



Nutrirsi di salute – Settembre 2013

Il diabete

Cos'è il diabete?

Sempre più frequentemente si sente parlare di diabete e, infatti, l'incidenza di tale patologia è in continuo aumento, anche come conseguenza di stili di vita scorretti, che prevedono una scarsa attività fisica e un'alimentazione sempre più ricca di zuccheri semplici.

Importante è sottolineare però che esistono diverse tipologie di diabete, in tutte comunque (ad eccezione di quello insipido, di cui si accennerà di seguito), si verifica iperglicemia, cioè un aumento della concentrazione di zuccheri nel sangue.

Quali tipi di diabete esistono?

Dal greco διαβαίνω (diabaíno) “passo attraverso”, il termine “diabete” indica due entità cliniche distinte, ma accomunate dal passaggio attraverso i reni di un eccesso di urina (poliuria):

- il diabete mellito (dal latino mel = miele, per il sapore dolciastro delle urine; una curiosità è che in passato la diagnosi veniva fatta proprio “assaggiando” le urine)
- il diabete insipido

Il diabete mellito è una malattia cronica caratterizzata da livelli di zucchero (glucosio) nel sangue più elevati rispetto alla norma (iperglicemia), a causa di un'inadeguata o assente produzione dell'ormone insulina (Diabete di tipo 1) o di una scarsa capacità dei tessuti di utilizzare l'insulina stessa (Diabete di tipo 2).

L'insulina, infatti, è l'ormone, prodotto dal pancreas (ad opera delle β cellule delle Isole di Langerhans), che rende possibile l'utilizzazione del glucosio da parte del nostro corpo. Da ciò deriva che una sua carenza o un suo cattivo funzionamento comportano un'inutilizzazione del glucosio, che si accumula così nel sangue.

Secondo la Classificazione messa a punto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (vedi tabella di seguito), le forme di diabete tipo 1 e tipo 2 sono le più frequenti, esistono inoltre il diabete gestazionale (o gravidico) e altre forme più rare.

Classificazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità:	
<u>TIPO DI DIABETE</u>	<u>DESCRIZIONE</u>
TIPO 1	L'insulina non viene prodotta o è prodotta in quantità insufficienti
TIPO 2	L'insulina viene prodotta ma non è adeguata a mantenere la glicemia nella normalità. Questo avviene principalmente a causa dell'insulino-resistenza, cioè l'insulina prodotta dal pancreas non riesce ad agire negli organi periferici (soprattutto muscoli e fegato)
GESTAZIONALE	Che viene diagnosticato per la prima volta in gravidanza
INSIPIDO	Dovuto al deficit di produzione dell'ormone antidiuretico (o ADH), ormone responsabile del riassorbimento di acqua a livello renale, tale carenza determina poliuria (dal greco πολύς "molto" e οὔρον "urina", aumentata escrezione di urina) fino a 20 litri nelle 24h
MALATTIE DEL PANCREAS	Il pancreas è l'organo che produce l'insulina, pertanto malattie che interessano quest'organo, come pancreatiti, traumi o asportazione chirurgica, tumori, fibrosi cistica, emocromatosi (accumulo di ferro in alcuni organi), possono determinare l'insorgenza di diabete
MALATTIE ENDOCRINE	Malattie endocrine come la Sindrome di Cushing (produzione eccessiva di ormoni steroidei) o l'acromegalia (livelli in eccesso di ormone della crescita), possono essere causa di diabete che si risolve tipicamente con il controllo dell'eccesso dell'ormone che ne ha determinato l'insorgenza.
ALTRO TIPO	<ul style="list-style-type: none">- Forme rare geneticamente determinate- Forme indotte da farmaci o sostanze chimiche- Forme determinate da infezioni- Forme rare di diabete in cui rientra il sistema immunitario

Come si fa la diagnosi di diabete?



I valori normali di glicemia a digiuno, definito come assenza di introduzione calorica almeno nelle 8 ore precedenti, variano da 65 a 110mg/dl di sangue, mentre a due ore dal pasto tale valore può salire anche a 140 mg/dl (glicemia postprandiale).

Oggi la gran parte delle persone, e sempre più spesso anche di giovane età, scopre di avere il diabete grazie a un test della glicemia inserito fra gli esami del sangue di routine o prescritti per altri scopi.

Se da una glicemia a digiuno emerge un valore superiore a 126 mg/dl è necessario effettuare un ulteriore test per smentire o confermare la diagnosi; qualora si presentassero due valori superiori a 126 mg/dl a digiuno viene diagnosticato il diabete.

