

# D<sub>3</sub> NUTRITION

*integratore alimentare a base di Vitamina D<sub>3</sub>*



ISO 9001:2015



**GEFO** nutrition srl

### D3 NUTRITION

La vitamina D è importantissima per il corretto funzionamento del nostro organismo, tuttavia, in natura ne esistono pochissime fonti. La principale fonte di Vitamina D rimane il sole; durante l'esposizione ai raggi, infatti, il nostro corpo sintetizza la luce solare, trasformandola in una sostanza nutritiva fondamentale per la struttura delle ossa. La vitamina D si presenta come regolatore dei livelli di calcio nel sangue e si rivela importante per la stessa pressione sanguigna e per la stabilizzazione dei livelli di glucosio. Secondo ultime ricerche la vitamina D sarebbe in grado di influenzare il nostro umore e la salute mentale. La vitamina D sostiene inoltre la salute della tiroide ed è importante per una gravidanza sana, promuove l'equilibrio intestinale e la funzione immunitaria e influenza lo sviluppo e la funzione del cervello. Alla luce di questi risultati, un volume significativo di ricerche ha esaminato il legame tra lo stato della vitamina D, quanto bassi o alti sono i livelli nel sangue, addivenendo alla conclusione che un aumento di vitamina D in circolo possa avere un notevole impatto sulla salute. Nonostante questo, circa il 30% degli adulti non ne assume il giusto quantitativo nell'arco della giornata. In natura infatti, oltre al sole, l'unica fonte vegetale, efficace e sostanziosa di vitamina D è il fungo. I funghi, proprio come il nostro corpo, hanno la capacità di assorbire la luce solare e convertirla in vitamina D2. Questa tipologia presenta le stesse proprietà della consueta vitamina D, semplicemente viene sintetizzata in un'altra forma. Il nostro corpo, come quello degli animali, converte i raggi solari in vitamina D3. In ogni caso la sostanza assunta tramite il consumo di vegetali, rimane in ogni modo limitata. Per questo motivo è importante assumere integratori di vitamina D3.

#### VITAMINA D

contribuisce al normale assorbimento/utilizzo del calcio e del fosforo

contribuisce a normali livelli di calcio nel sangue

contribuisce al mantenimento di ossa normali

contribuisce al mantenimento della normale funzione muscolare

contribuisce al mantenimento di denti normali

contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario

interviene nel processo di divisione delle cellule

### **Vitamina D per ossa e denti:**

la funzione fisiologica più importante della Vitamina D è quella di regolare la quantità di calcio nell'organismo. In particolare, stimola l'assorbimento del calcio nell'intestino aumentandone i livelli nel sangue; il calcio è essenziale per lo sviluppo e per la salute delle ossa e dei denti, quindi è fondamentale un adeguato assorbimento.

### **Vitamina D per muscoli e tendini:**

I recettori della Vitamina D sono presenti nelle cellule muscolari e la loro espressione tende a diminuire con l'avanzare dell'età. La Vitamina D stimola la produzione di proteine muscolari, ma soprattutto attiva alcuni meccanismi di trasporto del calcio a livello del reticolo sarcoplasmatico, essenziali nelle contrazioni muscolari. In condizioni di ipovitaminosi sono spesso descritti quadri di miopatia dei muscoli prossimali degli arti (per esempio difficoltà nell'alzarsi da una sedia, altre difficoltà funzionali), di sarcopenia (la perdita della massa muscolare), della riduzione della forza muscolare, con disturbi dell'equilibrio e con conseguente aumento del rischio di cadute e di fratture. Recentemente è stato riscontrato che una ipovitaminosi di Vitamina D condiziona il recupero funzionale nel periodo post frattura del femore.

Le due componenti fondamentali dei tendini sono una parte fibrillare elastica, composta principalmente da collagene e una parte cellulare, rappresentata dai tenociti, che è addetta alla produzione di collagene. La Vitamina D agisce sui tenociti favorendo la produzione delle fibre di collagene.

