



L'ipovitaminosi D nell'anziano: indicazioni al trattamento

Mara Boschetti¹ · Manuela Albertelli¹ · Lara Vera²

Accettato: 13 gennaio 2021 / Pubblicato online: 8 giugno 2021
© The Author(s) 2021

Introduzione

La carenza di Vitamina D (VitD) rappresenta un problema epidemico e di salute pubblica, essendo una condizione molto diffusa in tutte le etnie e in tutte le fasce d'età [1–3].

Con l'avanzare dell'età, l'ipovitaminosi D è più frequente nella popolazione, soprattutto dopo i 70 anni e nelle donne rispetto agli uomini, a causa di molteplici fattori: la minor esposizione agli ultravioletti (soprattutto per pazienti ricoverati), la ridotta produzione cutanea di VitD (a parità di esposizione solare il soggetto anziano ne produce il 30% in meno) ma anche la limitata assunzione di cibi come il latte e derivati, nel tentativo di ridurre il rischio cardiovascolare [2].

Con l'avanzare dell'età, inoltre, si riduce l'espressione dei recettori per la VitD, soprattutto a livello dell'intestino, del rene e del muscolo. Allo stesso modo si riduce la capacità dell'organismo di produrre il metabolita attivo della VitD, il 1,25(OH)₂D (calcitriolo) in risposta alla secrezione di paratormone. Pertanto, soprattutto nell'anziano, si rende spesso necessaria la supplementazione, per mantenere i livelli di 25(OH)D adeguati [2–4].

La supplementazione con VitD viene utilizzata in prevenzione primaria per la riduzione del rischio di frattura; in tutti i casi di prevenzione secondaria delle fratture da fragilità è invece somministrata insieme alla terapia antirassorbitiva ossea [4, 5].

✉ M. Boschetti
mara.boschetti@unige.it

¹ Unità di Endocrinologia, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Dipartimento di Medicina Interna e Specialistica (DIMI), Università di Genova, Genova, Italia

² Unità di Endocrinologia, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

Tabella 1 Livelli ematici di 25(OH)D e valutazione dello stato vitaminico

Definizione	nmol/L	ng/ml
Carenza	< 50	< 20
Insufficienza	50–75	20–30
Eccesso	> 250	> 100
Intossicazione	> 375	> 150

Valutazione dello stato carenziale

È ancora in fase di definizione una standardizzazione univoca dei metodi di valutazione della riserva biodisponibile di VitD [3]. Il miglior indicatore dello stato di deplezione vitaminica, utilizzato per identificare valori soglia, è considerato il dosaggio della 25(OH)D, principale metabolita circolante della VitD (Tabella 1) [5].

Lo screening “a tappeto” dell'ipovitaminosi D non è economicamente sostenibile; essendo stato stimato che la quasi totalità delle persone oltre i 70 anni ne sia affetta, il dosaggio della 25(OH)D ha indicazione solo in specifici contesti clinici. L'introduzione della nuova nota 96 per la prescrivibilità della misurazione della VitD con il SSN rende però spesso necessario il dosaggio di 25(OH)D. Attualmente, in Italia, vengono ritenuti ottimali livelli di 25(OH)D superiori a 30 ng/ml (75 nmol/L) ma, da taluni, anche livelli superiori a 20 ng/ml (50 nmol/L) sarebbero accettabili, poiché associati a riduzione del rischio di frattura (Tabella 1) [4–6].

Indicazioni terapeutiche

Una stima univoca del fabbisogno giornaliero di VitD, divisa per fasce d'età, è ancora in via di definizione; tuttavia, si

Tabella 2 Schema posologico orientativo per la supplementazione con Vitamina D *per os* in soggetti ultrasessantenni

Stato vitaminico Dosaggio 25(OH)D ng/ml	Dose mensile di Vit D (UI)	Dose iniziale mensile di VitD (per 1–3 mesi) (UI)	Dose Mantenimento di VitD (giornaliera) (UI)
Prevenzione	50.000–100.000 (solo in inverno) 30.000 (altre stagioni)		
Carenza/Insufficienza		100.000–300.000	800–2.000

ipotizza che sopra i 70 anni il fabbisogno giornaliero medio di VitD sia circa 2300 UI. Considerato che l'alimentazione, in Italia, garantisce circa 300 UI/die, si stima sia necessaria, dopo i 70 anni, una supplementazione di almeno 2000 UI/die [4–6].

