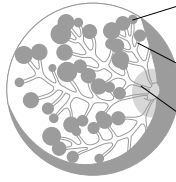


# Cosa rende così unico il latte materno?

## Sorpresa! Anche il seno è un organo!

I seni possono anche essere chiamati ghiandole mammarie, e producono latte materno. Le diverse parti all'interno di ogni ghiandola mammaria giocano un ruolo nel produrre e trasportare il latte materno.



### 1 Alveoli

Qui viene prodotto e conservato il latte materno. Gli alveoli sono sacchi simili a grappoli d'uva all'interno del seno. Sono circondati da piccoli fasci muscolari che li schiacciano per spingere il latte nei dotti galattofori. Gli alveoli si sviluppano durante la gravidanza.

### 2 Dotti galattofori

Si tratta di piccoli canali che trasportano il latte dagli alveoli verso i principali dotti lattiferi.

### 3 Dotti lattiferi principali

Questa intricata rete di canali trasporta il latte dagli alveoli e i dotti galattofori direttamente al neonato. Esistono in media 9 dotti lattiferi principali nel capezzolo.

## Il latte materno è un liquido vivo

Il latte materno è una sostanza viva che cambia per adattarsi alle crescenti esigenze e allo sviluppo del bambino.



## Il potere del colostro

Il prezioso colostro e il latte che vengono prodotti nelle prime settimane sono diversi dal latte maturo. Il colostro può sembrare ridotto in volume, ma è ricco di ingredienti contenenti il doppio della quantità di proteine rispetto al latte prodotto in seguito. Sin dall'inizio, queste proteine proteggono il neonato dalle malattie.

## Wow! Le cellule possono cambiare!

Il latte materno contiene cellule vive, come le cellule staminali. Queste cellule staminali possono trasformarsi in altri tipi di cellule, quali quelle ossee, del grasso, del fegato e cerebrali, e possono agire come una sorta di «sistema di riparazione interno». Non è incredibile?

## Il tuo latte è ciò che mangi

Il latte materno ha un profilo aromatico: gli alimenti che si mangiano durante la gravidanza e l'allattamento al seno aromatizzano il liquido amniotico e il latte e possono «programmare» le successive preferenze alimentari del bambino.



Gravidanza



Allattamento al seno



Dopo lo svezzamento

## Il latte materno è la massima difesa naturale

Quando nasce un bambino, il latte materno rappresenta la prima immunizzazione del bambino contro le malattie. Il latte materno è una sostanza viva che cambia per adattarsi alle crescenti esigenze e allo sviluppo del bambino.



## Migliaia di ingredienti

Non esistono sostituti del latte materno. Ci sono migliaia di ingredienti differenti nel latte materno, come proteine, grassi, lattosio, vitamine, ferro, minerali, acqua ed enzimi. La stragrande maggioranza di questi ingredienti non può essere replicata artificialmente.

## Oltre 130 prebiotici

Il latte materno contiene prebiotici, più di 130 zuccheri complessi (oligosaccaridi) che aiutano a proteggere l'intestino da diversi tipi di microbi. Nessun'altra specie presenta tanti zuccheri speciali, tranne forse l'elefante!

## Soddisfa il fabbisogno di grassi del neonato

Il latte umano è specifico per i neonati. Contiene circa il 4% di grasso, mentre il latte di foche e balene ne contiene fino al 50%! I grassi contenuti nel latte umano sono importanti per la crescita e lo sviluppo, e sono inoltre antibatterici.

## Oltre 415 proteine

Molte delle proteine presenti nel latte materno sono attive con ruoli funzionali. Alcune di queste possono contribuire a uccidere i batteri, mentre altre sono in grado di identificare i patogeni. Le proteine immunitarie sono infatti come guardie che proteggono dai microbi.

## Il latte materno favorisce lo sviluppo del cervello

Il cervello è l'organo più grasso del corpo. La massa cerebrale arriva quasi a raddoppiare nei primi 6 mesi di vita e, a 2 anni, raggiunge oltre l'80% della misura presente nell'adulto. Il latte materno contiene componenti essenziali per lo sviluppo ottimale del cervello.



Il cervello alla nascita  
0,38 kg



Il cervello a 6 mesi  
0,64 kg



Il cervello a 1 anno  
0,97 kg



Il cervello adulto  
1,25 kg

## Il latte materno: lo standard di riferimento



Il latte materno rappresenta il miglior pasto unico per il vostro bambino. Sorprendentemente, il corpo produce le sostanze nutritive giuste nella giusta quantità e l'apporto di latte esatto per soddisfare le necessità del bambino in ogni momento.

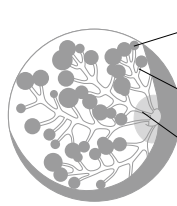
### Literatur

- Ramsay, D.T., Kent, J.C., Hartmann, R.A. & Hartmann, P.E. Anatomy of the lactating human breast redefined with ultrasound imaging. *J Natl Med*, 525-534 (2005).
- Hassiotou, F. et al. Breastmilk is a novel source of stem cells with multilineage differentiation potential. *Stem Cells* 30, 2164-2174 (2012).
- Mennella, J.A., Jagnow, C.P. & Beauchamp, G.K. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics* 107, E88 (2001).
- Jensen, R.G. *Handbook of milk composition* (Academic Press, San Diego, 1995).
- Künz, C., Rudloff, S., Schad, W. & Braun, D. Lactose-derived oligosaccharides in the milk of elephants: comparison with human milk. *Br. J. Nutr.* 82, 391-399 (1999).
- Moinani, C.E. et al. Proteome mapping of human skim milk proteins in term and preterm milk. *J Proteome Res* 11, 1596-1714 (2012).
- DeKaban, A.S. Changes in brain weights during the span of human life: relation of brain weights to body heights and body weights. *Ann. Neurol.* 4, 345-356 (1978).

