

VITAMINA K2 | A COSA SERVE? DOVE SI TROVA | CONTROINDICAZIONI



Category: [X115](#)

Tag: [Vitamine](#)

Che Cos'è

La **vitamina K2** è una delle forme di vitamina K presenti in natura.

La vitamina K è un **nutriente essenziale**. Svolge infatti un ruolo fondamentale nella coagulazione del sangue e nella salute delle ossa e del cuore.

La vitamina K comprende un insieme di **vitamine liposolubili** accomunate da strutture e funzioni chimiche simili:

- **vitamina K1 (fillochinone)**: di origine vegetale, abbonda nelle verdure a foglia verde scuro, come spinaci e cavoli;
- **vitamina K2 (menachinone)**: famiglia di molecole presenti in quantità modeste in vari alimenti di origine animale e cibi fermentati (come il natto), oltre a essere sintetizzate dalla fermentazione batterica nel tratto intestinale.

La vitamina K2 può essere ulteriormente suddivisa in diversi sottotipi, i più importanti sono **MK-4 e MK-7**.

La vitamina K1 si trova nelle verdure a foglia verde, mentre la vitamina K2 si trova tipicamente negli alimenti di origine animale e viene prodotta dai batteri intestinali.

A Cosa Serve

Le funzioni delle due forme di vitamina K non sono nettamente separate, quindi sarebbe più corretto parlare di effetti prevalenti.

Ad ogni modo, la vitamina K1 è coinvolta soprattutto nella coagulazione del sangue.

La vitamina K2 sembra invece apportare benefici alla salute delle ossa e del cuore. In tal senso, avrebbe **effetti sinergici con la vitamina D** ¹.

Studi clinici preliminari hanno osservato che gli integratori di vitamina K2 migliorano la salute delle ossa e del cuore, mentre la vitamina K1 sembra offrire benefici meno

significativi su questi fronti ².

La vitamina K2 è la principale forma di vitamina K utilizzata dal cervello. Si è scoperto che la vitamina K2 (MK-4) rappresenta più del 98% della vitamina K totale nel cervello, indipendentemente dall'età ³.

La vitamina K2 tende inoltre a circolare nel sangue più a lungo della vitamina K1. Mentre quest'ultima può rimanere nel sangue per diverse ore, alcune forme di vitamina K2 possono rimanere nel sangue per giorni ⁴.

Alcuni ricercatori ritengono che il tempo di circolazione più lungo della vitamina K2 ne consenta un migliore utilizzo nei tessuti dell'organismo.

Ad ogni modo, **il ruolo biologico e i benefici della vitamina K2 non sono ancora ben definiti.** Sono quindi necessari ulteriori studi prima di poter formulare solide raccomandazioni relative all'integrazione di vitamina K2.

Sono inoltre necessari studi sui ruoli dei diversi sottotipi di vitamina K2.

Dove si Trova

La vitamina K1 costituisce circa il 75-90% di tutta la vitamina K consumata dagli esseri umani ⁵. Gli apporti di vitamina K2 sono quindi minoritari.

In generale, il menachinone (vitamina K2) abbonda in:

- alimenti fermentati;
- frattaglie (carne di fegato e altri organi);
- prodotti lattiero-caseari di animali nutriti ad erba;
- tuorlo d'uovo.

La vitamina K2 viene inoltre prodotta dai batteri intestinali, inclusi alcuni ceppi usati dalle industrie alimentari ⁶.

Alcune prove suggeriscono che **gli antibiotici ad ampio spettro**, uccidendo la flora microbica intestinale, **contribuiscono alla carenza di vitamina K2** ^{7,8}.

Le carni grasse e il fegato sono ottime fonti di vitamina K2, anche se il contenuto varia a seconda della dieta dell'animale e delle tecniche di allevamento.

La vitamina K2 è liposolubile, quindi si concentra soprattutto nelle carni grasse.

Alimenti Ricchi di Vitamina K2

Le informazioni sul contenuto di vitamina K2 degli alimenti di origine animale sono incomplete, ma sono stati condotti alcuni studi.

Di seguito sono riportati alcuni alimenti che forniscono quantità buone o moderate di vitamina K2 ⁹.

