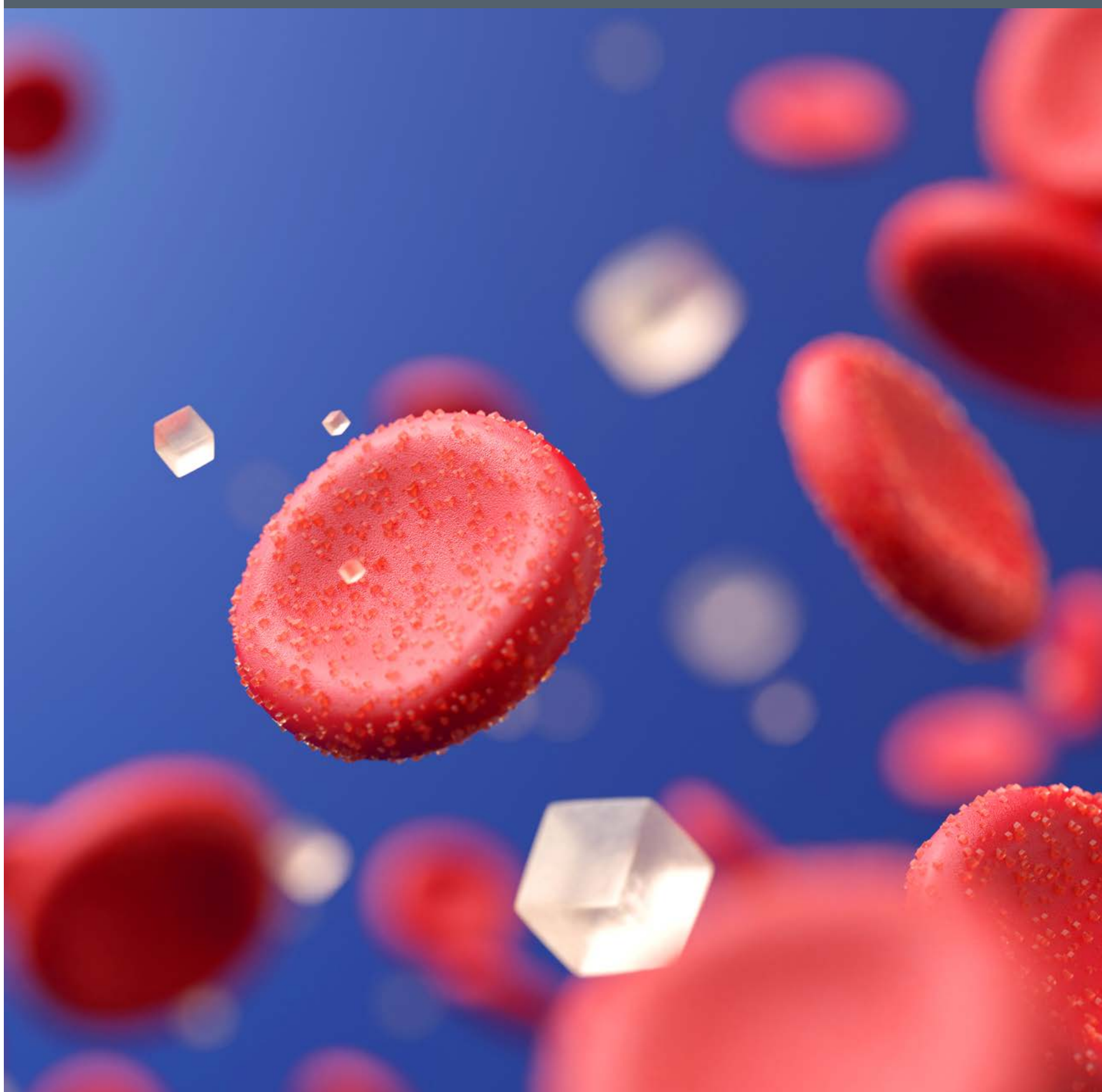


RASSEGNA STAMPA

Disglicemia: un rischio concreto
per cuore e metabolismo



Disglicemia aumenta rischio cardiovascolare, metabolico e di danno d'organo. In soccorso la nutraceutica [Cardio]



Recentemente pubblicata su Nutrients un'analisi critica elaborata da un team multidisciplinare di esperti italiani provenienti da diverse Università e Centri Clinici, con competenze in cardiologia, endocrinologia, nutrizione, ginecologia e medicina interna, realizzato anche grazie al contributo non condizionante di Named Group.

Obiettivo dell'articolo è ridefinire la disglicemia come condizione patologica autonoma e clinicamente rilevante, sintetizzare le principali evidenze sul legame tra disglicemia e rischio cardiometabolico, analizzare il razionale biologico e le prove cliniche a supporto dell'impiego di specifici micronutrienti e fitocomplessi e inquadrare i nutraceutici come ponte razionale tra prevenzione e terapia, all'interno di un approccio integrato e personalizzato.

