

Prof. Antonio Iannetti

Gastroenterologo Endoscopista Digestivo
Specialista in Gastroenterologia Malattie
del Fegato e Medicina Interna
Cell. +39.335.6935321 fax 06.233.297.473
antonio@iannetti.it www.iannetti.it

li

Dieta per diabete tipo 1

Il diabete mellito è una patologia caratterizzata dalla presenza di livelli elevati di glucosio nel sangue (iperglicemia), che può colpire le persone a prescindere da età, sesso o etnia. Nei bambini la forma più frequente è il diabete di tipo I, in cui vi è una carenza assoluta di insulina (ormone prodotto da alcune cellule del pancreas), necessaria per mantenere un corretto livello di glicemia. Nell'infanzia e nell'adolescenza, il diabete mellito è spesso una patologia autoimmune, con distruzione delle beta cellule del pancreas e a una grave deficienza insulinica. Ne consegue necessità di una terapia insulinica (la variante LADA, Latent Autoimmune Diabetes in Adults, ha decorso lento e compare nell'adulto).

Esistono altre forme di diabete che, in misura minore, possono interessare l'età evolutiva:

- il diabete mellito di tipo II, tipico dell'età adulta, ma che presenta un'incidenza in aumento anche nei bambini obesi
- il MODY (Maturità Onset Diabetes of the Young), è una forma genetica, familiare;
- il diabete secondario ad altre patologie (fibrosi cistica, malattie endocrinologiche) o legato all'assunzione cronica di terapia cortisonica (diabete iatrogeno).

I sintomi del diabete dei bambini sono simili ai sintomi del diabete negli adulti, hanno esordio improvviso e includono:

- Poliuria (aumento della quantità di urine e della frequenza delle minzioni)
- Polidipsia (sete eccessiva con aumento dell'assunzione dei liquidi)
- Polifagia (fame eccessiva, con aumento dell'assunzione di cibo)
- Perdita immotivata
- Dolore addominale non riconducibili ad altre patologie
- Irritabilità nervosa
- Mal di testa, esacerbata dall'attività anche routinaria
- Facilità alle infezioni
- Lenta guarigione delle ferite
- Astenia cronica
- Problemi comportamentali

È molto importante, in presenza di tali sintomi, rivolgersi al proprio Pediatra o ad un centro specializzato, per effettuare la diagnosi tramite l'esecuzione di esami ematici.

Occorre diagnosticare tempestivamente e trattare il diabete, fin dall'esordio, perché col tempo la malattia può provocare complicanze anche molto gravi, soprattutto a livello della retina, del rene e del sistema nervoso. Un buon controllo della glicemia consente alle famiglie dei bambini e/o agli adolescenti di gestire autonomamente la malattia, prevenire o ritardare l'insorgenza delle complicanze acute (chetoacidosi e ipoglicemia) e delle complicanze croniche .

Questa forma di diabete non è molto frequente, 1 caso ogni 1.000 abitanti, ma è quella che richiede più attenzione ed è sicuramente quella che sconvolge di più una famiglia, quando un componente si ammala.

Dopo la diagnosi, superata la fase critica dell'inizio della malattia ed impostata una corretta terapia, il bambino/adolescente affetto da diabete di tipo 1 può continuare, senza problemi, tutte le attività tipiche della sua età, senza nessuna particolare limitazione .

I cardini terapeutici si basano sulla:

- educazione alla gestione autonoma della malattia e dell'autocontrollo della glicemia a domicilio;
- regolare ed equilibrata alimentazione;
- regolare attività fisica.

L'alimentazione del bambino diabetico tipo 1 è sostanzialmente simile a quella di un bambino non diabetico, hanno le stesse esigenze nutrizionali, e deve avere come obiettivi un accrescimento armonico, un peso ideale, un'attività fisica normale. Combinata con corrette dosi di insulina, deve consentire un controllo ottimale della glicemia.

L'American Diabetes Association e altre Associazioni Scientifiche di Diabetologia e Nutrizione raccomandano schemi dietetici sovrapponibili alle Linee Guida per una Sana e Corretta Alimentazione.

