

Nel maschio adulto si realizza, a partire dai 50 anni di età, un progressivo e lento viraggio metabolico-ormonale.

Benché solo in una modesta quota di maschi over 50 si assista a significativa riduzione dei livelli di androgeni, si osserva spesso in questi soggetti un declino funzionale a carico di molti apparati:

- disturbi dell'umore e della memoria breve,
- della massa muscolare e dell'energia fisica,
- una diminuzione sia del desiderio sessuale e della capacità erettile.

L'azione da intraprendere dovrà possibilmente dare beneficio a tutto il contesto.

La Disfunzione Erettile (DE) consiste nella incapacità di raggiungere e/o mantenere un'erezione adeguata al compimento di un rapporto sessuale soddisfacente per le parti.

Questa condizione è frequente nei maschi dopo i 45 anni: dal 15-25% di cui circa la metà è afflitta dall'impossibilità raggiungere qualunque grado di tumescenza.

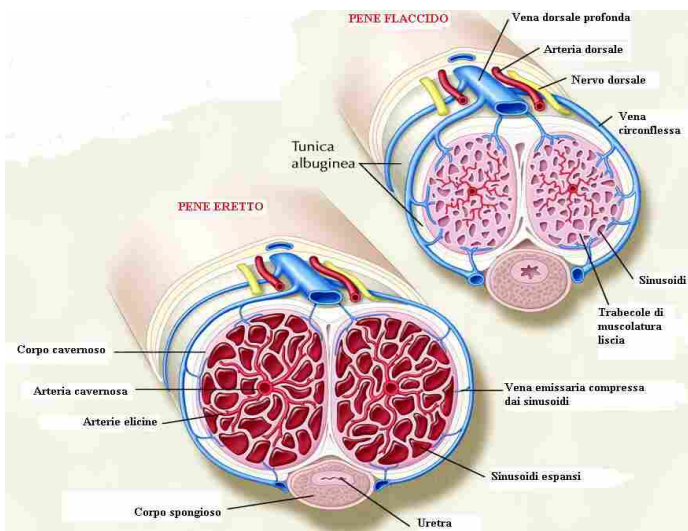
Il meccanismo erettile è mediato in primis dal sistema nervoso:

Una fase centrale ove sono elaborati sia gli stimoli esterni sia quelli immaginativi.

Il sistema vagale (*quello della calma*) lo favorisce.

E' inibito dal sistema nervoso simpatico (*quello dell'ansia*).

La seconda fase periferica è basata sulla espansione vascolare dei corpi cavernosi del pene, che coinvolge sia i vasi che i muscoli.



Pertanto la presenza di patologie circolatorie (*aterosclerosi, cardiopatie ischemiche*) o di neuropatia (*diabete mellito*) duplica o triplica l'incidenza di impotenza. Si stima che nel 2025 in Italia la Disfunzione Erettile colpirà circa 6 milioni di soggetti.

Anzi proprio la DE può essere una spia dei deficit cardio-circolatori e quindi indirizzare ad un esame più approfondito.

Mentre le cause centrali della DE sono poco note, quelle periferiche sono state delucidate ed è stata individuata come cruciale la produzione locale di ossido nitrico (NO) il mediatore chiave dell'intero meccanismo erettile. E' stato anche studiato il ruolo di alcuni precursori coinvolti nella sintesi di questa molecola e le possibili tappe enzimatiche attraverso cui modulare la risposta medesima.

- La stimolazione nervosa è mediata dal rilascio di acetil-colina : *il relax e i parasimpaticomimetici pertanto facilitano l'erezione.*

L'acetil-colina fa rilasciare l'Ossido Nitrico sia a livello neuronale che vascolare .

Il precursore dell'Ossido Nitrico è la Arginina.

L'Ossido Nitrico diffondendo nella Muscolatura Liscia Vasale attivando il cGMP e la pompa Sodio Potassio (Na⁺/K⁺) ATP dipendente, che rilassa la muscolatura vascolare consentendo l'ingresso del sangue.

