

Istituto per la salute del **bambino** e dell'**adolescente**

A scuola di salute

Giugno/Luglio 2018



.....
Le Vitamine dalla A alla...K
.....



Bambino Gesù
Istituto per la Salute

CONTENUTI

04  **IN QUESTO NUMERO**
UN VIAGGIO NELLE VITAMINE

06  **LE VITAMINE**
POLIVITAMINICI E INTEGRATORI:
COSA C'È DA SAPERE

Di *Alberto G. Ugazio*

08  **LE VITAMINE**
LA CARTA DI IDENTITÀ
DELLE VITAMINE

Di *Alberto G. Ugazio* e *Francesco Gesualdo*

10  **IDENTIKIT DELLE VITAMINE**
LA VITAMINA A

14  **IDENTIKIT DELLE VITAMINE**
LE VITAMINE DEL GRUPPO B

18  **IDENTIKIT DELLE VITAMINE**
LA VITAMINA B12

COORDINAMENTO EDITORIALE: **A.G. Ugazio, N. Zamperini**

COMITATO DI REDAZIONE: **G. Morino, A. Reale, A. Tozzi, A. Turchetta, S. Vicari, F. Gesualdo**

SEGRETERIA: **M. Mathieu**

22  **IDENTIKIT DELLE VITAMINE**
LA VITAMINA C

26  **IDENTIKIT DELLE VITAMINE**
LA VITAMINA D

30  **IDENTIKIT DELLE VITAMINE**
LA VITAMINA E

34  **IDENTIKIT DELLE VITAMINE**
LA VITAMINA K

38  **LE VITAMINE**
VITAMINE E ALIMENTAZIONE

Di *Giuseppe Morino*

42  **LE VITAMINE**
LO SPORT
E LE VITAMINE

Di *Attilio Turchetta*



Un viaggio *nelle vitamine*

In questo numero

Quello che state per leggere è un numero di **A scuola di salute** particolare. Abbiamo deciso di dedicarlo interamente alle **vitamine**, con delle **schede** che affrontano nel dettaglio tutti i temi più importanti.

Di seguito, trovate tutte le informazioni più rilevanti su **vitamina A, vitamine del gruppo B, vitamina B12, C, D, E, K**. Si va dal che cos'è e dove si trova fino ai rischi che derivano dalla mancanza e a quelli da eccesso.

Speriamo che questa mini enciclopedia delle vitamine possa essere uno strumento utile per tutti i genitori.

Buona lettura!



Polivitaminici e integratori: *cosa c'è da sapere*

Si tratta di preparati che contengono la maggior parte delle vitamine: ma sono davvero utili?

Di *Alberto G. Ugazio*

Cosa sono i **polivitaminici** o **integratori multivitaminici**? Sono preparati che di norma contengono la maggior parte delle vitamine: vitamina A, C, D, E, K e vitamine del complesso B: Vitamina B1, Vitamina B2, Vitamina B3 o PP, Vitamina B5, Vitamina B6, Vitamina B8 o H, folati e Vitamina B12. Sono disponibili sotto forma di **gocce, sciroppi, pastiglie, compresse e compresse effervescenti**. Contengono inoltre minerali come ferro, calcio, magnesio, zinco, rame e iodio.

Sono molte le ragioni che spingono i genitori a somministrare polivitaminici ai propri figli. Qualche volta li vedono **stanchi** o **svogliati**, magari dopo un'influenza o una tonsillite e sperano che i polivitaminici possano aiutarli a **recuperare** più in fretta. Altre volte si ricorre ai polivitaminici

perché il bambino **mangia poco**. Può anche succedere che li si utilizzino per aumentare il rendimento scolastico.

A cosa servono i polivitaminici?

Ma in realtà **non servono**: non servono per recuperare più in fretta dai postumi di un malanno, non fanno andar meglio a scuola e men che meno fanno venire l'appetito ai bambini e ai ragazzi che non ne hanno. **I bambini sani non li dovrebbero utilizzare mai.**

Pillole e gocce non sono la fonte migliore di vitamine: lo è invece una alimentazione varia ed equilibrata. Se il bambino ha **un'alimentazione varia**, che comprende verdura, frutta, latte o latticini, pesce e carne, assume anche tutte le vitamine di cui ha bisogno. E non corre rischi, perché anche le vitamine, come tutti i farmaci, **se date in eccesso possono fare danni**. Un'evenienza tutt'altro che rara perché siamo abituati a maneggiare le vitamine come fossero caramelle.

Non le riponiamo come gli altri farmaci – e come dovremmo – in un armadietto chiuso, fuori della portata dei bambini che possono così prenderne a volontà e andare incontro a una vera e propria ipervitaminosi che andrà curata, qualche volta in Ospedale.



Le eccezioni alla regola

Anche la regola di non somministrare polivitaminici ha le sue eccezioni. Alcuni bambini hanno effettivamente bisogno di una integrazione con vitamine:

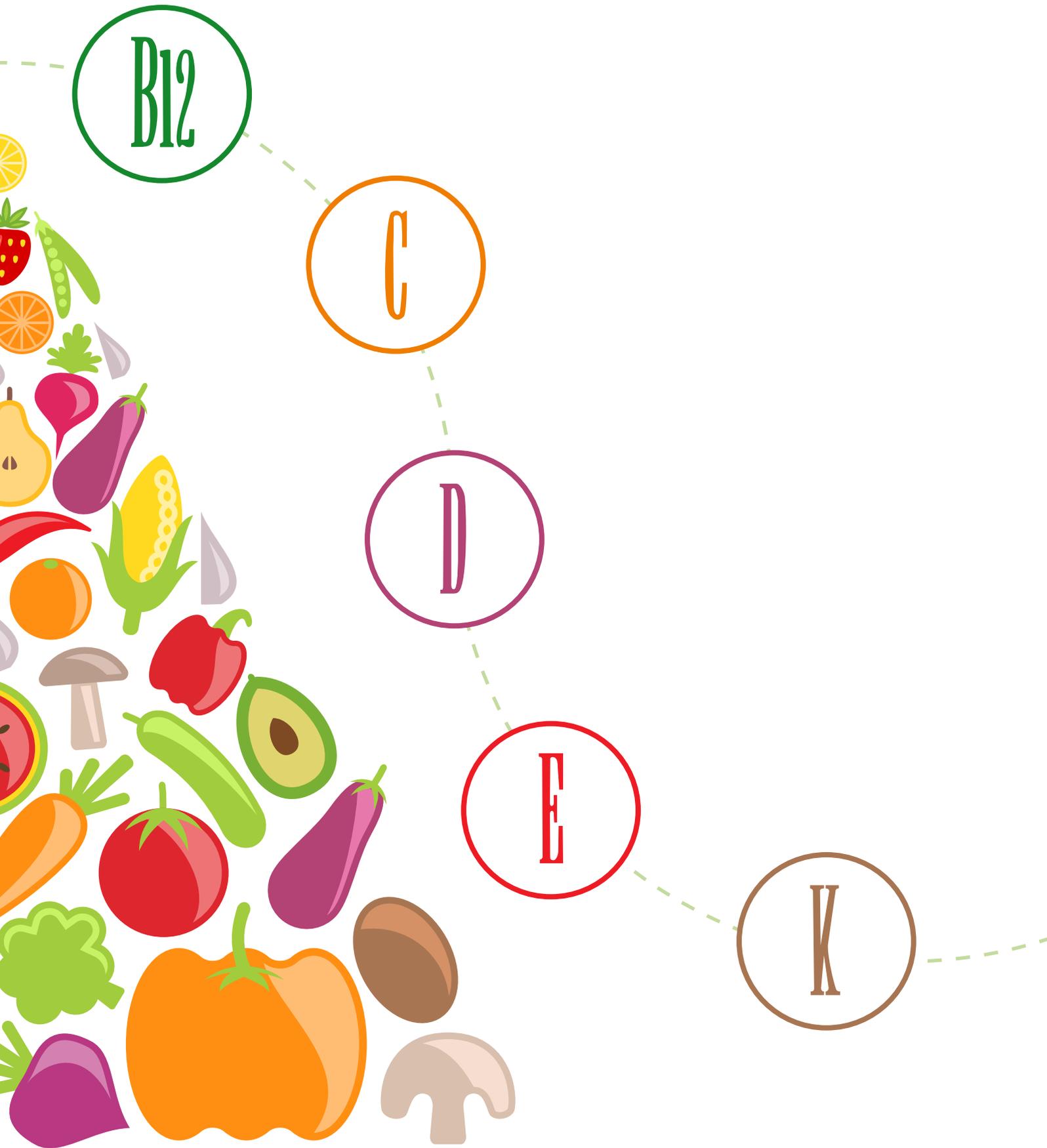
- **i piccoli bambini allattati** esclusivamente al seno o con latti formulati debbono ricevere un'integrazione di vitamina D, a meno che il latte formulato non sia già addizionato con questa vitamina;
- **i bambini che si alimentano con diete "ristrette" o "selettive"**: quelli che seguono una dieta per ragioni mediche, come un'allergia alimentare, ma anche quelli che "non mangiano frutta e verdura", "mangiano solo la pizza", "rifiutano tutto salvo latte e dolci"...tutti questi casi vanno discussi con il Pediatra che darà i consigli migliori per variare al più presto la dieta e per individuare caso per caso le integrazioni vitaminiche e minerali di cui, nel frattempo, il bambino ha bisogno;
- **i bambini a dieta vegana, vegetariana o che seguono altre diete alternative** hanno tutti bisogno di integrazioni con vitamine e minerali (il ferro, ad esempio) che andranno decise volta per volta del pediatra;
- **alcuni bambini con problemi di salute** hanno bisogno di farmaci che interferiscono con l'assorbimento o con il metabolismo dei nutrienti e rendono necessaria l'aggiunta alla dieta di vitamine o minerali; il Centro che li segue prescrive sempre le vitamine necessarie.



LA CARTA DI IDENTITÀ DELLE VITAMINE

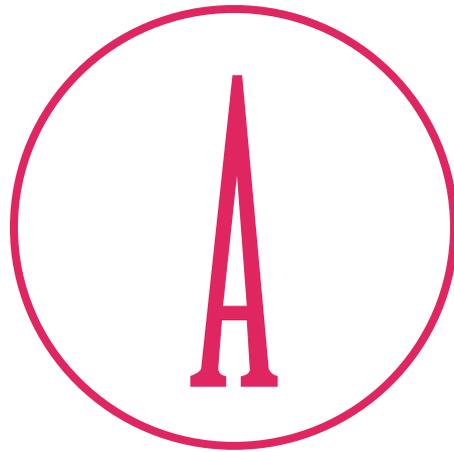
Di *Alberto G. Ugazio*
e *Francesco Gesualdo*







La vitamina



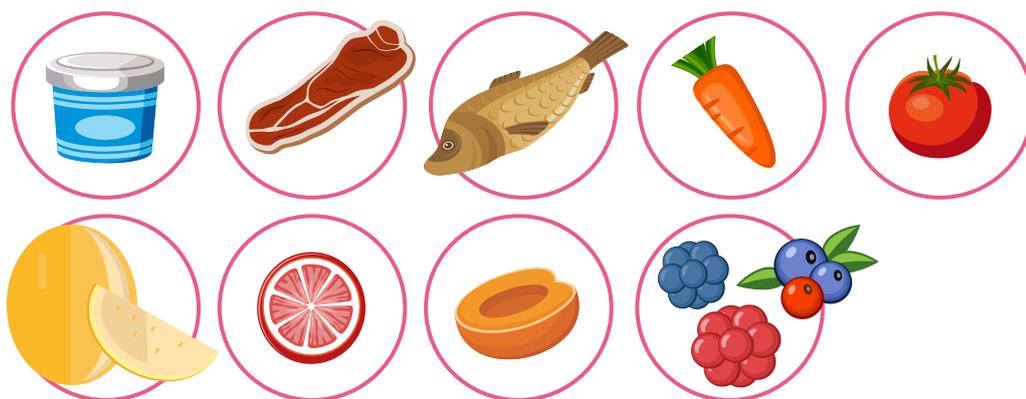


La vitamina A

i

Che cos'è

La vitamina A è disponibile sotto due diverse forme: i **retinoidi**, ovvero la vitamina A *preformata*, e i **carotenoidi**, che sono *precursori* della vitamina A. In altre parole, i retinoidi possono essere utilizzati dall'organismo direttamente, mentre i carotenoidi devono essere convertiti in vitamina A prima di essere utilizzati come tale. La vitamina A viene accumulata nel fegato.