La disglicemia è un'alterazione dei livelli di glucosio nel sangue, che risultano al di fuori dei valori normali, sia in eccesso sia in difetto. E quindi un termine "ombrello" che comprende diverse condizioni, tra cui l'iperglicemia (glicemia alta), l'ipoglicemia (glicemia bassa) e gli stati intermedi come il prediabete.

Dalla revisione della letteratura scientifica presa in esame emerge che:

La rilevanza della disglicemia è amplificata dalla sua elevatissima prevalenza e dalla sua natura frequentemente asintomatica, che favorisce ritardi diagnostici e terapeutici. Secondo stime basate sui criteri dell'American Diabetes Association, fino al 40% della popolazione adulta mondiale presenta alterazioni della glicemia a digiuno e della tolleranza al glucosio, anche non diagnosticate.

Anche valori glicemici solo lievemente superiori alla norma (100–110 mg/dL a digiuno), sono oggi riconosciuti come clinicamente rilevanti e associati a maggiore rischio di mortalità cardiovascolare, aumento del rischio di scompenso cardiaco, danni precoci a vasi, reni, nervi e retina.

Lievi e persistenti aumenti della glicemia si accompagnano a insulino resistenza, infiammazione cronica di basso grado, stress ossidativo e disfunzione endoteliale (meccanismi che contribuiscono allo sviluppo del continuum cardio reno metabolico).

L'identificazione tempestiva delle persone a rischio è cruciale. Accanto alla glicemia, un indicatore semplice è il Triglyceride–Glucose index (TyG index): calcolato a partire da glicemia e trigliceridi a digiuno e utilizzato come surrogato affidabile dell'insulino resistenza. Secondo gli autori, il TyG index è particolarmente utile perché intercetta una "disglicemia persistente" e biologicamente attiva, anche quando la glicemia è solo lievemente aumentata. Inoltre, riflette meglio della sola glicemia il rischio cardiovascolare reale ed è associato a danno vascolare precoce, eventi cardiovascolari e mortalità. I valori di riferimento di cui tenere conto sono: TyG < 4,5 → profilo metabolico generalmente favorevole; TyG ≥ 4,5–4,6 → aumento significativo del rischio cardiometabolico. L'indice TyG risulta particolarmente utile per la stratificazione del rischio poiché, a differenza di altri indici, si basa su parametri biochimici comunemente misurati nella pratica clinica. Il TyG index è stato identificato come strumento pratico per i medici di medicina generale, il cui ruolo è ritenuto fondamentale per identificare precocemente soggetti a rischio, superare l'inerzia clinica legata al concetto di prediabete, avviare interventi preventivi anticipatori.

Nello scenario della prevenzione precoce una recente analisi post hoc dei grandi studi Diabetes Prevention Program Outcomes Study e DaQing Diabetes Prevention Outcomes Study mostra che la remissione del prediabete, anche temporanea, è associata a benefici cardiovascolari duraturi ("effetto legacy"), riducendo di circa il 50% il rischio di morte cardiovascolare o insufficienza cardiaca e diminuendo la mortalità totale. Una glicemia a digiuno ≤97 mg/dL è un buon indicatore di rischio ridotto. In sintesi, raggiungere la normoglicemia rappresenta un obiettivo terapeutico fondamentale, perché segnala un miglioramento metabolico globale oltre il semplice dimagrimento.

In questo contesto, alcuni nutraceutici – sostanze di origine alimentare con attività biologica documentata – emergono come strumenti di supporto, soprattutto nei soggetti a rischio che non necessitano ancora di farmaci. Lungo il continuum della disglicemia, alcuni nutraceutici si collocano come un ponte terapeutico tra la prevenzione primaria e il trattamento farmacologico. Il loro razionale non risiede esclusivamente nel controllo glicemico, bensì nella capacità di modulare processi fisiopatologici chiave, tra cui l'infiammazione cronica di basso grado, lo stress ossidativo, la disfunzione endoteliale, la resistenza insulinica (IR) e la disfunzione mitocondriale.

A differenza dei farmaci tradizionali — spesso mirati a un singolo bersaglio molecolare — molti nutraceutici esercitano infatti azioni multitarget e pleiotropiche, intervenendo simultaneamente su più meccanismi patogenetici della disglicemia. Questo li rende particolarmente interessanti nelle fasi iniziali del rischio cardiometabolico.

Specifici fitocomplessi vegetali (come mango, mela e melone amaro) Vitamina D, cromo, flavonoidi e hanno mostrato effetti favorevoli su sensibilità all'insulina, sul controllo della glicemia post prandiale, sull'infiammazione metabolica e sulla funzione endoteliale.