RACCOMANDAZIONI DIETETICHE GENERALI

- Ridurre il consumo di zuccheri semplici e consumare carboidrati complessi
- Ridurre il consumo di grassi in particolare grassi saturi
- Incrementare il consumo di fibra.
- Coprire i fabbisogni proteici fisiologici derivanti dalla crescita
- Evitare periodi di digiuno prolungato
- Non saltare mai la colazione.
- Consumare pasti completi (carboidrati + proteine + verdura + frutta) a pranzo e cena.
- Suddividere equamente, nei 3 pasti principali, la quota totale di carboidrati complessi (pane, pasta, riso, fette biscottate).
- Variare il più possibile la dieta per consentire di assumere tutti i nutrienti. I bambini e gli adolescenti, in particolare nei pasti principali, devono abituarsi a mangiare di tutto. Se, a tavola, i genitori mangeranno gli stessi cibi, il bambino troverà "normale" imitarli, per sentirsi "grande". La presenza di alimenti diversi, in proporzioni adeguate, rende ogni pasto più gustoso ed i nutrienti più facilmente assimilabili.

I consigli nutrizionali che vengono forniti dal personale sanitario al momento della diagnosi devono essere adattati alle tradizioni culturali, etniche e familiari della società ed essere trasferiti all'intera famiglia, rendendo in tal modo più facile ottenere la compliance del bambino.

L'alimentazione della giornata deve rispettare il bilancio energetico di ciascuno e l'energia introdotta deve essere uguale a quella spesa, per non aumentare il rischio di sovrappeso, obesità ma anche di malnutrizione.

ALIMENTI NON CONSENTITI

- Pane condito e/o addizionato di semi o frutti, focacce.
- Insaccati.
- Carni grasse, conservate, impanate e fritte, affumicate e le frattaglie escluso il cuore e il fegato di vitello.
- Condimenti grassi come burro, lardo, margarine, pancetta, panna, salse in genere.
- Bevande zuccherine come cola, acqua tonica, tè freddo, ma anche succhi di frutta, perché contengono naturalmente zucchero anche se riportano la dicitura "senza zuccheri aggiunti".

- Alcolici e superalcolici. I ragazzi sono sempre più indotti a bere diverse tipologie di alcolici: vino, birra, aperitivi alcolici e anche superalcolici. Di solito quest'abitudine nasce per imitazione o per sentirsi "grandi". Uno degli aspetti negativi dell'alcol è costituito dal fatto che esso fornisce solo energia e non nutrienti oltre agli effetti negativi sulla crescita e il senso di dipendenza.

ALIMENTI CONSENTITI CON MODERAZIONE

- Dolciumi quali torte, pasticcini, biscotti, frollini, gelato, budini, caramelle... Classicamente questi cibi sarebbero da evitare, il comune buon senso impedisce di essere inflessibili con i bambini e gli adolescenti. Il dolce e il gelato spesso costituiscono momenti di socializzazione, per cui è ragionevole consentire il consumo occasionale di dolciumi, se programmato meglio, al fine di mettere in atto idonee contromisure (aumento della dose di insulina e controllo dell'effetto iperglicemizzante, aumento dell'attività fisica quando è previsto il dolce).
- Frutta da consumare nei limiti prefissati, in quanto ricca di zuccheri semplici. La frutta di stagione può essere consumata, meglio cruda, e se possibile con la buccia, purché non si superino i 500 grammi al giorno.
- Sale. È buona regola ridurre quello aggiunto alle pietanze durante e dopo la cottura ed evitare il consumo di alimenti che naturalmente ne contengono elevate quantità (alimenti in scatola o salamoia, dadi ed estratti di carne, salse tipo soia). L'apporto di cloruro di sodio dovrebbe essere ridotto non solo nell'alimentazione dei bambini, ma anche delle loro famiglie, indipendentemente dalla presenza o meno di diabete.
- Farinacei. Tutti i cereali e i loro derivati come riso, pasta, pane, fette biscottate, grissini sono alimenti ricchi in zuccheri complessi (amidi); il loro consumo deve essere controllato, rispettando le quantità e la distribuzione nei diversi momenti della giornata secondo lo schema di dieta assegnato.
- Le patate sono importanti fonti di amido, quindi sono dei veri e propri sostituti di pane, pasta e riso. Possono essere perciò consumate occasionalmente in sostituzione al primo piatto con una frequenza minima nella settimana, perché provocano aumenti consistenti della glicemia dopo il pasto.
- I legumi (ceci, fagioli, piselli, fave, ecc.) vanno limitati, in quanto contengono carboidrati e quindi alzano la glicemia; ma sono anche un'importante fonte di proteine vegetali (possono pertanto essere considerati dei veri e propri secondi piatti). Si consiglia di consumarli in associazione ai cereali (1 o 2 volte alla settimana) componendo così dei piatti unici.
- Pesci più grassi come salmone e anguilla, molluschi, pesce conservato ad eccezione del tonno purché sia opportunamente sgocciolato.

