

*In questo numero celebrativo della scoperta dell'insulina abbiamo selezionato i commenti del Journal Club più letti relativi a diversi aspetti correlati a questo fondamentale ormone, dall'insulino-resistenza, alla trasmissione intracellulare del segnale da essa attivato agli aspetti terapeutici.*

#### **Aspetti molecolari nella patogenesi del diabete di tipo 2**

##### **Differenti ruoli dei fattori di trascrizione FOXO sull'azione dell'insulina nel tessuto adiposo bruno e bianco - A cura di Francesco Oriente**

Homan EP, Brandão BB, Softic S, El Ouaamari A, O'Neill BT, Kulkarni RN, Kim JK, Kahn CR. Differential roles of FOXO transcription factors on insulin action in brown and white adipose tissue. *J Clin Invest.* 2021 Oct 1;131(19): e143328

Link al commento del Journal Club: Differential roles of FOXO transcription factors on insulin action in brown and white adipose tissue (siditalia.it)

#### **Attività fisica**

##### **Stairway to heaven: la vita è fatta a scale... - A cura di Livio Luzi e Roberto Codella**

Moore J, Bartholomae EM, Ward K, Hooshmand S, Kressler J. Three minutes of moderate-intensity stair walking improves glucose and insulin but not insulin sensitivity or total antioxidant capacity

*Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases.* 32(2):479-486, 2022

Link al commento del Journal Club: Three minutes of moderate-intensity stair walking improves glucose and insulin but not insulin sensitivity or total antioxidant capacity (siditalia.it)

#### **Automonitoraggio glicemico e microinfusori**

##### **Fare esercizio fisico con il pancreas artificiale: con quali risultati? - A cura di Sergio Di Molfetta e Federico Boscarì**

Paldus B, Morrison D, Zaharieva DP, Lee MH, Jones H, Obeyesekere V, Lu J, Vogrin S, La Gerche A, McAuley SA, MacIsaac RJ, Jenkins AJ, Ward GM, Colman P, Smart CEM, Seckold R, R King B, Riddell MC, O'Neal DN. A Randomized Crossover Trial Comparing Glucose Control During Moderate-Intensity, High-Intensity, and Resistance Exercise With Hybrid Closed-Loop Insulin Delivery While Profiling Potential Additional Signals in Adults With Type 1 Diabetes. *Diabetes Care.* 45(1):194-203, 2022

Link al commento del Journal Club: A Randomized Crossover Trial Comparing Glucose Control During Moderate-Intensity, High-Intensity, and Resistance Exercise With Hybrid Closed-Loop Insulin Delivery While Profiling Potential Additional Signals in Adults With Type 1 Diabetes (siditalia.it)

#### **Beta e alfa cellule nel diabete di tipo 2**

##### **Particelle prismatiche: un nuovo sistema di delivery dell'insulina nei pazienti con DT1 - A cura di Agnese Filippello**

Primavera R, Bellotti E, Di Mascolo D, Di Francesco M, Wang J, Kevadiya BD, De Pascale A, Thakor AS, Decuzzi P. Insulin Granule-Loaded MicroPlates for Modulating Blood Glucose Levels in Type-1 Diabetes. *ACS Appl Mater Interfaces.* 13(45):53618-53629, 2021

Link al commento del Journal Club: Insulin Granule-Loaded MicroPlates for Modulating Blood Glucose Levels in Type-1 Diabetes (siditalia.it)

### Coagulazione, infiammazione e CVD

#### **Insulina e scompenso cardiaco: matrimonio felice o separati in casa? - A cura di Maurizio Di Marco e Antonino Di Pino**

Jang et al. Impact of insulin therapy on the mortality of acute heart failure patients with diabetes mellitus. *Cardiovasc Diabetol* 20:180, 2021

Link al commento del Journal Club: Impact of insulin therapy on the mortality of acute heart failure patients with diabetes mellitus ([siditalia.it](http://siditalia.it))

### Complicanze acute e ipoglicemia

#### **Ipoglicemia e rischio di aritmie - A cura di Paola Lucidi**

Andersen A, Bagger JI, Baldassarre MPA, Christensen MB, et al. Acute Hypoglycemia And Risk Of Cardiac Arrhythmias In Insulin-Treated Type 2 Diabetes And Controls. *Eur J Endocrinol* EJE-21-0232.R1, 2021