^{10, 11, 12, 13, 14}

Alimento	Contenuto di Vitamina K2 per 100g	%DV*
Natto	1062 µg	880%
Salsiccia di Maiale	383 µg	318%
Fegato di Manzo	106 µg	88%
Costolette di Maiale	69 µg	57%
Pollo	60 µg	50%
Patè di fegato d'oca	369 µg	308%
Pancetta	35 µg	29%
Care di Manzo macinata	9,4 µg	8%
Fegato di Maiale	7,8 µg	7%
Petto d'anatra	5,5 µg	5%
Reni di manzo	5,7 µg	5%
Fegato di Pollo	13 µg	11%
Formaggi a pasta dura	87 µg	72%
Formaggi a pasta molle	59 µg	49%
Formaggio Edam	49 µg	41%
Tuorlo d'Uovo	34 µg	29%
Cheddar	13 µg	11%

Latte intero	1,3 µg	1%
Burro	21 µg	18%
Crema di Latte	9 µg	8%
* NOTA: l'assunzione raccomandata di vitamina K si basa solo sulla vitamina K1 ed è fissata a 90 µg/die per le donne adulte e 120 µg/die per gli uomini adulti ¹⁵ .		

Vitamina K Alimenti | Cibi Ricchi di Vitamina K1 e K2

Precisazioni

Le fonti alimentari di vitamina K2 andrebbero inoltre suddivise in base al sottotipo di vitamina K2 fornito.

- Il sottotipo MK-4, ad esempio, si trova in alcuni prodotti animali ed è l'unica forma non prodotta dai batteri. Pollo, tuorli d'uovo e burro sono buone fonti di MK-4.
- Da MK-5 a MK-15 sono forme di vitamina K2 con catene laterali più lunghe. Vengono prodotte dai batteri e spesso si trovano negli alimenti fermentati.
Il natto, un popolare piatto giapponese a base di soia fermentata, è particolarmente ricco di vitamina MK-7.
- Alcuni formaggi a pasta dura e morbida sono buone fonti di vitamina K2, sotto forma di MK-8 e MK-9.
- Un recente studio ha scoperto che diversi prodotti a base di carne di maiale contengono vitamina K2 come MK-10 e MK-11 ¹⁴.

Proprietà e Benefici

Prevenzione delle malattie Cardiache

L'accumulo di calcio nelle pareti dei vasi sanguigni può portare a malattie cardiache e rappresenta una comune complicanza delle malattie renali.

Sia la vitamina K1 che la K2 **possono prevenire la calcificazione dei vasi sanguigni**, ma probabilmente la K2 è più efficace.

La vitamina K2 impedisce che il calcio si depositi nelle arterie e provochi aterosclerosi, che è un importante fattore di rischio per le malattie cardiache ¹⁶.

Cosa dicono gli studi

In uno studio su 4.800 partecipanti durato 7-10 anni, le persone con la più alta assunzione di vitamina K2 avevano il 52% in meno di probabilità di sviluppare una calcificazione delle arterie; mostravano anche una probabilità inferiore del 57% di morire di malattie cardiache ¹⁷.

Un altro studio ha confermato l'**associazione tra una maggiore assunzione di vitamina K2 e un minor rischio di malattie cardiache**. Per ogni 10 microgrammi di K2 consumati al giorno, l'incidenza di malattie cardiache è stata ridotta del 9% in uno studio completo su 16.057 donne ¹⁸.

Tuttavia, occorre considerare che questi studi sono osservazionali, pertanto non possono dimostrare un legame di causa - effetto.

La carenza di vitamina K2 può portare a difetti arteriosi e osteoporosi poiché il calcio si deposita nei vasi sanguigni invece che nelle ossa.

In merito agli studi clinici, secondo una revisione di 27 studi clinici su oltre 12.000 partecipanti, l'integrazione di vitamina K migliora significativamente la calcificazione dei vasi sanguigni ma non migliora la loro rigidità. Molte di queste prove hanno però utilizzato la vitamina K1 ¹⁹.

Sono quindi necessari studi controllati a lungo termine sugli effetti della vitamina K2 nella prevenzione delle malattie cardiache.

Salute delle Ossa

La vitamina K2 svolge un ruolo essenziale nel metabolismo osseo; secondo gli studi **può aiutare a prevenire l'osteoporosi e le fratture**.

Ricopre infatti un ruolo centrale nel metabolismo del calcio, il principale minerale presente nelle ossa e nei denti.

Come Funziona

L'osteocalcina è un ormone necessario per legare il calcio e consentirne l'assorbimento nelle ossa.

L'osteocalcina ha bisogno della vitamina K2 per attivarsi e legare il calcio ²⁰.

Grazie a questo effetto, la vitamina K2 aiuta a mantenere e migliorare la densità minerale ossea.

Cosa dicono gli studi

In alcuni studi su donne in post-menopausa, livelli più elevati di vitamina K2 hanno contribuito a prevenire le fratture ossee e a migliorare la forza dello scheletro ^{21, 22}.