ALIMENTI CONSENTITI E CONSIGLIATI

- Verdura cruda e cotta da assumere in porzioni abbondanti. Possono essere consumate liberamente, purché non si superi la quantità di condimento assegnata. La varietà nella scelta permette di introdurre correttamente i sali minerali, le vitamine e gli antiossidanti necessari per l'organismo.
- Pesce (fresco o surgelato), da preferire a tutti gli alimenti ricchi di proteine. È consigliabile consumarlo, nelle dosi prescritte, almeno tre volte alla settimana, preferibilmente cucinato alla griglia, al forno, al vapore, arrosto.
- Formaggi freschi come mozzarella, certosino, scamorza fresca e caciottine fresche. Il loro consumo non deve essere superiore alle due volte la settimana. È possibile utilizzare giornalmente il Grana Padano grattugiato, come condimento per pasta, riso e verdure. Questo formaggio è un concentrato di latte, ma meno grasso del latte intero, perché

parzialmente scremato durante la lavorazione, il suo consumo incrementa l'apporto proteico ai pasti e favorisce il raggiungimento del fabbisogno giornaliero di calcio.

- Uova, il loro consumo è importante ma, non deve essere superiore a due volte la settimana, compreso il loro utilizzo per la preparazione di altri piatti. Cucinate sode, alla coque, in camicia o strapazzate con verdure o pomodoro.
- Affettati, la scelta va limitata al consumo di quelli più magri (prosciutto cotto, crudo, bresaola, speck, arrosto di tacchino e pollo), privandoli del grasso visibile nelle quantità consentite nella dieta senza superare le due volte la settimana.
- Carne: manzo, vitello, vitellone, pollo, coniglio, tacchino, lonza di maiale, cavallo, scelte nelle parti più magre e private del grasso visibile. Cucinate alla griglia, arrosto, bollito, al forno o anche in umido purché il tutto venga cucinato senza far friggere i condimenti. Evitare di raccogliere i sughi dal piatto.
- Latte, preferibilmente fresco e yogurt da assumere quotidianamente; latticini come la ricotta da consumare un paio di volte alla settimana
- Cereali integrali da preferire a quelli raffinati.
- Olio d'oliva extravergine, aggiunto a crudo e con moderazione.
- Erbe aromatiche, il loro consumo è libero e consigliato per migliorare il sapore delle vivande.
- Acqua, almeno 1,5 litri al giorno, liscia o moderatamente frizzante. Variare la qualità dell'acqua consente di recuperare sali minerali diversi e in quantità variabile a seconda della fonte di provenienza.