Dove si trova

I retinoidi, cioè la vitamina A preformata, sono presenti in **vari alimenti di origine animale**: latticini, pesce e carne (soprattutto nel fegato).

I carotenoidi, ovvero i precursori della vitamina A, in particolare il beta-carotene, sono presenti in **diversi tipi di verdura o frutta di colore giallo-arancione-rosso**: è proprio il beta-carotene infatti che conferisce il tipico colore a carote, pomodori, meloni, pompelmi, albicocche, frutti di bosco.



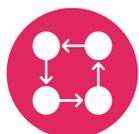


La vitamina A



A cosa serve, a cosa fa bene

La vitamina A è utile per lo sviluppo della **vista** (è presente nella retina e influenza la funzione della cornea e della congiuntiva), del sistema immunitario, della capacità riproduttiva, è coinvolta nella crescita delle **ossa** e svolge un ruolo essenziale nella comunicazione tra le cellule.



Chi può avere bassi livelli di vitamina A

Bassi livelli di vitamina A possono verificarsi soprattutto nei paesi in via di sviluppo, dove sono causati dalla malnutrizione.

Nei paesi industrializzati il deficit di vitamina A può verificarsi in:

- **pazienti** che hanno una compromissione dell'**assorbimento** a livello intestinale: malattia celiaca, morbo di Crohn, fibrosi cistica, malattie del pancreas;
- **persone** che praticano dieta **vegana**;
- **donne** al 3° trimestre di **gravidanza**, per un aumento delle richieste di questa vitamina sia da parte della madre sia da parte del feto.





La vitamina A



Quando sospettare una mancanza di vitamina A

Nei paesi in via di sviluppo, un livello basso di vitamina A è la causa più frequente di **difficoltà nella visione notturna e cecità**. Una mancanza importante di vitamina A può anche causare un aumento della frequenza e della gravità delle infezioni (soprattutto gastroenteriti e infezioni respiratorie).

Nei paesi industrializzati si osservano solitamente deficit lievi o moderati di vitamina A, che, sebbene spesso asintomatici, possono a volte causare ritardo dell'accrescimento delle **ossa**, aumentata frequenza di **infezioni**, infertilità, aborti.



Rischi da eccesso

Un eccesso di vitamina A può verificarsi perché si sono assunte dosi troppo alte di un integratore a base di questa vitamina. L'intossicazione acuta può causare **nausea, vomito, vertigini, visione offuscata**. Un eccesso cronico invece può causare problemi alle ossa, al fegato e, nelle donne in stato di gravidanza, anche dei danni al feto. Pertanto, devono prestare attenzione ai dosaggi soprattutto le donne in gravidanza che assumono integratori con vitamina A.





Le vitamine del gruppo

B





i

Che cosa sono

Sono numerose le vitamine che appartengono al gruppo “B”: la **B1**, la **B2**, la **B3**, l'**acido pantotenico**, la **B6**, la **B7**, l'**acido folico** e la vitamina **B12** (*quest'ultima verrà trattata separatamente, nella prossima scheda*). Sono raccolte in un unico gruppo perché accomunate da proprietà chimiche e funzionali simili.



Dove si trovano

Alimenti ricchi di vitamine del gruppo B sono i **legumi**, le **patate**, i **lieviti**. Le farine integrali sono un'ottima fonte di vitamine del gruppo B - se le farine sono processate, invece, i livelli di queste vitamine si riduce (per questo le farine processate vengono spesso addizionate con le vitamine). Il consumo di alcol riduce i livelli di vitamine del gruppo B nell'organismo.





Le vitamine del gruppo B



A cosa servono, a cosa fanno bene

Tutte le vitamine del gruppo B sono essenziali per **trasformare il cibo in energia**.

Molte hanno un ruolo antiossidante, ossia riducono il danno e l'invecchiamento delle cellule. La vitamina B1 è necessaria per un normale funzionamento dei nervi; la B6 ha un ruolo nello sviluppo del cervello e nella formazione dell'emoglobina (la molecola che trasporta l'ossigeno nel sangue); l'acido folico serve a costruire globuli rossi funzionanti e previene i danni a livello del sistema nervoso durante la vita embrionale.



Chi può avere bassi livelli di vitamine del gruppo B

Le vitamine del gruppo B possono essere carenti in alcune persone con problemi di assorbimento (celiachia o malattie infiammatorie intestinali). Inoltre, le persone con dipendenza da alcol possono presentare una riduzione generale dei livelli di vitamine del gruppo B. La vitamina B1 può essere bassa in persone affette da HIV o da diabete, mentre la vitamina B6 può essere bassa in persone con problemi renali o con malattie autoimmuni. **Ragazze adolescenti e donne in età fertile** (14-40 anni) possono presentare una riduzione dei livelli di acido folico durante la gravidanza.





Quando sospettare una mancanza di vitamine del gruppo B

La carenza di vitamine del gruppo B può causare sintomi diversi, a seconda di qual è la vitamina più carente: confusione mentale, depressione, stanchezza, piccole lesioni (tipo screpolature) intorno alla bocca, dermatite, nausea, anemia.

Un deficit di **acido folico** nelle prime settimane di gravidanza può causare gravi patologie dell'embrione, i difetti del tubo neurale come la spina bifida, che possono essere prevenuti assumendo regolarmente acido folico durante il periodo fertile.



Rischi da eccesso

Nella maggioranza dei casi, un eccesso di vitamine del gruppo B non dà alcun problema, ma ci sono delle eccezioni:

- **un eccesso di vitamina B3** può causare arrossamenti cutanei con vampate, prurito, nausea, mal di testa;
- **un eccesso di vitamina B6** può causare un danno ai nervi, con perdita di controllo dei movimenti e intorpidimento e formicolio di mani e piedi;
- **un eccesso di acido folico** può mascherare, negli individui anziani, la carenza di vitamina B12.





