



INNOVAZIONI NEL TRATTAMENTO DEL DIABETE: SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LA GESTIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE

a cura di

Federica Ramondino

Medico in formazione specialistica in Medicina Interna

Il diabete, tra le malattie croniche non trasmissibili, emerge come una sfida crescente, richiedendo un approccio multi-professionale e un solido collegamento tra le Diabetologie e la Medicina Generale. Identificato come una priorità globale dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), il diabete coinvolge oltre 500 milioni di adulti a livello mondiale, con una stima di 640 milioni entro il 2030. In Europa, circa 60 milioni di adulti sono affetti, mentre in Italia 4 milioni di persone vivono con il diabete, con un ulteriore milione non diagnosticato. Con una prevalenza in costante crescita, le recenti evidenze fanno temere un significativo aumento della malattia, particolarmente in seguito agli impatti della pandemia COVID-19. La complessità nella gestione del diabete rappresenta una sfida per l'intero sistema sanitario, coinvolgendo professionisti nella diagnosi, monitoraggio e trattamento, e richiedendo risorse rilevanti per garantire l'accesso alle cure migliori e all'innovazione, poiché le conseguenze dell'insufficiente diagnosi e trattamento possono essere gravi, incidendo negativamente sulla qualità di vita e abbreviandola di circa 6 anni. La gestione del diabete è complessa e coinvolge una vasta gamma di professionisti nella diagnosi, monitoraggio e trattamento. Tuttavia, la recente esperienza pandemica ha rivelato criticità nel sistema, evidenziando la necessità di ripensare il rapporto tra assistenza territoriale e centri diabetologici multi-professionali. Attualmente, solo il 30% delle persone con diabete riceve assistenza specialistica, mentre l'accesso a professionisti come dietisti e programmi di educazione terapeutica rimane limitato. La distribuzione subottimale delle strutture diabetologiche e la carenza di risorse umane rappresentano ulteriori sfide. La Missione 6 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dedica attenzione alla riorganizzazione dell'assistenza ospedaliera e territoriale, offrendo un'opportunità per ridefinire il modello organizzativo e potenziare l'offerta di salute dedicata alla cronicità, con il diabete come modello chiave. Al fine di affrontare queste sfide, la collaborazione tra le Società scientifiche AMD (Associazione Medici Diabete) e SID (società Italiana di Diabetologia) propone alcune priorità, tra cui il potenziamento della rete diabetologica, l'ottimizzazione dell'inserimento dei professionisti isolati nei centri multi-professionali, l'allocazione di fondi per il reclutamento e la formazione del personale dedicato, e l'implementazione della digitalizzazione per migliorare la qualità dell'assistenza.

Negli ultimi anni, sono state fatte diverse scoperte e sviluppi nel campo del trattamento e della gestione del diabete mellito. Di seguito sono riportate alcune delle principali novità riguardanti questa malattia.

1. **Terapia con insulina:** sono state introdotte nuove formulazioni di insulina che offrono un migliore controllo del glucosio nel sangue. Queste formulazioni includono insuline ad azione rapida e insuline a lunga durata. Inoltre, sono stati sviluppati nuovi dispositivi di somministrazione dell'insulina, come le pompe per insulina, che consentono una somministrazione più precisa e personalizzata.
2. **Terapia farmacologica:** sono stati sviluppati nuovi farmaci per il trattamento del diabete mellito, come
-inibitori del SGLT2 che agiscono riducendo il recupero di glucosio e sodio attraverso i tubuli renali, aumentando l'escrezione di glucosio nell'urina e riducendo così i livelli di glicemia;

- *agonisti del recettore del GLP-1* che imitano l'azione di questo ormone, stimolando il rilascio di insulina dal pancreas e inibiscono la produzione di glucagone. Oltre a favorire l'assorbimento del glucosio, hanno anche dimostrato di influenzare positivamente l'appetito, portando a sensazioni di sazietà e, a dosaggi più elevati, inducendo la perdita di peso;
 - *inibitori del DPP-4* enzima responsabile della degradazione del GLP-1. Questi farmaci inibiscono il DPP-4, aumentando così l'efficacia del GLP-1 nel regolare la glicemia.
3. **Terapia genica:** la terapia genica è una promettente novità nel trattamento del diabete mellito in particolare l'uso di terapie geniche per riparare o sostituire i geni difettosi che sono responsabili dello sviluppo del diabete.
 4. **Intelligenza artificiale e app per la gestione del diabete:** sono state sviluppate app e sistemi di intelligenza artificiale che aiutano i pazienti a gestire il loro diabete. Queste app consentono di monitorare i livelli di zucchero nel sangue, registrare l'assunzione di cibo e farmaci e fornire consigli personalizzati per la gestione del diabete.
 5. **Monitoraggio continuo del glucosio:** sono stati introdotti dispositivi di monitoraggio continuo del glucosio che consentono di controllare costantemente i livelli di zucchero nel sangue. Questi dispositivi forniscono dati in tempo reale sul glucosio nel sangue e aiutano i pazienti a prendere decisioni più informate riguardo alla gestione del loro diabete.

