosed Type 2 Diabetes Study 10.

Diabetes Metab Res Rev. 2022 Oct;38(7):e3558. doi: 10.1002/dmrr.3558. Epub 2022 Jul 5. PMID: 35717608; PMCID: PMC9786655.

Cinquegrani G, Spigoni V, Fantuzzi F, Bonadonna RC, Dei Cas A.

Empagliflozin does not reverse lipotoxicity-induced impairment in human myeloid angiogenic cell bioenergetics.

Cardiovasc Diabetol. 2022 Feb 17;21(1):27. doi: 10.1186/s12933-022-01461-4. PMID: 35177077; PMCID: PMC8851739.

Migliari S, Sammartano A, Boss M, Gotthardt M, Scarlattei M, Baldari G, Silva C, Bonadonna RC, Ruffini L.

Development and Validation of an Analytical HPLC Method to Assess Chemical and Radiochemical Purity of [⁶⁸Ga]Ga-NODAGA-Exendin-4 Produced by a Fully Automated Method.

Molecules. 2022 Jan 15;27(2):543. doi: 10.3390/molecules27020543. PMID: 35056858; PMCID: PMC8778103.

Bonetti S, Zusi C, Rinaldi E, Boselli ML, Csermely A, Malerba G, Trabetti E, Bonora E, Bonadonna RC, Trombetta M.

Role of monogenic diabetes genes on beta cell function in Italian patients with newly diagnosed type 2 diabetes. The Verona Newly Diagnosed Type 2 Diabetes Study (VNDS) 13.

Diabetes Metab. 2022 Jul;48(4):101323. doi: 10.1016/j.diabet.2022.101323. Epub 2022 Jan 16. PMID: 35045332.

Cinquegrani G, Spigoni V, Iannozzi NT, Parello V, Bonadonna RC, Dei Cas A.

SARS-CoV-2 Spike protein is not pro-inflammatory in human primary macrophages: endotoxin contamination and lack of protein glycosylation as possible confounders.

Cell Biol Toxicol. 2022 Aug;38(4):667-678. doi: 10.1007/s10565-021-09693-y. Epub 2022 Jan 11. PMID: 35015170; PMCID: PMC8749924.

Gourdy P, Bonadonna RC, Freemantle N, Mauricio D, Müller-Wieland D, Bigot G, Mauquoi C, Ciocca A, Bonnemaire M.

Does Gender Influence the Effectiveness and Safety of Insulin Glargine 300 U/ml in Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes? Results from the REALI European Pooled Analysis.

Diabetes Ther. 2022 Jan;13(1):57-73. doi: 10.1007/s13300-021-01179-8. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34784005; PMCID: PMC8776923.

Bianchi C, Raggi F, Rossi C, Frontoni S, Bonadonna RC, Del Prato S, Solini A.

MG53 marks poor beta cell performance and predicts onset of type 2 diabetes in subjects with different degrees of glucose tolerance.

Diabetes Metab. 2022 Mar;48(2):101292. doi: 10.1016/j.diabet.2021.101292. Epub 2021 Oct 19. PMID: 34678488.

Vanhatalo S, Dall'Asta M, Cossu M, Chiavaroli L, Francinelli V, Pede GD, Dodi R, Närväinen J, Antonini M, Goldoni M, Holopainen-Mantila U, Cas AD, Bonadonna R, Brighenti F, Poutanen K, Scazzina F.

Pasta Structure Affects Mastication, Bolus Properties, and Postprandial Glucose and Insulin Metabolism in Healthy Adults.

J Nutr. 2022 Apr 1;152(4):994-1005. doi: 10.1093/jn/nxab361. PMID: 34669959; PMCID: PMC8971003.

Ladwa M, Bello O, Hakim O, Boselli ML, Shojaee-Moradie F, Umpleby AM, Peacock J, Amiel SA, Bonadonna RC, Goff LM.

Exploring the determinants of ethnic differences in insulin clearance between men of Black African and White European ethnicity.

Acta Diabetol. 2022 Mar;59(3):329-337. doi: 10.1007/s00592-021-01809-4. Epub 2021 Oct 18. PMID: 34661756; PMCID: PMC8863750.

Buzzetti R, Bonadonna RC, Giaccari A, Perseghin G, Cucinotta D, Fanelli C, Avogaro A, Aimaretti G, Larosa M, Pacchetti I, Bolli GB.

Underestimation of hypoglycaemia using patients' diaries compared with downloaded glucometer data: an ITAS post hoc analysis.

Diabetes Obes Metab. 2022 Feb;24(2):327-331. doi: 10.1111/dom.14560. Epub 2021 Oct 22. PMID: 34595824; PMCID: PMC9297992.

Mena P, Bresciani L, Tassotti M, Rosi A, Martini D, Antonini M, Cas AD, Bonadonna R, Brighenti F, Del Rio D.

Effect of different patterns of consumption of coffee and a cocoa-based product containing coffee on the nutrikinetics and urinary excretion of phenolic compounds.

Am J Clin Nutr. 2021 Dec 1;114(6):2107-2118. doi: 10.1093/ajcn/nqab299. PMID: 34582552.

Martini D, Domínguez-Perles R, Rosi A, Tassotti M, Angelino D, Medina S, Ricci C, Guy A, Oger C, Gigliotti L, Durand T, Marino M, Gottfried-Genieser H, Porrini M, Antonini M, Dei Cas A, Bonadonna RC, Ferreres F, Scazzina F, Brighenti F, Riso P, Del Bo' C, Mena P, Gil-Izquierdo A, Del Rio D.