La vitamina

B₁₂

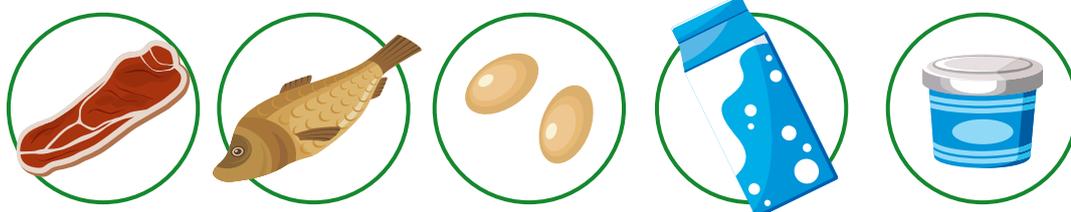




La vitamina B12

Che cos'è

Si tratta di una vitamina presente in diversi alimenti di origine animale. Contiene un minerale, il **cobalto**, da cui il nome “cobalamina”. Per il suo assorbimento è necessario un passaggio attraverso l'acido dello stomaco (che separa la vitamina dalle proteine a cui è associata nel cibo) e poi il legame con il cosiddetto fattore intrinseco, che è necessario perché la vitamina venga correttamente assorbita.



Dove si trova

La vitamina B12 è presente in vari alimenti di **origine animale**: carne, pesce, uova, latte e latticini. Al contrario, la vitamina B12 è assente negli alimenti di origine vegetale.





La vitamina B12



A cosa serve, a cosa fa bene

La vitamina B12 assicura il corretto sviluppo e funzionamento dei **nervi**, ed è necessaria per uno sviluppo adeguato dei globuli rossi. Inoltre, è necessaria per la sintesi del DNA.



Chi può avere bassi livelli di vitamina B12

Chi assume una dieta **vegetariana** o, soprattutto, **vegana**, può essere a rischio di una mancanza di vitamina B12. Nelle donne che seguono una dieta vegetariana o vegana la carenza di vitamina B12 può coinvolgere anche il feto in corso di gravidanza, e il lattante allattato al seno nei primi mesi di vita.

Inoltre, i livelli di vitamina B12 possono essere bassi:

- **nelle persone di età superiore ai 50 anni**, che tipicamente hanno una bassa acidità dello stomaco (il che riduce l'assorbimento della vitamina);
- **nelle persone affette da anemia perniziosa**, una malattia per la quale non è possibile produrre il fattore intrinseco, necessario per assorbire correttamente la vitamina;
- **nelle persone che hanno effettuato interventi chirurgici allo stomaco** (per esempio per l'obesità);
- **nelle persone che hanno problemi di assorbimento intestinale**, come la malattia celiaca o il morbo di Crohn.





La vitamina B12



Rischi da vitamina B12 bassa

Una riduzione dei livelli di vitamina B12 può provocare stanchezza, debolezza muscolare, stitichezza, perdita di appetito, perdita di peso, e un tipo di anemia in cui i globuli rossi sono più grandi del normale. Possono esserci anche **problemi ai nervi**: intorpidimento e formicolii a mani e piedi, problemi di equilibrio e di memoria, depressione, stato confusionale.



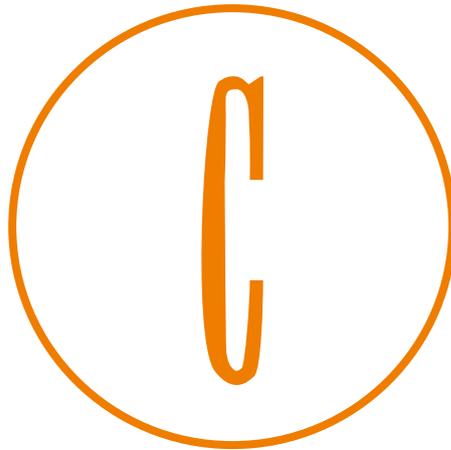
Rischi da eccesso

Non sono stati dimostrati problemi correlati ad un eccesso della vitamina, che, se assunta in grandi quantità, viene facilmente eliminata dall'organismo attraverso le urine.





La vitamina



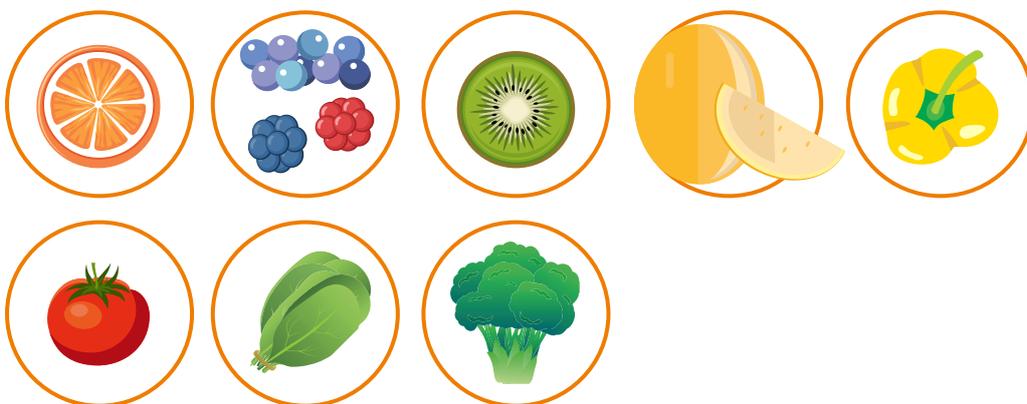


La vitamina C



Che cos'è

La vitamina C, anche detta acido ascorbico, è una vitamina che non può essere prodotta dall'essere umano e che quindi deve essere assunta **tramite l'alimentazione**.



Dove si trova

La vitamina C è presente in **molta frutta e verdura**, in particolare: agrumi, frutti di bosco, kiwi, melone, peperoni, pomodori, spinaci, broccoli. Inoltre, è possibile trovare la vitamina C in alcuni alimenti fortificati (come ad esempio alcuni cereali per la prima colazione).





