

Vitamina B₁₂: a proposito di fegato di manzo, premi Nobel e vegetariani

La carne è un alimento dalla qualità nutrizionale molto elevata. È una fonte importante di numerose sostanze nutritive particolarmente importanti, ad esempio le vitamine B₁, B₆ e B₁₂. Il presente articolo illustra in modo approfondito la vitamina B₁₂ (Cobalamina).

La scoperta della vitamina B₁₂ (è stata l'ultima vitamina ad essere scoperta) ha rappresentato il culmine della ricerca su scala mondiale di un principio attivo che fosse in grado di trattare

l'anemia perniciosa. L'anemia perniciosa è una malattia del sangue che determina uno sviluppo anomalo dei globuli rossi, causando quindi l'anemia. Fino al 20° secolo inoltrato, la malattia risultava solitamente letale. Negli anni 20 del secolo scorso due medici hanno notato uno studio nel quale la somministrazione di grandi quantità di fegato di manzo aveva determinato un miglioramento della formazione dei globuli rossi nei cani che soffrivano di anemia. Quindi i due medici hanno tentato la medesima cura nei loro pazienti affetti da anemia perniciosa e nel 1926 annunciarono con orgoglio

che con 500 g di fegato di manzo al giorno era possibile tenere sotto controllo l'anemia perniciosa (per questa scoperta, nel 1934 fu conferito loro il premio Nobel per la medicina). Negli anni 30 gli scienziati di tutto il mondo si apprestavano ad isolare il principio attivo presente nel fegato (oggi sappiamo infatti che si tratta della vitamina B₁₂). L'operazione si rivelò più difficile di quanto era sembrata inizialmente e soltanto nel 1948 si è riusciti a determinare indirettamente, con l'aiuto di batteri, il tenore di vitamina B₁₂. Questa possibilità ha infine accelerato il processo, quindi nel 1956 è

stata chiarita la struttura chimica complessa della vitamina B₁₂ tramite l'analisi radiografica (premio Nobel per la chimica 1964 a Dorothy Crievecourt Hodgkin) (figura 1). Nel 1973 i gruppi di ricerca di A. Eschenmoser (ETHZ) e di R.B. Woodward (Harvard) riuscirono a realizzare, con oltre 60 reazioni chimiche, la sintesi totale della vitamina B₁₂.

Ancora oggi nei paesi industrializzati dell'occidente l'anemia perniciosa causata dall'apporto insufficiente di vitamina B₁₂ costituisce la malattia più frequente dovuta a carenze vitaminiche. Ciò si deve al fatto che questa vitamina non può essere prodotta né dall'organismo umano né da altri organismi altamente sviluppati o dalle piante. Soltanto determinati microrganismi riescono a sintetizzarla. L'uomo dipende dunque da un apporto regolare e gli alimenti di origine animale costituiscono l'unica fonte che contenga una quantità significativa di vitamina B₁₂ (la sintesi della vitamina B₁₂ avviene anche nei panzoni e nell'intestino degli animali). Per poter essere assorbita, la vitamina deve prima essere sciolta dal suo legame con l'aiuto degli acidi gastrici e di enzimi. In seguito, assieme al fattore intrinseco che si è costituito nello stomaco, essa forma un complesso che viene successivamente assorbito nella parte inferiore dell'intestino tenue. La quantità assorbita dipende dalla dose assunta: più è alta la concentrazione, più è facile l'assorbimento. Anche i batteri presenti nell'intestino crasso dell'uomo sono in grado di produrre la vitamina B₁₂, che tuttavia non può essere assorbita dall'organismo, poiché ciò è possibile unicamente nel precedente intestino tenue e con l'aiuto del «fattore intrinseco».

I giovani e gli adulti hanno un fabbisogno giornaliero di vitamina B₁₂ pari a 1 µg. Tuttavia, poiché questa viene liberata in misura insufficiente dagli alimenti ed assorbita soltanto in parte dall'intestino crasso, è raccomandabile un apporto giornaliero di 3 µg. La carne e i prodotti carnei, ma

