

VALUTAZIONE ECOGRAFICA DELLE VESCIOLE SEMINALI

Le vescicole seminali (VS) sono organi pari, di forma prossima a quella di un sferoide prolato (simile ad un pallone da rugby), localizzate postero-superiormente alla prostata, fra la parete posteriore della vescica e il retto. Le VS sono responsabili della secrezione di circa il 50-80% del liquido seminale, e la loro funzione è strettamente androgeno-dipendente.

Le VS vengono studiate mediante ecografia prostato-vescicolare trans-rettale (TRUS – transrectal ultrasound) eseguita con sonda biplanare biconvex (6.5-7.5 MHz). Lo studio viene esteso alla valutazione delle ampolle deferenziali e dei dotti eiaculatori.

La preparazione per l'esame include: (i) astinenza dall'ingerimento di fibre il giorno precedente, (ii) svuotamento rettale con enema, (iii) svuotamento delle VS mediante eiaculazione (tecnica opzionale introdotta dal Dott. Lotti Francesco, endocrinologo e andrologo, Università degli studi di Firenze – è possibile eseguire l'esame in due tempi – prima e dopo eiaculazione – per studiare la frazione di eiezione vescicolare).

Il paziente viene posizionato in decubito laterale, previa applicazione topica perianale e intrarettale di lidocaina 0.1% gel.

Alla TRUS, le VS appaiono a "farfallino" nelle scansioni trasverse, e a "racchetta da tennis" nelle scansioni longitudinali. L'aspetto ecografico normale prevede un aspetto a fini echi omogenei, lievemente ipocogeni rispetto alla prostata.

Le ampolle deferenziali (AD) appaiono come strutture ovali mediali alle VS nelle scansioni trasversali, e come dotti cilindrici nelle scansioni longitudinali. I dotti eiaculatori (ED) appaiono come sottili condotti, visibili in scansioni longitudinali della prostata, in posizione parauretrale.

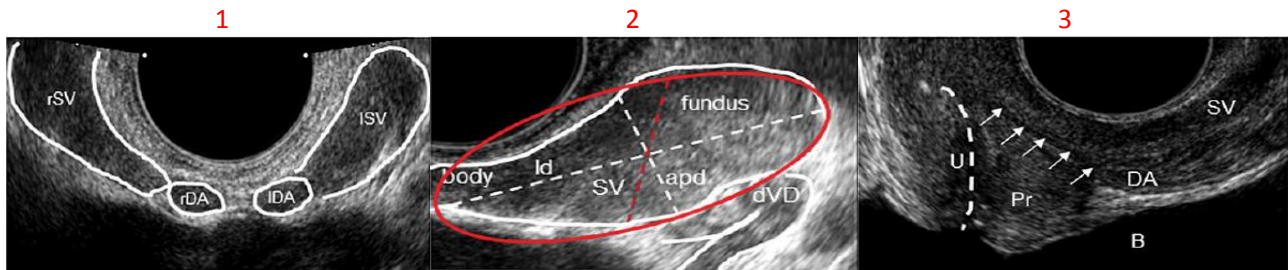


Figura 1. Aspetto "a farfallino" in scansione trasversa. rSV=vescicola seminale destra, ISV=vescicola seminale sinistra, rDA=ampolla deferenziale destra, IDA=ampolla deferenziale sinistra

Figura 2. Aspetto "a racchetta" in scansione longitudinale. In evidenza il diametro longitudinale (ld), antero-posteriore (apd), e dotto deferente distale (dVD)

Figura 3. Dotti eiaculatori intraprostatici in evidenza (freccie). B=vescica, U=uretra prostatica, SV=vescicola seminale, DA=ampolla deferenziale.

I parametri da rilevare includono [Lotti et al., 2015]:

- Diametro antero-posteriore delle VS (DAP). Da misurare nel punto più ampio (prossimo al fondo). Il limite superiore è compreso fra 14-15 mm. Valori superiori sono associati con maggior incidenza di infezioni-infiammazioni delle ghiandole accessorie maschili (MAGI) o con alterazioni ostruttive o subostruttive. È stata inoltre dimostrata una correlazione positiva fra il DAP e la frequenza di eiaculazione precoce acquisita [La Vignera et al., 2016]. Il limite inferiore è di circa 5-7 mm. Valori inferiori indicano ipotrofia vescicolare (congenita o acquisita da deficit di testosterone), o forme sclero-atrofiche di MAGI.

