

ECOCOLORDOPPLER TESTIS: L'EPIDIDIMO OSTRUITO

L'ostruzione dell'epididimo può essere distinta in congenita e acquisita. Tra le cause congenite possiamo annoverare le anomalie associate a mutazione del gene della fibrosi cistica, che frequentemente determina agenesia congenita dei dotti deferenti e talora può associarsi ad agenesia di corpo e/o *cauda* degli epididimi. L'ostruzione acquisita dell'epididimo è frequentemente post-flogistica o su base iatrogena. Quando completa e bilaterale, l'ostruzione epididimaria configura il quadro clinico di una sindrome ostruttiva prossimale, caratterizzata da azoospermia associata a normali livelli di FSH e, quando disponibile, a bassa attività seminale della alfa-glucosidasi neutra, marker biochimico di funzionalità e pervietà epididimaria. Contrariamente alle sindromi ostruttive distali, il volume, il pH ed i livelli di fruttosio dell'eiaculato risultano nella norma, dato il fisiologico contributo delle vescicole seminali attraverso dotti eiaculatori normalmente canalizzati. Pertanto, un quadro di azoospermia con normale volume e pH seminali rappresentano un'indicazione all'esecuzione di un'accurata ecografia scrotale per lo studio non solo dei testicoli ma anche della via seminale prossimale.

Il testicolo dovrà essere studiato sotto un profilo volumetrico, ecostrutturale e vascolare, al fine di identificare possibili segni di ostruzione a valle, quale la dilatazione della *rete testis*, ed escludere segni di sofferenza parenchimale, suggestivi di una eventuale alterazione secretoria.

Con una sonda lineare ad alta frequenza (≥ 7.5 MHz), a paziente supino, l'epididimo è interamente esplorabile e lo studio inizia dall'esame del *caput*, facilmente identificabile in scansioni sagittali (anche grazie al "contrasto" naturalmente prodotto dalla falda liquida del recesso funicolare) come una struttura piramidale sovrastante il polo superiore del didimo, rispetto al quale si presenta isoecogeno (Fig. 1). Il diametro massimo del *caput* in senso cranio-caudale (dall'apice alla base della piramide) non supera i 12 mm e già un valore ≥ 11 mm in soggetti azoospermici con normali valori di FSH (< 8 U/L) può essere suggestivo di un processo ostruttivo (1).

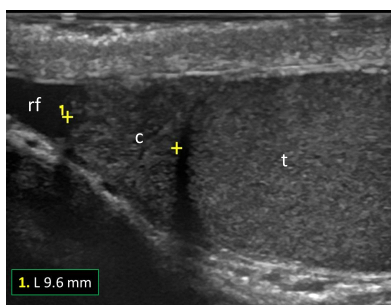


Figura 1. *Caput (c) dell'epididimo in scansione sagittale. Esso appare come una struttura piramidale che sovrasta il polo superiore del testicolo (t), rispetto al quale si presenta isoecogeno. Il diametro massimo del caput in senso cranio-caudale (dall'apice alla base della piramide) in condizioni normali non supera gli 11-12 mm.*

Lo studio del corpo richiede maggiore attenzione. In scansioni sagittali, esso appare come una struttura tubulare, di spessore non superiore ai 4 mm e ad ecostruttura meno riflettente di quella del testicolo di cui segue il profilo convesso (Fig. 2A). Partendo dal *caput*, se ne identifica l'origine e se ne può seguire l'andamento, postero-lateralmente rispetto alla gonade, fino alla *cauda*. Una *cauda* di diametro > 6 mm è indice di dilatazione e/o sub-ostruzione a valle (2). La *cauda* rappresenta la porzione prossimale dell'ansa epididimo-deferenziale (Fig. 2B), dove si assiste ad un chiaro viraggio verso la ipoecogenicità, che consente di distinguere il deferente (maggiormente ipoecogeno) dall'epididimo. La variazione di ecogenicità è attribuibile alla spessa tonaca muscolare di cui il deferente è provvisto e da cui trae origine la sua caratteristica immagine "a binario". In scansioni assiali la porzione prossimale del corpo epididimario appare come una formazione ellissoidale fusata adiacente al mediastino testicolare (Fig. 2C).

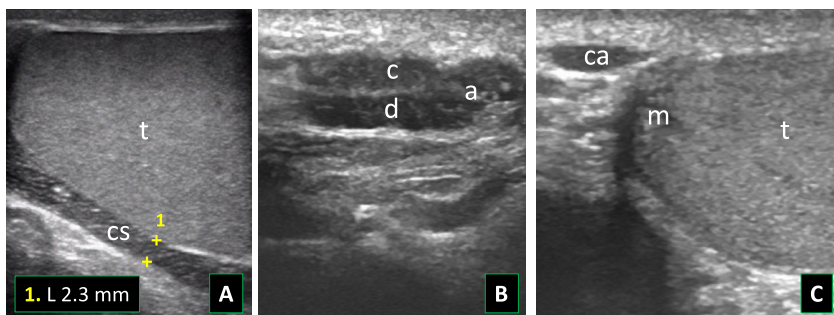


Figura 2. (A) Il corpo dell'epididimo, in scansioni sagittali (cs), appare come una struttura tubulare, di spessore non superiore ai 4 mm, ipoecogena rispetto al testicolo (t). (B) Sempre sul piano sagittale, in corrispondenza del polo inferiore testicolare, si apprezza l'ansa (a) che congiunge il corpo (c) dell'epididimo al deferente (d). (C) La porzione prossimale del corpo epididimario in scansioni assiali (ca) ha forma ellissoidale fusata adiacente al mediastino

