

Gli zuccheri
in gravidanza

Fattori che possono influenzare le dimensioni del nascituro sono **l'altezza** materna, il **rapporto peso/altezza** all'inizio della gravidanza e l'incremento del feto. Nei paesi del Terzo mondo le donne che intraprendono una gravidanza spesso sono sottopeso e aumentano di poco a causa della scarsità e della monotonia degli alimenti, nonché dell'attività fisica intensa.

L'obesità in gravidanza aumenta le probabilità di sviluppo eccessivo infantile nonché di malattie gravi per la madre (ipertensione e diabete). Poiché 4 dei 12 kg che rappresentano l'abituale aumento di peso sono costituiti da grasso, le donne già in sovrappeso dovrebbero cercare di aumentare complessivamente di solo 7-8 kg nel corso della gravidanza.

Quante **calorie** deve avere la dieta di una donna che aspetta o allatta?

Una gravidanza ha bisogno complessivamente di 80.000 kcal, 36.000 delle quali vengono depositate come massa grassa (4 kg per un aumento di 12,5 kg di peso corporeo), che sarà utilizzata in caso di carenza di alimenti o nella primissima fase dell'allattamento.

Se l'attività fisica è molto intensa il valore sopra indicato va aumentato e, viceversa, dovrà essere diminuito nel caso in cui l'attività è scarsa, come avviene nella maggioranza dei casi.

Dividendo per 280 giorni il totale, in media l'aumento delle calorie giornaliere è di 285 kcal o meglio di 150 kcal nel primo trimestre e di 350 kcal nel secondo e terzo trimestre.

Nell'**allattamento** la secrezione media di 850 ml di latte che si osserva nel primo periodo comporta un bisogno giornaliero di circa 600 kcal. Per sei mesi di allattamento sarebbero pertanto necessarie 135.000 kcal; questo apporto si riduce a 100.000 kcal in considerazione della quota di grassi che, depositata durante la gravidanza, va sottratta. Di conseguenza la quantità addizionale raccomandata per questo periodo corrisponde a 500 kcal giornaliere. In caso di allattamento oltre i sei mesi l'apporto di energia che la dieta dovrà fornire sarà adeguatamente maggiore.

GLI ZUCCHERI IN GRAVIDANZA

L'effetto dello stato di gravidanza sul ricambio degli zuccheri materni, dipende sia da fattori ormonali, che da fattori legati alla crescita ed allo sviluppo del feto.

Le modificazioni endocrine consistono in:

aumentata secrezione di ormoni in antitesi con l'insulina (estrogeni, progesterone, HPL);

aumentato ricambio insulinico per motivi placentari.

La placenta è un filtro che ha permeabilità diversa per tutte le sostanze presenti nel sangue materno; come si vede nella Figura 2 si ha un libero passaggio per glucosio, aminoacidi, acidi grassi, ma non si ha permeabilità per l'insulina, né per quella materna, né per quella fetale.

Ogni alterazione del metabolismo materno, ed in particolare della regolazione glucidica, si tradurrà automaticamente in un'analogia modificazione a livello fetale; in altre parole un'elevazione o un'abbassamento dei livelli glicemici materni comporta una parziale variazione nell'ambiente fetale. Uno stato di ridotta tolleranza agli zuccheri della madre, come si verifica nelle

L'obesità in gravidanza aumenta le probabilità di sviluppo eccessivo infantile

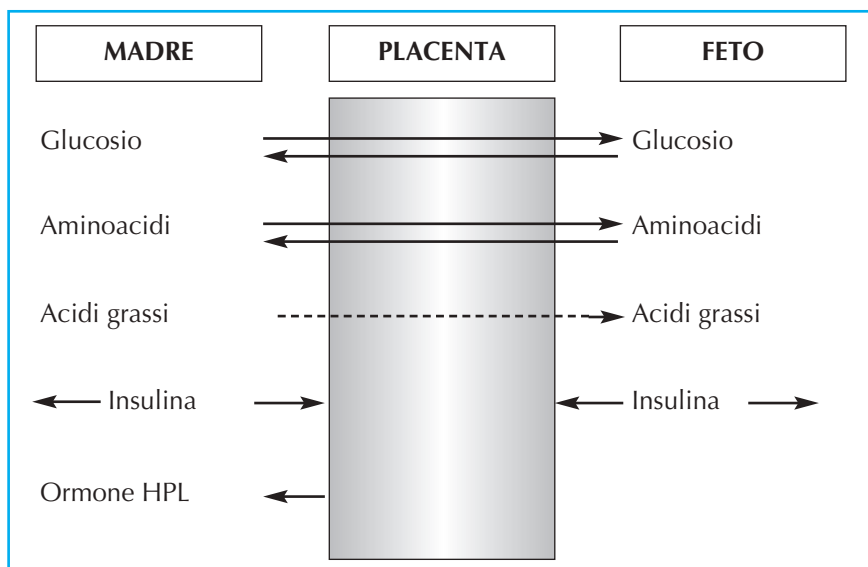


Figura 2 - Permeabilità della placenta.

donne in sovrappeso, che spesso presentano piccoli rialzi della glicemia, crea problemi di regolazione glicemica anche al bambino.