# Cosa rende così unico il latte materno?

## Sorpresa! Anche il seno è un organo!

I seni possono anche essere chiamati ghiandole mammarie, e producono latte materno. Le diverse parti all'interno di ogni ghiandola mammaria giocano un ruolo nel produrre e trasportare il latte materno.



- 1 Alveoli**  
Qui viene prodotto e conservato il latte materno. Gli alveoli sono sacchi simili a grappoli d'uva all'interno del seno. Sono circondati da piccoli fasci muscolari che li schiacciano per spingere il latte nei dotti galattofori. Gli alveoli si sviluppano durante la gravidanza.
- 2 Dotti galattofori**  
Si tratta di piccoli canali che trasportano il latte dagli alveoli verso i principali dotti lattiferi.
- 3 Dotti lattiferi principali**  
Questa intricata rete di canali trasporta il latte dagli alveoli e i dotti galattofori direttamente al neonato. Esistono in media 9 dotti lattiferi principali nel capezzolo.

## Il latte materno è un liquido vivo

Il latte materno è una sostanza viva che cambia per adattarsi alle crescenti esigenze e allo sviluppo del bambino.



## Il potere del colostro

Il prezioso colostro e il latte che vengono prodotti nelle prime settimane sono diversi dal latte maturo. Il colostro può sembrare ridotto in volume, ma è ricco di ingredienti contenenti il doppio della quantità di proteine rispetto al latte prodotto in seguito. Sin dall'inizio, queste proteine proteggono il neonato dalle malattie.

## Wow! Le cellule possono cambiare!

Il latte materno contiene cellule vive, come le cellule staminali. Queste cellule staminali possono trasformarsi in altri tipi di cellule, quali quelle ossee, del grasso, del fegato e cerebrali, e possono agire come una sorta di «sistema di riparazione interno». Non è incredibile?

## Il tuo latte è ciò che mangi

Il latte materno ha un profilo aromatico: gli alimenti che si mangiano durante la gravidanza e l'allattamento al seno aromatizzano il liquido amniotico e il latte e possono «programmare» le successive preferenze alimentari del bambino.



Gravidanza



Allattamento al seno



Dopo lo svezzamento

## Il latte materno è la massima difesa naturale

Quando nasce un bambino, il latte materno rappresenta la prima immunizzazione del bambino contro le malattie. Il latte materno è una sostanza viva che cambia per adattarsi alle crescenti esigenze e allo sviluppo del bambino.



## Migliaia di ingredienti

Non esistono sostituti del latte materno. Ci sono migliaia di ingredienti differenti nel latte materno, come proteine, grassi, lattosio, vitamine, ferro, minerali, acqua ed enzimi. La stragrande maggioranza di questi ingredienti non può essere replicata artificialmente.

## Oltre 130 prebiotici

Il latte materno contiene prebiotici, più di 130 zuccheri complessi (oligosaccaridi) che aiutano a proteggere l'intestino da diversi tipi di microbi. Nessun'altra specie presenta tanti zuccheri speciali, tranne forse l'elefante!

## Soddisfa il fabbisogno di grassi del neonato

Il latte umano è specifico per i neonati. Contiene circa il 4% di grasso, mentre il latte di foche e balene ne contiene fino al 50%! I grassi contenuti nel latte umano sono importanti per la crescita e lo sviluppo, e sono inoltre antibatterici.

## Oltre 415 proteine

Molte delle proteine presenti nel latte materno sono attive con ruoli funzionali. Alcune di queste possono contribuire a uccidere i batteri, mentre altre sono in grado di identificare i patogeni. Le proteine immunitarie sono infatti come guardie che proteggono dai microbi.

## Il latte materno favorisce lo sviluppo del cervello

Il cervello è l'organo più grasso del corpo. La massa cerebrale arriva quasi a raddoppiare nei primi 6 mesi di vita e, a 2 anni, raggiunge oltre l'80% della misura presente nell'adulto. Il latte materno contiene componenti essenziali per lo sviluppo ottimale del cervello.



Il cervello alla nascita  
0,38 kg



Il cervello a 6 mesi  
0,64 kg



Il cervello a 1 anno  
0,97 kg



Il cervello adulto  
1,25 kg

## Il latte materno: lo standard di riferimento



Il latte materno rappresenta il miglior pasto unico per il vostro bambino. Sorprendentemente, il corpo produce le sostanze nutritive giuste nella giusta quantità e l'apporto di latte esatto per soddisfare le necessità del bambino in ogni momento.

### Literatur

- Ramsay, D.T., Kent, J.C., Hartmann, R.A. & Hartmann, P.E. Anatomy of the lactating human breast redefined with ultrasound imaging. *J Anat* 206, 525-534 (2005).
- Hassiotou, F. et al. Breastmilk is a novel source of stem cells with multilineage differentiation potential. *Stem Cells* 30, 2164-2174 (2012).
- Mennella, J.A., Jagnow, C.P. & Beauchamp, G.K. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics* 107, E88 (2001).
- Jensen, R.G. Handbook of milk composition (Academic Press, San Diego, 1995).
- Kunz, C., Rudloff, S., Schadt, W. & Braun, D. Lactose-derived oligosaccharides in the milk of elephants: comparison with human milk. *Br. J. Nutr.* 82, 391-399 (1999).
- Melneri, G.E. et al. Proteome mapping of human skim milk proteins in term and preterm milk. *J Proteome Res* 11, 1596-1714 (2012).
- Dekaban, A.S. Changes in brain weights during the span of human life: relation of brain weights to body heights and body weights. *Ann. Neurol.* 4, 345-356 (1978).