

I costituenti del latte materno

Il latte materno è l'alimento ideale per il neonato: infatti, più che di un alimento si tratta di un vero sistema biologico complesso, unico e non replicabile nelle sue caratteristiche biochimiche, perfettamente e costantemente adeguato alle mutevoli richieste ed esigenze del lattante.

Le **proteine** del latte sono distinte in:

- *biodisponibili* (0,7 g/100 ml), che sono costituite da tutti gli amminoacidi in perfetto equilibrio; si tratta di **sieroproteine** per l'80% (alfa-lattoalbumina, sieroalbumina, ecc.) e di **caseina** per il 20%; successivamente, durante la fase stessa dell'allattamento, le sieroproteine si riducono al 40-50%;
- *non nutrizionali* (0,2 g/100 ml), costituite da fattori protettivi antinfettivi (immunoglobuline, soprattutto IgA, lattoferrina, lisozima) non assorbiti, che rimangono inalterati nel lume intestinale, svolgendo azioni regolatrici locali.

Esiste, inoltre, una quota di altre molecole azotate non proteiche (0,3 g/100 ml) costituite da più di 200 composti che svolgono azioni diverse, rappresentati da urea, amminoacidi liberi, carnitina, creatina, taurina, acidi nucleici e nucleotidi, enzimi, regolatori biologici e trasportatori specifici, fattori di crescita.

I **lipidi** sono pari a circa 3,7 g/100 ml (50-55% delle calorie totali), rappresentati per il 98-99% da **trigliceridi**, per lo 0,7% da **fosfolipidi** e per lo 0,5% da **colesterolo**. Si tratta soprattutto di **acidi grassi saturi** (44%) e **polinsaturi** (52-54%): di questi ultimi, in particolare, quelli a catena lunga della serie ω -3 e ω -6 svolgono ruoli importanti per lo sviluppo e la maturazione del sistema nervoso, della retina, dell'apparato riproduttivo, nonché per l'accrescimento. La quota lipidica è influenzata dalla dieta materna soprattutto per gli aspetti qualitativi.

I **glucidi** sono circa 7 g/100 ml (35-40% delle calorie totali), costituiti principalmente da **lattosio** (6,3 g/100 ml), che svolge funzioni energetiche, oltre a essere coinvolto nell'assorbimento di calcio e altri minerali, promuovendo anche lo sviluppo di una flora batterica bifidogena intestinale. La restante frazione glucidica (oligosaccaridi e glicopeptidi) è utilizzata a scopo energetico, interviene nella maturazione del sistema nervoso e sembra anche svolgere una funzione indiretta di difesa dell'organismo, aiutando lo sviluppo di un ecosistema batterico intestinale sfavorevole alla crescita di germi patogeni.

I **minerali** sono pari a 0,2 g/100 ml; la loro concentrazione non è legata né alla madre né agli apporti alimentari. Inoltre, il ferro e lo zinco presenti nel latte materno hanno un'elevata biodisponibilità (l'efficienza di assorbimento del Fe è del 50%).



L'allattamento al seno è riconosciuto come il regime alimentare ideale per il neonato.



Costituenti importanti del latte materno sono i fattori di protezione, che contribuiscono a potenziare le difese immunitarie del neonato.

Le **vitamine** sono notevolmente influenzate dalla dieta della madre; il latte materno, infatti, è la fonte migliore di vitamina A nel primo anno di vita, mentre il contenuto di vitamina K può risultare insufficiente e la concentrazione di vitamina D tende a diminuire nel tempo così che, talvolta, può essere necessaria la supplementazione.

Nel latte materno sono inoltre presenti numerosi fattori di protezione che potenziano le difese antinfettive del neonato (fattori antimicrobici, fattori antinfiammatori, elementi cellulari e così via).