Con un valore intermedio, ossia una glicemia a digiuno compresa fra 100 e 126 mg/dl, occorre effettuare l'OGTT (Oral Glucose Tolerance Test, test di tolleranza al glucosio o test da carico orale di glucosio) per rilevare le alterazioni nel controllo della glicemia.

Il test consiste nel bere a digiuno una certa quantità (75 g) di glucosio sciolta in acqua. La glicemia viene misurata prima e a mezz'ora dalla somministrazione, vengono poi effettuati altri tre prelievi a distanza di mezz'ora l'uno dall'altro nelle ore seguenti. Se due ore dopo aver bevuto la soluzione di acqua e zucchero la persona ha una glicemia compresa fra 140 e 200 mg/dl si parla di ridotta tolleranza ai carboidrati, se è superiore a 200 mg/dl di diabete vero e proprio.

Sintomi e complicanze

• Sintomi tipici

- Iperglicemia: aumento della concentrazione di zuccheri nel sangue. Se la glicemia supera i 180mg/dl di sangue si presenta anche glucosio nelle urine (glicosuria)
- Poliuria: aumento della quantità di urina emessa nelle 24 ore
- Polidipsia (sete intensa): conseguenza dell'aumentata escrezione di urine
- Calo ponderale (dimagrimento)
- Polifagia (aumento della sensazione di fame)

Si associano inoltre:

- suscettibilità alle infezioni
- deficit di accrescimento nell'età evolutiva.

• Complicanze acute

Possono insorgere in caso di diabete non controllato e condurre a coma e morte, sono:

- Chetoacidosi, cioè la riduzione del pH del sangue dovuto ad accumulo di corpi chetonici, che sono prodotti in eccesso quando il glucosio non viene introdotto o non viene utilizzato
- Sindrome iperosmolare non chetotica, in cui non c'è produzione di corpi chetonici

Cosa può provocare l'iperglicemia cronica?

A lungo andare l'eccesso di glucosio nel sangue può provocare alterazioni strutturali e funzionali di vari organi:

- occhi (retinopatia) con rischio di cecità
- reni (nefropatia) con rischio di insufficienza renale
- nervi (neuropatia) con rischio di impotenza
- ulcere podaliche che possono richiedere l'amputazione, soprattutto quando coesiste una arteriopatia ostruttiva degli arti inferiori per accelerata progressione di aterosclerosi
- aumentato rischio di eventi cardio-vascolari (infarto) e cerebro-vascolari (ictus).



Quali sono le forme più comuni?

Come già accennato, la maggior parte delle persone è affetta da uno dei due sottotipi principali della malattia:

- il “diabete tipo 1”, con esordio durante l'infanzia o l'adolescenza, è caratterizzato da un deficit assoluto di secrezione insulinica che richiede, per la sopravvivenza, la somministrazione di insulina esogena (dall'esterno), da cui la definizione precedentemente utilizzata di “diabete insulino-dipendente”;
- il “diabete tipo 2”, generalmente con esordio nell'età adulta ed elevata prevalenza nei Paesi industrializzati. A questo proposito è importante sottolineare che soprattutto in questi ultimi è sempre più frequente che tale patologia si manifesti addirittura nei bambini come conseguenza di un'alimentazione squilibrata e vita sedentaria.

La patologia è caratterizzata da resistenza all'azione dell'insulina (insulino-resistenza) e da un inadeguato aumento compensatorio della secrezione insulinica.

La tabella di seguito riassume le principali differenze tra i due tipi di diabete.