La vitamina C



A cosa serve, a cosa fa bene

La vitamina C serve al nostro organismo per sintetizzare una molecola chiamata **collagene**, che si trova, tra l'altro, nella pelle, nelle articolazioni, nelle ossa e nella parete dei vasi sanguigni.

La vitamina C, inoltre, ha delle proprietà antiossidanti, cioè riesce a rallentare o a prevenire l'invecchiamento delle cellule.

È necessaria per una corretta guarigione delle ferite, e favorisce l'assorbimento del ferro.



Chi può avere bassi livelli di vitamina C

La carenza di vitamina C può essere dovuta ad uno scarso apporto con la dieta. Questo si verifica soprattutto nei paesi in via di sviluppo, o in soggetti che vivono in condizioni disagiate. Inoltre, alcune malattie intestinali come il **morbo di Crohn** o la **colite ulcerosa** possono compromettere l'assorbimento della vitamina C. Anche il fumo riduce l'assorbimento (e aumenta il consumo) di vitamina C, riducendone i livelli nell'organismo.





La vitamina C



Quando sospettare una mancanza di vitamina C

La carenza di vitamina C può causare una condizione grave chiamata **scorbuto**, che tuttavia è molto rara nei paesi industrializzati.

I primi sintomi di carenza di vitamina C possono essere stanchezza, dolori muscolari e articolari, lividi frequenti. Un quadro più conclamato include anemia, gengive sanguinanti, debolezza dei capelli e difficoltà di guarigione delle ferite.



Rischi da eccesso

Un eccesso di vitamina C può causare sintomi quali **nausea, vomito, diarrea, crampi addominali**.





La vitamina

D



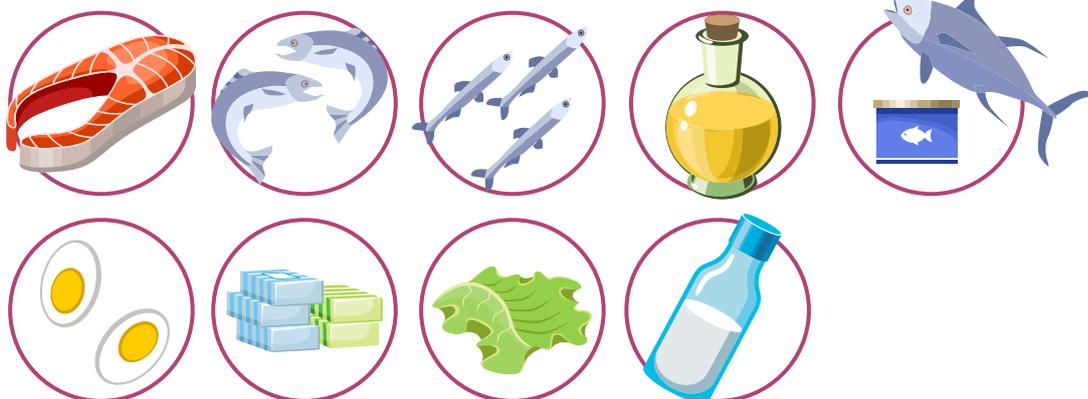


La vitamina D

i

Che cos'è

La vitamina D viene normalmente prodotta nella pelle che, grazie ai raggi solari e in particolare alle radiazioni ultraviolette, trasforma il deidrocolesterolo, un derivato del colesterolo, in vitamina D₃ o colecalciferolo. Ma la vitamina D₃ non è ancora attiva: deve passare **prima nel fegato e poi nel rene** per diventare un vero e proprio ormone: il 25-(OH) 2 -colecalciferolo.



Dove si trova

La maggior parte della vitamina D che ci occorre **viene prodotta dalla pelle esposta ai raggi solari**. La vitamina D è contenuta anche in alcuni alimenti: soprattutto il pesce grasso come il salmone, le aringhe, le sardine e il fegato di pesce (*olio di fegato di merluzzo*), il tonno in scatola, il tuorlo d'uovo, il burro, le verdure a foglia verde e alimenti addizionati con vitamina D come alcuni tipi di latte.





La vitamina D



A cosa serve, a cosa fa bene

La vitamina D è essenziale per promuovere **l'assorbimento del calcio dall'intestino e il riassorbimento del calcio e del fosforo da parte del rene**. È indispensabile per il deposito del calcio nelle ossa e per conferire loro la solidità e la resistenza che le caratterizzano. Studi recenti suggeriscono che la vitamina D promuove anche il funzionamento del sistema immunitario e alcune funzioni neuromuscolari.



Chi può avere bassi livelli di vitamina D

L'attuale stile di vita rende difficile la produzione di una quantità sufficiente di vitamina D: **i bambini trascorrono moltissime ore in ambienti chiusi**. Per giunta sappiamo che un'eccessiva esposizione ai raggi del sole favorisce l'insorgenza di melanoma e altri danni alla pelle e la proteggiamo con prodotti che non lasciano passare i raggi ultravioletti.

Quanto agli alimenti ricchi di vitamina D, a volte non incontrano i favori dei nostri bambini e dei nostri ragazzi. Insomma: non stupisce che molti studi condotti in questi ultimi anni dimostrino che molti di loro hanno bassi livelli di questa vitamina.





La vitamina D



Quando sospettare una mancanza di vitamina D

Nei primi due anni di vita la carenza di vitamina D si manifesta con il **rachitismo**, espressione di inadeguata mineralizzazione dell'osso in crescita con deformazioni dello scheletro. Il rachitismo si manifesta solitamente con un **ingrossamento dei polsi e delle caviglie**, la comparsa di nodosità al torace (il cosiddetto "rosario rachitico"), il rammollimento delle ossa del cranio (cranio "a pallina di ping pong") e l'incurvamento delle ossa lunghe degli arti inferiori.

Nelle età successive l'ipovitaminosi D si manifesta con **debolezza muscolare**, una netta diminuzione della densità ossea e un aumentato rischio di fratture.



Rischi da eccesso

Le ipervitaminosi (eccesso di vitamina D) si verificano esclusivamente per **un'eccessiva somministrazione di farmaci che contengono vitamina D**.

