

VITAMINA D E RISCHIO DI CALCOLOSI RENALE

Responsabile Editoriale
Vincenzo Toscano

Livelli di vitamina D compresi tra 40-60 ng/mL sembrano avere effetti favorevoli nel ridurre il rischio di cadute, cancro della mammella, carcinoma colon-rettale, sclerosi multipla e diabete di tipo 1. Entro questo *range* sono stati, però, segnalati possibili eventi avversi, come un **potenziale incremento del rischio di calcolosi renale**.

Quest'ultimo aspetto è stato valutato in un recente studio su un campione di 2012 partecipanti (*database GrassrootsHealth*: 775 uomini e 1237 donne) che erano stati seguiti prospetticamente per una media di 19 mesi, raccogliendo i dati anamnestici con questionari inviati per *e-mail* o compilati con un'intervista telefonica e prelevando almeno 2 campioni di sangue nel periodo di osservazione.¹

Il dosaggio della vitamina D era stato eseguito con due metodi: la cromatografia liquida seguita da spettrometria di massa, che è il metodo *gold standard* di riferimento universalmente riconosciuto, e con il metodo RIA DiaSorin. Il CV intra-dosaggio era del 10%, mentre quello tra i 2 metodi era del 20%.

Nei 13 soggetti *stone-formers* la diagnosi clinica era stata fatta in 12 casi dal medico. L'incidenza era 4 casi ogni 1000 persone/anno (donne: 3; uomini: 6). I risultati più recenti delle analisi chimico-cliniche degli *stone-formers* erano stati confrontati con quelli dei soggetti che non avevano riferito calcolosi renale. Le variabili predittrici del rischio dei soggetti che non avevano sviluppato calcoli erano state stratificate equamente o per rilevanza clinica: livelli di vitamina D (< 42, 42-57 e ≥ 58 ng/mL), età (< 55 e ≥ 55 anni), BMI (< 30 e ≥ 30), apporto di vitamina D (< 3000, 3000-5000 e > 5000 UI/die) e apporto di calcio (0, 1-500 e > 500 mg/die).

Gli autori, dopo correzione per età, sesso, BMI e apporto giornaliero di vitamina D e di calcio, **non hanno trovato un'associazione statisticamente significativa della calcolosi renale sia con età avanzata** (p=0.26) e **sesso maschile** (p=0.11), due fattori di rischio per ormai consolidati in letteratura,² che **con livelli di vitamina D nel range 20-100 ng/mL** (p = 0.42). **Solamente il BMI ≥ 30 era significativamente associato con la formazione di calcoli** (p=0.03; *odds ratio* = 3.5; intervallo di confidenza 95%= 1.1-11.3).

Alla luce di questi risultati, possono essere fatte alcune considerazioni. I dati sull'incidenza della calcolosi sono lievemente al di sopra di quelli osservati in precedenti studi (circa 3 casi ogni mille persone/anno) che, però, includevano solamente donne, che notoriamente hanno un rischio di calcolosi più basso rispetto agli uomini.² La mancata correlazione con il genere maschile ha un significato relativo, considerando che, pur essendo la coorte rappresentata da un numero quasi doppio di donne vs gli uomini, più della metà degli *stone-formers* erano maschi. La significativa associazione con il BMI non deve stupire, dal momento che, a parità di apporto di vitamina D, i livelli della 25-OH-vitamina D variano ampiamente con questo parametro, condizionando fortemente la formazione di calcoli. Questi risultati sono in linea con le conclusioni dell'*Health Professionals Follow-up Study* che aveva valutato prospetticamente per 14 anni 45.619 uomini e non aveva evidenziato alcuna relazione tra vitamina D e rischio di calcolosi renale.³ Al contrario, i dati del *GrassrootsHealth study* confliggono con le conclusioni dello studio WHI (*Women's Health Initiative*), i cui partecipanti, però, erano stati supplementati con 1000 mg/die di calcio carbonato e 400 UI/die di vitamina D, che potrebbero aver favorito la formazione di calcoli renali.⁴

In sintesi, **le conclusioni di questo lavoro vanno prese con cautela considerando alcuni suoi limiti:**

1. i dati erano stati raccolti con questionari inviati per *e-mail* o compilati con un'intervista telefonica, metodi che introducono un possibile errore legato al ricordo degli eventi;
2. l'insufficiente potere statistico per escludere un'associazione tra livelli di vitamina D e calcolosi renale;
3. il breve periodo di osservazione (1.6 anni).

Per concludere, **si consiglia un adeguato apporto di vitamina D sino al raggiungimento di livelli di 25-OH-D ≥ 30 ng/mL, considerato che i potenziali benefici superano di gran lunga i possibili rischi.**



Cristiano Maria Francucci (cmfrancucci@libero.it) e **Letizia Ceccoli**
Dipartimento di Post-Acuzie Continuità Assistenziale
Istituto Nazionale di Ricovero e Cura per Anziani (INRCA- IRCCS) - Ancona
Gruppo Villa Maria Care & Research - San Pier Damiano Hospital - Faenza (Ravenna)

A cura di:
Renato Cozzi

Bibliografia

1. Nguyen S, Baggerly L, French C, et al. 25-Hydroxyvitamin D in the Range of 20 to 100 ng/mL and Incidence of Kidney Stones. *Am J Public Health* [2013, DOI 10.2105/AJPH.2013.301368](#).
2. Lieske JC, Pena de la Vega LS, Slezak JM, et al. Renal stone epidemiology in Rochester, Minnesota: an update. *Kidney Int* [2006, 69: 760-4](#).
3. Taylor EN, Stampfer MJ, Curhan GC. Dietary factors and the risk of incident kidney stones in men: new insights after 14 years of follow-up. *J Am Soc Nephrol* [2004, 15: 3225-32](#).
4. Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M, et al. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. *N Engl J Med* [2006, 354: 669-83](#).
5. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* [2011, 96: 1911-30](#).