In particolare:

Nel contesto della prevenzione cardiometabolica, alcuni alimenti di origine vegetale si distinguono non solo per il loro valore nutrizionale, ma per la presenza di fitocomplessi bioattivi in grado di modulare direttamente i meccanismi fisiopatologici della disglicemia. Tra questi, mango (Mangifera indica), mela (Malus domestica) e melone amaro (Momordica charantia) rappresentano tre esempi emblematici di azione complementare sul metabolismo del glucosio.

Mangifera indica (Mango): ricco di mangiferina, agisce come un attivatore della protein-chinasi grazie ad AMP (AMPK) e della sirtuina 1 (SIRT1), asse biochimico cruciale per la bioenergetica mitocondriale e la regolazione dello stress ossidativo. Esercita un effetto "metformin-like" che migliora la sensibilità all'insulina, riducendo l'accumulo di grasso epatico. Studi clinici condotti in soggetti con sovrappeso, dislipidemia, disglicemia o prediabete hanno mostrato miglioramenti dell'indice di insulino resistenza (HOMA IR), del profilo lipidico e stabilità della glicemia nel tempo. L'effetto appare particolarmente rilevante nelle fasi precoci della disfunzione metabolica, quando la funzione pancreatica è ancora preservata.

Malus domestica (Mela): i polifenoli della mela, in particolare procianidine e di idrocalcioni come la floridina, interagiscono con i trasportatori SGLT, modulando l'assorbimento intestinale del glucosio e migliorando la risposta glicemica postprandiale e la funzione vascolare, tramite riduzione dello stress ossidativo e protezione dell'endotelio. Le procianidine della mela migliorano l'insulino-resistenza sopprimendo l'espressione di citochine pro-infiammatorie nel fegato, riducendo così l'infiammazione metabolica. Studi di intervento hanno dimostrato che i polifenoli della mela riducono la glicemia post carico in soggetti con valori borderline e migliorano i marcatori dello stress ossidativo e la funzione endoteliale. In studi prospettici di popolazione, il consumo regolare di mele è associato al ridotto rischio di sviluppare diabete di tipo 2 e minore incidenza di eventi cardiovascolari.

Momordica charantia (Melone Amaro): Agisce su più fronti: inibisce l'assorbimento dei carboidrati, aumenta l'espressione del trasportatore GLUT4 per la captazione periferica (muscolo e adipi) del glucosio e stimola la secrezione di incretine come il GLP-1 (glucagon-like peptide-1), peptide YY e colecistochinina. Questo meccanismo migliora il controllo glicemico postprandiale e favorisce il senso di sazietà. Meta analisi di studi randomizzati indicano che la supplementazione con Momordica charantia riduce la glicemia a digiuno, migliora l'insulino resistenza e contribuisce a un migliore controllo glicemico complessivo. L'effetto è più evidente nei soggetti con disglicemia e prediabete rispetto al diabete conclamato.

La combinazione di questi fitocomplessi consente di ridurre i picchi glicemici post prandiali, migliorare la risposta insulinica globale, agire su infiammazione, metabolismo energetico e funzione endoteliale. Gli esperti sottolineano che i nutraceutici non sostituiscono le terapie farmacologiche, ma possono integrarsi a dieta e stile di vita in un approccio personalizzato e basato sulle evidenze.

Vitamina D, cromo e flavonoidi contribuiscono al controllo della glicemia e alla prevenzione del diabete di tipo 2, ma con livelli di evidenza diversi. La vitamina D migliora la funzione insulinica e, nei soggetti carenti, la supplementazione riduce modestamente il rischio di diabete e favorisce il ritorno alla normoglicemia. Il cromo supporta l'omeostasi glicemica, con effetti soprattutto sulla glicemia a digiuno; il suo ruolo è riconosciuto anche dall'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare. I flavonoidi e gli alimenti ricchi di antiossidanti sono associati a migliore sensibilità insulinica e minore rischio cardiovascolare, ma le evidenze sono principalmente osservazionali.

In conclusione, gli autori propongono di superare la visione tradizionale della disglicemia come semplice fase di passaggio tra normalità e diabete tipo 2. Essa dovrebbe invece essere riconosciuta come uno stadio iniziale di malattia cardiometabolica, già associato a danni d'organo e a un aumentato rischio di mortalità. Ne deriva che è fondamentale adottare un approccio precoce e

continuativo, fondato su monitoraggio costante, correzione delle carenze e utilizzo mirato dell'integrazione. Un intervento di questo tipo non solo può prevenire o ritardare la progressione verso il diabete e le sue complicanze, ma anche ridurre il rischio di malattie cardiovascolari e di danni d'organo, indipendentemente dall'eventuale sviluppo del diabete, contribuendo così a migliorare sia l'aspettativa sia la qualità della vita.