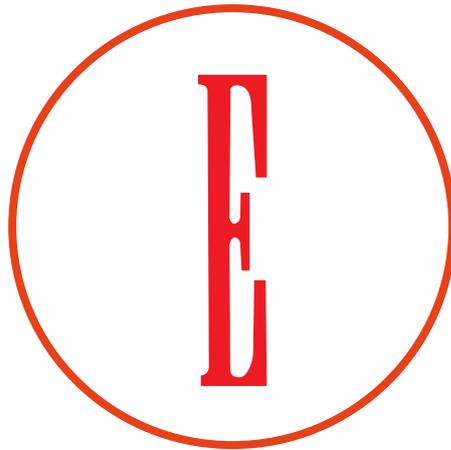
Non si conoscono casi di ipervitaminosi causati da eccessiva esposizione al sole o da eccessiva assunzione di alimenti che contengono vitamina D.

I sintomi dell'ipervitaminosi sono causati dall'eccessivo assorbimento di calcio che determina un aumento della **calcemia** (concentrazione di calcio nel sangue), nausea, vomito, diarrea e, se l'ipervitaminosi si protrae nel tempo, danni renali e cardiaci causati dal deposito di calcio nel rene e nel cuore.





La vitamina



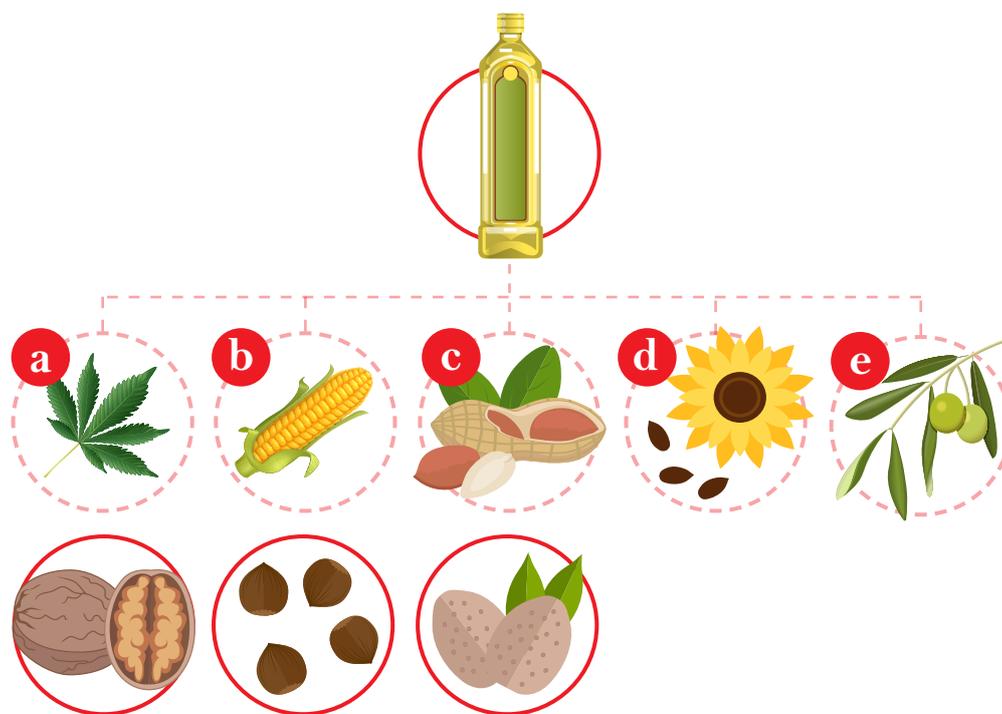


La vitamina E

i

Che cos'è

La vitamina E è anche detta tocoferolo, ed è una vitamina caratterizzata da una potente azione **antiossidante**.



Dove si trova

Le principali fonti di vitamina E sono gli **oli vegetali**: canapa, mais, arachidi, girasole, e anche l'olio d'oliva (attenzione, alcuni tipi di cottura, come la frittura, riducono il contenuto di vitamina E). È ricca di vitamina E anche la **frutta secca**: noci, nocciole, mandorle. Infine, anche il germe di grano è un'ottima fonte di vitamina E.





La vitamina E



A cosa serve, a cosa fa bene

La vitamina E ha delle spiccate proprietà antiossidanti, ovvero, in poche parole, **protegge le cellule dell'organismo dai danni dei radicali liberi**, che il nostro corpo produce quando converte il cibo in energia. La vitamina E è utile dunque per la salute della pelle e dei vasi sanguigni, e permette un corretto funzionamento del sistema immunitario.



Chi può avere bassi livelli di vitamina E

Anche piccole quantità di vitamina E nella dieta sono sufficienti per non avere problemi.

I bambini nati prematuri possono avere **livelli di vitamina E bassi**. Inoltre, l'assorbimento della vitamina E a livello intestinale può essere ridotto in chi ha malattie croniche che compromettono l'assorbimento dei grassi, come il morbo di Crohn, la fibrosi cistica o alcune rare malattie genetiche.





Quando sospettare una mancanza di vitamina E

La mancanza di vitamina E è molto rara. I sintomi da mancanza di vitamina E sono dovuti ad un **danno ai nervi e ai muscoli**: intorpidimento di braccia e gambe, debolezza muscolare, difficoltà a controllare i movimenti del corpo, indebolimento della vista. Livelli molto bassi di vitamina E compromettono anche il funzionamento del sistema immunitario, con aumento delle infezioni.



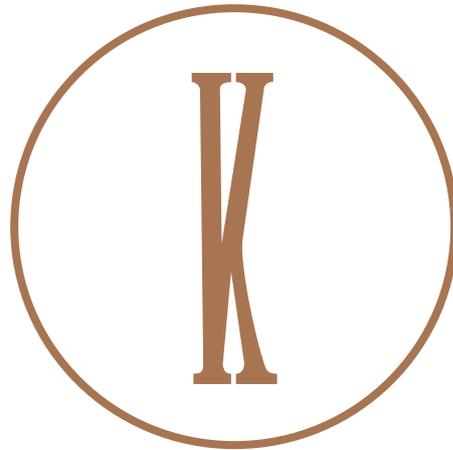
Rischi da eccesso

Non è possibile che si verifichi un eccesso di vitamina E **se questa viene assunta tramite il cibo**. Non sono ancora chiari i rischi di un eccesso di integratori a base di vitamina E, ma sembra che, in questo caso, possano verificarsi problemi di coagulazione del sangue, con un aumentato rischio di sanguinamenti, anche gravi.





