

Il Diabete

Che cos'è il diabete?

Il diabete mellito è una delle malattie metaboliche più diffuse. E' una patologia cronica caratterizzata da anomalie del metabolismo di carboidrati, proteine e lipidi. Si tratta di una condizione in cui l'organismo, nel suo insieme, non può trarre beneficio dagli alimenti, nonostante questi siano regolarmente ingeriti e digeriti. Il diabete è dunque un disturbo dell'utilizzazione del nutrimento da parte dell'organismo, causato dalla carenza della secrezione e/o dall'azione dell'insulina, che determina due conseguenze:

- 1) Non potendo i nutrienti raggiungere due importanti distretti, i muscoli ed il tessuto adiposo, questi utilizzano altri nutrienti a scopo energetico.
- 2) I nutrienti non utilizzati si accumulano nel sangue. In particolare, il glucosio, aumenta a livello tale da non poter essere riassorbito dai reni e quindi passa nelle urine insieme a notevoli quantità d'acqua.

Il diabete mellito, dal greco "dià-baino"(passare attraverso), comprende un gruppo di patologie geneticamente e clinicamente eterogenee nelle quali l'intolleranza al glucosio è il denominatore comune. Oggi il termine è tuttora valido in quanto serve a distinguere questo diabete da un'altra malattia detta diabete insipido, anche se quando si parla semplicemente di diabete s'intende il diabete mellito. Nonostante il diabete influisca sul

metabolismo di tutti i substrati per fare diagnosi ci si riferisce alle anomalie della glicemia.

Classificazione del paziente diabetico e problematiche educative

Poiché la sindrome diabetica comprende numerose malattie che differiscono per patogenesi, storia naturale e risposta al trattamento, è di vitale importanza una classificazione dei pazienti e dei criteri diagnostici, che sia comunemente accettata da tutti gli operatori sanitari. Nel luglio 1997 l'American Diabetes Association ha pubblicato i nuovi criteri diagnostici e classificativi, necessari per rispecchiare l'evoluzione delle conoscenze negli anni intercorsi dall'ultima classificazione e per correggere il frequente impiego scorretto della vecchia terminologia, che si basava sul tipo di trattamento più che sulla patogenesi.

La nuova classificazione del diabete mellito è riportata nella tabella 1.

Classificazione proposta dall'ADA (American Diabetes Association)

Tipo 1	<p>Distruzione delle cellule B, di solito porta ad una insulino-deficienza assoluta.</p> <p>Ha due forme:</p> <p>Diabete Mellito Immuno-Mediato (Immune-Mediated Diabetes Mellitus): Risulta da una distruzione mediata autoimmune delle beta cellule del pancreas.</p> <p>Diabete Mellito Idiopatico (Idiopathic Diabetes Mellitus): Riferito a forme della malattia che non hanno eziologia conosciuta.</p>
Tipo 2	<p>Può variare da insulino-resistenza predominante con una insulino-deficienza relativa ad una insulino-deficienza predominante con qualche insulino resistenza.</p>
Diabete Mellito Gestazionale (GDM)	<p>Intolleranza al glucosio in gravidanza.</p>
Altri tipi specifici di diabete	<p>Diabete causato da altre eziologie identificabili.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Difetti genetici della funzione delle cellule beta (p.e., MODY 1, 2) 2. Difetti genetici dell'azione dell'insulina 3. Disturbi del pancreas esocrino (p.e., cancro del pancreas, cisti fibrosa, pancreatite) 4. Endocrinopatie (p.e., di Cushing) 5. 5. Indotto da farmaci o agenti chimici (p.e., steroidi) 6. Infezione (p.e., rubella, Coxsackie, CMV) 7. 7. Forme non comuni di diabete immuno-correlato 8. Altre sindromi genetiche
Alterata Omeostasi Glicemica (IGH)	<p>Stato metabolico intermedio tra omeostasi glicemica normale e diabete. Fattore di rischio per il diabete e malattie cardiovascolari.</p> <p>Alterata Glicemia a Digiuno (IFG: Impaired Fasting Glucose) Glicemia a digiuno superiore alla norma, ma non patologica.</p> <p>Alterata Tolleranza al Glucosio (IGT: Impaired Glucose Tolerance) Glicemia superiore alla norma, ma non patologica, a seguito delle somministrazioni di 75grammi di glucosio.</p>

(tabella 1)

