

IL VALORE NUTRIZIONALE DEL LATTE DI MUCCA

Note del Prof. Roberto Menci

Il latte è un alimento completo, ricco di proteine ad alto valore biologico, di calcio (è l'alimento di origine animale più ricco di questo minerale) di fosfati e di vitamine.

Le proteine

Le proteine sono costituite prevalentemente (80 %) da caseina (2,6 g / 100 g) e da sieroproteine (0,6 g / 100 g).

La caseina è costituita da un gruppo di fosfoproteine (α s1, α s2, β , κ) precipitabili per azione del caglio o per acidificazione del latte a pH 4,6 (yogurt).

Le sieroproteine sono costituite dalla b-lattoglobulina, la a-lattoalbumina, la lattoferrina, le immunoglobuline, i proteoso-peptoni e gli enzimi.

Le proteine del latte possono essere considerate una fonte completa di aminoacidi poiché contengono una percentuale di aminoacidi essenziali superiore rispetto alla proteina di riferimento (proteina dell'uovo, con valore 100).

Contenuto in aminoacidi: mg per 1 g di proteine			
Aminoacido	Uovo	Latte intero	Carne
Istidina	22	22	27
Isoleucina	86	95	47
Leucina	86	95	95
Lisina	70	78	78
Metionina + Cisteina	57	33	33
Fenilalanina + Tirosina	93	102	102
Treonona	47	44	44
Triptofano	17	14	14
Valina	66	64	64

La capacità del latte di formare complessi solubili con minerali come il ferro ed il calcio è dovuta alla presenza di fosfopeptidi che funzionano da carriers a livello intestinale.

Il valore biologico (VB) di una proteina indica la quantità di azoto assorbito e utilizzabile.

Il rapporto di efficienza proteica (REP) è indicato dall'aumento di peso (in grammi) per 1 grammo di proteina ingerita.

La digeribilità (D) è il rapporto fra l'azoto proteico assorbito e l'azoto proteico ingerito corretto per le perdite metaboliche.

L'utilizzazione proteica netta (UPN) si ottiene moltiplicando il valore biologico per la digeribilità.

Fonte proteica	VB	REP	D	UPN
Caseina	77	2,9	95 %	73,2
Proteina del siero del latte	104	3,6	-	-
Proteina della soia	74	2,1	95 %	70,3
Proteina del grano	54	1,5	96 %	51,8

Il calcio

Il livello di assunzione medio di calcio in Italia è di 820 mg/die; il 65 % di questo (540 mg) deriva dall'assunzione di latte e derivati.

Livelli di assunzione di calcio raccomandati (mg / die)	
Bambini 1 – 6 aa	800
Bambini 7 – 14 aa	1000
Adolescenti	1300
Adulti 15 – 30 aa	1000
Adulti 30 – 60 aa	800
Donne in gravidanza e allattamento	1400
Donne in menopausa	1500
Anziani	1000

L'intestino umano assorbe circa il 35 % del calcio ingerito con il latte. L'assorbimento del Calcio è favorito dal lattosio, mentre è ridotto dall'acido fitico contenuto nei cereali integrali e nella crusca ("ladri di calcio"), che si lega con il calcio e ne impedisce l'assorbimento.

Gli zuccheri

Il contenuto in glicidi del latte vaccino è di 4,9 grammi per 100 g di latte, tutti costituiti da zuccheri solubili. La quasi totalità (4,6 g/100 g) è rappresentata dal lattosio (glucosio + galattosio).

Il lattosio è benefico sulla flora batterica intestinale e facilita l'assorbimento del calcio. Spesso, specialmente nella prima infanzia o nei postumi di episodi di flogosi intestinale, si manifesta una intolleranza al lattosio, che si manifesta con difficoltà digestive, senso di pesantezza postprandiale, meteorismo intestinale, diarrea. L'indicazione del 40 % di intolleranza al lattosio nella popolazione italiana (a fronte del 10 % della popolazione europea) appare sovrastimata ed è verosimilmente da mettere in relazione al fatto che vengono riferiti al lattosio disturbi di digestione dei latticini anche di origine diversa dal deficit di lattasi. Il lattosio è presente in quantità nettamente ridotta nello yogurt (per digestione enzimatica), ma la maggior digeribilità di quest'ultimo è dovuta anche dalla sua acidificazione.

I grassi

Il latte vaccino contiene 3,5 g di grassi per 100 g di alimento. È ricco di acidi grassi saturi a catena corta (ac. butirrico, capronico, caprilico, caprico); questi vengono rapidamente assorbiti dall'intestino e metabolizzati nel fegato. L'ac. stearico viene subito trasformato in ac. oleico (lo stesso dell'olio di oliva) mentre gli acidi grassi saturi a catena lunga seguono una via metabolica più lunga.

È povero di fosfolipidi e di acidi grassi insaturi, UFA e PUFA, che costituiscono una componente nutritiva essenziale e che rappresentano il 25-30 % dei grassi contenuti, e specialmente di ac. linoleico.

Contenuto in acidi grassi (g/100 g)	
Ac. grassi saturi	2,11
Ac. grassi insaturi	1,1
Ac. grassi polinsaturi	0,12

Il latte di mucca contiene colesterolo in quantità non elevata se si considera che l'assunzione massima consigliata di colesterolo è:

- per il bambino 100 mg / 1000 Cal
- per l'adulto 300 mg / die

Contenuto in colesterolo (mg/100 g)	
Latte di mucca intero	11
Uovo di gallina intero	371
Carne di manzo	66
Carne di maiale	52
Yogurt da latte intero	11
Formaggio grana	100
Burro	250