Uno studio di 3 anni su 244 donne in postmenopausa ha scoperto che l'assunzione di integratori di vitamina K2 rallentava la perdita di densità minerale ossea correlata all'età ²³.

Secondo una revisione di 8 piccoli studi clinici giapponesi, l'integrazione di vitamina K2 **aumenta la densità minerale ossea (BMD) e riduce l'incidenza di fratture** nelle donne in postmenopausa con osteoporosi ²⁴.

Secondo un'altra revisione di 7 lavori scientifici, la vitamina K2 ha ridotto in media le fratture spinali del 60%, le fratture dell'anca del 77% e tutte le fratture non spinali dell'81% ^{24a}. Inoltre, su 13 studi, solo uno non è riuscito a mostrare benefici significativi nel ridurre la perdita ossea.

In linea con questi risultati, in Giappone gli integratori di vitamina K sono ufficialmente raccomandati per prevenire e curare l'osteoporosi ²⁵.

Ulteriori Benefici

È importante capire che i seguenti benefici, emersi da studi preliminari, richiedono ulteriori indagini prima di poter essere confermati.

Pertanto, gli integratori di vitamina K2 non possono essere attualmente raccomandati per il trattamento o la prevenzione delle seguenti condizioni.

Diabete e Sensibilità all'insulina

Secondo un ampio studio prospettico su 38.094 individui olandesi (di età compresa tra 20 e 70 anni), una maggiore assunzione di vitamina K con la dieta (sia K1 che K2) riduce il rischio di diabete di tipo 2 ^{25a}.

Per quanto riguarda la vitamina K1, il rischio di diabete nel quartile più alto di assunzione era inferiore del 19% rispetto al quartile più basso. Per la K2, invece, la riduzione del rischio era del 7%.

In uno studio clinico randomizzato, la supplementazione di vitamina K2 (30 mg/die per 4 settimane) ha aumentato la sensibilità all'insulina in 33 giovani uomini sani ²⁶.

Mortalità per tutte le cause

In uno studio osservazionale su oltre 7.000 soggetti con un alto rischio di malattie cardiovascolari, l'assunzione alimentare di vitamina K è stata associata a un ridotto rischio di morte per tutte le cause.

Sono necessarie ulteriori ricerche ²⁷.

Effetti Antitumorali

La vitamina K2 potrebbe ridurre le recidive di cancro al fegato e aumentare i tempi di sopravvivenza ^{28, 29}.

Secondo una revisione di 6 studi clinici su un totale di 930 pazienti, l'integrazione di vitamina K2 può migliorare la sopravvivenza globale e ridurre le recidive di cancro al fegato dopo l'intervento chirurgico. Tuttavia, i benefici sono stati apprezzati solo dopo 2 e 3 anni di follow-up ³⁰.

Inoltre, gli uomini che consumano le quantità più elevate di vitamina K2 sembrano avere un minor rischio di cancro alla prostata avanzato.

Uno studio osservazionale su 11.000 uomini ha infatti scoperto che un'elevata assunzione di vitamina K2 era collegata a un **rischio inferiore del 63% di cancro alla prostata** avanzato, mentre la vitamina K1 non aveva alcun effetto ³¹.

Similmente, un aumento dell'assunzione alimentare di vitamina K (sia K1 che K2) è stato associato a una **mortalità per cancro due volte inferiore** negli oltre 7.000 partecipanti a uno studio osservazionale ²⁷.

Effetti Antinfiammatori

In uno studio su oltre 1.300 partecipanti, livelli elevati di vitamina K sono stati associati a tassi di infiammazione ridotti, inclusi [bassi livelli di proteina C reattiva](#) ³².

Un altro studio ha confermato tale associazione, sebbene l'integrazione di vitamina K non sia riuscita a ridurre le [concentrazioni di citochine infiammatorie](#) come IL-6 ³³.

In uno studio su 158 donne con artrite reumatoide, 45 mg al giorno di vitamina K2 sono riusciti a ridurre l'infiammazione e l'attività della malattia ³⁴.

[Antinfiammatori Naturali | 12 Rimedi Efficaci](#)

Controllo del Peso

In uno studio RCT, 214 donne in postmenopausa, di età compresa tra 55 e 65 anni, hanno assunto 180 mcg/die di vitamina K2 (MK-7) o placebo per 3 anni.