Nei processi ostruttivi, oltre all'aumento del diametro cranio-caudale del caput al di sopra di 11-12 mm (Fig. 3A), il corpo epididimario si ispessisce sul piano sagittale (Fig. 3B) e diventa più rotondeggiante sul piano assiale (Fig. 3C), riducendo notevolmente la sua ecogenicità, a causa della sovradistensione duttale da stasi del secreto (2).

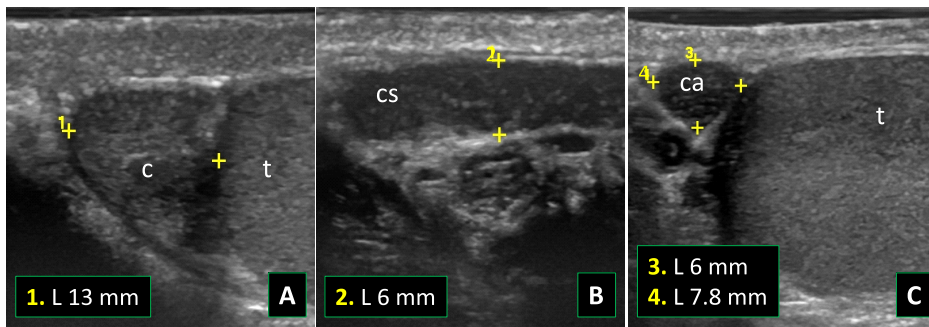


Figura 3. Ostruzione epididimaria secondaria ad epididimite. Il caput presenta aumentato diametro cranio-caudale (A); il corpo appare ispessito ed ipoecogeno sul piano sagittale (B) e rotondeggiante sul piano assiale (C).

Per aumento della pressione luminale a monte dell'ostruzione, fino alla gonade, può coesistere ectasia della rete testis, che, in alcuni casi, può risultare ragguardevole (Fig. 4), entrando in diagnosi differenziale con l'*adrenal rest tumour*, condizione associata ad iperplasia surrenalica congenita (3).

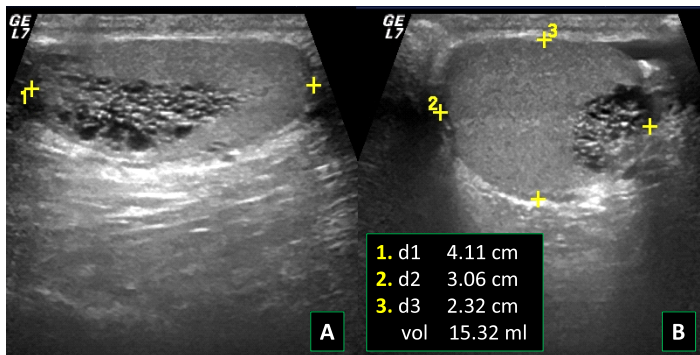


Figura 4. Marcata ectasia della rete testis in scansione sagittale (A) ed assiale (B), secondaria ad ostruzione epididimaria.

I reperti ecografici tipici dell'ostruzione epididimaria sono in genere riscontrabili nelle forme secondarie a processi flogistici (epididimite), mentre le cisti cefalo-epididimarie (Fig. 5), comunemente congenite, uniche o multiple, possono essere di dimensioni variabili ma non sembrano causare ostruzione (2). In tali casi si può riscontrare una dilatazione della rete testis corrispondente.

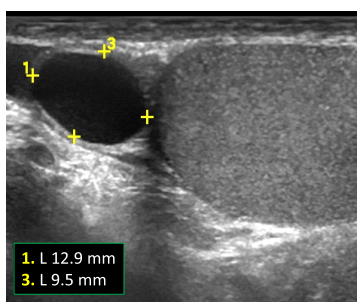


Figura 5. Cisti della testa dell'epididimo.

Autori: Arcangelo Barbonetti e Settimio D'Andrea (L'Aquila).

Commissione Linee Guida SIAMS: Elisa Giannetta (Roma), Sandro La Vignera (Catania), Sara Marchiani (Firenze), Pier Francesco Palego (Padova).

Bibliografia

1. Pezzella A, Barbonetti A, Micillo A, D'Andrea S, Necozone S, Gandini L, Lenzi A, Francavilla F, Francavilla S. Ultrasonographic determination of caput epididymis diameter is strongly predictive of obstruction in the genital tract in azoospermic men with normal serum FSH. *Andrology*. 2013;1:133-8.
2. Lotti F, Maggi M. Ultrasound of the male genital tract in relation to male reproductive health. *Hum Reprod Update*. 2015;21:56-83.
3. Claahsen-van der Grinten HL, Otten BJ, Stikkelbroeck MM, Sweep FC, Hermus AR. Testicular adrenal rest tumours in congenital adrenal hyperplasia. *Best Pract Res ClinEndocrinolMetab*. 2009;23:209-20.