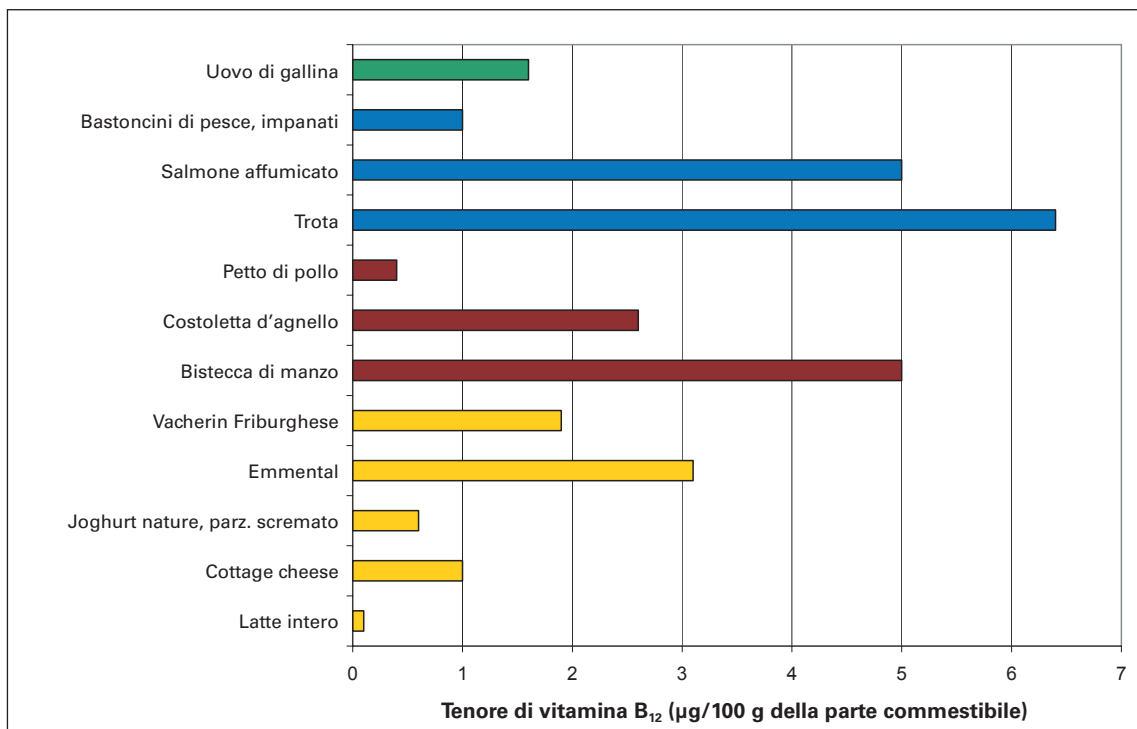


Figura 2: tenore di vitamina B₁₂ di diversi alimenti di origine animale.

