

## La diagnostica microbiologica nell'infertilità maschile.

La richiesta di esami microbiologici è molto frequente nel setting ambulatoriale di andrologia riproduttiva. Routinariamente, e spesso in maniera inappropriata, lo specialista richiede una serie di esami di questo tipo già in occasione della prima visita. Lo scopo del presente articolo è quello di suggerire e condividere un percorso di richiesta di esami microbiologici più razionale, con la finalità di evitare un allungamento, spesso non motivato, del percorso terapeutico e ridurre i costi della diagnostica per la coppia con problemi di fertilità.

### Primo step (l'anamnesi mirata)

Valutare attentamente l'anamnesi del paziente, soffermandosi sui seguenti aspetti riferibili dal paziente :

1. Anamnesi positiva per infezione urogenitale e/o malattia a trasmissione sessuale dello stesso paziente e/o della partner;
2. Sintomatologia di carattere disurico e/o disejaculatorio pregressa e/o in atto;

*Le patologie di carattere infiammatorio cronico che coinvolgono le ghiandole sessuali accessorie hanno spesso carattere di paucisintomaticità, è suggeribile pertanto affidarsi all'impiego di questionari di anamnesi attiva, presenti in letteratura scientifica e validati [NIH-Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) - J Urol 1999; 162:369-375; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10411041>; Male Accessory Gland Infections (MAGI): patient questionnaire - Andrologia. 2012;44:739-46; <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1439-0272.2011.01260.x/full> ]*

### Secondo step (esame obiettivo focalizzato sul problema)

Accurato esame obiettivo della regione urogenitale con particolare riferimento alla regione epididimaria e prostata vescicolare. I parametri da obiettivare sono i seguenti, in quanto espressione e/o fattore di rischio anatomico strutturale per possibili reperti infettivo-infiammatori :

1. Anomalie di sbocco del meato uretrale
2. Fimosi
3. Balanite e/o discromie del glande
4. Papillomatosi della corona del glande
5. Verruche genitali
6. Chiazze discromiche in corrispondenza della regione inguinale
7. Asimmetria palpatoria tratto cefalico epididimo
8. Dolenzia palpatoria tratto cefalico epididimo
9. Riscontro di irregolarità sulla superficie del tratto cefalico dell'epididimo
10. Asimmetria lobare prostatica [esplorazione digito-anorettale (DRE)]
11. Dolore riflesso sulla punta del pene nel corso di DRE
12. Prostatorea facilmente evocabile in corso di DRE
13. Vescicole seminali facilmente palpabili in corso di DRE

### Terzo step (corretta interpretazione dello spermigramma)

Il primo esame che lo specialista è chiamato a valutare è senz'altro lo spermioγραμμα. Dallo spermioγραμμα è possibile derivare una serie di alterazioni reologiche e cellulari non gametiche che orientano verso la presenza di una possibile infezione. I parametri da osservare con particolare attenzione sono i seguenti :

1. Riduzione volume ejaculato
2. Colore giallognolo
3. Aumento del tempo di liquefazione
4. Aumento della viscosità
5. pH alcalino
6. Leucocitospemia
7. Presenza di macrofagi
8. Agglutinazioni
9. MAR test positivo
10. Astenozoospermia isolata

A questo punto ragioniamo, seguendo lo schema suggerito dalla **Figura 1**.

In presenza di normozoospermia (parametri V ed. WHO 2010) e nessuno degli elementi riportati come possibile segno di patologia infiammatoria-infettiva sia presente tra gli steps (dal primo al terzo), **non verrà richiesto alcun approfondimento di carattere microbiologico**.

In presenza di leucocitospermia e/o almeno un'alterazione relativa ai parametri indagati negli steps precedenti, si procederà a richiedere :

1. Spermiocoltura quantitativa (incluso neisseria);
2. Tampone uretrale (per ricerca : clamidia, micoplasmi, miceti, trichomonas);
3. Ricerca HPV-DNA (effettuabile sia su tampone uretrale che su liquido seminale);

*In presenza di HPV-DNA nel campione esaminato, bisogna richiedere al laboratorio la relativa genotipizzazione per la valutazione di possibili genotipi oncogeni ed eventualmente la richiesta andrà completata con la valutazione di mRNA.*

E' bene ricordare che :

1. La diagnostica per MST ed in particolare quella per HPV va allargata alla partner, sempre !;
2. Il riscontro di astenozoospermia isolata anche in assenza di apparenti alterazioni di carattere infiammatorio rappresenta un'indicazione alla diagnostica per HPV;
3. Per i pazienti dei quali disponiamo di appropriato imaging ecografico della regione prostatica, è bene ricordare che il riscontro di alcune caratteristiche morfo-strutturali, quali ad esempio la presenza di numerose *aree di ectasia acinare parenchimale* e/o il riscontro di *vescicole seminali dilatate e policicliche*, suggerirebbe il ricorso al massaggio prostatico e la relativa valutazione citologica (conta leucocitaria) e microbiologica della secrezione ottenuta o delle urine post massaggio;
4. La leucocitospermia spesso non è associata al riscontro di infezioni batteriche, pur rappresentando un elemento di forte sospetto. La stessa leucocitospermia puo' andare incontro a risoluzione spontanea. Alcune evidenze della letteratura sottolineano un ruolo protettivo di basse concentrazioni di leucociti nel liquido seminale sul piano del bilanciamento della risposta ossidativa;

5. L'impiego di marcatori seminali quali : sottopopolazioni leucocitarie, citochine, radicali liberi di ossigeno, al momento non rientrano tra i test diagnostici proponibili nella pratica clinica, tuttavia possono fornire, in appropriati setting di ricerca clinica, preziose informazioni riguardanti : cronicizzazione e mantenimento della risposta infiammatoria-infettiva, possibile presenza di componente virale;
6. In presenza di infertilità idiopatica sarà bene effettuare uno screening microbiologico per : Clamidia, micoplasmi e HPV che appaiono essere le infezioni piu' frequenti e riguardo le quali in letteratura sono presenti evidenze che suggeriscono un possibile ruolo causale nel determinismo dell'infertilità maschile.