La vitamina



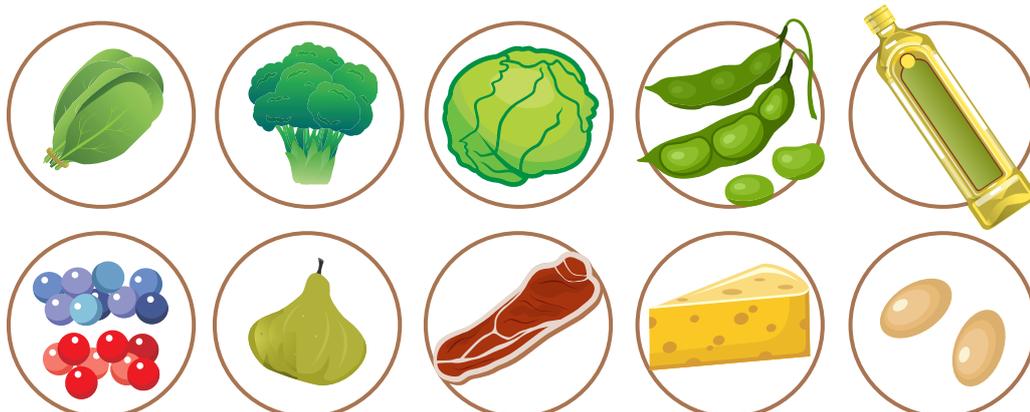


La vitamina K

i

Che cos'è

Si tratta di una vitamina coinvolta nella **coagulazione del sangue**. Il "K" è infatti l'iniziale della definizione danese "*Koagulation vitamin*".



Dove si trova

La più importante fonte di vitamina K sono le **verdure a foglie verdi**: spinaci, broccoletti, lattuga. La vitamina K si trova anche nei legumi, negli oli vegetali e in alcuni frutti (ad esempio i mirtilli e i fichi). Gli alimenti di origine animale (carne, formaggio, uova) contengono quantità inferiori di vitamina K. La vitamina K, infine, è anche prodotta dai batteri che vivono nel nostro intestino.





La vitamina K



A cosa serve, a cosa fa bene

La vitamina K è fondamentale per un **corretto funzionamento della coagulazione del sangue**. Ha un ruolo anche nella salute delle ossa.



Chi può avere bassi livelli di vitamina K

I neonati nei primi mesi di vita possono avere bassi livelli di vitamina K per varie ragioni (per questo si esegue sempre un'iniezione di vitamina K alla nascita).

I livelli di vitamina K possono inoltre essere bassi nei **pazienti con una condizione cronica che riduce la capacità di assorbimento a livello intestinale**: colite ulcerosa, fibrosi cistica, celiachia. È praticamente impossibile una mancanza di vitamina K dovuta ad una dieta sbilanciata.





La vitamina K



Quando sospettare una mancanza di vitamina K

Livelli estremamente bassi di vitamina K possono causare **emorragie** e sanguinamenti di diversa importanza: sangue dal naso, sanguinamento dalle gengive, lividi, fino a gravi emorragie cerebrali.

Una mancanza di vitamina K provoca anche un indebolimento delle ossa con osteoporosi e aumento del rischio di fratture.



Rischi da eccesso

Un eccesso di vitamina K non è dannoso, se non nel caso in cui si assuma un **farmaco anticoagulante** (il warfarin). In questo caso, è bene verificare l'assunzione quotidiana di vitamina K con il proprio medico.





Vitamine e alimentazione

Si tratta di nutrienti indispensabili per il corretto funzionamento dell'organismo umano. Per garantire il corretto apporto, è fondamentale una dieta equilibrata e varia

Di *Giuseppe Morino*

Le vitamine sono nutrienti **indispensabili** in piccole quantità per il corretto funzionamento dell'organismo umano. Sono **essenziali** perché devono essere necessariamente assunte con il cibo, non essendo sufficiente la sintesi da parte del nostro organismo. La loro assenza o deficienza determina una condizione curabile con la somministrazione della vitamina stessa.

Vengono suddivise in vitamine **idrosolubili** (vitamine del gruppo B e vitamina C) solubili in acqua, e vitamine **liposolubili** (vitamina A, D, E e K), solubili nel grasso. Una differenza sostanziale sta nel fatto che

le vitamine liposolubili vengono accumulate nell'organismo, mentre le vitamine idrosolubili (ad eccezione della vitamina B12) vengono trattenute nella dose sufficiente alle necessità contingenti dell'organismo e l'eccesso viene eliminato. Per ogni vitamina sono stati riportati, nei vari studi, diversi ruoli benefici e ognuna di esse è presente in alimenti di origine vegetale o animale come nell'infografica nelle pagine seguenti.

Vitamine e buona alimentazione

In generale, il rispetto di una alimentazione equilibrata e varia, basata sul consumo di alimenti di origine animale e vegetale secondo i principi della **Dieta Mediterranea**, garantisce l'**apporto adeguato di vitamine**. Tuttavia l'alimentazione dei nostri ragazzi risulta a volte selettiva (rifiuto di alimenti salutari, ricchi in vitamine, come frutta o verdura) o **squilibrata** (con mancanza di pesce, legumi o carne ricchi di altre vitamine per rifiuto o scelta etica). In questi casi si deve modificare lo stile alimentare con il **coinvolgimento dei ragazzi** in un percorso multisensoriale di familiarizzazione col cibo e ricorrere eventualmente all'integrazione di vitamine, previo consulto medico.