- Quindi il processo richiede ARGININA, NADP e ATP e produce notevoli quantità di Radicali Liberi che vanno neutralizzati.

I farmaci *inibitori della fosfodiesterasi-5 (PDE-5)(viagra, cialis etc)* intervengono in un solo punto: bloccano la inattivazione del mediatore cGMP.

- Pertanto rimangono altri punti critici su cui poter operare:

- deficit di trasmissione nervosa (*stress, neuropatia periferica, carenze nutrizionali di colina*)
- carenza di Arginina
- carenza di ATP, NADP
- Radicali Liberi

Studi clinici con L-Arginina

In uno studio medico su soggetti con disfunzione erettile accertata, l'assunzione di 2,8 gr di Arginina portava al netto miglioramento dell'erezione nel 40% dei pazienti in soli 15 gg.

In un altro studio l'aggiunta a 2,5 gr di Arginina di un energetico e antiossidante (Carnitina) e della vitamina B3, simile alla **FLUXAMINA** portava in tre mesi ad un significativo aumento delle prestazioni sessuali nel 40 %, che includendo anche le risposte parziali giungeva al 77 %
Zorginotti AW int J imp. res. 1994 , Gianfrilli D. - Andrologia 2012



Nutrienti	Per dose (4,5 gr)	% RDA	Per 100 gr
Energia	0,1 (0,4)		3 Kcal (13 Kj)
Proteine	0,0		0,0 gr
Carboidrati	0,0		0,0 gr
Grassi	0,0		0,0 gr
Fibra	0,0		0,0 gr
Sodio	0,0		0,0 gr
Zinco	10,0	100 %	222 mg
Selenio	55	100 %	1200 mcg
Vitamina B3	30	187 %	667 mg
L-Arginina	2500	*	55000 mg
Carnitina	300	*	6600 mg

*Nutriente privo di dose raccomandata

Studi clinici con Carnitina

La carnitina è un carrier mitocondriale per gli acidi grassi, indispensabile per la seguente beta ossidazione e produzione di energia ATP.
E' anche un potente antiossidante.

- Il 70% dei maschi diabetici non responsivi al Sildenafil (viagra) trovavano giovamento con 2 gr die di Propionil-Carnitina.
- In pazienti con deficit androgenico parziale (PADAM), astenia, umore depresso ed insufficienza erettile, migliorava il tono generale psicofisico, l'umore ed il numero di erezioni notturne con l'assunzione di dosi elevate di carnitina 4 gr/die (2 gr propionil-carnitina + 2 gr acetil-carnitina) in misura maggiore rispetto al trattamento con testosterone (60 mg/die)

In un trial recente 96 pazienti precedentemente sottoposti a prostatectomia radicale retropubica nerve-sparing, la carnitina 4 gr die (2 gr propionil-carnitina + 2 gr acetil-carnitina) migliorava la risposta al sildenafil, verificato anche emodinamicamente, portando le erezioni al 90% *(contro il 50% con solo sildenafil)*



Nutrienti	Per dose (2,5 gr)	% RDA	Per 100 gr
Acetil-Carnitina	1500 mg	*	60 gr
Colina	150 mg	*	6 gr
Vitamina B5	6 mg	100,00%	240 mg
Vitamina C	240 mg	300,00%	7200 mg
Zinco	15 mg	150,00%	600 mg
Selenio	83 mcg	150,00%	3 mg

Vitamina B3

è nota anche con il nome di acido nicotinico ed è in grado di favorire una azione vasodilatante diretta oltre ad essere il precursore del NADP (nicotinamide-adenina dinucleotide), cofattore enzimatico cruciale in numerose reazioni pro-energetiche.

NOTE

Da quanto sopra risulta chiaro che l'associazione con più principi attivi aumenta i risultati.

Nell'ottica di contrastare il naturale invecchiamento dell'organismo, si auspica una azione di equilibrio del corpo con particolare attenzione al sistema vascolare.