Link al commento del Journal Club: Acute Hypoglycemia And Risk Of Cardiac Arrhythmias In Insulin-Treated Type 2 Diabetes And Controls ([siditalia.it](http://siditalia.it))

### CVD nel diabete

#### **Un'opportunità in più in pazienti a più alto rischio - A cura di Raffaele Galiero**

Lingvay I, Greenberg M, Gallo S, Shi H, Liu J, Gantz I. Efficacy and safety of ertugliflozin in patients with type 2 diabetes mellitus and established cardiovascular disease using insulin: A VERTIS CV substudy. *Diabetes Obes Metab*. 23(7):1640-1651, 2021

Link al commento del Journal Club: Efficacy and safety of ertugliflozin in patients with type 2 diabetes mellitus and established cardiovascular disease using insulin: A VERTIS CV substudy ([siditalia.it](http://siditalia.it))

### Immunologia e patogenesi del diabete di tipo 1

#### **Strano, ma non troppo: insulino resistenza nello stadio 1 di diabete di tipo 1- A cura di Alessandra Petrelli e Guido Sebastiani**

Galderisi A, Moran A, Evans-Molina C, Martino M, Santoro N, Caprio S, Cobelli C. Early impairment of insulin sensitivity,  $\beta$ -cell responsiveness, and insulin clearance in youth with Stage 1 type 1 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab*. 106(9):2660-2669, 2021

Link al commento del Journal Club: Early impairment of insulin sensitivity,  $\beta$ -cell responsiveness, and insulin clearance in youth with Stage 1 type 1 diabetes ([siditalia.it](http://siditalia.it))

### Insulino-resistenza e diabete di tipo 2

#### **Se beta-cellula e fegato collaborano, è possibile guarire dal diabete mellito di tipo 2 - A cura di Annalisa Natalicchio e Nicola Marrano**

Roncero-Ramos I, Gutierrez-Mariscal FM, Gomez-Delgado F, Villasanta-Gonzalez A, Torres-Peña JD, De La Cruz-Ares S, Rangel-Zuñiga OA, Luque RM, Ordovas JM, Delgado-Lista J, Perez-Martinez P, Camargo A, Alcalá-Diaz JF, Lopez-Miranda J. Beta cell functionality and hepatic insulin resistance are major contributors to type 2 diabetes remission and starting pharmacological therapy: from CORDIOPREV randomized controlled trial. *Transl Res*. S1931-5244(21)00158-4, 2021

Link al commento del Journal Club: Beta cell functionality and hepatic insulin resistance are major contributors to type 2 diabetes remission and starting pharmacological therapy: from CORDIOPREV randomized controlled trial ([siditalia.it](http://siditalia.it))

## **Nutrizione, lipidi e diabete**

### **Digiuno intermittente per la gestione del diabete: funziona davvero? - A cura di Roberta Lupoli**

Che T, Yan C, Tian D, Zhang X, Liu X, Wu Z. Timerestricted feeding improves blood glucose and insulin sensitivity in overweight patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Nutr Metab (Lond)*. 18(1):88, 2021

Link al commento del Journal Club: Timerestricted feeding improves blood glucose and insulin sensitivity in overweight patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial ([siditalia.it](http://siditalia.it))

## **Obesità e tessuto adiposo**

### **Il grasso bianco: un tessuto selettivo e sempre sorprendente - A cura di Sebastio Perrini**

Mileti E, Kwok KHM, Andersson DP, et. al. Human White Adipose Tissue Displays Selective Insulin Resistance in the Obese State. *Diabetes* 70:1486-1497, 2021.

Link al commento del Journal Club: Human White Adipose Tissue Displays Selective Insulin Resistance in the Obese State ([siditalia.it](http://siditalia.it))

## **Trapianti e medicina rigenerativa**

### **Sarà la volta buona? Un nuovo dispositivo di incapsulazione delle isole per trapianto - A cura di Alessandro Mattina e Valeria Sordi**

Wang X, Maxwell KG, Wang K, Bowers DT, Flanders JA, Liu W, Wang LH, Liu Q, Liu C, Naji A, Wang Y, Wang B, Chen J, Ernst AU, Melero-Martin JM, Millman JR, Ma M. A nanofibrous encapsulation device for safe delivery of insulin-producing cells to treat type 1 diabetes. *Sci Transl Med*. 2;13(596):eabb4601, 2021

Link al commento del Journal Club: A nanofibrous encapsulation device for safe delivery of insulin-producing cells to treat type 1 diabetes ([siditalia.it](http://siditalia.it))