Le vitamine a tavola

Vitamina

latte, formaggi, burro, carote, olio di fegato di merluzzo

Vitamina

cereali, uova, carne di maiale, lievito

Vitamina

latte, formaggio, uova, carne, lievito

Vitamina

carne, verdure fresche, legumi

Vitamina

latte, carne, verdure, patate

Vitamina

farina, uova, spinaci

Acido folico

verdure in foglia

Le vitamine a tavola

<p>Vitamina </p>	 <p>alimenti di origine animale</p>	
<p>Vitamina </p>	 <p>verdure in foglia, agrumi, peperoni</p>	
<p>Vitamina </p>	 <p>olio di fegato di merluzzo, pesci grassi, uova</p>	<p>È sintetizzata nella pelle per esposizione ai raggi UV</p>
<p>Vitamina </p>	 <p>germe di cereali, carne</p>	
<p>Vitamina </p>	 <p>cavoli, spinaci, pomodoro</p>	
<p>Biotina</p>	 <p>uova, latte, tè</p>	



Lo sport e le vitamine

DI *Attilio Turchetta*

Dottore siamo al cambio di stagione, potrebbe dare a mio figlio una bella “curetta”? Che ne dice di un po’ di **vitamine**? Siamo stati tutti sottoposti a questa domanda e ognuno di noi avrà dato risposte diverse. Ma quando un bambino fa sport ha necessità di un supporto di vitamine?

Se parliamo di un mondo ideale, quello in cui un genitore libero di impegni di lavoro, si dedica al benessere dei figli anche attraverso **una sana alimentazione**, usando cibi freschi e non surgelati, frutta e verdura di stagione, meglio se cucinati al momento, ecco in questo mondo, che mi ricorda molto l’infanzia nei non più giovanissimi, la risposta è: **no**, non ci sarà bisogno di un supporto vitaminico. Ma, come si sa, il mondo non è quello che ho descritto.

Oggi i genitori sono molto impegnati con il lavoro, i cibi spesso surgelati o preparati da qualche tempo, stagionalità di frutta e verdure forzata dall’industria, conservanti ecc.ecc. Questo determina

una consistente **riduzione delle vitamine**, sali minerali ed oligoelementi, quelle sostanze che non sempre riusciamo ad introdurre con una dieta corretta.

Le vitamine nello sport

Fatta questa doverosa premessa possiamo affermare che le vitamine più importanti nello sport sono **la vitamina D, quelle del gruppo B, le vitamine C, A, E**. Bisogna inoltre considerare che ferro, zinco, magnesio, calcio e selenio sono sostanze **presenti in minime tracce** che però svolgono funzioni fondamentali all’interno dei **principali processi vitali** e sono utili per chi pratica un’attività fisica regolare. Coinvolti in numerose reazioni metaboliche e nei processi di adattamento biochimico muscolare indotti dall’esercizio fisico, vitamine e minerali sono **micronutrienti indispensabili per sostenere l’organismo nella pratica sportiva**. La vitamina D è d’aiuto nel processo di consolidamento della **struttura ossea**, mentre le vitamine del gruppo B, favorendo l’uti-

Qualche regola da non dimenticare

- **Un'alimentazione sana e varia** permette l'introduzione di tutte le vitamine necessarie ad un bambino che pratica sport.
- **Non esiste uno sport in particolare** che necessiti di una supplementazione vitaminica.
- **In adolescenza**, e in caso di praticanti sport ad elevato impegno agonistico, potrebbe essere utile, sotto controllo medico, l'incremento di vitamina D e folati.
- **Da non sottovalutare** è l'assunzione regolare di oligoelementi, zinco, selenio
- **Non sottovalutiamo mai** anche la necessità di una corretta idratazione che è essenziale negli atleti.

lizzo di zuccheri, grassi e proteine per ricavarne **calorie**, sono importanti per fornire all'organismo l'energia necessaria per affrontare al meglio allenamenti e gare.

Le vitamine sono coinvolte in numerose reazioni metaboliche e in alcuni processi di adattamento biochimico muscolare indotti dalla pratica di sport. Soprattutto chi pratica sport agonistico, identificato come quell'attività sportiva regolare che è sempre alla ricerca della massima prestazione, individuale o di squadra, ha la necessità di reintegrare **acqua, vitamine e minerali consumati dall'intenso allenamento**, in particolare in momenti della vita come ad esempio durante l'adolescenza, quando al carico sportivo si aggiunge il tumultuoso cambiamento somatico-endocrino-psicologico di cui siamo spesso testimoni.

E i polivitaminici?

Un recente studio canadese evidenzia come **composti multivitaminici-multiminerali**, Vitamina C e D, acqua arricchita con preparati vitaminici, polvere

proteica, acidi grassi e probiotici siano supplementi molto popolari e utilizzati frequentemente.

Gli atleti pre-adolescenti e adolescenti potrebbero incrementare l'apporto di calcio, vitamina D, potassio, ferro e folati anche solo con una **dieta adeguata**. Il supplemento di carboidrati dovrebbe essere rivolto esclusivamente **per il recupero dopo un eccesso di attività fisica**. L'assunzione di polivitaminici in genere non è necessaria, le uniche eccezioni da tenere sotto controllo medico sono la vitamina D e il ferro.

Questo studio chiarisce che le **“curette vitaminiche” hanno poco spazio nel momento in cui l'alimentazione è varia ed equilibrata**. Da non dimenticare poi che l'uso di sostanze come le vitamine in quantità esagerata, senza una motivazione di tipo medico, potrebbe essere configurato come doping e che l'eccesso di vitamine introdotte, senza necessità, obbliga l'organismo ad un lavoro in più per metabolizzare ed eliminare gli eccessi.



Contattaci!

Siamo

qui

per

te



Siamo qui: **Ospedale Pediatrico Bambino Gesù** Piazza di Sant'Onofrio, 4 - 00165, Roma

Per sostenere i progetti di crescita dell'**OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESÙ** basterà fare la propria donazione tramite:



Il TUO 5x1000

Puoi destinare il tuo 5x1000 inserendo nell'apposito spazio il numero di Codice Fiscale della Fondazione Bambino Gesù Onlus: **97531780589**, nella sezione **Volontariato e Onlus**



Bonifico bancario

Intestato a: **Fondazione Bambino Gesù Onlus**
IBAN: **IT 05 B 03069 05020 100000016223**
Banca Intesa Sanpaolo
Causale: **Vite Coraggiose**



Donazioni online

Dona con **PayPal**: è rapido. Non hai PayPal? Puoi usare la tua **carta di credito** o il tuo **conto bancario**



Conto corrente postale

Fondazione Bambino Gesù Onlus
n. **1000425874**