Nel complesso, l'integrazione non ha avuto alcun effetto sulla composizione corporea. Tuttavia, in un sottogruppo che aveva risposto meglio al trattamento è stata osservata una riduzione dell'adiposità viscerale rispetto al gruppo placebo ³⁵.

Salute del Cervello

La vitamina K2 **può migliorare la salute del cervello** attraverso una varietà di meccanismi: riducendo l'apoptosi indotta dalla β -amiloide (A β), limitando lo stress ossidativo, sopprimendo la neuroinfiammazione e migliorando la salute vascolare ³⁶.

Almeno 6 studi su anziani hanno dimostrato una correlazione diretta tra basso apporto alimentare di vitamina K (o bassi livelli della vitamina nel sangue) e deterioramento delle prestazioni cognitive e comportamentali ^{37, 38, 39, 40, 41, 42}.

Ad esempio, uno studio ha scoperto che i pazienti con **malattia di Alzheimer** allo stadio iniziale assumevano meno vitamina K rispetto ai soggetti di controllo cognitivamente intatti ³⁸.

Uno studio osservazionale su 45 pazienti con **sclerosi multipla** ha dimostrato che le loro concentrazioni sieriche di vitamina K2 erano di oltre 3 volte inferiori rispetto ai controlli sani. Inoltre, livelli inferiori di questa vitamina erano associati a una maggiore frequenza di attacchi di

sclerosi multipla ⁴³.

Uno studio simile su 93 pazienti con **morbo di Parkinson** ha mostrato che i loro livelli sierici di Vitamina K2 erano ridotti rispetto ai controlli sani. Inoltre, tra i pazienti con morbo di Parkinson, i livelli di VK2 erano più bassi nei soggetti con malattia in stadio avanzato ⁴⁴.

[Integratori per il Cervello | Alzheimer, Demenza, Declino Cognitivo](#)

Vitamina K2 e Vitamina D

L'integrazione di vitamina K2 viene spesso praticata in associazione alla vitamina D, per prevenire i potenziali [effetti collaterali derivanti da un eccesso di quest'ultima](#).

Poiché la vitamina D aumenta il calcio nel sangue, una sua elevata assunzione potrebbe favorire la calcificazione dei vasi sanguigni e le malattie cardiache.

Per questo, in caso di somministrazione di alte dosi di vitamina D, alcuni medici prescrivono una concomitante integrazione di vitamina K2 come profilassi contro la calcificazione vascolare ²².

Dosi e Modo d'uso

Alcuni studi hanno utilizzato la vitamina K2 alle seguenti dosi:

- Perdita ossea: 45 mg/giorno (MK-4) o 0,1-1 mg al giorno (MK-7) ^{45, 21};
- Malattia cardiaca: 0,1-0,36 mg al giorno (MK-7) ^{46, 47}.

Avvertenze

Se ritieni di essere a rischio di una carenza di Vitamina K2, **esponi le tue preoccupazioni al medico** per valutare l'opportunità di sottoporli a un dosaggio ematico (esame del sangue). Puoi anche consultare un nutrizionista per valutare gli apporti dietetici ed eventualmente correggere la tua alimentazione.

Nel caso tu stia già assumendo un integratore di Vitamina K2, ricorda di:

- non superare la dose giornaliera consigliata dal medico o riportata in etichetta e/o nel foglio illustrativo.
- Tenere l'integratore lontano dalla vista e dalla portata dei bambini al di sotto dei tre anni.

- Gli integratori di Vitamina K2 non vanno intesi quali sostituti di una dieta variata, equilibrata e di un sano stile di vita.
- L'assunzione di integratori di Vitamina K2 in presenza di condizioni patologiche o situazioni particolari, o se si sta seguendo una terapia farmacologica, è consigliata **soltanto sotto controllo del medico** che, conoscendo approfonditamente il quadro clinico del paziente, saprà dare i migliori consigli.

Controindicazioni

Tutte le forme di integratori di vitamina K riducono significativamente l'efficacia del warfarin e di altri farmaci anticoagulanti, **umentando il rischio di sanguinamento** potenzialmente fatale.

I pazienti che assumono farmaci "fluidificanti del sangue" (come il **coumadin**) devono monitorare attentamente il loro apporto alimentare di vitamina K e, salvo diverso consiglio medico, non devono utilizzare integratori di vitamina K (soprattutto non devono iniziarne o interromperne bruscamente l'assunzione) ⁴⁸.

Effetti Collaterali

Gli integratori di vitamina K2 sono generalmente sicuri, ben tollerati e adatti per il consumo a lungo termine. Possono causare solo lievi effetti collaterali digestivi in alcuni pazienti ⁴⁹.