REGOLE COMPORTAMENTALI

- Una regolare e corretta attività fisica fa parte della prevenzione delle complicanze cardiovascolari. Nell'adolescente lo sport è un momento di socializzazione e un ragazzo diabetico si sente più a disagio nei luoghi dove l'aggregazione avviene intorno a cibi o bevande che non su un campo sportivo. Il successo sportivo non deve però diventare un eccesso di agonismo che può far perdere equilibrio nell'autocontrollo. L'attività sportiva presenta comunque dei rischi, ed è per questo che deve essere organizzata e non estemporanea. Allenamenti e incontri possono essere previsti e inseriti nella pianificazione alimentare e delle dosi di insulina. Nella sua attività sportiva il ragazzo deve sempre avere a portata di mano una riserva di zuccheri semplici e uno strumento per misurare la glicemia. Allenatori o altre figure adulte devono essere informati sul rischio di crisi ipoglicemiche e sulle misure da prendere.
- Leggere le etichette dei prodotti, soprattutto per accertarsi del loro contenuto in zuccheri. Prestare attenzione all'utilizzo di prodotti "senza zucchero" in quanto sono spesso ricchi di grassi e di conseguenza ipercalorici.
- Evitare il fumo! Solitamente gli adolescenti iniziano a fumare tra i 15 e i 17 anni, per poi prendere il vizio diventando fumatori, fino a contrarre una vera e propria malattia: il tabagismo. Fumando tabacco si assumono molte sostanze nocive e cancerogene. Per contrastare questo preoccupante fenomeno i genitori dovrebbero dare il buon esempio, non fumare, senza dimenticare di vigilare e parlare delle conseguenze del fumo con i propri figli.
- Controllare il peso del bambino, spesso accade che i genitori eccedano nella quantità a scapito della qualità.

CONSIGLI PRATICI

- L'importanza del Counting dei carboidrati e/o liste di scambio

- Il conteggio dei carboidrati serve a ottimizzare la terapia insulinica, valutando l'entità della dose di insulina prima del pasto, in relazione al pasto stesso. Esso presuppone nel bambino e nella famiglia un'educazione alimentare ed è generalmente insegnato da una figura specializzata (dietista) nell'ambito del progetto di educazione terapeutica per la gestione del diabete. Non è un modo per migliorare le proprie scelte dietetiche, ma per legarle meglio alla terapia. Alla fine del percorso il ragazzo saprà stabilire delle equivalenze dirette fra i piatti che abitualmente introduce e il loro adeguato bolo insulinico. Si suggeriscono anche altri strumenti di gestione della propria dieta, come le liste di scambio o equivalenti glucidici. Il conteggio dei carboidrati in sé non è l'unico momento nell'educazione alimentare del bambino. I giovani sono veloci e disponibili ad apprendere, ed esprimono con forza, soprattutto nell'adolescenza, una domanda di flessibilità e libertà. Purché sia presentato come uno strumento agile e di pronta disponibilità, e non come un onere in più, il conteggio dei carboidrati sarà vissuto positivamente. Il ragazzo deve sentirsi il diretto interessato, l'unico oggetto dell'intervento educativo.
- Diverso il discorso per i giovani diabetici in età più precoce. Occorre infatti, in questo caso, consegnare lo strumento dapprima alla famiglia. Ma non appena il giovane sarà in grado di farsi carico della gestione del proprio diabete, bisogna che questo strumento gli venga 'restituito'.

Ricette consigliate

- Arrosto vitello arancia e limone
- Petto di pollo alle erbe e limoni
- Pesce spada grigliato con salsa di prezzemolo
- Insalata estiva al lime
- Dentice con arance, finocchi e fagiolini
- Filetto di branzino al forno con olive e capperi
- Salmone marinato
- Bruschette pomodoro e peperoni
- Insalata di orzo e bietole

Avvertenze

I consigli dietetici forniti sono puramente indicativi e non debbono essere considerati sostitutivi delle indicazioni del Medico, in quanto alcuni pazienti possono richiedere adattamenti della dieta sulla base della situazione clinica individuale.