Tale terapia è principalmente basata sull'impiego del colecalciferolo *per os*, con differente posologia a seconda del grado di carenza e di eventuali comorbidità o terapie interferenti (per esempio antiepilettici o steroidi) [2, 5]. La formulazione per uso parenterale si riserva in genere alle situazioni di grave malassorbimento [4].

La dose di VitD può essere assunta settimanalmente, anche per migliorare la *compliance*. L'utilizzo di boli semestrali o annuali è tuttora controversa [4, 5]. In ogni caso, gli schemi terapeutici da utilizzare sono ancora dibattuti.

Nei pazienti con insufficienza epatica grave, malassorbimento importante o insufficienza renale cronica stadio 4 è indicato l'impiego dei metaboliti idrossilati (calcifediolo, calcitriolo) [5, 6].

La terapia utilizzata per la prevenzione della carenza, nei soggetti ultrasessantenni, è in genere costituita da un dosaggio di 300.000 UI cumulative nei 3 mesi invernali (25.000 UI a settimana) seguite da 1000 UI/die (30.000 UI/mese) nei restanti mesi dell'anno.

Per il trattamento della carenza e insufficienza, invece, il dosaggio iniziale da somministrare è influenzato dal valore di 25(OH)D rilevato alla diagnosi. Sono stati ipotizzati schemi di trattamento che prevedono una dose iniziale di 300.000 da somministrare nelle prime settimane, per poi proseguire con una dose di mantenimento tra 800 UI e 2000 UI al dì, anche a seconda dell'alimentazione e dello stile di vita (Tabella 2). Alcuni autori suggeriscono dosaggi maggiori (900.000 UI in 3 mesi) per ottenere un rapido raggiungimento di adeguati valori di 25(OH)D in pazienti gravemente carenti.

Soprattutto in pazienti che assumono più di 1000 UI/die, in presenza di iperparatiroidismo primitivo o patologie granulomatose, è indicato controllo dei livelli di 25(OH)D durante il trattamento, per scongiurare il rischio del sovradosaggio. La dose massima giornaliera correlata a un aumentato rischio di intossicazione è di 4000 UI/die.

Conclusioni

La maggior parte dei soggetti ultrasessantenni è da considerarsi affetta da carenza di VitD. Il dosaggio della 25(OH)D su ampia scala non è economicamente sostenibile, ma è possibile avviare il trattamento, a scopo preventivo, modificando la posologia a seconda dello stile di vita. In caso di carenza o insufficienza il dosaggio è modulabile sulla base dello stato di deplezione e delle eventuali comorbidità interferenti con il metabolismo vitaminico.

Funding Note Open access funding provided by Università degli Studi di Genova within the CRUI-CARE Agreement.

Conflitto di interesse Gli autori Mara Boschetti, Manuela Albertelli e Lara Vera dichiarano di non avere conflitti di interesse.

Consenso informato Lo studio presentato in questo articolo non ha richiesto sperimentazione umana.

Studi sugli animali Gli autori di questo articolo non hanno eseguito studi sugli animali.

Nota della casa editrice Springer Nature rimane neutrale in riguardo alle rivendicazioni giurisdizionali nelle mappe pubblicate e nelle affiliazioni istituzionali.

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Bibliografia

- Holick MF (2012) Vitamin D: extraskeletal health. *Rheum Dis Clin North Am* 38(1):141–160
- Gasperi M, Aversa A (2017) *Manuale di Endocrinologia Geriatrica*. Sics Editore, Roma
- Bouillon R (2017) Comparative analysis of nutritional guidelines for vitamin D. *Nat Rev Endocrinol* 13(8):466–479

4. Bacon CJ, Gamble GD, Horne AM et al (2009) High-dose oral vitamin D3 supplementation in the elderly. *Osteoporos Int* 20(8):1407–1415
5. Adami S, Romagnoli E, Carnevale V et al (2011) Linee guida su prevenzione e trattamento dell'ipovitaminosi D con colecalciferolo. *Reumatismo* 63(3):129–147
6. Giustina A, Bouillon R, Binkley N et al (2020) Controversies in Vitamin D: a statement from the Third International Conference. *JBMR Plus* 4(12):e10417