

# Riflessi della patologia tiroidea sulla funzione sessuale e riproduttiva maschile

**Alessandro Ilacqua, Giulia Izzo, Antonio Aversa**

*Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università Magna Graecia, Catanzaro.*

*Corrispondenza:*

*Prof. Antonio Aversa,*

*Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università Magna Graecia, Catanzaro. [aversa@unicz.it](mailto:aversa@unicz.it)*

Le disfunzioni tiroidee (DT), oltre che i noti effetti sistemici, presentano effetti emergenti sulla funzione sessuale e riproduttiva maschile. Gli studi pre-clinici hanno dimostrato che gli ormoni tiroidei (OT) possono concorrere alla regolazione la funzione sessuale attraverso tre meccanismi putativi: il controllo della secrezione di testosterone da parte del cellule del Leydig, soprattutto in epoca peri-puberale; il controllo periferico sulla muscolatura liscia dei corpi cavernosi, attraverso il legame con le identificate isoforme recettoriali TR $\alpha$ 1 e TR $\alpha$ 2 [1]; e il controllo periferico sulla muscolatura liscia delle vescichette seminali, delle ampolle deferenziali e della muscolatura periprostatica modulando la funzione dei recettori adrenergici e l'attività simpatica. Gli studi clinici confermano che l'ipertiroidismo conclamato e sub-clinico presentano un'incidenza maggiore di disfunzione erettile (DE) rispetto all'ipotiroidismo clinico e subclinico. [2] La severità della DE correla positivamente con il grado di DT ed il ripristino dell'eutiroidismo corregge la DE e migliora diversi aspetti della sessualità (desiderio, funzione sessuale, controllo eiaculatorio).[1] Anche i disturbi eiaculatori, oltre che dai livelli plasmatici di testosterone e prolattina, sono influenzati dagli OT. L'ipertiroidismo si associa a un'aumento dell'incidenza di eiaculazione precoce (EP) a causa dell'aumento dell'attività simpatica e della contrattilità della muscolatura liscia uro-genitale. Al contrario, l'ipotiroidismo è associato ad una maggiore frequenza di eiaculazione ritardata. Le linee guida internazionali non raccomandano il dosaggio degli ormoni tiroidei nello screening della DE o della EP in quanto l'incidenza appare al di sotto di 1%, come anche in presenza di disturbi da desiderio sessuale ipoattivo [3]. (v. *Tabella 1*)

Gli OT, in particolare la T3, dopo deiodinazione da parte delle desiodasi testicolari, si lega al TR $\alpha$ 1 presente negli spermatogoni e negli spermatoцитi e può esercitare effetti diretti anche sulla spermatogenesi [1]. Tuttavia, nella pratica clinica, le DT hanno un modesto impatto sulla fertilità maschile (v. *Tabella 1*), riducendo transitoriamente il numero e la motilità spermatica, e il loro trattamento può migliorare i parametri seminali. Uno studio ha dimostrato che la supplementazione con selenio può essere utile a migliorare la conta nemespermica, la motilità e la morfologia [4]. Viceversa, la supplementazione iodica sembra avere effetti contrastanti, in quanto uomini infertili che assumono regolarmente il sale iodato presentano concentrazioni seminali ed urinarie più alte di iodio e parametri spermatici (motilità e morfologia) alterati rispetto ai controlli [5]. Il trattamento radiometabolico non sembra avere peggiorativi sui parametri seminali come non vi sono dati conclusivi sugli outcomes riproduttivi in pazienti che assumono trattamento con levo-tiroxina.

In conclusione, possiamo affermare che la condizione di eutiroidismo appare necessaria ed indispensabile affinché non si incrementi la possibilità di incorrere in disturbi della sessualità maschile; anche se per la fertilità questo dato non è chiaro, è auspicabile che anche il paziente infertile non sia affetto da una DT.

Tabella 1. Disfunzioni tiroidee e correlati con la funzione sessuale e riproduttiva maschile

	<b>Ipotiroidismo</b>	<b>Iperitiroidismo</b>
Funzione erettile	Disfunzione erettile	Disfunzione erettile
Funzione eiaculatoria	Eiaculazione ritardata	Eiaculazione precoce
Volume e funzione testicolare prepuberale	Aumentata	Diminuita
Conta nemespermica	Aumentata	Diminuita
Motilità	Diminuita	Diminuita

## Bibliografia

1. Corona G, Jannini EA, Vignozzi, Rastrelli G, Maggi M. The hormonal control of ejaculation. *Nat Rev Urol*, 2015; 9: 508-519.
2. Corona G, Wu FC, Forti G, Lee DM, O'Connor DB, O'Neill TW, Pendleton NG, Bartfai NG, Boonen S, Casanueva FF, Finn JD, Giwercman A, Han TS, Huhtaniemi IT, Kula K, Lean MEJ, Punab M, Vanderschueren D, Jannini EA, Mannucci E, Maggi M, EMAS Study Group. Thyroid hormones and male sexual function. *Int J Androl*. 2012; 35: 668–679.
3. Corona G, Isidori AM, Aversa A, Burnett AL, Maggi M. Endocrinologic Control of Men's Sexual Desire and Arousal/Erection *J Sex Med*. 2016; 3:317-337.
4. Duntas LH, Benavente S. Selenium: an element for life. *Endocrine* 2015; 48: 758–775.
5. Partal-Lorente AB, Maldonado-Ezequiel V, Martinez-Navarro L, Herrera-Contreras I, Gutierrez-Repiso C, García-Fuentes E, Santiago-Fernandez P. Iodine is associated to semen quality in men who undergo consultations for infertility. *Reprod Toxicol*. 2017; 73:1-7.