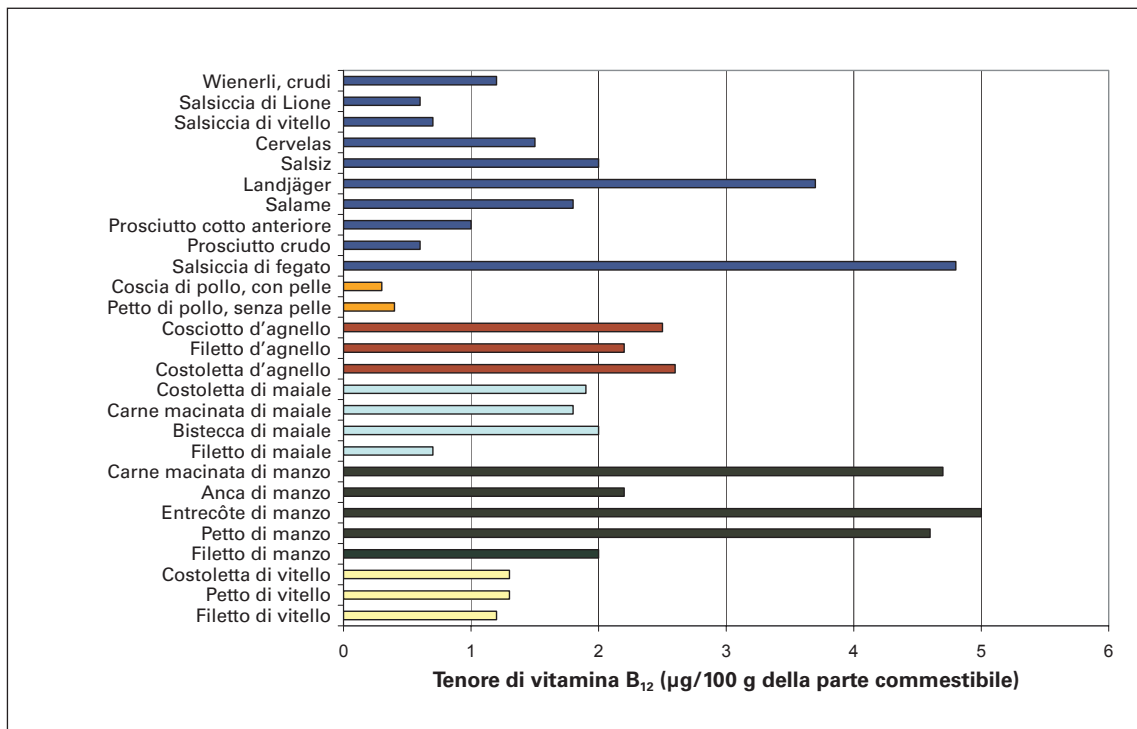


Figura 3: tenore di vitamina B₁₂ di diversi tipi di carne e prodotti carnei.

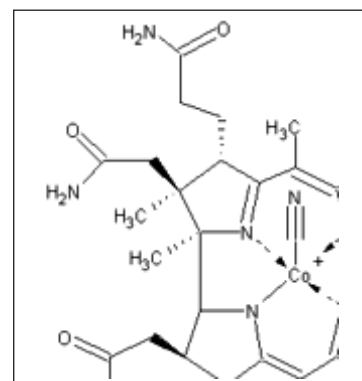


Figura 1: struttura della vitamina B₁₂.



anche il pesce ed il formaggio sono delle buone fonti di vitamina B₁₂ (figura 2 e 3). Il tenore esiguo negli alimenti di origine vegetale (si trova soltanto nei prodotti vegetali fermentati, ad es. nei crauti e nella birra) non con-

sente di coprire il fabbisogno in casi di alimentazione puramente vegetariana. Per contro, le riserve di vitamina B₁₂ nell'organismo sono assai elevate (2-5 mg), quindi in presenza di un'alimentazione povera di vitamina B₁₂

possono trascorrere da 5 a 10 anni prima che si manifestino i primi sintomi di carenza. Poiché la vitamina è un cofattore importante di diversi enzimi che partecipano ad esempio alla sintesi dei fosfolipidi, degli acidi grassi e dell'acido nucleico, in casi di carenza si osservano dei disturbi dell'emopoiesi nel midollo osseo e delle modifiche importanti del sistema nervoso. Inoltre la vitamina B₁₂ partecipa, insieme all'acido folico ed alla vitamina B₆, alla degradazione dell'omocisteina. L'omocisteina è considerato un fattore di rischio indipendente dell'arteriosclerosi e del conseguente infarto del miocardio.

In base al 5° rapporto sull'alimentazione, in Svizzera si assume con l'alimentazione una quantità di vitamina B₁₂ sufficiente per coprire il fab-

bisogno. Questa indicazione a carattere generale, tuttavia, non entra nel merito della copertura del fabbisogno nei singoli individui e in determinate fasce della popolazione. Accanto ai vegetariani rigorosi, anche le persone anziane appartengono ai gruppi che rischiano di presentare una carenza di vitamina B₁₂. Con l'avanzare dell'età aumentano le difficoltà di assorbimento che possono limitarne l'assorbimento a livello dell'intestino. In linea di massima si può tuttavia affermare che è possibile assicurare un sufficiente di vitamina B₁₂ con un'alimentazione variata e mista con un rapporto equilibrato tra alimenti di origine vegetale ed animale.

*Alexandra Schmid
Stazione di ricerca Agroscope
Liebefeld-Posieux ALP, Berna*

Dalla «*Neue Zürcher Zeitung*»

Quando la carne, a dispetto delle situazioni anomale, non è solo un contorno!

Come riferisce un articolo recentemente pubblicato dalla «*Neue Zürcher Zeitung*», in Argentina le verdure sono ormai talmente care che a volte costano più della carne. L'esempio dei pomodori è già una realtà, mentre si profila quello delle patate e della zucca.

Recentemente le lettrici e i lettori della NZZ (sempre che non si tratti di vegetariani) hanno potuto divertirsi leg-

gendo la notizia in base alla quale in Argentina i pomodori sono attualmente più cari della carne tanto decantata di questo paese.