Il profilo metabolico durante una gravidanza normale è caratterizzato da maggiori oscillazioni dei valori glicemici con più bassi livelli a digiuno e più ampie escursioni post-prandiali.

I periodi della gravidanza più pericolosi per i danni da alterata regolazione glucidica sono quello iniziale e quello terminale. Si è potuto stabilire che l'organogenesi degli apparati coinvolti nelle più frequenti malformazioni congenite (lo studio era stato condotto su figli di madri diabetiche) è già praticamente completata fra la terza e la sesta settimana di gestazione. Una composizione modificata dell'ambiente fetale, ed in particolare dei livelli glicemici, se si verifica in queste prime settimane, può essere alla base dell'alta incidenza di malformazioni. Il numero complessivo di malformazioni congenite in questi casi è infatti nettamente superiore che nella popolazione generale, essendo riportate da diversi Autori percentuali intorno al 6-9%, cioè 3-4 volte superiori alla norma. Si calcola inoltre che attualmente il 50% della mortalità perinatale in gravidanze complicate da iperglicemie o da diabete gestazionale è da attribuire proprio a malformazioni congenite. L'ultimo periodo è altrettanto pericoloso, soprattutto per lo sviluppo di feti troppo grossi (**macrosomia**). Quest'ultima anomalia, con le possibili conseguenze di traumi da parto e asfissia, risulta nettamente aumentata, anche soltanto in presenza di valori glicemici di poco superiori alla norma, o addirittura in donne con glicemia normale.

Dalle considerazioni fatte, emerge soprattutto la fondamentale importanza della regolazione metabolica e della glicemia che deve essere mantenuta nella norma fin dall'inizio della gravidanza. Ciò non è sempre facile considerando il fatto che il riconoscimento dello stato di gravidanza avviene

quasi sempre con qualche settimana di ritardo. Per cui il controllo metabolico nei periodi precedenti il concepimento (procreazione consapevole) deve essere mantenuto a livelli ottimali. Il controllo è poi fondamentale lungo tutto il corso della gravidanza, con una corretta alimentazione.

La correzione più opportuna è rappresentata dalla riduzione nell'apporto di zuccheri semplici e dall'incremento della fibra soprattutto della quota cosiddetta solubile (presente nei legumi e nella soia). Più che quantitativi i bisogni glucidici sono qualitativi per due problemi contingenti: regolazione metabolica e stipsi.

La stipsi è legata a fatti compressivi dati dalla massa uterina e dalla ridotta peristalsi, che condizionano non poco la salute della gestante. Più che con farmaci va combattuta assicurando un contenuto di fibra di 35-40 g/die da garantire sin dall'inizio della gravidanza. La comune fibra di frumento presenta notevoli vantaggi rispetto alle altre fibre, ma ha il grosso inconveniente di contenere derivati dell'acido fitico, che fa precipitare calcio, ferro, magnesio e zinco creando, indipendentemente dalla carica di contaminanti (e relativi effetti tossici), dei sicuri problemi nutrizionali per l'apporto di questi minerali in gravidanza. Sarebbe quindi più opportuno integrare con una fibra che non contenga fitati come quella di soia.

LE PROTEINE IN GRAVIDANZA

Per l'apporto proteico, il calcolo dei bisogni aggiuntivi per la gravidanza viene fatto tenendo conto che in una donna che aumenti di 10-12 kg e partorisca un figlio sui 3,2 kg, la deposizione totale di proteine durante il periodo della gravidanza è di 925 g. La raccomandazione è pertanto quella di un incremento dei consumi in proteine di 6,0 g pro die.

Per quanto riguarda i bisogni aggiuntivi per la lattazione, calcolando che durante i primi mesi dell'allattamento si ha una secrezione media giornaliera di 850 ml di latte e che il contenuto medio in proteine del latte è dell'1,2%, la perdita che deve essere reintegrata corrisponde a 10,0 g di proteine al giorno; il livello aggiuntivo di sicurezza va valutato in 18 g al giorno per tutto il periodo dell'allattamento (Tabelle 40 e 41).

Le proteine in gravidanza devono essere aumentate di circa 6 g al giorno

Tabella 40 - Livelli di assunzione giornalieri raccomandati di energia e nutrienti per le donne in età fertile durante la gravidanza e l'allattamento.

ETA	STATURA	PESO	ENERGIA	PRO-TEINE	CA	P	MG	FE	I	ZN
anni	cm	kg	kcal	g	mg	mg	mg	mg	mcg	mg
Femmine										
16-17 anni	163	56	2200	66	1200	1200	300	18	110	15
18-29 anni	163	55	2150	56	800	800	325	18	110	15
30-59 anni	161	54	2150	55	800	800	325	18	110	15
Gravidanza	—	—	+200	+2	+400	+400	+150	18	125	20
Allattamento	—	—	+500	+18	+400	+400	+150	18	150	25

(segue alla pagina successiva)