

## Association between vitamin D and sperm parameters: Clinical evidence

*Giacomo Tirabassi, Melissa Cutini, Giovanna Muscogiuri, Nicola delli Muti, Giovanni Corona, Mariano Galdiero, Rosario Pivonello, Annamaria Colao, Giancarlo Balercia*

*Endocrine (2017) 58:194–198*

### RIASSUNTO

Gli Autori hanno verificato i rapporti fra i livelli di vitamina D e l'assetto seminologico, mediante una revisione retrospettiva dei dati riguardanti 104 pazienti ambulatoriali giunti nell'arco di 6 anni presso l'Unità Andrologica della Divisione di Endocrinologia dell'Università Politecnica delle Marche. I pazienti selezionati erano esenti da patologie genetiche, endocrino-metaboliche, infezioni urogenitali, terapie o assunzione di droghe che potessero incidere negativamente sulla spermatogenesi e tutti avevano praticato un esame del liquido seminale ed uno studio del metabolismo calcico nella stessa stagione (estate). I risultati hanno evidenziato una correlazione positiva tra motilità degli spermatozoi e Vitamina D con una riduzione della motilità progressiva e totale in pazienti con più bassi livelli di vitamina D, anche dopo correzione per PTH e varicocele. Nessuna significativa correlazione è stata invece riscontrata tra vitamina D e livelli di testosterone. Gli Autori concludono affermando che la vitamina D svolge un effetto positivo sulla motilità degli spermatozoi e che tale effetto sembra essere indipendente dalle variazioni di testosterone.

### COMMENTO

Questa interessante Research Letter supporta notevolmente il ruolo centrale svolto dalla vitamina D sulla funzione gonadica maschile anche se la materia è ancora oggetto di dibattito. Nel 1983 gli studi molecolari di Merke e colleghi nell'animale evidenziarono la presenza del recettore per la Vitamina D nel testicolo, localizzandolo nel 1985 anche nelle cellule di Sertoli e nei tubuli seminiferi. Tuttavia, mentre l'influenza positiva sulla sintesi del testosterone è stata dimostrata *in-vitro* su cellule isolate di Leydig di montone e di uomo (Hofer et al, JCEM 2014, 99:3766-73), il ruolo favorente sulla spermatogenesi è stato dimostrato da alcuni Autori, ma non confermato da altri. Pur trattandosi di una valutazione retrospettiva, il presente studio dà un'importante conferma sul ruolo positivo svolto dalla vitamina D sulla spermatogenesi umana. Allo stesso tempo spinge a ricercare eventuali ipovitaminosi D in soggetti con ridotta motilità spermatica, e ad intraprendere, dove necessario, la terapia sostitutiva per verificarne gli eventuali benefici sui parametri seminologici.

*Giuseppe Bellastella  
Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche,  
Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento  
U.O.C. di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo  
Università della Campania "Luigi Vanvitelli"  
Piazza L. Miraglia 2  
80138, Napoli  
giuseppe.bellastella@unicampania.it*