Ci sono numerosi principi naturali che ci possono aiutare: vitamina C, E, selenio, zinco, omega 3, magnesio, Q10 (*particolarmente in caso di statine*), polifenoli OPC, ginkgo b., ginseng, maca.

Inoltre un riequilibrio del sistema emozionale è importante perché l'impulso nervoso erettile è mediato dal sistema nervoso vagale.

L'ormone della crescita GHG e il testosterone influiscono sulla libido, una dieta a ridotto apporto di carboidrati accompagnata da attività fisica e da un buon riposo ne favorisce il rilascio. La **FLUXAMINA** assunta prima di coricarsi o al risveglio favorisce il rilascio dell'ormone della crescita GHG.

■ Visto il costo elevato dei farmaci inibitori della fosfodiesterasi-5 (PDE-5)(*viagra, cialis etc*), circa 10-15 euro a pastiglia, l'impiego di una terapia che agisca sulle cause ad un costo mensile 25-40 euro è certamente auspicabile.

Bibliografia

- 1. Morales A, Heaton JPV, Carson III CC. Andropause-a misnomer for a true clinical entity. *J Urol* 2000; 163: 705-712.
- 2. Ludwig G. PADAM from the urologic viewpoint. *Urologe A* 2000; 39:407-410.
- 3. NHI Consensus Conference. Impotence. *JAMA* 1993; 270: 83-90.
- 4. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, et al. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol* 1994; 151:54-61.
- 5. Nicolosi A, Moreira ED Jr, Shirai M, et al. Epidemiology of erectile dysfunction in four countries: cross-national study of the prevalence and correlates of erectile dysfunction. *Urology* 2003; 61:201-6.
- 6. De Young L, Yu D, Bateman RM, et al. Oxidative stress and antioxidant therapy: their impact in diabetes-associated erectile dysfunction. *J Androl* 2004; 25:830-836.
- 7. Laurant P, Demolombe B, Berthelot B. Dietary L-arginine attenuates blood pressure in mineralocorticoid-salt hypertensive rats. *Clin Exp Hypertens* 1995; 17:1009-1024.
- 8. Moody JA, Vernet D, Laidlaw S, et al. Effects of long-term oral administration of L-arginine on the rat erectile response. *J Urol* 1997; 158:942-947.
- 9. Yildirim S, Ayan S, Sarioglu Y, et al. The effect of long-term oral administration of L-arginine on the erectile response of rabbits with alloxan-induced diabetes. *BJU Int* 1999; 83:679-685.
- 10. Zorziotti AW, Lizza EF. Effect of large doses of the nitric oxide precursor, L-arginine, on erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 1994; 6:33-35.
- 11. Chen J, Wollman Y, Chernichovsky T, et al. Effect of oral administration of high-dose nitric oxide donor L-arginine in men with organic erectile dysfunction: results of a doubleblind, randomized, placebo-controlled study. *BJU Int* 1999; 83:269-273.
- 12. Gentile V, Vicini P, Prigiotti G, et al. Preliminary observations on the use of propionyl-L-carnitine in combination with sildenafil in patients with erectile dysfunction and diabetes. *Curr Med Res Opin* 2004; 20:1377-1384.
- 13. Cavallini G, Caracciolo S, Vitali E, et al. Carnitine versus androgen administration in the treatment of sexual dysfunction, depressed mood, and fatigue associated with male aging. *Urology* 2004; 63:641-646.
- 14. Cavallini G, Biagiotti G, Koverech A, et al. Oral propionyl L-carnitine and intraplaque verapamil in the therapy of advanced and resistant Peyronie's disease. *BJU Int* 2002; 89:895-900.
- 15. Cavallini G, Modenini F, Vitali G, et al. Acetyl-L-carnitine plus propionyl-L-carnitine improve efficacy of sildenafil in treatment of erectile dysfunction after bilateral nerve-sparing radical retropubic prostatectomy. *Urology* 2005; 66:1080-1085.

Livi