

5 • Examen bactériologique du sperme

Plan du chapitre

- 1• Objectifs
- 2• Contexte
- 3• Prélèvement
- 4• Examen bactériologique

Le sperme est une sécrétion stérile à l'état normal. La recherche d'une bactérie, d'un champignon ou d'un virus permet le diagnostic étiologique d'une infection haute de la sphère génitale masculine ; mais le sperme peut aussi être contaminé par les germes pathogènes ou commensaux des voies génitales basses.

Les infections génitales hautes peuvent se développer à partir d'une infection génitale basse (urétrite, sonde à demeure) mais également être d'origine hématogène.

L'étude du sperme est indiquée dans toutes les infections génitales hautes, elle complète les examens cytotabactériologiques des urines, des sécrétions prostatiques et des prélèvements urétraux (en particulier dans les urétrites chroniques).

1 • Objectifs

L'examen cytotabactériologique du sperme a pour but :

- le diagnostic d'une infection génitale haute (orchi-épididymite, prostatite), en différenciant les germes pathogènes d'une éventuelle contamination par la flore commensale du gland ou du tiers distal de la muqueuse urétrale ;
- le contrôle de la qualité du sperme dans le cadre de la fécondation *in vitro* et du don de sperme en vue d'insémination artificielle.

2 • Contexte

La majorité des infections génitales hautes surviennent chez l'adulte jeune en période d'activité sexuelle et sont en rapport avec une maladie sexuellement transmissible.

Chez le sujet sondé, porteur d'une anomalie ou d'une tumeur du tractus génito-urinaire, ou présentant un terrain débilité (âge, diabète, immunodépression), la spermoculture pourra diagnostiquer une prostatite ou une épидидymite à germes banals.

Enfin il ne faudra pas oublier la possibilité d'une infection tuberculeuse devant une épидидymite subaiguë ou chronique, en particulier chez un sujet aux antécédents de tuberculose ou porteur d'autres localisations tuberculeuses.

3 • Prélèvement

Le prélèvement du sperme est réalisé classiquement après une abstinence de trois jours, mais dans le contexte qui nous intéresse ici, il peut être réalisé sans période d'abstinence, mais après une miction suivie d'une désinfection soignée du gland à l'aide d'un antiseptique et rinçage.

Le recueil est effectué dans un flacon stérile à large ouverture.

Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque le prélèvement est effectué au laboratoire et l'examen bactériologique réalisé extemporanément du fait de la fragilité de *N. gonorrhoeae*. Si cela n'est pas possible le transport au laboratoire doit être rapide, à 37°C.

Principaux agents pathogènes pouvant être isolés dans le sperme

Adulte jeune	Sujet débilité
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Agents des MST
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Germes banals : Staphylocoques, Streptocoques
<i>Mycoplasma, Ureaplasma</i>	Entérobactéries, <i>Pseudomonas</i> spp
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Mycobactéries
Germes banals	

4 • Examen bactériologique

1- Examen direct

En fonction de l'orientation clinique et épidémiologique

Ne traitant pas ici de l'étude cytologique et fonctionnelle du sperme, l'examen cytologique à l'état frais sera orienté sur la recherche de levures ou parasites (*Trichomonas vaginalis*, beaucoup plus rarement des œufs de Schistosomes)

La coloration de Gram permettra d'observer *N. gonorrhoeae*, des levures (*Candida albicans*), des cocci à Gram positif ou des bacilles à Gram négatif, et de noter la présence ou l'absence de polynucléaires.

2- Culture

Les prélèvements serontensemencés sur :

- ◆ Gélose au sang cuit sans mélange inhibiteur, en atmosphère enrichie en CO₂ pour la recherche de *Neisseria gonorrhoeae*.
- ◆ Gélose au sang pour la recherche de diverses bactéries à Gram positif, dont *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *Streptococcus* spp, *Enterococcus* spp.
- ◆ Gélose lactosée pour la recherche de divers bacilles à Gram négatif, en particulier les Entérobactéries.
- ◆ L'isolement de *Gardnerella vaginalis* en culture pure sur gélose au sang humain peut être observé, rarement, dans des prostatites aiguës ou chroniques.

Une estimation quantitative ou semi-quantitative est effectuée comme le recommande la nomenclature des actes de biologie médicale. Le caractère monomorphe des cultures est très en faveur d'une infection, de même la présence de certaines espèces, nouvellement reconnues, comme *Corynebacterium seminale*.

Sur prescription, d'autres cultures sont mises en œuvre :

- ◆ Cultures cellulaires : *Chlamydia trachomatis*.
- ◆ Milieux synthétiques enrichis en sérum et en extrait de levure pour l'isolement et la **numération** de *Mycoplasma hominis* et de *Ureaplasma urealyticum*.
- ◆ Milieux pour mycobactéries pour diagnostiquer une épидидymite ou une prostatite à *Mycobacterium tuberculosis*.

3- Biologie moléculaire

Les techniques d'amplification génique sont utilisées, en particulier pour la recherche de *Chlamydia trachomatis* dans le cadre de la fécondation *in vitro*. Il est indispensable de disposer d'un témoin d'amplification dans le test, étant donné la fréquence des inhibiteurs présents dans le sperme (5 à 10 %).

4- Antibiogramme

L'antibiogramme sera systématiquement réalisé sur les germes pathogènes isolés, avec recherche de bêta-lactamase pour les souches de gonocoque.

Bibliographie

- ROBERTS J.A. - Infections of the genito-urinary tract.- in « Surgical Infectious Diseases », Third Edition (1995) by R. J. HOWARD, R.L. SIMMONS - Ed. APPLETON and LANGE, Norwalk, Connecticut.
- FAUCHERE J.-L. - Bactériofiches - Techniques en bactériologie clinique - 1997 ; Ellipses - Paris