Le sostanziali differenze che intercorrono fra i vari tipi di diabete concernono sia le differenze di tipo anatomo-funzionale sia soprattutto i diversi tipi d'interventi da applicare ai differenti pazienti. Prima fra quest'ultimi è la differenza di terapia somministrata: infatti il paziente di tipo 1 seguirà prevalentemente una terapia insulinica, il paziente di tipo 2 potrebbe seguire una terapia esclusivamente dietetica, ipoglicemizzanti orali da soli, associati o sostituiti dall'insulina, secondo lo stato di compenso metabolico. In relazione a questo avremo sicuramente la necessità di fornire ai differenti pazienti dei supporti informativi completamente diversi: come bisogna somministrarsi l'insulina, per il tipo 1, come bisogna scambiare gli equivalenti nell'alimentazione, in entrambi i tipi di diabete. Altro parametro da tenere in considerazione è sicuramente quello relativo alle complicanze: per esempio parleremo di microangiopatia diabetica prevalentemente per il tipo 1, di obesità e rischio coronario nel tipo 2; parleremo ad entrambi del coma iperglicemico ed ipoglicemico. Da ciò emerge quanto fondamentale sia una corretta classificazione in modo da permettere agli operatori che la metteranno in pratica, di poter programmare delle strategie educative d'intervento differenti a seconda del tipo di paziente da trattare.

Modifiche comportamentali dello «stile di vita» del soggetto diabetico

Attività fisica e diabete

I benefici dell'attività fisica per i soggetti diabetici sono notevoli: il compenso glicemico, il profilo lipidemico ed il benessere generale migliorano con un'attività regolare che abbia almeno la frequenza di 3 volte la settimana. Per quanto riguarda in specifico i soggetti obesi si consigliano almeno 5 sedute settimanali. Idealmente l'attività dovrebbe essere sia aerobica sia isometrica. L'attività fisica, in particolare quella sportiva, è uno degli elementi fondamentali per il buon controllo del diabete. Non va quindi vista come un evento particolare, bensì usuale nella vita del soggetto diabetico. Può però accadere che un paziente non sia abituato a sforzi fisici particolari, oppure che debba affrontare impegni agonistici che richiedono un impegno fisico straordinario. Il corretto comportamento sarà di fornire all'organismo l'apporto di glucosio necessario ad affrontare lo sforzo fisico a cui va incontro. Negli altri casi è bene seguire i suggerimenti di seguito riportati:

- Supporto alimentare per sforzi brevi:

GLICEMIA (mg%)	Supporto alimentare (gr. di glucidi)	ALIMENTO (Equivalenti.)
<100	10 - 15	Pane (1/2 eq.); Frutta (1 eq.); Latticini (1 eq.)
100	Non necessario	Non necessario

- Supporto alimentare per sforzi protratti e intensità moderata:

Glicemia (mg%)	Supporto alimentare (gr. di glucidi)	Alimento (Equivalenti)
<100	Subito 25 – 50, poi 10 – 15 prima di ogni ora successiva	1 panino al prosciutto + 1 eq. Di frutta o latte ogni ora successiva
Da 100 a 170	10 – 15 prima di ogni ora di attività	1 eq. Di frutta o latte
Da 170 a 250	Subito niente, poi 10 – 15 prima di ogni ora successiva	1 eq. Di frutta o latte prima di ogni ora successiva
Da 250 a 300 (chetonuria assente)	Subito niente, poi 10 – 15 prima di ogni ora successiva	1 eq. Di frutta o latte prima di ogni ora successiva
Da 250 a 300 (chetonuria presente)	Non iniziare l'attività	Non iniziare l'attività

- Supporto alimentare per sforzi protratti e intensità elevata:

Glicemia (mg%)	Supporto alimentare (gr. di glucidi)	Alimento (Equivalenti)
<100	50 prima di ogni ora di attività	1 panino al prosciutto + 1 eq. di frutta + 1 eq. di latte
Da 100 a 170	25 – 50 prima di ogni ora di attività	1 panino al prosciutto + 1 eq. di frutta o latte
Da 170 a 250	Subito 10 – 15, poi 25 – 50 prima di ogni ora successiva	1 eq. di frutta o latte subito; 1 panino al prosciutto + 1 eq. di frutta o latte prima di ogni ora successiva
Da 250 a 300 (chetonuria assente)	Subito niente, poi 25 – 50 prima di ogni ora successiva	1 panino al prosciutto + 1 eq. di frutta o latte prima di ogni ora successiva
Da 250 a 300 (chetonuria presente)	Non iniziare l'attività	Non iniziare l'attività

- Prima di intraprendere un programma di attività agonistica o non agonistica ma a lungo termine sottoporsi agli esami da sforzo.
- Evitare l'iniezione dell'insulina subito prima dell'attività sportiva nelle zone più soggette a sforzo: l'afflusso maggiore del sangue provoca un assorbimento maggiore d'insulina.
- Dopo sforzi fisici di notevole intensità è bene misurare la glicemia anche subito dopo l'attività fisica.