Comunicato stampa

**Prediabete: bomba a orologeria per 10 milioni di italiani. L’IRCCS MultiMedica scopre biomarker spia dei primi danni da iperglicemia**

*Uno studio dell’IRCCS MultiMedica identifica nel miR-21 un nuovo marker molecolare in grado di predire il rischio di sviluppare il diabete. L’analisi, che ha arruolato 531 pazienti, si è concentrata su un sottogruppo di 207 soggetti con glicemia elevata (ma ancora a livelli di prediabete), a cui è stato consigliato di seguire un regime alimentare basato sulla “dieta mediterranea” e una modesta attività fisica. Dopo un anno, i ricercatori hanno registrato in gran parte dei soggetti una perdita di peso accompagnata da una riduzione del danno ossidativo indotto dall’iperglicemia e dei livelli di miR-21, dimostrando la relazione tra quest’ultimo e il rischio di progressione del prediabete verso il diabete.*

**Milano, 16 marzo 2022 –** Esiste una “terra di mezzo” tra l’essere in salute e la patologia diabetica conclamata, in cui la glicemia inizia ad alzarsi ma si sta ancora apparentemente bene. Apparentemente, perché questa condizione, nota come **prediabete** o intolleranza glucidica, in realtà può già iniziare a essere dannosa per l’organismo. Oggi, per la prima volta, uno **studio** ne descrive i meccanismi molecolari sottostanti e identifica un nuovo marcatore (il micro-RNA **miR-21[[1]](#footnote-1)**) che, rilevando la progressione del danno da prediabete, aiuta a predire più efficacemente il rischio di sviluppare il diabete di tipo 2.

Il lavoro, appena pubblicato sulla rivista ***Cardiovascular Diabetology****[[2]](#footnote-2)*, è stato condotto dall’**IRCCS MultiMedica** nell’ambito del progetto di ricerca **DIAPASON** (Diabetes Prediction And Screening: ObservatioNal study), che ha visto la collaborazione tra i **medici di famiglia** della **ATS Milano Città Metropolitana**, l’**Università degli Studi “La Statale” di Milano**, la **Regione Lombardia** e il **Ministero della Salute** con il sostegno della **Fondazione Romeo ed Enrica Invernizzi**.

L’équipe di ricerca ha sottoposto a screening[[3]](#footnote-3) una popolazione di **1.506 persone**, valutandone il rischio di andare incontro a diabete. Tra questi, **531 pazienti,** risultavano avere un rischio altissimo e sono stati reclutati per lo studio. Poiché in precedenti analisi dello stesso gruppo di ricerca era stata osservata un’associazione tra glicemia alta e una piccola molecola di RNA, il miR-21, i ricercatori sono andati a misurare proprio la concentrazione di questa molecola. A un sottogruppo di **207 pazienti**, che presentavano livelli particolarmente allarmanti di glicemia, è stato poi proposto un **programma di “habit-intervention”,** un cambiamento dello stile di vita basato sulla “dieta mediterranea”.

*“Dopo un anno, nell’84% del campione che aveva seguito il nuovo regime alimentare, abbiamo rilevato non solo perdita di peso, diminuzione dell’indice di massa corporea e miglioramento dei parametri cardiometabolici, con riduzione della glicemia, come era facile prevedere, ma soprattutto una riduzione del miR-21, il che ci ha confermato la relazione tra questa molecola e i valori di glucosio nel sangue”,* spiega **Lucia La Sala**, ricercatrice dell’IRCCS MultiMedica e firmataria dello studio. *“Il dosaggio del miR-21, associato alla glicemia, può quindi diventare un nuovo importante indicatore di prediabete e del rischio di andare incontro a diabete conclamato.* ***Ma c’è di più****. All’aumentare della glicemia, si sviluppa anche* ***stress ossidativo****, causa di* ***danno vascolare****, alimentato dallo stesso miR-21 che inibisce la capacità antiossidante delle cellule.* *Dopo l’intervento sullo stile di vita, abbiamo osservato una significativa riduzione di questo danno che, essendo nell’ambito di valori del prediabete, è ancora* ***reversibile****. Un simile risultato ci permette di affermare che il miR-21 è anche un marcatore molecolare affidabile delle reazioni dannose innescate dall’iperglicemia e della loro eventuale regressione”.*

*“Disporre di un ulteriore indicatore che, insieme a glicemia ed emoglobina glicata, ci aiuti a rintracciare il prediabete è di cruciale importanza, se pensiamo che oggi in Italia sono circa* ***dieci milioni*** *le persone interessate da questa condizione”*, commenta **Livio Luzi** Direttore del Dipartimento interpresidio di Endocrinologia, Nutrizione e Malattie Metaboliche di MultiMedica, Ordinario di Endocrinologia presso l’Università degli Studi “La Statale” di Milano, tra gli autori dello studio*. “Condizione su cui occorre agire prima possibile, per scongiurare che queste persone sviluppino diabete, patologia purtroppo dalle gravi complicanze cardiovascolari e su altri organi, che impattano pesantemente sul Servizio Sanitario Nazionale. L’informazione contenuta nel miR-21 è preziosa proprio perché ci dice su quali pazienti l’iperglicemia sta iniziando a produrre danni, ancora reversibili, e su quali è quindi prioritario intervenire”.*

*“Grazie al finanziamento europeo dell’EFSD (European Foundation for the Study of Diabetes) –* conclude **La Sala**, titolare del finanziamento *– stiamo già attuando altre analisi per comprendere se il miR-21 e altre molecole, oltre ad associarsi a iperglicemia e ad avere un valore predittivo, giochino anche un ruolo causale nello sviluppo del diabete*. *Se così fosse, questa molecola potrebbe aprire le porte a nuove strategie terapeutiche, nei casi in cui la sola dieta non fosse sufficiente. A tal proposito, sarà necessario allargare l’orizzonte temporale dello studio, tornando a esaminare la nostra corte di pazienti con nuovi follow-up e proseguire le nostre ricerche sui meccanismi molecolari che governano il passaggio dalla condizione di prediabete a quella di diabete conclamato”.*

Di grande importanza per la conduzione dello studio Diapason è stato il contributo della Fondazione Romeo ed Enrica Invernizzi, la cui mission è promuovere i giovani migliori incentivando i loro programmi di ricerca innovativi.

**Per informazioni:**

<https://www.multimedica.it/>

**Ufficio Stampa Value Relations Media**

Francesca Alibrandi – f.alibrandi@vrelations.it | 335 8368826

Antonella Martucci – a.martucci@vrelations.it | 340 6775463

**Ufficio Relazioni esterne e Comunicazione Gruppo MultiMedica**

Francesca Scollo – francesca.scollo@multimedica.it

Pierluigi Villa - ufficio.stampa@multimedica.it | 02 85994108

1. Il miR-21 è un tipo di micro RNA, ovvero piccole molecole di RNA non codificante capaci di modulare l’espressione genica. [↑](#footnote-ref-1)
2. La Sala et al., “Lower miR-21/ROS/HNE levels associate with lower glycemia after habit-intervention: DIAPASON study 1-year later”, *Cardiovascular Diabetology* (2022) 21:35, <https://doi.org/10.1186/s12933-022-01465-0>. [↑](#footnote-ref-2)
3. La valutazione è avvenuta sulla base delle risposte a un questionario ad hoc denominato FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score) che attribuisce un punteggio relativo al rischio di ammalarsi di diabete nei dieci anni successivi. Le domande che compongono il questionario riguardano lo stile di vita alimentare, sedentario e la familiarità del soggetto con la patologia. [↑](#footnote-ref-3)