

Seminal, clinical and colour-Doppler ultrasound correlations of prostatitis-like symptoms in males of infertile couples

Andrology 2014;2:30-41; DOI: 10.1111/j.2047-2927.2013.00156.x

F. LOTTI (1), G. CORONA (1,2), N. MONDAINI (3), E. MASEROLI (1), M. ROSSI (1), E. FILIMBERTI (1), I. NOCI (4), G. FORTI (1) AND M. MAGGI (1)

(1) Sexual Medicine and Andrology Unit, Department of Experimental and Clinical Biomedical Sciences, University of Florence, Florence, (2) Endocrinology Unit, Maggiore-Bellaria Hospital, Bologna, (3) Santa Maria Annunziata Hospital, and (4) Department of Obstetrics and Gynecology, University of Florence, Florence, Italy

Correspondence to: Mario Maggi, Sexual Medicine and Andrology Unit, Department of Experimental and Clinical Biomedical Sciences, University of Florence, Viale Pieraccini 6, Florence 50139, Italy. E-mail: m.maggi@dfc.unifi.it

“Prostatitis-like symptoms” (PLS) are a cluster of bothersome conditions defined as “perineal and/or ejaculatory pain or discomfort and National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) pain subdomain score ≥ 4 (Nickel’s criteria)”. PLS may originate from the prostate or from other portions of the male genital tract. Although PLS could be associated with “prostatitis”, they should not be confused. The NIH-CPSI is considered the gold-standard for assessing PLS severity. Although previous studies investigated the impact of prostatitis, vesiculitis or epididymitis on semen parameters, correlations between their related symptoms and seminal or scrotal/transrectal colour-Doppler ultrasound (CDU) characteristics have not been carefully determined. And no previous study evaluated the CDU features of PLS in infertile men. This study was aimed at investigating possible associations among NIH-CPSI (total and subdomain) scores and PLS, with seminal, clinical and scrotal/transrectal CDU parameters in a cohort of males of infertile couples. PLS of 400 men (35.8 ± 7.2 years) with a suspected male factor were assessed by the NIH-CPSI. All patients underwent, during the same day, semen analysis, seminal plasma interleukin 8 (sIL-8, a marker of male genital tract inflammation), biochemical evaluation, urine/seminal cultures, scrotal/transrectal CDU. PLS was detected in 39 (9.8%) subjects. After adjusting for age, waist and total testosterone (TT), no association among NIH-CPSI (total or subdomain) scores or PLS and sperm parameters was observed. However, we found a positive association with current positive urine and/or seminal cultures, sIL-8 levels and CDU features suggestive of inflammation of the epididymis, seminal vesicles, prostate, but not of the testis. The aforementioned significant associations of PLS were further confirmed by comparing PLS patients with age-, waist- and TT-matched PLS-free patients (1:3 ratio). In conclusion, NIH-CPSI scores and PLS evaluated in males of infertile couples, are not related to sperm parameters, but mainly to clinical and CDU signs of infection/inflammation.

Le correlazioni seminali, cliniche e color-doppler ecografiche dei sintomi simil-prostatitici nei maschi di coppie infertili

“I sintomi simil-prostatitici” (PLS) sono un gruppo di fastidiose condizioni definite come “dolore o disagio perineale e/o eiaculatorio e con un punteggio nel subdominio del dolore ≥ 4 del National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI)”. I PLS possono originare dalla prostata o dalle altre porzioni delle componenti genitali maschili. Sebbene i PLS possano essere associati con la “prostatite”, non devono essere confusi con essa. Il NIH-CPSI è considerato il miglior criterio per determinare la gravità dei PLS. Sebbene precedenti studi abbiano analizzato l’impatto della prostatite, della vescicolite o dell’epididimite sui parametri seminali, non furono attentamente determinate le correlazioni tra i loro sintomi connessi e le caratteristiche seminali o color-doppler ecografiche (CDU) scrotali/transrettali. Né gli studi precedenti valutarono gli aspetti della CDU nei PLS degli uomini infertili. Lo scopo di questo studio fu di verificare le possibili associazioni tra il punteggio NIH-CPSI (totale e dei subdomini) e i PLS, con i parametri seminali, clinici e CDU scrotali/transrettali in un gruppo di maschi di coppie infertili. Furono definiti tramite il NIH-CPSI i PLS di 400 uomini (35.8 ± 7.2 anni) con sospetto di un fattore maschile. Tutti i pazienti furono sottoposti, nel medesimo giorno, all’analisi del seme, al dosaggio dell’interleuchina-8 nel liquido seminale (sIL-8 è un marcatore dello stato infiammatorio genitale), alla valutazione biochimica, alla coltura dell’urina e del seme, alla CDU scrotale e transrettale. I PLS furono rilevati in 39 (9.8%) soggetti. Dopo l’aggiustamento per l’età, la vita e il testosterone totale (TT), non furono osservate associazioni tra i punteggi NIH-CPSI (totale e dei subdomini) o i PLS e i parametri spermatici. Tuttavia abbiamo rilevato una positiva associazione tra le colture attualmente positive dell’urina e del seme, i livelli di sIL-8 e gli aspetti della CDU suggestivi per l’infezione degli epididimi, delle vescicole seminali, della prostata, ma non dei testicoli. Le associazioni significative sopramenzionate dei PLS furono ulteriormente confermate comparando i pazienti con PLS con quelli senza PLS con medesima età, vita e TT (rapporto 1:3). In conclusione, i punteggi NIH-CPSI e i PLS valutati nei maschi di coppie infertili non sono correlati ai parametri spermatici, ma principalmente ai segni di infezione/infezione clinici e della CDU.

Il commento - La rilevazione e la definizione di un quadro sintomatologico legato alle disfunzioni delle componenti genitali maschili nel loro complesso e non solo relativo alla prostata e/o all'epididimo, è di particolare interesse e l'analisi degli Autori si dimostra adeguatamente completa per lo scopo. Soprattutto dal lavoro degli Autori emerge una condizione di indagine che noi sosteniamo e pratichiamo da anni: la contestualità esecutiva degli esami necessari ed utili ad inquadrare le ragioni e le condizioni della situazione clinica. Certamente è un modo di agire che richiede una buona organizzazione e la possibilità di dedicare alcune ore al paziente, ma il risultato che si ottiene in termini diagnostici e di utilità per l'impostazione terapeutica è molto alto e gratificante per il medico e per il paziente. Gli Autori non hanno rilevato associazioni tra la condizione di infertilità e la presenza di gradi diversi di PLS, mentre l'hanno dimostrata con lo stato infiammatorio e/o infettivo... tuttavia è ben noto che le condizioni di infiammazione/infezioni inducono uno stato iperossidativo che nel tempo induce o almeno concorre a sostenere le condizioni di infertilità, quindi non trascurare i PLS come segnale di analisi di possibili condizioni di infertilità oltre che di infiammazione/infezione della via genitale ci sembra assolutamente fondamentale per la corretta gestione dei quadri clinici degli uomini sia che siano già noti infertili o che non lo siano, ovvero in cui il grado di infertilità non implichi l'incapacità o la difficoltà a generare ma che sia solo l'effetto della disfunzione delle componenti genitali. In altre parole, quando esiste un quadro sintomatologico dell'area pelvico-genitale (PLS o sintomi specifici) è doveroso eseguire con contestualità il pacchetto intero di indagini atte a definire tutta la situazione, spermogramma compreso, altrimenti si insegue ora un sintomo ora l'altro ma non si apprezza mai la reale condizione e la terapia inesorabilmente fallisce.