In questo modo, garantisce le adeguate caratteristiche di resistenza ed elasticità essenziali ai tendini per lo svolgimento della loro funzione.

### **Vitamina D e immunità:**

la vitamina D ha un'azione modulante nei confronti del sistema immunitario, attivando i linfociti T, ossia le cellule incaricate di riconoscere i corpi estranei, rendendoli più sensibili e forti nella lotta contro virus e batteri. Molti studi associano livelli bassi di vitamina D a un aumento delle infezioni e vi è anche una crescente evidenza epidemiologica che collega la carenza di vitamina D e le malattie autoimmuni tra cui la sclerosi multipla, l'artrite reumatoide, il diabete mellito, la malattia infiammatoria intestinale e il lupus eritematoso sistemico. È noto che i macrofagi (le prime cellule della difesa che fanno parte del sistema immunitario) riconoscono il lipopolisaccaride LPS, un surrogato dell'infezione batterica, attraverso i recettori toll like (TLR). Il coinvolgimento dei TLR porta a una cascata di eventi che producono sostanze con una potente attività battericida come la catelicidina e la beta defensina. La produzione di queste molecole ad attività antimicrobica è stimolata dalla presenza della forma attiva di Vitamina D sul proprio recettore presente sulla membrana dei macrofagi. La vitamina D svolge dunque un ruolo importante nella risposta antimicrobica innata, entrando a gamba tesa in questo meccanismo che coinvolge macrofagi, recettori, batteri e virus.

### **Vitamina D e infiammazione:**

Studi recenti hanno mostrato l'associazione tra bassi livelli di vitamina D e aumento dei livelli di marcatori infiammatori. Da numerosi studi emerge anche una associazione inversa fra i livelli di vitamina D e la concentrazione di due proteine coinvolte nel processo infiammatorio, E-selectina e proteina c-reattiva, un risultato che suggerisce un'azione antinfiammatoria della vitamina D anche in soggetti sani. Da questi dati si desume che la vitamina D eserciti una forte azione antinfiammatoria a livello intestinale e sistemica. Inoltre, nei soggetti con ipovitaminosi D si è registrata una maggiore predominanza a livello del microbiota intestinale di ceppi batterici gram-negativi potenzialmente patogeni e promotori di processi infettivi.

### **Vitamina D e tumori:**

Studi di laboratorio hanno dimostrato che la vitamina D svolge una attività potenzialmente in grado di prevenire o rallentare lo sviluppo del cancro: infatti frena la crescita delle cellule, ne favorisce la differenziazione e la morte programmata (apoptosi), e riduce la formazione di nuovi vasi (angiogenesi).

### **Vitamina D e microbiota:**

La composizione del microbioma intestinale varia a seconda del livello di assunzione di vitamina D e della concentrazione della sua forma biologicamente attiva, la 25-idrossi vitamina D (25(OH)D). A dimostrarlo sono i ricercatori dell'Università di San Paolo, in Brasile, che hanno condotto uno studio su 150 individui sani, suddivisi in 3 gruppi in base ai livelli di vitamina D. Dei partecipanti allo studio sono stati analizzati anche il profilo infiammatorio e la composizione del microbioma intestinale, visto il ruolo giocato da questa vitamina nel modulare il sistema immunitario proprio a livello enterico. Secondo alcuni studi, una sua carenza sarebbe in grado di deteriorare la parte intestinale, favorendo la traslocazione di endotossine nel torrente circolatorio e lo sviluppo di uno stato infiammatorio sistemico. Inoltre, è stato ipotizzato che la relazione fra la vitamina D e alcune patologie metaboliche possa essere mediato dalla composizione della popolazione batterica intestinale. I ricercatori brasiliani hanno quindi deciso di verificare se l'ipotetico legame fra i livelli di questa vitamina e il microbioma dipenda da uno stato infiammatorio di basso grado. Dai dati, pubblicati sulla rivista Metabolism, risulta che la concentrazione di lipopolisaccaride (LPS) aumenta in concomitanza con la riduzione di 25(OH)D. L'analisi di campioni di feci ha poi dimostrato che il gruppo di soggetti con maggiori livelli di vitamina D è caratterizzato dall'abbondanza di alcuni ceppi batterici, come per esempio Prevotella, e dalla scarsità di altri, tra cui i gram-negativi Haemophilus e Veillonella. I ricercatori hanno rilevato anche un'associazione inversa fra i livelli di 25(OH)D e la concentrazione di due proteine coinvolte nel processo di infiammazione (E-selectina e proteina c-reattiva), risultato che suggerisce un'azione

