

## **Value of FSH and inhibin-B measurements in the diagnosis of azoospermia – A clinician's overview**

**Int J Andrology 2010; 33:109-113 (e103-e113); DOI:10.1111/j.1365-2605.2009.00980.x**

D. A. ADAMOPOULOS AND E. G. KOUKKOU

Endocrine Department, Elena Venizelou Hospital, Athens, Greece

Correspondance to: Dimitrios A. Adamopoulos, MD, Endocrine Department 'Elena Venizelou' Hospital2 E.Venizelou SquareGR-115 21 Athens, Greece. E-mail: [hel-soc-andro@ath.forthnet.gr](mailto:hel-soc-andro@ath.forthnet.gr)

Azoospermia can be either of obstructive etiology or due to the testis' failure to initiate or maintain spermatogenesis. FSH acts through its receptor at Sertoli cell level and modulates spermatogenesis initiation and maintenance. Inhibin B is a Sertoli cell product expressing the functional capacity of the cell and in an indirect way the state of seminiferous tubule activity. Both FSH and inhibin B differentiate clearly testicular from extra-testicular pathology of azoospermia while, none of these hormones has been convincingly established as predictory index for the finding of spermatozoa in TESE.

### **La validità della determinazione del FSH e dell'Inibina B nella diagnosi dell'azoospermia - Una revisione clinica**

La azoospermia può dipendere sia da una eziologia ostruttiva, sia da una insufficienza testicolare nell'iniziare o mantenere la spermatogenesi. Il FSH agisce tramite il suo recettore a livello delle cellule di Sertoli e modula l'inizio e il mantenimento della spermatogenesi. L'Inibina B è prodotta dalle cellule di Sertoli ed esprime la capacità funzionale delle cellule e in modo indiretto lo stato di attività dei tubuli seminiferi. Sia il FSH che l'Inibina B consentono di differenziare chiaramente la patologia azoospermica tra la forma testicolare e extratesticolare mentre nessuno di questi ormoni ha avuto la convincente dimostrazione dell'essere un indice predittivo per il ritrovamento degli spermatozoi nella TESE.

**Il commento** - L'ormone FSH è comunemente determinato nelle valutazioni della funzione genitale, molto meno l'ormone Inibina B, mentre così non dovrebbe essere poiché l'uno rappresenta la controparte dell'altro. Determinati entrambi e associati alle altre corrette valutazioni ormonali, strutturali e funzionali genitali e metaboliche, consentono di definire con maggiore cura lo stato della produzione spermatica e le ragioni della infertilità e dell'azoospermia. Gli autori giustamente pongono l'attenzione sul fatto che possano sussistere condizioni intratesticolari che riducono l'entrata in circolo e quindi il reale livello dell'Inibina B: questa diventa una ragione più forte per non affidarsi unicamente a livelli di FSH e Inibina B e integrare tali valori con gli altri parametri. E' bene sottolineare inoltre che il singolo dosaggio non è mai dirimente e che è sempre bene avere almeno 2-3 valori su cui definire la media. Possiamo qui ricordare che nello scorso anno furono pubblicati alcuni lavori relativi al dosaggio nello sperma della Laminina quale fattore correlato con la struttura dei tubuli seminiferi e della Leptina quale fattore correlato con l'efficacia produttiva degli spermatozoi. Come si vede gli strumenti per una corretta procedura diagnostica sono sempre più a disposizione... occorre tuttavia che i laboratori li rendano realmente fruibili e che gli andrologi ne comprendano l'importanza e imparino a impiegarli.