

## **Welcoming low testosterone as a cardiovascular risk factor**

**Int J Impot Res 2009;21:261–264; DOI:10.1038/ijir.2009.25**

M. MAGGIO (1) and S. BASARIA (2)

(1) Department of Internal Medicine, Division of Endocrinology & Metabolism, University of Parma, Parma, Italy and (2) Department of Internal Medicine, Division of Endocrinology & Metabolism, Boston University School of Medicine, Boston, MA, USA.

Correspondence to: Professor S Basaria, Androgen Clinical Research Unit, Division of Endocrinology & Metabolism, Boston University School of Medicine, Boston Medical Center, 670 Albany Street, 2nd Floor, Boston, MA 02118, USA. E-mail: [shehzad.basaria@bmc.org](mailto:shehzad.basaria@bmc.org)

Male hypogonadism now has a new spectrum of complications. They are mainly cardiometabolic in nature. Low serum testosterone levels are a risk factor for diabetes, metabolic syndrome, inflammation and dyslipidemia. These metabolic and inflammatory complications are not without consequences. Recent studies have shown low serum testosterone levels to be an independent risk factor of cardiovascular and all-cause mortality. It is time to welcome low serum testosterone levels as a cardiovascular risk factor.

### **Il benvenuto al basso livello di testosterone come fattore di rischio cardiovascolare**

L'ipogonadismo maschile attualmente presenta un nuovo spettro di complicazioni. Principalmente esse sono di natura cardiometabolica. I livelli bassi di testosterone serico sono un fattore di rischio per il diabete, la sindrome metabolica, l'infiammazione e la dislipidemia. Queste complicazioni metaboliche e infiammatorie non sono esenti da conseguenze. Studi recenti hanno dimostrato che i bassi livelli di testosterone serico sono un fattore di rischio indipendente per la mortalità cardiovascolare e per la mortalità in tutte le cause. E' il tempo di dare il benvenuto ai bassi livelli di testosterone serico come fattore di rischio cardiovascolare.

**Il commento** - Sono molti anni che si discute del ruolo patologico dei bassi livelli di testosterone nell'uomo senza tuttavia definire cosa si voglia intendere per "bassi livelli". L'intervallo considerato normale è molto ampio (da 2.5 a 8-10 ng/ml) e nonostante i molti studi non è ancora chiaro cosa accada e cosa determini variazioni in tali livelli anche ampie nei singoli soggetti oltre che in gruppi di soggetti, comunque li si voglia dividere. Nell'ultimo decennio si è puntata molto l'attenzione sui livelli minori e sulla loro correlazione con l'insorgenza di diverse patologie anche molto importanti quali il diabete, l'aterosclerosi, la malattia metabolica, gli stati infiammatori, le coronaropatie, la dislipidemia oltre ovviamente alle più intuitive patologie genitali maschili. Infatti risulta ormai accertato che livelli di testosterone stabilmente inferiori ai 3 ng/ml (secondo alcuni anche ai 4 ng/ml) si prospettano una evoluzione più rapida verso quelle patologie e anche verso un invecchiamento precoce. L'aspetto più importante di tali studi è relativo alle terapie di deprivazione o riduzione androgenica, in particolare del testosterone, che inducono bassi o nulli livelli di esso per via farmacologica: qui si tratta di verificare, come già abbiamo osservato commentando altri lavori sul medesimo tema, il bilancio tra effetti utili (come nel trattamento del cancro prostatico androgeno-sensibile), effetti futili (come nel trattamento per l'alopecia maschile) e il danno complessivo all'organismo prodotto nel tempo. Gli autori puntano l'attenzione sulle questioni cardiovascolari che sono di ovvia particolare importanza e riprendono alcuni importanti studi sull'azione protettiva dei vasi da parte del testosterone. Ovviamente tutta la questione va tenuta sotto attenta sorveglianza, ma ormai è ben chiaro che la conoscenza dei livelli di testosterone nella storia clinica di un uomo sia un fattore molto importante che può dare indicazioni fondamentali su patologie ad alto rischio.