antinfiammatoria della vitamina D anche in soggetti sani. Basandosi sui dati ottenuti, i ricercatori hanno quindi concluso che la capacità della vitamina D di modulare l'attività del sistema immunitario a livello intestinale può influenzare la composizione del microbioma. È quindi più che necessario approfondire in tutte le sedi possibili il rapporto Vitamina D3 - Polimorfismo VDR - Microbiota intestinale, per poter fornire risposte puntuali ed efficaci con un intervento mirato su tutte le patologie autoimmuni, ad iniziare da quelle infiammatorie del colon.

### **Vitamina D e dieta:**

Alcuni studi scientifici hanno evidenziato come la vitamina D abbia anche un potere "dimagrante": il rapporto tra massa grassa e massa magra è bilanciato nei soggetti che hanno alte dosi di vitamina D nel sangue. Questi soggetti risultano normopeso e non tendono ad ingrassare mentre chi è in sovrappeso e obeso ha nel sangue dei bassissimi valori di vitamina D. In buona sostanza, questa vitamina aiuta a perdere peso perché stimola la leptina, un particolare ormone che riduce la fame e aumenta il senso di sazietà. Inoltre riduce la formazione di molecole proteiche come le chitochine, responsabili della formazione del grasso soprattutto addominale. Un'altra ricerca pubblicata sul *Nutrition Journal* afferma che l'aumento dell'assunzione di vitamina D porta a una riduzione della percentuale di grasso corporeo. Ciò è dovuto principalmente al fatto che la vitamina D influenza la conservazione e la produzione di grassi nel corpo e ha un impatto su altri ormoni (come il testosterone) e neurotrasmettitori (come la serotonina) nel corpo. Mentre il testosterone è noto per ridurre il grasso corporeo e promuovere la perdita di peso aumentando il metabolismo e bloccando la formazione di nuove cellule adipose, la serotonina può ridurre l'appetito e l'apporto calorico facendo saziare più a lungo e regolando anche il ritmo del sonno.

### **Vitamina D e capelli:**

la vitamina D3 viene prodotta dalla nostra pelle e, pertanto, il recettore si trova anche nei follicoli piliferi. Nello specifico, degli studi hanno messo in evidenza il ruolo di questa vitamina nel dare il via alla fase attiva del ciclo di vita dei capelli (anagen). Si è notato, inoltre, che in casi di alopecia androgenetica c'è spesso una carenza di vitamina D ed è per questo motivo che è importante anche per la salute dei capelli che questa sia presente nel nostro organismo. Infine, è possibile riportare quelli che sono i risultati di alcuni studi molto importanti, che mettono in luce il ruolo della vitamina D nella crescita dei capelli. Si è notato, inoltre, che in casi di alopecia androgenetica c'è spesso una carenza di vitamina D ed è per questo motivo che è importante anche per la salute dei capelli che questa sia presente nel nostro organismo.