- Diametro longitudinale delle VS (DL). Il limite superiore non è standardizzato. Per il limite inferiore, è stato proposto: normale quando >25 mm, ipoplasia quando compreso fra 16 e 25 mm, e atrofico quando <16 mm (con analogo significato del ridotto DAP) [Donkol et al., 2010].
- Volume delle VS (calcolato secondo il modello dello sferoide prolato - $DAP^2 \times DL \times 0.52$). Attualmente non esiste una standardizzazione del volume. E' stato proposto di considerare un volume post-eiaculatorio normale <7 ml, od una frazione di eiezione normale >21.6% ($[(\text{volume VS pre-eiaculazione} - \text{volume VS post-eiaculazione}) / \text{volume VS pre-eiaculazione}] \times 100$) [Lotti et al., 2012].
- Diametro dei dotti eiaculatori (normale <2 mm) e delle ampolle deferenziali (normale <6 mm). Possono essere aumentati in caso di ostruzione dei dotti eiaculatori o nell'assenza congenita bilaterale dei vas deferens (CBAVD).

Anomalie morfologiche e/o funzionali:

- Difetti congeniti:
 - Numerici (agenesia, fusione): l'agenesia può essere bilaterale (associata a CFTR) o unilaterale (associata a difetti maturativi dei dotti deferenti, ureteri e/o reni)
 - Trofici (ipoplasia): isolata o associata a difetti maturativi in altre sedi genitourinarie
 - Cistici: le cisti delle VS possono essere congenite (associate ad altre anomalie genitourinarie, es. policistosi renale) o acquisite (post-infiammatorie)
- Aree di endocapsulazione: da valutare in post-eiaculazione. Sono aree intravescicolari ipoecogene rotondeggianti separate da contorni iperecogeni, ad aspetto plurilobulato. Si associano a condizioni infiammatorie e/o di stasi intravescicolare, o a ostruzione parziale o totale dei dotti eiaculatori.
- Atonia funzionale delle VS: riduzione della frazione di eiezione vescicolare causata da una ridotta o assente contrazione vescicolare. Viene osservata in pazienti con diabete mellito di tipo 2, con o senza neuropatia diabetica [La Vignera et al., 2011, 2013].

Autori: Sandro La Vignera (Catania), Giovanni Burgio (Catania).

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

Bibliografia essenziale

1. Ultrasound of the male genital tract in relation to male reproductive health. Lotti F, Maggi M. Hum Reprod Update. 2015 Jan-Feb; 21(1):56-83.
2. Imaging in male-factor obstructive infertility. Donkol RH. World J Radiol 2010; 2:172-179.
3. Seminal vesicles ultrasound features in a cohort of infertility patients. Lotti F, Corona G, Colpi GM, Filimberti E, Innocenti SD, Mancini M, Baldi E, Noci I, Forti G, Maggi M. Hum Reprod. 2012 Apr; 27(4):974-82.
4. Ultrasound characterization of the seminal vesicles in infertile patients with type 2 diabetes mellitus. La Vignera S, Vicari E, Condorelli R, D'Agata R, Calogero AE. Eur J Radiol. 2011 Nov; 80(2):e64-7.
5. Seminal vesicles and diabetic neuropathy: ultrasound evaluation after prolonged treatment with a selective phosphodiesterase-5 inhibitor. La Vignera S, Condorelli RA, Vicari E, Lotti F, Favilla V, Morgia G, Maggi M, Calogero AE. Andrology. 2013 Mar;1(2):245-50.
6. Acquired premature ejaculation and male accessory gland infection: relevance of ultrasound examination. La Vignera S, Condorelli RA, Vicari E, Favilla V, Morgia G, Calogero AE. Asian J Androl. 2016 Sep-Oct; 18(5):769-72.