Riferimento bibliografico

Dysglycemia and Cardiometabolic Risk: Pathophysiological Rationale and the Emerging Role of Nutraceuticals in Integrated Prevention" leggi

Disglicemia, il rischio cardiometabolico inizia prima del diabete. La review italian



Su Nutrients esperti italiani propongono di considerare la disglicemia una condizione autonoma da trattare precocemente, con focus su rischio cardiovascolare. Una revisione pubblicata su Nutrients da un team di esperti italiani ridefinisce la disglicemia come condizione patologica autonoma e causale, distinta dal semplice stadio di transizione verso il diabete tipo 2. Il documento sintetizza le evidenze sul legame tra disglicemia e rischio cardiometabolico e analizza il razionale biologico a supporto di specifici fitocomplessi all'interno di un approccio personalizzato.

Le stime indicano 40% della popolazione adulta mondiale presenta alterazioni glicemiche non diagnosticate. Il dato clinicamente rilevante è che il rischio cardiovascolare, il danno d'organo e la mortalità iniziano ad aumentare già a valori di glicemia a digiuno compresi tra 100 e 110 mg/dL, ben prima della soglia diagnostica del diabete, e indipendentemente dalla successiva progressione verso di esso.

Rilevante, in tale contesto, l'analisi post hoc dei trial Diabetes Prevention Program Outcomes Study e DaQing Diabetes Prevention Outcomes Study: la remissione del prediabete, anche temporanea, si associa a una riduzione di circa il 50% del rischio di morte cardiovascolare o insufficienza cardiaca e a una riduzione della mortalità totale. Una glicemia a digiuno ≤ 97 mg/dL è indicata come soglia di rischio ridotto. Il raggiungimento della normoglicemia viene pertanto identificato come obiettivo terapeutico primario, in quanto segnale di miglioramento metabolico globale.

Accanto alla glicemia a digiuno, la revisione valorizza il Triglyceride–Glucose index (TyG index) come surrogato affidabile dell'insulino-resistenza, calcolato a partire da glicemia e trigliceridi a digiuno. Il TyG index è in grado di intercettare una disglicemia biologicamente attiva anche in presenza di glicemia solo lievemente aumentata, riflette meglio della sola glicemia il rischio cardiovascolare reale ed è associato a danno vascolare precoce, eventi cardiovascolari e mortalità. I valori di riferimento proposti sono: TyG $< 4,5$ per un profilo metabolico generalmente favorevole; TyG $\geq 4,5$ – $4,6$ per un aumento significativo del rischio cardiometabolico. Basandosi su parametri biochimici di routine, lo strumento è ritenuto particolarmente utile per il medico di medicina generale

ai fini di una stratificazione precoce del rischio e per superare l'inerzia clinica legata al concetto di prediabete.

I nutraceutici considerati nella revisione non agiscono esclusivamente sul controllo glicemico, ma modulano processi fisiopatologici chiave: infiammazione cronica di basso grado, stress ossidativo, disfunzione endoteliale, insulino-resistenza e disfunzione mitocondriale. A differenza dei farmaci tradizionali molti nutraceutici esercitano azioni multitarget e pleiotropiche, caratteristica che ne giustifica l'impiego nelle fasi iniziali del rischio cardiometabolico.

Tra i fitocomplessi vegetali 3 meritano di ricevere una trattazione più approfondita. Si tratta della mangiferina che sembra migliorare il profilo lipidico e la stabilità glicemica. In secondo luogo, abbiamo le procianidine e la floridzina della mela che modulando l'assorbimento intestinale del glucosio e migliorando la risposta glicemica postprandiale e poi i fitocomplessi derivati dal melone amaro che inibiscono l'assorbimento dei carboidrati, aumentando l'espressione del trasportatore GLUT4 e la secrezione di incretine con effetti sul controllo glicemico postprandiale e sul senso di sazietà.

La combinazione dei tre fitocomplessi è ritenuta in grado di ridurre i picchi glicemici postprandiali, migliorare la risposta insulinica complessiva e agire sinergicamente su infiammazione, metabolismo energetico e funzione endoteliale.

Vitamina D, cromo e flavonoidi sono inclusi nell'analisi con livelli di evidenza differenziati. La vitamina D migliora la funzione insulinica e, nei soggetti carenti, la supplementazione riduce modestamente il rischio di diabete favorendo il ritorno alla normoglicemia. Il cromo supporta l'omeostasi glicemica ed è riconosciuto dall'EFSA per il contributo al normale metabolismo dei macronutrienti.