Effect of Coffee and Cocoa-Based Confectionery Containing Coffee on Markers of DNA Damage and Lipid Peroxidation Products: Results from a Human Intervention Study.

Nutrients. 2021 Jul 13;13(7):2399. doi: 10.3390/nu13072399. PMID: 34371907; PMCID: PMC8308525.

Zusi C, Rinaldi E, Bonetti S, Boselli ML, Trabetti E, Malerba G, Bonora E, Bonadonna RC, Trombetta M. Haplotypes of the genes (GCK and G6PC2) underlying the glucose/glucose-6-phosphate cycle are associated with pancreatic beta cell glucose sensitivity in patients with newly diagnosed type 2 diabetes from the VNDS study (VNDS 11).

J Endocrinol Invest. 2021 Dec;44(12):2567-2574. doi: 10.1007/s40618-020-01483-3. Epub 2021 Jun 14. PMID: 34128214.

Zoppini G, Trombetta M, Pastore I, Brangani C, Cacciatori V, Negri C, Perrone F, Pichiri I, Stoico V, Travia D, Rinaldi E, Da Prato G, Bittante C, Bonadonna RC, Bonora E.

Glomerular filtration rate decline in T2DM following diagnosis. The Verona newly diagnosed diabetes study-12.

Diabetes Res Clin Pract. 2021 May;175:108778. doi: 10.1016/j.diabres.2021.108778. Epub 2021 Mar 22. PMID: 33766697.

Ladwa M, Bello O, Hakim O, Shojaee-Moradie F, Boselli ML, Charles-Edwards G, Peacock J, Umpleby AM, Amiel SA, Bonadonna RC, Goff LM.

Ethnic differences in beta cell function occur independently of insulin sensitivity and pancreatic fat in black and white men.

BMJ Open Diabetes Res Care. 2021 Mar;9(1):e002034. doi: 10.1136/bmjdr-2020-002034. PMID: 33762314; PMCID: PMC7993168.

Mauricio D, Gourdy P, Bonadonna RC, Freemantle N, Bigot G, Mauquoi C, Ciocca A, Bonnemaire M, Müller-Wieland D.

Glycaemic Control with Insulin Glargine 300 U/mL in Individuals with Type 2 Diabetes and Chronic Kidney Disease: A REALI European Pooled Data Analysis.

Diabetes Ther. 2021 Apr;12(4):1159-1174. doi: 10.1007/s13300-021-01031-z. Epub 2021 Mar 9. PMID: 33751403; PMCID: PMC7994474.

Migliari S, Sammartano A, Scarlattei M, Baldari G, Janota B, Bonadonna RC, Ruffini L.

Feasibility of a Scale-down Production of [⁶⁸Ga]Ga-NODAGA-Exendin-4 in a Hospital Based Radiopharmacy.

Curr Radiopharm. 2022;15(1):63-75. doi: 10.2174/1874471014666210309151930. PMID: 33687908.

Bonadonna RC, Mauricio D, Müller-Wieland D, Freemantle N, Bigot G, Mauquoi C, Ciocca A, Bonnemaire M, Gourdy P.

Impact of Age on the Effectiveness and Safety of Insulin Glargine 300 U/mL: Results from the REALI European Pooled Data Analysis.

Diabetes Ther. 2021 Apr;12(4):1073-1097. doi: 10.1007/s13300-021-01030-0. Epub 2021 Mar 1. PMID: 33650085; PMCID: PMC7994463.

Giacconi A, Bonadonna RC, Buzzetti R, Perseghin G, Cucinotta D, Fanelli C, Avogaro A, Aimaretti G, Larosa M, Pagano V, Bolli GB.

Similar glycaemic control and risk of hypoglycaemia with patient- versus physician-managed titration of insulin glargine 300 U/mL across subgroups of patients with T2DM: a post hoc analysis of ITAS.

Acta Diabetol. 2021 Jun;58(6):789-796. doi: 10.1007/s00592-021-01675-0. Epub 2021 Feb 14. PMID: 33586058; PMCID: PMC8110495.

Piona C, Volpi S, Zusi C, Mozzillo E, Tosco A, Franzese A, Raia V, Boselli ML, Trombetta M, Cipolli M, Bonadonna RC, Maffei C.

Glucose Tolerance Stages in Cystic Fibrosis Are Identified by a Unique Pattern of Defects of Beta-Cell Function.

J Clin Endocrinol Metab. 2021 Mar 25;106(4):e1793-e1802. doi: 10.1210/clinem/dgaa932. PMID: 33331877.

Favari C, Righetti L, Tassotti M, Gethings LA, Martini D, Rosi A, Antonini M, Rubert J, Manach C, Dei Cas A, Bonadonna R, Brighenti F, Dall'Asta C, Mena P, Del Rio D.

Metabolomic Changes after Coffee Consumption: New Paths on the Block.

Mol Nutr Food Res. 2021 Feb;65(3):e2000875. doi: 10.1002/mnfr.202000875. Epub 2020 Dec 28. PMID: 33300301.

Rinaldi E, Zenti MG, Trombetta M, Ceradini G, Altomari A, Boselli ML, Santi L, Battistoni M, Bonadonna RC, Bonora E.

Changes induced by metabolic surgery on the main components of glucose/insulin system in patients with diabetes and obesity.

Acta Diabetol. 2021 Apr;58(4):513-516. doi: 10.1007/s00592-020-01633-2. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33231707.