Per bambini

Diabete di tipo 1: la dieta raccomandata

Una dieta sana è fondamentale per bambini e ragazzi diabetici, ma può essere complicata da gestire, soprattutto per gli adolescenti. Di seguito alcune raccomandazioni utili

La corretta alimentazione è uno dei capisaldi nella terapia del diabete tipo 1. In età pediatrica, tuttavia, seguire le indicazioni dietetiche può essere complicato, soprattutto durante l'adolescenza. La dieta raccomandata per il diabete di tipo 1 si identifica con quanto previsto nelle raccomandazioni nutrizionali della popolazione italiana riportate nei LARN (Livelli Assunzione

Raccomandati Nutrienti) e nelle Linee guida dell'International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD).

L'IMPORTANZA DELL'ALIMENTAZIONE PER BAMBINI E RAGAZZI DIABETICI

Seguire una dieta sana e bilanciata è utile ai bambini e ai ragazzi con diabete di tipo 1 per:

- Fornire un apporto alimentare adeguato che garantisca una crescita sana;
- Incoraggiare sane abitudini alimentari;
- Conoscere la risposta glicemica agli alimenti al fine di ottenere un buon controllo delle glicemie post-prandiali;
- Ridurre il fabbisogno di insulina per evitare iperglicemie e ipoglicemie;
- Prevenire le complicanze a lungo termine.

RIPARTIZIONE GIORNALIERA DEI NUTRIENTI

Carboidrati: 55-60% del fabbisogno calorico giornaliero, di cui il 10% rappresentato da carboidrati semplici;

Proteine: 10-15% del fabbisogno giornaliero;

Lipidi: 30-35% del fabbisogno calorico giornaliero di cui Saturi meno del 10%, Monoinsaturi 10-20%, Polinsaturi meno del 10%;

Colesterolo: 100 mg/1000 Kcal;

Fibre: 11,7-14,2 g/1000 Kcal (0,5 g/Kg peso corporeo);

Sodio: meno di 2,4 g/die.

CARBOIDRATI: QUALI E QUANTI

I carboidrati si possono dividere in 2 gruppi:

- A) Carboidrati semplici:
 - monosaccaridi, come il glucosio e il fruttosio, che contengono una sola molecola di zucchero;
 - disaccaridi, come saccarosio e lattosio, composti da due molecole di zucchero.
 - I carboidrati semplici – come zucchero da cucina, succo di frutta, bevande zuccherate, caramelle, miele – vengono assorbiti rapidamente;
- B) Carboidrati complessi o polisaccaridi, formati da tante molecole di zucchero semplice (da 10 molecole in su, spesso diverse migliaia) legate insieme a formare una vera e propria catena. Sono contenuti nei cereali e derivati, nei legumi e nelle patate.

Alimenti che contengono carboidrati

- Cereali e derivati: farina, pasta, riso, polenta, pane, cracker e affini;
- Legumi e patate;
- Frutta;
- Prodotti dolciari: torte, crostate, merendine, cioccolato, gelati, ecc;
- Latte e yogurt;
- Bevande zuccherate.

CONTA DEI CARBOIDRATI

Il conteggio dei carboidrati (CHO counting) nasce per pianificare il pasto del bambino e del ragazzo diabetico e per determinare la dose d'insulina che è necessario iniettare prima del pasto. Consiste nel calcolare la quantità totale di carboidrati assunti in un pasto per determinare l'esatta dose di insulina da somministrare. Numerosi studi scientifici dimostrano l'efficacia di questo metodo nel raggiungimento degli obiettivi glicemici prefissati (glicemia, emoglobina glicata) garantendo un'ampia flessibilità nella scelta dei cibi, e delle porzioni e delle ricette più adeguate.

Il razionale è quello di somministrare l'esatta dose di insulina necessaria per metabolizzare i carboidrati assunti, visto che la glicemia è influenzata prevalentemente da questi nutrienti.

All'inizio è necessario pesare tutti i cibi contenenti carboidrati. Per calcolare esattamente il contenuto dei carboidrati nei cibi ci si può avvalere dell'ausilio delle tabelle nutrizionali riportate sulle etichette degli alimenti e nel sito della Società Italiana di Diabetologia.

In alternativa, ci si può avvalere di applicazioni per il conteggio dei carboidrati utilizzabili su smartphone e tablet.