Gli autori concludono che la disglicemia dovrebbe essere trattata come uno stadio iniziale di malattia cardiometabolica, non come un fattore di rischio accessorio. Ne discende la necessità di un approccio precoce e continuativo fondato su monitoraggio costante, correzione delle carenze nutrizionali e integrazione mirata. I nutraceutici, in questo schema, non sostituiscono le terapie farmacologiche né le modifiche dello stile di vita, ma si inseriscono come strumento di supporto nei soggetti a rischio che non richiedono ancora trattamento farmacologico, con un razionale biologico che va oltre il semplice controllo glicemico. Un intervento precoce su questi meccanismi è ritenuto in grado di ridurre il rischio di eventi cardiovascolari e di danno d'organo indipendentemente dall'eventuale progressione verso il diabete, con benefici attesi sia sull'aspettativa sia sulla qualità di vita.

Glicemia borderline? Non è “quasi normale”: il rischio inizia prima di quanto si pensi

Una condizione diffusissima e quasi sempre invisibile

Quasi nessuno conosce la parola “disglicemia”, eppure potrebbe riguardare una persona su tre o quattro nella cerchia di conoscenze di chiunque. Con questo termine si indicano le alterazioni della glicemia che si collocano in una zona grigia: valori non abbastanza alti da giustificare una diagnosi di diabete, ma già superiori alla norma. Glicemie a digiuno tra 100 e 110 mg/dL, per esempio, che spesso vengono liquidate con un “da tenere d'occhio” senza ulteriori azioni.

Secondo le stime basate sui criteri dell'American Diabetes Association, fino al 40% della popolazione adulta mondiale presenta alterazioni della glicemia a digiuno o della tolleranza al glucosio — la maggior parte senza saperlo. È una condizione silenziosa, che non fa male, non dà sintomi evidenti, e proprio per questo viene sistematicamente sottovalutata.

Quei valori “quasi normali” non sono innocui

Un'analisi critica della letteratura scientifica appena pubblicata sulla rivista internazionale Nutrients da un team multidisciplinare di esperti italiani — cardiologi, endocrinologi, nutrizionisti, ginecologi e internisti — rimette in discussione l'idea che la disglicemia sia semplicemente una fase di passaggio verso il diabete.

Il messaggio principale è netto: anche valori glicemici solo lievemente superiori alla norma sono già clinicamente rilevanti. Sono associati a un rischio aumentato di mortalità cardiovascolare, di scompenso cardiaco, e a danni precoci a vasi, reni, nervi e retina. In altre parole, il danno inizia molto prima della diagnosi di diabete. La disglicemia non è una condizione “pre-malattia”: è già una malattia, nelle sue fasi iniziali.

Cosa succede nel corpo quando la glicemia è leggermente alta

Il problema non è solo il valore numerico in sé. Quando la glicemia rimane stabilmente sopra la norma — anche di poco — si innescano una serie di meccanismi biologici che nel tempo danneggiano l'organismo: infiammazione cronica di basso grado, stress ossidativo, resistenza insulinica e disfunzione dell'endotelio, lo strato cellulare che riveste l'interno dei vasi sanguigni. Questi processi, lenti e silenziosi, contribuiscono allo sviluppo di quello che gli esperti chiamano il “continuum cardiorenometabolico”: un percorso progressivo che coinvolge cuore, reni e metabolismo in modo interconnesso.

La buona notizia è che questi meccanismi sono reversibili, almeno nelle fasi iniziali. E proprio qui sta il valore dell'intervento precoce.

Un indice semplice che il medico di famiglia può usare subito

Uno dei contributi pratici più interessanti dello studio riguarda il TyG index (Triglyceride–Glucose index), un indicatore calcolato combinando due valori già presenti in un normale esame del sangue di routine: glicemia e trigliceridi a digiuno. Non servono esami aggiuntivi, non serve tecnologia particolare.

Il TyG index è considerato dagli autori uno strumento affidabile per identificare una “disglicemia persistente e biologicamente attiva”, anche quando la glicemia da sola non sembrerebbe allarmante. Valori inferiori a 4,5 indicano un profilo metabolico generalmente favorevole; valori uguali o superiori a 4,5–4,6 segnalano un aumento significativo del rischio cardiometabolico. È uno strumento pensato per i medici di medicina generale, che sono il primo punto di contatto con il paziente e possono fare la differenza nell'identificare precocemente chi è a rischio.

Tornare alla glicemia normale: un obiettivo che vale doppio

Uno degli spunti più importanti dello studio proviene da un'analisi post hoc di due grandi studi internazionali sulla prevenzione del diabete. I dati mostrano che chi riesce a normalizzare la glicemia — anche solo temporaneamente — ottiene benefici cardiovascolari duraturi, indipendenti dal semplice dimagrimento. Questo cosiddetto “effetto legacy” riduce di circa il 50% il rischio di morte cardiovascolare o insufficienza cardiaca e diminuisce la mortalità totale.

Una glicemia a digiuno uguale o inferiore a 97 mg/dL è indicata come un buon obiettivo. Non si tratta solo di un numero: raggiungere la normoglicemia segnala un miglioramento metabolico globale dell'organismo.