Differenze tra diabete tipo 1 e diabete tipo 2

	DIABETE DI TIPO 1	DIABETE DI TIPO 2
Insorgenza, evoluzione, fattori di rischio	<ul style="list-style-type: none">- Insorge ad ogni età, prevalentemente durante l'infanzia o l'adolescenza- Ha un esordio rapido, brusco- Caratterizzato da picchi tra l'età prescolare e la pubertà- <i>Fattori di rischio: non conosciuti con certezza.</i> Vi sono ipotesi su: infezioni virali, alimentazione del neonato	<ul style="list-style-type: none">- Insorge tendenzialmente in età adulta. Il rischio di insorgenza cresce con l'avanzare dell'età- Ha un esordio lento, progressivo- È più frequente del diabete di tipo 1- <i>Fattori di rischio:</i> obesità, dieta sbilanciata, vita sedentaria, ipertensione, valori alti di colesterolo e/o trigliceridi nel sangue, familiarità. Si ritiene che la componente genetica svolga un ruolo importante nell'insorgere della malattia
Autoimmunità	<ul style="list-style-type: none">- Diverse evidenze indicano che si tratta di una malattia autoimmune	—
Metabolismo	<ul style="list-style-type: none">- Deficit di insulina- Non insulino-resistente	<ul style="list-style-type: none">- Deficit di insulina- Insulino-resistente, nella maggior parte dei casi (circa l'80%)
Screening per diagnosi precoce	<ul style="list-style-type: none">- Ricerca di autoanticorpi, cioè anticorpi diretti contro le strutture proprie del nostro organismo, nel caso specifico contro il pancreas	<ul style="list-style-type: none">- Glicemia a digiuno- Glicemia dopo prova da carico
Terapia	<ul style="list-style-type: none">- Iniezioni sottocutanee di insulina- Il trapianto è in rari casi, a causa della necessità di seguire per tutta la vita una terapia antirigetto più dannosa del diabete stesso	<ul style="list-style-type: none">- Dieta equilibrata e attività fisica regolare- Farmaci per via orale (ipoglicemizzanti)- Insulina solo in caso di insuccesso dei precedenti

N.B. Un tempo il diabete tipo 1 veniva anche denominato insulino-dipendente (IDDM: Insulin Dependent Diabetes Mellitus), perché si evidenziava la necessità di terapia insulinica per la sopravvivenza; tale definizione è stata abbandonata perché talvolta anche i diabetici di tipo 2 (NIDDM: Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus) necessitano di terapia sostitutiva per evitare situazioni a rischio per la vita, quali il coma iperglicemico.

A tavola con il diabete

Oltre ad una componente genetica, vari studi confermano il ruolo del sovrappeso nel favorire o anticipare la comparsa del diabete, soprattutto di tipo 2 e, infatti, una grande percentuale dei soggetti affetti da questa patologia è sovrappeso o obeso.

È importante sottolineare quindi come fondamentale sia il mantenimento del peso corporeo ideale, come prevenzione primaria del diabete tipo 2.

Si deduce, da tale premessa, che una sana alimentazione è parte integrante della terapia e permette di prevenire ed evitare le complicanze tipiche della malattia.

Mentre in passato la dieta dei soggetti affetti da questa patologia era costituita da una serie di divieti, oggi non è più così; i diabetici in normale equilibrio possono seguire una dieta corretta e di facile attuazione, in cui bisogna prestare solo qualche accortezza in più rispetto alla normale alimentazione delle persone sane.

L'apporto di carboidrati non deve discostarsi molto dall'usuale alimentazione, purché si prediligano alimenti integrali, ricchi in fibre; per il diabetico in sovrappeso la dieta dovrà essere ipocalorica, ipolipidica, e normoglicidica.

Nel diabete giovanile (tipo1) la dieta ha tra i vari obiettivi la riduzione dei picchi glicemici, della glicosuria, il recupero e la stabilizzazione del peso ideale, la normalizzazione del quadro lipidico e dei valori di emoglobina glicosilata (legata al glucosio), ai fini della prevenzione delle complicanze.

È da sottolineare però che nel caso di diabete non controllato, in cui siano già presenti complicanze, è necessario attenersi alle specifiche raccomandazioni dello specialista.

Consigli generali per la dieta di un diabetico



- ✓ Le calorie giornaliere devono essere frazionate in tre pasti principali più due spuntini, per evitare carichi eccessivi o ipoglicemie (riduzione della glicemia sotto i valori normali).
- ✓ Preferire cibi ricchi in carboidrati complessi, come pasta e pane, scegliendo preferibilmente quelli integrali (se possibile da agricoltura biologica) che vengono assorbiti più lentamente.
- ✓ Limitare il consumo di dolcificanti quali saccarosio (zucchero comune), miele, malto, sciroppo d'agave, sciroppo d'acero, melassa, ecc. mentre è concesso il consumo di controllate quantità di stevia.
- ✓ Attenzione agli zuccheri contenuti:
 - nei vari dolciumi (caramelle, cioccolato, gelati, ecc.)
 - nelle bevande gassate, evitando anche quelli "light", per la possibile presenza di edulcoranti chimici

-nei succhi di frutta inclusi quelli in cui in etichetta compare la dicitura “senza zuccheri aggiunti”, perché questi possono contenere, oltre agli zuccheri propri della frutta, anche dolcificanti non permessi ai diabetici.