ALIMENTAZIONE PER DIABETE TIPO 1: IL RAPPORTO INSULINA/CARBOIDRATI

Il rapporto insulina/carboidrati (Rapp I/CHO o I/C) indica i grammi di carboidrati metabolizzati da 1 U di insulina, per un determinato soggetto. Un metodo semplice per calcolare il rapporto insulina/carboidrati è la cosiddetta "regola del 500".

Il rapporto si calcola con la seguente formula:

media di insulina giornaliera somministrata, calcolata nel corso di una settimana.

Il metodo più corretto, però, si basa sull'analisi del diario alimentare e glicemico compilato accuratamente per alcuni giorni.

Tale diario deve riportare:

L'orario dei pasti;

- Gli alimenti consumati che contengono carboidrati e il totale dei carboidrati consumati in grammi;
- Le glicemie prima del pasto e 2 ore dopo il pasto;
- Le dosi di insulina somministrate.

In questo modo è possibile individuare il rapporto insulina/carboidrati, dividendo i grammi di carboidrati presi nel corso della giornata per le U di insulina somministrate, a patto che le glicemie pre e post-prandiali siano soddisfacenti.

Il rapporto insulina/carboidrati va ricalcolato periodicamente (almeno ogni 3 mesi) e va modificato quando si osservano ipoglicemie o iperglicemie post-prandiali persistenti.

L'INDICE GLICEMICO E IL CARICO GLICEMICO

L'indice glicemico (IG) di un alimento indica la velocità con cui aumenta la glicemia in seguito all'ingestione di un determinato alimento. L'indice viene calcolato per ciascun alimento rispetto ad un alimento di riferimento (glucosio o pane bianco), a parità di contenuto di carboidrati.

La velocità con cui cresce la glicemia varia a seconda dell'alimento che si mangia. L'indice glicemico (IG) è espresso in termini percentuali: un alimento con un indice glicemico di 50 fa aumentare la glicemia a una velocità pari alla metà di quella provocata dall'ingestione di glucosio oppure di pane bianco.

L'indice glicemico (IG) tiene conto solo della qualità dei carboidrati, mentre la risposta glicemica a un alimento è influenzata anche dalla quantità di carboidrati, per questo motivo è stato introdotto un

altro indice chiamato "Carico Glicemico" che meglio esprime l'impatto dei carboidrati sulla glicemia.

Il carico glicemico (CG) si calcola moltiplicando il valore dell'indice glicemico per la quantità di carboidrati dell'alimento in grammi diviso 100. L'indice glicemico (IG) e il carico glicemico (CG) sono molto utili per predire l'effetto sulla glicemia di un pasto misto, ossia un pasto che è composto da cibi con indice glicemico molto differenti. Per ottenere il carico glicemico dell'intero pasto si moltiplica la percentuale di carboidrati contenuta in ciascun alimento per il suo indice glicemico e quindi si sommano i risultati ottenuti per ciascun componente del pasto.

L'indice glicemico può essere influenzato da una serie di fattori che ne causano una certa variabilità: il contenuto di grassi e di proteine del pasto, il contenuto in fibre, il processo tecnologico utilizzato per la produzione degli alimenti, il tipo e la durata della cottura.

Il consiglio è, comunque, quello di utilizzare l'indice glicemico per la scelta degli alimenti che contengono carboidrati. Quanto più alto è l'indice glicemico dei carboidrati che assumiamo, tanto maggiore è la quantità di insulina di cui abbiamo bisogno per metabolizzarli.

CONSIGLI UTILI

Di seguito alcuni suggerimenti per migliorare la dieta e la qualità di vita di un bambino o ragazzo con diabete di tipo 1:

- Limitare l'assunzione di zuccheri semplici, ad esempio durante la colazione e il pranzo;
- Prediligere i carboidrati complessi a basso Indice Glicemico (IG);
- Distribuire i nutrienti giornalieri nei 3 pasti principali: colazione, pranzo e cena più due spuntini;
- Praticare regolarmente attività fisica di tipo aerobico.