Mango, mela e melone amaro: i nutraceutici che entrano in gioco

In questo scenario, lo studio analizza il ruolo di alcuni nutraceutici — sostanze di origine alimentare con attività biologica documentata — come strumenti di supporto nelle fasi precoci del rischio, quando non è ancora necessario ricorrere ai farmaci.

Tre fitocomplessi vegetali emergono con evidenze particolarmente interessanti. Il mango (Mangifera indica), ricco di mangiferina, agisce su meccanismi biochimici simili a quelli della metformina — il farmaco più usato nel diabete — migliorando la sensibilità all'insulina e riducendo l'accumulo di grasso epatico. Studi clinici in soggetti con sovrappeso e disglicemia hanno mostrato miglioramenti dell'insulino-resistenza e del profilo lipidico.

La mela (Malus domestica), attraverso i suoi polifenoli — in particolare procianidine e floridina — interagisce con i trasportatori intestinali del glucosio, migliorando la risposta glicemica dopo i pasti e proteggendo l'endotelio dallo stress ossidativo. In studi prospettici, il consumo regolare di mele è associato a un minor rischio di sviluppare diabete di tipo 2 e a una ridotta incidenza di eventi cardiovascolari.

Il melone amaro (Momordica charantia) agisce su più fronti contemporaneamente: riduce l'assorbimento intestinale dei carboidrati, aumenta la captazione del glucosio nei muscoli e stimola la produzione di GLP-1, un ormone che migliora il controllo glicemico postprandiale e favorisce il senso di sazietà. Metanalisi di studi randomizzati confermano una riduzione della glicemia a digiuno e un miglioramento dell'insulino-resistenza, con effetti più evidenti nella disglicemia e nel prediabete che nel diabete conclamato.

A questi si aggiungono vitamina D, cromo e flavonoidi, con gradi di evidenza diversi ma convergenti verso un supporto al metabolismo glucidico.

Un cambio di paradigma nella prevenzione

La conclusione degli autori è una proposta di cambio culturale nella medicina: smettere di trattare la disglicemia come una soglia da sorvegliare e iniziare a considerarla come uno stadio iniziale di malattia, da affrontare attivamente con strumenti personalizzati — stile di vita, nutrizione mirata e, dove appropriato, integrazione nutraceutica.

I nutraceutici non sostituiscono i farmaci né eliminano la necessità di cambiare abitudini di vita. Ma possono rappresentare un ponte razionale tra la prevenzione primaria e il trattamento farmacologico, agendo su più meccanismi patogenetici contemporaneamente — infiammazione, stress ossidativo, resistenza insulinica, funzione vascolare — in una fase in cui il danno è ancora reversibile.



20 aprile, 16:08 Sanita': studio, disglicemia va riconosciuta come condizione patologica rilevante

(Il Sole 24 Ore Radiocor) - Roma, 20 apr - La disglicemia andrebbe riconosciuta come condizione patologica autonoma e clinicamente rilevante, lo si deduce da uno studio pubblicato su Nutrients, 'Dysglycemia and Cardiometabolic Risk: Pathophysiological Rationale and the Emerging Role of Nutraceuticals in Integrated Prevention' .

Disglicemia, non è solo l'anticamera del diabete

Recentemente pubblicato su Nutrients, “Dysglycemia and cardiometabolic risk: pathophysiological rationale and the emerging role of nutraceuticals in integrated prevention” (Disglicemia e rischio cardiometabolico: basi fisiopatologiche e ruolo emergente dei nutraceutici nella prevenzione integrata) è un’analisi critica elaborata da un team multidisciplinare di esperti italiani provenienti da diverse...

**(PMI) SANITA': STUDIO, DISGLICEMIA VA
RICONOSCIUTA COME CONDIZIONE PATOLOGICA
RILEVANTE**

(Il Sole 24 Ore Radiocor) - Roma, 20 apr - La disglycemia andrebbe riconosciuta come condizione patologica autonoma e clinicamente rilevante, lo si deduce da uno studio pubblicato su Nutrients, 'Dysglycemia and Cardiometabolic Risk: Pathophysiological Rationale and the Emerging Role of Nutraceuticals in Integrated Prevention' . Si tratta di un'analisi critica elaborata da un team multidisciplinare di esperti italiani provenienti da diverse Universita' e Centri Clinici, con competenze in cardiologia, endocrinologia, nutrizione, ginecologia e medicina interna, realizzato anche grazie al contributo non condizionante di Named Group. Dalla ricerca emerge che la disglycemia rappresenta uno stadio precoce della malattia cardiometabolica, gia' associato a un aumento significativo del rischio cardiovascolare, metabolico e di danno d'organo, quindi la disglycemia va riconosciuta come una condizione patologica a se' stante e causale e intervenire precocemente con stile di vita, nutrizione e nutraceutici mirati.