Considerando questa situazione, all'inizio del contributo l'autore constatata che, nel paese dove si produce la miglior carne e dove ne registra il maggior consumo pro capite di questo alimento, i vegetariani non godono di molta stima e spesso vengono addirittura definiti denigratori del cibo oppure barbari. Ora coloro che rinun-

ciano alla carne, oltre alla beffa devono subire anche il danno poiché da qualche tempo la verdura costa più della carne.

Si tratta di una constatazione di un'importanza a dir poco rara, se si considera che in Argentina ogni abitante consuma e gusta in media ogni giorno 180 grammi di carne. Da questo punto di vista si comprende che il prezzo della carne ha un risvolto politico e si trova sotto l'osservazione attenta del governo, che all'occorrenza

interviene per non rischiare di deludere gli elettori se la carne dovesse diventare troppo cara.

Recentemente il prezzo dei pomodori è aumentato a dismisura a causa del gelo. Prossimamente ci si attende un'evoluzione analoga per le patate e la zucca e, di conseguenza, potrebbe verificarsi una situazione assai curiosa. Infatti, nella composizione di un pasto, le verdure rischiano di comparire in quantità minore rispetto al contorno, cioè la carne. Probabilmente la Proviande, indipendentemente dai prezzi dei pomodori, dimostrerà di avere ragione quando dice: *La carne – altro che contorno!*

Wö (ic)

Invito alla 234^a Assemblea dei delegati dell'Unione Professionale Svizzera della Carne

Mercoledì 21 novembre 2007, ore 9.30. Halle 1 presso Messe Schweiz, sala «Luzern», sopra l'entrata principale Messeplatz a Basilea

Egredi signori delegati, cari amici della professione

Ho il piacere di trasmettervi qui di seguito l'invito alla prossima Assemblea dei delegati che si svolgerà nell'ambito della Mefa/Igeho a Basilea.

Abbiamo allestito il programma in modo da consentirvi di organizzare la refezione secondo le esigenze individuali e al tempo stesso avere la possibilità, al termine dell'Assemblea, di visitare la Mefa/Igeho. Vi ricordiamo il catalogo della fiera, che avete già ricevuto, raccomandando di utilizzare i mezzi di trasporto pubblici: dalla stazione principale FFS, prendere il tram n. 2 e scendere alla fermata Messeplatz.

Programma

ore 09.00	Apertura delle porte; caffè con cornetto
ore 09.30-11.45	234 ^a Assemblea dei delegati
ore 11.45	Pranzo in piedi, in seguito visita individuale alla fiera

Ordine del giorno

- Verbale della 233^a Assemblea dei delegati del 18 aprile 2007 a Spiez
- Relazione del presidente, consigliere agli Stati Rolf Büttiker, sulle attualità dell'UPSC e indicazioni sulla situazione del mercato
- Contratto collettivo di lavoro e condizioni salariali 2008 nell'economia carnea e nell'artigianato della macelleria; decisione sui risultati delle trattative con l'ASPM
- Decisione sul preventivo provvisorio dell'Unione Professionale Svizzera della Carne UPSC per l'anno 2008

- Comunicazione di base «Carne svizzera», contributo alla comunicazione e relativo aumento secondo la decisione del consiglio d'amministrazione Proviande del 29.9.07
 - Attività pubblicitarie in corso e offerte ai membri UPSC nell'ambito della pubblicità dell'Unione 2008
 - Sviluppo dei costi e dei prezzi 2008, in particolare per i salumi; orientamento sugli elementi di calcolo all'attenzione dei membri UPSC
 - Riforma della formazione professionale 2008 nell'artigianato della macelleria e nell'economia carnea; obiettivi ed indicazioni su ulteriori orientamenti e sul materiale informativo
 - Diversi
- Attendiamo con piacere l'incontrarvi e chiediamo a tutti i delegati di essere presenti. In fine ci permettiamo di attirare l'attenzione sul

Convegno interprofessionale della carne del 19 novembre

Partendo dal presupposto che abbiate previsto un'ulteriore visita alla fiera, vi ricordiamo che questa si combina perfettamente, il lunedì 19 novembre, con il tradizionale Convegno interprofessionale della carne. Nel caso in cui non vi foste ancora iscritti, alleghiamo nuovamente l'invito ed il prospetto del convegno. Relatori professionali e orientati alla pratica vi consentiranno di cogliere le prospettive per il settore carneo svizzero. Vogliate cogliere l'opportunità della Mefa per apprendere anche informazioni sulle tendenze degli sviluppi nel ramo carneo.



Unione Professionale Svizzera della Carne
Il presidente
Rolf Büttiker
Consigliere agli Stati