- ✓ Preferire la frutta fresca per la presenza di fibra e per il maggiore effetto saziante, consumando le tipologie di frutta più zuccherina (mandarini, cachi, banane, uva, fichi) in quantità ridotte.
Ad esempio se la porzione prescritta di frutta meno zuccherina fosse 150g, per gli altri frutti più ricchi di zuccheri si riduce a 80g.
- ✓ Diminuire il consumo di grassi, condimenti ed evitare cibi molto elaborati.
- ✓ Prestare particolare attenzione ai grassi saturi, cioè quelli contenuti nei prodotti di origine animale (come carni grasse, salumi vari e burro) e negli oli di palma e di cocco.
- ✓ Utilizzare erbe aromatiche per insaporire i cibi e ridurre il consumo di sale.
- ✓ Tenere sempre a disposizione carboidrati a rapido assorbimento (es. bustine di zucchero), da utilizzare per tutelarsi da un'improvvisa crisi ipoglicemica.
- ✓ Garantire il consumo di fibre presenti negli alimenti (purché assunte con adeguate quantità di acqua), aumentando in particolar modo le frequenze di consumo di verdure e legumi, che rallentano l'assorbimento degli zuccheri.
- ✓ Bevande alcoliche
 - Se si è soliti consumare vino, non superare 1-2 bicchieri al giorno, esclusivamente durante i pasti per evitare crisi ipoglicemiche
 - La birra ha un discreto contenuto di zuccheri semplici (circa il 3% di maltosio) pertanto bisogna consumarla saltuariamente e preferibilmente ai pasti
 - Evitare i superalcolici, soprattutto a digiuno.
- ✓ Controllare regolarmente il proprio peso corporeo, mantenendo i valori nella soglia di normalità.

Si evidenzia inoltre che l'attività fisica è parte integrante sia per la prevenzione che per il controllo dei livelli di glicemia nel sangue in quanto migliora l'efficacia dell'insulina, oltre a mantenere attivo il metabolismo garantendo inevitabilmente anche un consumo calorico.

Cos'è l'indice glicemico degli alimenti?

Un tempo ai diabetici venivano quasi “proibiti” i carboidrati a rapido assorbimento, compresi quelli della frutta; oggi non è più così anche grazie alle conoscenze sull'indice glicemico degli alimenti, inteso come la velocità con cui aumentano i livelli di glicemia in seguito all'assunzione di cibi contenenti carboidrati.

L'indice glicemico è influenzato oltre che dal contenuto di glucidi dell'alimento, anche dalla presenza di fibre, dal tipo di cottura dell'alimento, dalla composizione del pasto (cioè la presenza di altri cibi contenenti fibre, proteine, grassi e glucidi), quindi fa riferimento non al singolo alimento, ma va esteso all'intero pasto consumato.

Attualmente, quindi, grazie all'automonitoraggio della glicemia e della glicosuria è possibile ottimizzare la quantità e la ripartizione giornaliera di carboidrati, consentendo anche di utilizzare una piccola percentuale di zuccheri semplici.

Dolcificanti chimici

Riguardo all'utilizzo di dolcificanti di sintesi in sostituzione dello zucchero, come ad esempio l'aspartame, ne sono consentite solo limitate quantità; è perciò consigliabile non abusarne in quanto si tratta comunque di prodotti "non naturali", per i quali è infatti prevista una dose giornaliera ammissibile, DGA (in inglese ADI, Acceptable Daily Intake).

La DGA è un valore utilizzato in tossicologia e rappresenta la quantità tollerabile di una sostanza che un uomo, in base al suo peso, può assumere giornalmente e per tutta la vita, senza effetti avversi riconoscibili secondo lo stato attuale delle conoscenze.

Inoltre questi sostituti dello zucchero vengono spesso utilizzati per produrre alimenti "speciali" per diabetici, come biscotti, bibite gassate o altri prodotti, pertanto un uso smodato di tali alimenti, potrebbe determinare un superamento della dose giornaliera ammissibile sottovalutando l'azione cumulativa.

In più si sottolinea che questi prodotti pur avendo un minor contenuto di zuccheri e di carboidrati, hanno un tasso energetico considerevole per la presenza di grassi e di proteine (ad esempio la cioccolata per diabetici ha meno zuccheri ma più grassi!).

Anche l'utilizzo del fruttosio è discutibile, questo dolcificante veniva consigliato perché non richiede la produzione dell'insulina per essere assorbito, ma proprio per tale motivo può avere altri effetti "collaterali", in quanto non determina la sensazione di sazietà (indotta anche dall'insulina) spingendoci a consumare quantità maggiori di cibo, con conseguente aumento di peso e inoltre determina un aumento dei trigliceridi nel sangue.