Disglicemia: un rischio concreto per cuore e metabolismo



Recentemente pubblicato su “Nutrients”, “Dysglycemia and Cardiometabolic Risk: Pathophysiological Rationale and the Emerging Role of Nutraceuticals in Integrated Prevention” è un'analisi critica elaborata da un team multidisciplinare di esperti italiani provenienti da diverse Università e Centri Clinici, con competenze in cardiologia, endocrinologia, nutrizione, ginecologia e medicina interna, realizzato anche grazie al contributo non condizionante di NAMED GROUP. Obiettivo dell'articolo è ridefinire la disglicemia come condizione patologica autonoma e clinicamente rilevante, sintetizzare le principali evidenze sul legame tra disglicemia e rischio cardiometabolico, analizzare il razionale biologico e le prove cliniche a supporto dell'impiego di specifici micronutrienti e fitocomplessi e inquadrare i nutraceutici come ponte razionale tra prevenzione e terapia, all'interno di un approccio integrato e personalizzato.

Dalla revisione della letteratura scientifica presa in esame emerge che la rilevanza della disglicemia è amplificata dalla sua elevatissima prevalenza e dalla sua natura frequentemente asintomatica, che favorisce ritardi diagnostici e terapeutici. Secondo stime basate sui criteri dell'American Diabetes Association, fino al 40% della popolazione adulta mondiale presenta alterazioni della glicemia a digiuno e della tolleranza al glucosio, anche non diagnosticate. Anche valori glicemici solo lievemente superiori alla norma, sono oggi riconosciuti come clinicamente rilevanti e associati a maggiore rischio di mortalità cardiovascolare, aumento del rischio di scompenso cardiaco, danni precoci a vasi, reni, nervi e retina. Lievi e persistenti aumenti della glicemia si accompagnano a insulino-resistenza, infiammazione cronica di basso grado, stress ossidativo e disfunzione endoteliale. L'identificazione tempestiva delle persone a rischio è cruciale. Accanto alla glicemia, un indicatore semplice è il Trigliceride–Glucose index: calcolato a partire da glicemia e trigliceridi a digiuno e utilizzato come surrogato affidabile dell'insulino-resistenza. Secondo gli autori, il TyG index è particolarmente utile perché intercetta una “disglicemia persistente” e biologicamente attiva, anche quando la glicemia è solo lievemente aumentata. Inoltre, riflette meglio della sola glicemia il rischio cardiovascolare reale ed è associato a danno vascolare precoce, eventi cardiovascolari e mortalità. I valori di riferimento di cui tenere conto sono: TyG < 4,5 → profilo metabolico generalmente

favorevole; TyG ≥ 4,5–4,6 → aumento significativo del rischio cardiometabolico. L'indice TyG risulta particolarmente utile per la stratificazione del rischio poiché, a differenza di altri indici, si basa su parametri biochimici comunemente misurati nella pratica clinica. Il TyG index è stato identificato come strumento pratico per i medici di medicina generale, il cui ruolo è ritenuto fondamentale per identificare precocemente soggetti a rischio, superare l'inerzia clinica legata al concetto di prediabete, avviare interventi preventivi anticipatori.

Nello scenario della prevenzione precoce una recente analisi post hoc dei grandi studi Diabetes Prevention Program Outcomes Study e DaQing Diabetes Prevention Outcomes Study mostra che la remissione del prediabete, anche temporanea, è associata a benefici cardiovascolari duraturi, riducendo di circa il 50% il rischio di morte cardiovascolare o insufficienza cardiaca e diminuendo la mortalità totale. Una glicemia a digiuno ≤97 mg/dL è un buon indicatore di rischio ridotto. In sintesi, raggiungere la normoglicemia rappresenta un obiettivo terapeutico fondamentale, perché segnala un miglioramento metabolico globale oltre il semplice dimagrimento.

In questo contesto, alcuni nutraceutici – sostanze di origine alimentare con attività biologica documentata – emergono come strumenti di supporto, soprattutto nei soggetti a rischio che non necessitano ancora di farmaci. Lungo il continuum della disglicemia, alcuni nutraceutici si collocano come un ponte terapeutico tra la prevenzione primaria e il trattamento farmacologico. Il loro razionale non risiede esclusivamente nel controllo glicemico, bensì nella capacità di modulare processi fisiopatologici chiave, tra cui l'infiammazione cronica di basso grado, lo stress ossidativo, la disfunzione endoteliale, la resistenza insulinica e la disfunzione mitocondriale.

A differenza dei farmaci tradizionali molti nutraceutici esercitano infatti azioni multitarget e pleiotropiche, intervenendo simultaneamente su più meccanismi patogenetici della disglicemia. Questo li rende particolarmente interessanti nelle fasi iniziali del rischio cardiometabolico.

