

Diabete

Il diabete è una malattia caratterizzata da un'elevata concentrazione di glucosio nel sangue (**iperglicemia**). Ciò avviene come conseguenza di un deficit di quantità ed efficacia biologica dell'insulina, ormone secreto dal pancreas deputato al controllo della glicemia nel sangue.

In Italia circa 3 milioni di persone hanno avuto una diagnosi di diabete e si stima che un altro milione e mezzo abbia la malattia senza saperlo. Circa il 90% dei casi di diabete noto (e virtualmente tutti i casi di diabete ignoto) sono inquadrabili come diabete tipo 2; un 5% è inquadrabile come varietà di diabete monogenico o secondario ad altra patologia; un ultimo 5% dei casi di diabete noto è inquadrabile come di tipo 1 (in alcuni casi ad insorgenza tardiva: LADA, Latent Autoimmune Diabetes of the Adult).

Diabete tipo 1

- ▶ Il diabete tipo 1 è di origine **autoimmune**, ossia è conseguenza di una distruzione, relativamente rapida, delle cellule del pancreas incaricate della produzione di insulina, ad opera di sostanze prodotte dal sistema immunitario (anticorpi, citochine), probabilmente in risposta ad antigeni presenti nell'ambiente (alimenti). Per questo tipo di diabete è assolutamente necessaria la **terapia con le iniezioni di insulina** perché in poco tempo l'organismo non produce più insulina (carenza assoluta di insulina). Il diabete tipo 1 compare soprattutto in bambini, adolescenti e giovani adulti, raramente inizia dopo i 40 anni. Esiste una variante del diabete tipo 1 che si chiama LADA (Latent Autoimmune Diabetes of the Adult) in cui l'attacco autoimmune alle cellule che producono insulina è lento e meno imponente e la malattia si sviluppa nell'arco di anni, comparando in età più avanzata.

Fattori di rischio

- ▶ Parenti di primo grado (genitori, fratelli) con diabete tipo 1;
- ▶ Malattie autoimmuni (es. tiroidite, artrite reumatoide, morbo celiaco, vitiligine);
- ▶ Malattie autoimmuni fra i parenti di primo grado.

Diabete tipo 2

- ▶ Il diabete tipo 2 si sviluppa, nell'arco di molti anni, per un **deficit** di produzione di insulina. Alterazioni genetiche e fattori esogeni (ambientali) sono responsabili del deficit, in genere associato ad una minor efficacia, definita **insulino-resistenza**.
- ▶ L'insulina, non è quindi sufficiente rispetto alle necessità dell'organismo (carenza relativa di insulina). Il diabete tipo 2 compare soprattutto dopo i 40 anni, ma l'età di insorgenza si sta abbassando per la sempre maggiore diffusione dell'obesità infantile. Esiste un'estrema eterogeneità eziopatogenetica, che si estrinseca in una variabile combinazione di deficit di secrezione insulinica e di insulino-resistenza. Entrambi i difetti trovano origine in anomalie funzionali in vari organi e tessuti quali il fegato, il muscolo scheletrico, il tessuto adiposo, l'intestino, il cervello e le cellule alfa e beta delle isole pancreatiche. Queste anomalie funzionali sono variamente combinate da soggetto a soggetto. Denominatore comune l'**eccesso di peso corporeo**, che determina insulino-resistenza e influisce negativamente sulla secrezione dell'ormone stesso.

Fattori di rischio

- ▶ Parenti di primo grado con diabete tipo 2;
- ▶ Glicemia non ottimale;
- ▶ Eccesso di peso corporeo;
- ▶ Basso colesterolo HDL;
- ▶ Elevati trigliceridi;
- ▶ Alta uricemia o gotta;
- ▶ Ipertensione;
- ▶ Pregresso diabete gestazionale;
- ▶ Donna che ha partorito un figlio di peso superiore a 4 kg;
- ▶ Sedentarietà;
- ▶ Iperalimentazione;
- ▶ Fumo di sigaretta;
- ▶ Età avanzata.

Diabete gestazionale

- ▶ Compare **durante la gravidanza** ed in genere scompare dopo il parto. Le donne che hanno avuto diabete gestazionale sono a rischio di sviluppare ancora diabete gestazionale nelle gravidanze successive e diabete tipo 2 durante la vita.

Diabete Monogenico

- ▶ Varietà in cui esiste un **difetto genetico singolo**, sufficiente per determinare iperglicemia. E' un diabete che si trasmette verticalmente da una generazione all'altra (ne sono affetti quindi un nonno, un genitore ed un figlio). Compare più precocemente del diabete tipo 2 anche se ne condivide molte caratteristiche. L'esempio tipico è il MODY (Maturità Onset Diabetes of the Young) di cui esistono molte varianti a seconda del gene coinvolto. In questa categoria rientrano anche il rarissimo diabete neonatale e altre varianti altrettanto rare.

Sintomi

- ▶ Nella grande maggioranza dei casi la malattia non dà alcun disturbo (sintomo). Qualora fossero presenti si tratterebbe di:
 - Sete intensa (**polidipsia**);
 - Necessità di urinare spesso con urine abbondanti (**poliuria**);
 - Stanchezza (**astenia**);
 - Nel diabete tipo 1 vi è spesso **perdita di peso** e l'inizio della malattia può essere brusco con notevole **malessere**, **sonnolenza** e odore di acetone nell'alito;
 - Nel diabete tipo 2 spesso la diagnosi viene fatta in una persona risultata negativa ad un check-up generale od in occasione di accertamenti o ricovero per altra malattia (**diagnosi casuale**).