### **Vitamina D e disfunzione erettile:**

Secondo le ultime ricerche condotte in merito alla relazione tra vitamina D e salute dell'apparato sessuale nell'uomo, sembra che avere normali livelli di vitamina D nel sangue possa aiutare a prevenire la disfunzione erettile, una problematica sempre più diffusa anche tra i pazienti di giovane età. Un adeguato livello di vitamina D, infatti, è fondamentale per mantenere in salute il sistema cardiovascolare, apportando benefici diretti anche sulla salute e sull'attività sessuale dell'uomo. La relazione sarebbe dovuta al fatto che malattie cardiovascolari e disfunzione erettile condividono molti fattori di rischio, quali diabete, alti livelli di colesterolo, abitudine al fumo di sigaretta, ipertensione, sovrappeso, depressione. In particolare, la vitamina D ha un ruolo positivo nella produzione di ossido nitrico che è il più importante fattore che promuove la dilatazione dei vasi arteriosi non solo del cuore e dei differenti distretti vascolari ma anche del pene, favorendo l'erezione. Per questo motivo, se c'è una carenza di vitamina D è più alto il rischio di sviluppare malattie cardiovascolari che, di conseguenza, mettono potenzialmente in pericolo la salute dell'apparato sessuale maschile. Se, invece, i livelli di vitamina D sono adeguati, si dovrebbe ridurre la probabilità di sviluppare sia malattie cardiovascolari che disfunzione erettile, per quanto siano ancora necessari studi su un adeguato numero di pazienti.

### **Vitamina D e Morbo di Parkinson:**

In uno studio su 182 pazienti con Parkinson (PD) e 185 controlli sani i pazienti con PD avevano livelli sierici di vitamina D significativamente più bassi rispetto ai controlli sani. Inoltre, i pazienti con PD con livelli di vitamina D più bassi avevano una frequenza significativamente più alta di cadute, insonnia, depressione e ansia. Infine, i pazienti con PD avevano anche una BMD (bone mineral density) media significativamente più bassa della colonna lombare e del collo femorale. Nei pazienti con PD, i livelli di vitamina D erano significativamente correlati alle cadute e ad alcuni sintomi non motori.

*(“Relazione tra 25-idrossivitamina D, densità ossea e sintomi del morbo di Parkinson Hui-Jun Zhang , Jin-Ru Zhang , Cheng Jie Mao , Kai Li , Fen Wang , Jing Chen , Chun-Feng Liu ”)*

**D3 NUTRITION** è un integratore alimentare a base di Vitamina D3. (4000 UI/100mcg per perla)

**INGREDIENTI:** olio girasole raffinato, Involucro: gelatina bovina; glicerolo, Vitamina D3 oleosa (100 mcg)

**MODO D'USO:** 1 perla a giorni alterni.

**CONTENUTO:** barattolo 60 perle da 290 mg

**PESO NETTO:** 17,4 g

**AVVERTENZE:** Tenere fuori dalla portata dei bambini al di sotto dei 3 anni di età. Non superare la dose giornaliera consigliata. Conservare in luogo fresco e asciutto. Gli integratori alimentari non vanno intesi come sostituti di una dieta variata ed equilibrata e di uno stile di vita sano.

<b>Ingrediente</b>	<b>Per dose giornaliera</b>
Vitamina D <sub>3</sub> (Colecalciferolo)	50 mcg (1000% VNR*)

(VNR\*= Valori Nutritivi di Riferimento)





---

Informazioni riservate esclusivamente alla classe medica e agli operatori qualificati della medicina.  
Nutrizione e farmacia. Vietata la diffusione al pubblico.



Confezionato in UE da **Polcaro Fitopreparazioni Srl** - Piazza S' Agnello, 9/D - 80030 Roccarainola (NA)  
per conto di **GEFO Nutrition Srl**  
distribuito da **GEFO Nutrition Srl** - Via Conocchiella, 8 - 80078 Pozzuoli - tel. 0815245448 - 0815246299 - cel. 3299535390  
**[www.gefonutrition.it](http://www.gefonutrition.it) - [info@gefonutrition.it](mailto:info@gefonutrition.it)**