Specifici fitocomplessi vegetali Vitamina D, cromo, flavonoidi e hanno mostrato effetti favorevoli su sensibilità all'insulina, sul controllo della glicemia post-prandiale, sull'infiammazione metabolica e sulla funzione endoteliale.

Nel contesto della prevenzione cardiometabolica, alcuni alimenti di origine vegetale si distinguono non solo per il loro valore nutrizionale, ma per la presenza di fitocomplessi bioattivi in grado di modulare direttamente i meccanismi fisiopatologici della disglicemia. Tra questi, mango, mela e melone amaro rappresentano tre esempi emblematici di azione complementare sul metabolismo del glucosio.

Mangifera indica: ricca di mangiferina, agisce come un attivatore della protein-chinasi grazie ad AMP e della sirtuina 1, asse biochimico cruciale per la bioenergetica mitocondriale e la regolazione dello stress ossidativo. Esercita un effetto “metformin-like” che migliora la sensibilità all'insulina, riducendo l'accumulo di grasso epatico. Studi clinici condotti in soggetti con sovrappeso, dislipidemia, disglicemia o prediabete hanno mostrato miglioramenti dell'indice di insulino-resistenza (HOMA-IR), del profilo lipidico e stabilità della glicemia nel tempo. L'effetto appare particolarmente rilevante nelle fasi precoci della disfunzione metabolica, quando la funzione pancreatica è ancora preservata.

Malus domestica: i polifenoli della mela, in particolare procianidine e di idrocalconi come la floridina, interagiscono con i trasportatori SGLT, modulando l'assorbimento intestinale del glucosio e migliorando la risposta glicemica postprandiale e la funzione vascolare, tramite riduzione dello stress

ossidativo e protezione dell'endotelio. Le procianidine della mela migliorano l'insulino-resistenza sopprimendo l'espressione di citochine pro-infiammatorie nel fegato, riducendo così l'infiammazione metabolica. Studi di intervento hanno dimostrato che i polifenoli della mela riducono la glicemia post-carico in soggetti con valori borderline e migliorano i marcatori dello stress ossidativo e la funzione endoteliale. In studi prospettici di popolazione, il consumo regolare di mele è associato al ridotto rischio di sviluppare diabete di tipo 2 e minore incidenza di eventi cardiovascolari

Momordica charantia: Agisce su più fronti: inibisce l'assorbimento dei carboidrati, aumenta l'espressione del trasportatore GLUT4 per la captazione periferica (muscolo e adiposo) del glucosio e stimola la secrezione di incretine come il GLP-1, peptide YY e colecistochinina. Questo meccanismo migliora il controllo glicemico postprandiale e favorisce il senso di sazietà. Meta-analisi di studi randomizzati indicano che la supplementazione con Momordica charantia riduce la glicemia a digiuno, migliora l'insulino-resistenza e contribuisce a un migliore controllo glicemico complessivo. L'effetto è più evidente nei soggetti con disglicemia e prediabete rispetto al diabete conclamato.

La combinazione di questi fitocomplessi consente di ridurre i picchi glicemici post-prandiali, migliorare la risposta insulinica globale, agire su infiammazione, metabolismo energetico e funzione endoteliale. Gli esperti sottolineano che i nutraceutici non sostituiscono le terapie farmacologiche, ma possono integrarsi a dieta e stile di vita in un approccio personalizzato e basato sulle evidenze.

Vitamina D, cromo e flavonoidi contribuiscono al controllo della glicemia e alla prevenzione del diabete di tipo 2, ma con livelli di evidenza diversi. La vitamina D migliora la funzione insulinica e, nei soggetti carenti, la supplementazione riduce modestamente il rischio di diabete e favorisce il ritorno alla normoglicemia. Il cromo supporta l'omeostasi glicemica, con effetti soprattutto sulla glicemia a digiuno; il suo ruolo è riconosciuto anche dall'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare. I flavonoidi e gli alimenti ricchi di antiossidanti sono associati a migliore sensibilità insulinica e minore rischio cardiovascolare, ma le evidenze sono principalmente osservazionali.

In conclusione, gli autori propongono di superare la visione tradizionale della disglicemia come semplice fase di passaggio tra normalità e diabete tipo 2. Essa dovrebbe invece essere riconosciuta come uno stadio iniziale di malattia cardiometabolica, già associato a danni d'organo e a un aumentato rischio di mortalità. Ne deriva che è fondamentale adottare un approccio precoce e continuativo, fondato su monitoraggio costante, correzione delle carenze e utilizzo mirato dell'integrazione. Un intervento di questo tipo non solo può prevenire o ritardare la progressione verso il diabete e le sue complicanze, ma anche ridurre il rischio di malattie cardiovascolari e di danni d'organo, indipendentemente dall'eventuale sviluppo del diabete, contribuendo così a migliorare sia l'aspettativa sia la qualità della vita.



namedgroup.com