Disordini associati (metabolici e non)

- ▶ Il diabete è una malattia il cui problema peculiare, come detto, è la glicemia elevata. Essa, parametro di riferimento per la diagnosi, è un'alterazione biochimica che svolge un ruolo importante nella genesi delle complicanze acute e croniche, ma non rappresenta il diabete nella sua complessità. Il diabete, infatti, è caratterizzato anche da alterazioni che contribuiscono ad aumentare il rischio delle complicanze croniche. Tali alterazioni sono:
 - **Dislipidemia**, cioè basso colesterolo HDL e/o elevati trigliceridi;
 - **Ipertensione arteriosa**;
 - **Trombofilia**, ossia eccessiva tendenza del sangue al coagulo;
 - **Infiammazione cronica** che causa alterazioni nella funzione di molti organi e tessuti;
 - **Stress ossidativo** che causa alterazioni nella funzione di molti organi e tessuti;
 - **Disfunzione dell'endotelio**, l'antecedente dello sviluppo dell'aterosclerosi;
 - **Disfunzione del tessuto adiposo**, che produce molte sostanze che rendono difficile l'azione dell'insulina e che alterano la funzione delle cellule che producono l'ormone.

Complicanze croniche:

- Retinopatia;
- Nefropatia;
- Neuropatia;
- Vasculopatia;
- Cardiopatia;
- Piede diabetico;
- Disfunzione erettile.

Complicanze acute:

- ▶ Chetoacidosi;
- ▶ Sindrome iperosmolare non chetosica;
- ▶ Ipoglicemia.

Indicazioni dietetiche specifiche

- ▶ Prestare attenzione alla scelta dei cibi preferendo quelli a minor indice glicemico (IG):
 - **Cereali integrali:** kamut, orzo, farro, grano saraceno, miglio, amaranto, quinoa, sorgo, segale, triticale, ... Limitare il consumo di riso, preferendo eventualmente quello integrale o “parboiled”. Limitare il consumo di pane bianco, preferendo quello derivante da cereali integrali (vedasi sopra);
 - Preferire una **cottura al dente**;
 - Consumare **raramente le patate**, esse hanno un elevato indice glicemico;
 - Consumare **spesso i legumi** (ceci, piselli, fagioli, lenticchie, soia, azuki, fave, cicerchie, ...) hanno infatti un basso indice glicemico. Poiché contengono proteine, non sono un contorno, ma se associati ai cereali, formano un piatto unico completo e senza l’apporto di grassi e colesterolo dei prodotti d’origine animale, pertanto dovrebbero essere consumati almeno 3-4 volte alla settimana.
- ▶ Evitare l’assunzione di **zuccheri semplici** che innalzano rapidamente la glicemia: zucchero, miele, bibite e succhi di frutta, dolci in generale (cioccolato, torte, biscotti, caramelle, gelati, merendine..).
- ▶ Consumare ogni giorno 2-3 porzioni di verdura e 2 di frutta, meglio se di stagione, in quanto apportano fibra (utile per il controllo della glicemia) oltre a vitamine e sali minerali.

Indicazioni dietetiche generali

- ▶ E' importante seguire una **dieta varia ed equilibrata** evitando gli eccessi calorici per correggere eventuale presenza di sovrappeso o obesità
- ▶ **Non saltare MAI i pasti** e consumare ogni giorno 3 pasti principali (colazione, pranzo e cena) + 2 spuntini (a metà mattina e a metà pomeriggio) per mantenere costante la glicemia nell'arco della giornata
- ▶ **Limitare l'apporto di grassi:**
 - Usare come condimento esclusivamente l'**olio extravergine d'oliva**, meglio a crudo, in quanto contiene acidi grassi monoinsaturi con azione protettiva sul sistema cardiovascolare.
 - NO a oli di semi, margarine, grassi animali (come burro e strutto) salse e condimenti vari (maionese, salsa rosa..)
 - Preferire carni magre e bianche (coniglio, tacchino, pollo..)
 - Consumare affettati e formaggi massimo 2 volte a settimana (sono ricchi di sale e grassi) e preferire quelli magri (tra i formaggi quelli freschi e tra gli affettati bresaola, prosciutto crudo o cotto, speck).
 - Usare metodi di cottura semplici che non richiedano troppi condimenti (al forno, al cartoccio, al vapore, in umido, alla griglia...)
- ▶ **Limitare l'apporto di sale** usando per insaporire i piatti aceto, limone, spezie ed erbe aromatiche.

Stile di vita

- ▶ **Eliminare o limitare l'alcool:** assumerlo solo se previsto nella dieta, previo consenso del dietista, limitando comunque l'apporto ad 1-2 bicchieri di vino al giorno per le donne; Evitare i superalcolici.
- ▶ **Non fumare;**
- ▶ **Attività fisica:** importante per controllare la glicemia. E' bene avere uno stile di vita attivo (ad esempio preferendo le scale all'ascensore, facendo i piccoli tratti di strada a piedi e non in macchina...) e svolgere una regolare attività fisica minimo 3 volte alla settimana (meglio tutti i giorni) per 45-60 minuti ad esempio di camminata o corsa, nuoto, cyclette, palestra.