## **Conclusioni**

Un indiscriminato ricorso alla diagnostica microbiologica per l'uomo infertile, non appare in linea con le evidenze della letteratura scientifica, secondo le quali, la terapia antibiotica migliora la qualità dei parametri spermatici, senza tuttavia evidenze (livello Ia – grado di raccomandazione A), a sostegno del fatto che il trattamento della prostatite cronica determini un reale aumento della probabilità di concepimento.

Al contrario un approccio ragionato alla diagnostica microbiologica dell'uomo infertile, offre i seguenti vantaggi :

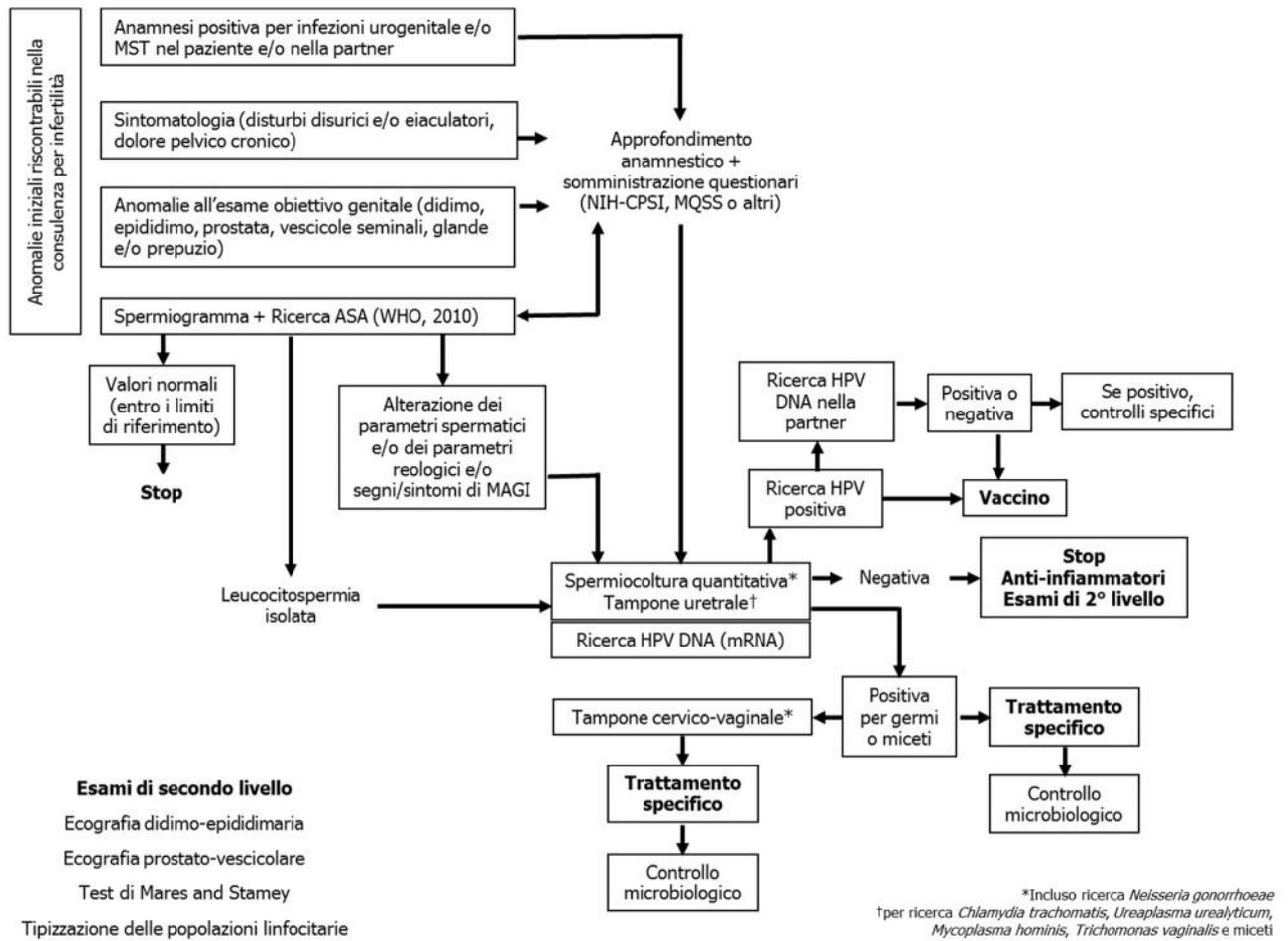
1. Minore costo della diagnostica complessiva;
2. Tempi piu' rapidi del percorso della coppia infertile;
3. Maggiore possibilità di comunicazione tra la parte clinica e quella laboratoristica.

## **Letture consigliate**

<http://uroweb.org/guideline/male-infertility/>

La Vignera S, Condorelli RA, Vicari E, Salmeri M, Morgia G, Favilla V, Cimino S, Calogero AE. Microbiological investigation in male infertility: a practical overview. J Med Microbiol. 2014 Jan;63(Pt 1):1-14.

**Figura 1. Diagnosi microbiologica del maschio infertile.**



**Autore :** Sandro La Vignera (Catania)

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