Il diabete mellito è strettamente associato a un aumentato rischio di malattie cardiovascolari (CVD). Comprendere questa connessione è fondamentale per implementare strategie di prevenzione cardiovascolare efficaci nei pazienti diabetici. Un individuo con diabete ha un rischio doppio di malattie cardiovascolari rispetto a chi non è affetto, indipendentemente da altri fattori di rischio. Il rischio è più elevato nelle donne e nelle persone più giovani. Pazienti con diabete di lunga durata e complicanze microvascolari hanno un rischio ancora maggiore. L'alto rischio di malattia coronarica inizia a livelli di glucosio al di sotto della soglia che definisce il diabete. In presenza di diabete, il sesso femminile non è immune da rischi cardiovascolari. Queste evidenze epidemiologiche sottolineano l'urgenza di un cambiamento nell'approccio alla gestione del diabete. La consapevolezza e l'implementazione di un percorso di cura multidisciplinare possono contribuire significativamente a ridurre le complicanze micro- e macrovascolari, migliorando la qualità della vita del paziente diabetico e riducendo la morbilità e la mortalità associate.

Fattori di Rischio Cardiovascolare nel Diabete:

1. **Glicemia Elevata:** elevati livelli di zucchero nel sangue possono danneggiare le pareti dei vasi sanguigni, contribuendo alla formazione di placche aterosclerotiche.
2. **Infiammazione:** il diabete può provocare uno stato infiammatorio cronico, accelerando il processo di aterosclerosi.
3. **Dislipidemia:** alterazioni nei livelli di colesterolo sono comuni, aumentando il rischio di accumulo di placche nelle arterie.
4. **Iperensione:** spesso associata al diabete, l'ipertensione mette ulteriore stress sul sistema cardiovascolare.

Le nuove linee guida della European Society of Cardiology (ESC) hanno rivoluzionato l'approccio alla gestione del rischio cardiovascolare (CV) nei pazienti affetti da diabete, presentando alcuni punti chiave fondamentali.

1. **SCORE2-Diabetes:** l'introduzione del nuovo score di rischio, denominato SCORE2-Diabetes, segna un passo significativo verso una gestione più precisa e personalizzata. Questo score, estensione dell'algoritmo SCORE2, fornisce una stima a 10 anni del rischio di eventi CV fatali e non fatali, integrando informazioni sui tradizionali fattori di rischio CV con dati specifici del diabete. Questo strumento permette di stratificare i pazienti in categorie di rischio, facilitando la scelta di interventi personalizzati per la prevenzione.
2. **Gestione dell'Insufficienza Renale:** La presenza di insufficienza renale aumenta in modo significativo il rischio di eventi CV nei pazienti diabetici. Le nuove linee guida dedicano una sezione specifica a questo importante aspetto, considerando le interazioni complesse tra diabete, malattie renali croniche e rischio CV. La gestione del rischio coinvolge farmaci come

gli inibitori del sistema renina-angiotensina (RAS), gli inibitori del co-trasportatore sodio-glucosio-2 (SGLT2), e il finerenone, offrendo un approccio integrato per ridurre il rischio CV nei pazienti con diabete e insufficienza renale.

3. Aggiornamenti sulle terapie antitrombotiche: Le nuove linee guida presentano un aggiornamento sull'utilizzo delle terapie antitrombotiche nella prevenzione CV. Questo aspetto diventa cruciale considerando il rischio elevato di malattie cardiovascolari nei pazienti con diabete. La scelta e l'adeguata gestione delle terapie antitrombotiche giocano un ruolo chiave nella prevenzione di eventi CV gravi, rappresentando un elemento fondamentale nell'approccio complessivo alla salute cardiovascolare nei pazienti diabetici.
4. Educazione e Consapevolezza: l'adozione di uno stile di vita sano, con una dieta equilibrata e attività fisica regolare, può ridurre i fattori di rischio. Il monitoraggio costante dei livelli di glucosio e la gestione attiva dei fattori di rischio cardiovascolare sono essenziali.
5. Approccio interdisciplinare: la gestione del diabete e della prevenzione cardiovascolare richiede la collaborazione di endocrinologi, cardiologi, dietologi e professionisti dell'assistenza sanitaria. Inoltre, affrontare gli aspetti psicologici è cruciale per garantire il sostegno emotivo e promuovere l'aderenza alle terapie.

Conclusioni:

L'approccio alla prevenzione cardiovascolare nei pazienti diabetici è in continua evoluzione, guidato da nuove scoperte scientifiche e terapie innovative. La gestione efficace richiede un impegno integrato, dalla valutazione accurata del rischio alle strategie di trattamento personalizzate. La consapevolezza, l'educazione e l'interdisciplinarietà sono chiavi per mitigare il rischio cardiovascolare e migliorare la qualità di vita dei pazienti affetti da diabete.

Bibliografia essenziale

1. Xie, Y. & Al-Aly, Z. Lancet Diabetes Endocrinol. Epub March 21, 2022;
2. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes. European Heart Journal. 2023;
3. Mosenson O, et al. CAPTURE: a multinational, cross-sectional study of cardiovascular disease prevalence in adults with type 2 diabetes across 13 countries. Cardiovasc Diabetol 20, 154 (2021)