La metformina per curare il diabete ha proprietà «anti-aging»?

Oltre ad avere un'azione sui mitocondri con miglioramento del metabolismo energetico (e una più efficiente attività delle cellule nel produrre energia), il farmaco potrebbe ridurre l'infiammazione e lo stress ossidativo (Fonte: https://www.corriere.it/ 27 luglio 2025)

(Nel riquadro Maria Angela Sculli)

Sono diabetica da circa due anni e assumo metformina. Recentemente mi sono imbattuta in un articolo che elogiava questo farmaco per i suoi effetti anti-invecchiamento: si tratta di affermazioni con una base scientifica?

Risponde **Maria Angela Sculli, diabetologa, Azienda ospedaliera Bianchi Melacrino Morelli, Reggio Calabria; Associazione Medici Diabetologi** (VAI AL FORUM)

Il quesito che propone è molto interessante, ma è bene chiarire che riguarda effetti della metformina - farmaco fondamentale in ambito diabetologico - che esulano da quelli sul controllo della **glicemia** e dell'**insulinoresistenza**, grazie ai quali viene utilizzata quotidianamente per la cura del diabete. **Negli ultimi anni, la comunità scientifica ha iniziato a indagare possibili «effetti collaterali» positivi, che potrebbero avere implicazioni nel rallentamento dell'invecchiamento cellulare e nel miglioramento della longevità**.

Su PubMed, una banca dati ufficiale di letteratura scientifica, possiamo reperire oltre 100 pubblicazioni che fin dai primi anni 2000 hanno trattato sui possibili effetti della metformina nel prolungare la vita e/o ritardare l'**invecchiamento**.

Metabolismo energetico

Vi sono studi tuttora in corso, fra cui lo studio TAME («Targeting aging with metformin»), non ancora concluso e con dati non ancora pubblicati, condotto negli Stati Uniti su oltre 3 mila persone tra i 65 e i 79 anni. Quali potrebbero essere i meccanismi alla base di questa azione della metformina?

Oltre a un'azione sui mitocondri con miglioramento del metabolismo energetico (e quindi una più efficiente attività delle cellule nel produrre energia), **il farmaco determinerebbe una riduzione dell'infiammazione e dello stress ossidativo**, due processi fortemente correlati al deterioramento cellulare e all'invecchiamento precoce, senza trascurare un miglioramento dei riciclo cellulare, favorendo la riparazione e rigenerazione dei tessuti.

Longevità e benessere

Grazie a queste proprietà **la metformina viene inclusa nella categoria dei farmaci «senomorfici», che prevengono la comparsa dei caratteri propri delle cellule vecchie**, a differenza di altre molecole definite «**senolitiche**» perché eliminano direttamente le cellule invecchiate.

A oggi la ricerca «anti-aging» non ha portato ancora ad alcuna conclusione certa che autorizzi la prescrizione di metformina per contrastare l'invecchiamento.

L'uso del medicinale è autorizzato solo su prescrizione medica, esclusivamente per il controllo del diabete. Infine, è fondamentale ricordare che **la longevità e il benessere dipendono da molteplici fattori**, tra cui un'alimentazione equilibrata, regolare attività fisica e una buona gestione del ritmo sonno-veglia, che restano i pilastri di una vita sana e longeva.

Leggi anche

- Test sull'invecchiamento, quali sono i più affidabili? Lavarsi i denti su una gamba sola o camminare contando a ritroso
- Longevità e invecchiamento: predire il futuro tra nuove scoperte e false speranze (di eterna giovinezza)
- Le cattive abitudini, come fumare, bere e non fare sport rovinano la salute già a 36 anni
- Longevità: prevenire il diabete (o controllarlo bene) mantiene più giovani
- Trovata la dieta ideale per invecchiare in salute: esame su otto stili alimentari