Perché in alcune donne durante la gravidanza si manifesta il diabete?



Qualche indicazione in più è necessaria per il diabete gestazionale.

Il diabete può essere già presente prima del concepimento, oppure manifestarsi per la prima volta durante la gravidanza, in questo caso comporta meno rischi del diabete preesistente.

Infatti nelle donne gravide il pancreas produce più insulina del normale e ciò

avviene sia per soddisfare il fabbisogno energetico del feto e sia perché gli ormoni prodotti dalla placenta impediscono l'ottimale funzionamento dell'insulina.

Se il pancreas non secerne il quantitativo extra necessario, si manifesta il diabete gestazionale.

Ma il diabete mellito può essere anche preesistente alla gravidanza e, in questo caso, perché la donna abbia una gestazione normale, è necessario che la malattia venga tenuta sotto costante controllo.

E' importante, quindi, pianificare la gravidanza ed eventualmente modificare, insieme al proprio medico curante, il dosaggio dei farmaci, che durante la gravidanza, salvo casi molto particolari, corrisponde all'iniezione di insulina, in modo da evitare eccessive fluttuazioni della glicemia.

A volte le gestanti diabetiche possono, se non controllate, presentare un maggiore rischio di ipertensione, parto prematuro e malformazioni fetali. Spesso durante il diabete gestazionale si riesce a controllare la glicemia semplicemente attraverso una dieta lievemente ipocalorica, ma in alcuni casi è necessario ricorrere ai farmaci.

Questo tipo di diabete può essere transitorio e tende, generalmente, a scomparire dopo il parto, tuttavia, per precauzione viene comunque fatto un controllo a distanza (in genere dopo circa 40 giorni), che va ripetuto annualmente in quanto questa condizione costituisce un fattore di rischio per lo sviluppo in futuro di diabete.

Quali sono i fattori di rischio che predispongono al diabete in gravidanza?

Esistono donne per le quali è maggiore il rischio di sviluppare la malattia, i principali esempi sono riportati nella tabella seguente:

<i>Principali fattori di rischio del diabete in gravidanza</i>
<ul style="list-style-type: none">• Presenza di familiari con diabete• Sovrappeso/Obesità• Precedente gravidanza con diabete gestazionale• Macrosomia (peso del nascituro > 4,5 kg) in precedenti gravidanze• Precedenti aborti spontanei• Elevata glicosuria (alti livelli di glucosio nelle urine)• Ricorrenti infezioni urinarie e vulvovaginali• Età avanzata della gestante• Presenza di eccessivo liquido amniotico o di eccessiva crescita fetale all'ecografia

In una quota di donne in cui si manifesterà un diabete gestazionale non vi sono, tuttavia, fattori di rischio evidenziabili.

Ciò spiega perché da alcuni anni molte ostetriche ritengono opportuno sottoporre a screening tutte le mamme in attesa di un figlio, attraverso un test che viene in genere eseguito fra la 24° e la 28° settimana di gravidanza.

Possono insorgere delle complicanze, sia per la madre che per il nascituro, nelle ultime fasi della gravidanza?

In effetti, alcune complicanze possono manifestarsi verso la fine della gravidanza, perché il feto produce, tramite il pancreas, una quantità maggiore di insulina per far fronte agli elevati livelli di zucchero della madre che attraversano la placenta per nutrirlo.

Per questo possono verificarsi: aumentato peso del nascituro (macrosomia), presenza di eccessivo liquido amniotico (polidramnios), con conseguente aumento del rischio di parto prematuro e complicanze durante il travaglio e il parto.

In questi casi, comunque, la madre ha la possibilità di sottoporsi a regolari ecografie per controllare la crescita fetale e il volume di liquido amniotico; inoltre, potrebbe esserle consigliato il parto indotto prima del termine.

Vorrei concludere ribadendo che il diabete pur essendo una malattia multifattoriale, in cui accanto a fattori di rischio non modificabili, come ad esempio quelli genetici, ve ne sono molti altri modificabili, tra cui sono di primaria importanza una sana alimentazione associata ad un'attività fisica e a sani stili di vita.

Seguendo questi semplici consigli sarà possibile contrastare e addirittura prevenire la diffusione di questa patologia, purtroppo sempre più diffusa nelle nuove generazioni, soprattutto in età scolare.

Rossana Madaschi
Dietista Punto Ristorazione
e Docente di Scienza dell'Alimentazione
Cell. 347.0332740
e-mail: info@nutrirsidisalute.it
www.nutrirsidisalute.it

