



FICHE TECHNIQUE BACTERIOLOGIE

Centre Toulousain pour le Contrôle de qualité en Biologie clinique
Association déclarée à la Préfecture de la Haute-Garonne le 30 Octobre 1973
et enregistrée sous le n° W313002633
CTCB - 33 route de Bayonne - 31300 TOULOUSE
☎ : 05 34 51 49 80 – Fax : 01 57 67 25 90
Email : secretariat@ctcb.com – site Internet : www.ctcb.com
Siret : 428 789 853 000 28 – APE : 8559A

FICHE TECHNIQUE : *Staphylococcus epidermidis*

HABITAT

Staphylococcus epidermidis fait partie des Staphylocoques à "coagulase négative" qui constituent l'essentiel de la flore résidente de la peau de l'homme et des animaux. Cette bactérie est transitoire dans les autres flores humaines.

Bactérie ubiquitaire.

L'amélioration des techniques d'identification des Staphylocoques a permis de mieux différencier les espèces de Staphylocoques à "coagulase négative".

POUVOIR PATHOGENE CHEZ L'HOMME

S. epidermidis a été décrit comme responsable :

- d'infections ostéoarticulaires, notamment sur prothèses,
- de bactériémies
- d'endocardites
- de péritonites chez des patients en dialyse péritonéale
- et de méningite sur matériel de dérivation du LCR

Bien souvent ces infections apparaissent chez des patients ayant du matériel étranger. Des études ont montré sa capacité d'adhésion et de formation de biofilm. Cette bactérie est le plus souvent responsable d'infections nosocomiales.

ECHANTILLONS

Très nombreux. Il faudra identifier ce Staphylocoque dans des échantillons normalement stériles.

Hémocultures

Prélèvements per-opératoires en traumatologie, en chirurgie cardiovasculaire.

CARACTERES BACTERIOLOGIQUES

Caractères morphologiques :

Ce sont des cocci à gram+, en amas, immobiles.

Caractères culturaux :

Comme tous les Staphylocoques, cette espèce n'a pas d'exigence nutritive particulière. Son métabolisme respiratoire est aérobie-anaérobie facultatif.

Les colonies apparaissent lisses, rondes, bombées, non pigmentées en 18 heures, non hémolytiques sur gélose au sang de mouton, à 37°C.

Sur milieu de Chapman, les colonies sont mannitol négatif.

Caractères enzymatiques et biochimiques :

S. epidermidis est catalase +, oxydase -.

Les Staphylocoques sont rapidement différenciés des Microcoques et apparentés par leur sensibilité aux furanes.

L'identification de *S. epidermidis* repose sur les caractères principaux suivants :

- Dnase négative, coagulase négative, PYRA=pyrrolydonyl-arylamidase négative,
- Uréase +, ADH arginine dihydrolase +, mannitol -, ODC =ornithine décarboxylase –
- Polymyxine R.

Le diagnostic différentiel avec les autres espèces de Staphylocoques à coagulase négative se réalise avec l'uréase, PAL, ADH et le PYRA.

La spectrométrie de masse identifie très bien ces staphylocoques.

SENSIBILITE AUX ANTIBIOTIQUES

La sensibilité aux antibiotiques des staphylocoques peut être étudiée par détermination des CMI par microdilution ou par méthode par diffusion en milieu gélosé Mueller-Hinton (inoculum 0,5 McFarland) incubé en atmosphère normale à 35±2°C pendant 20±24H. Concernant les glycopeptides, la méthode de référence pour la détermination des CMI des glycopeptides est la microdilution en milieu liquide (référence ISO 20776). La détermination de la sensibilité aux glycopeptides ne doit plus être réalisée par diffusion en milieu gélosé.

Pour les utilisateurs d'automates, les souches pour lesquelles la CMI de la teicoplanine et la CMI de la vancomycine sont ≤1mg/L peuvent être catégorisées sensibles aux glycopeptides. Il est recommandé de déterminer la CMI par microdilution en milieu liquide des souches pour lesquelles la CMI mesurée par un automate est > 1 mg/L pour la teicoplanine ou pour la vancomycine (CA-SFM EUCAST 2019 V1).

S. epidermidis est naturellement sensible aux bêta-lactamines, aminosides, macrolides, synergistines, lincosamides, fluoroquinolones, glycopeptides, rifampicine, acide fusidique, cotrimoxazole, mais les résistances acquises sont très fréquentes et les souches souvent multi-résistantes. La résistance à la méticilline est présente chez 70 à 90% des souches isolées en clinique et est le plus souvent associée à la résistance aux aminosides (60 à 80% de résistance à la gentamicine). Les résistances acquises aux fluoroquinolones, cyclines, rifampicine, cotrimoxazole sont également fréquentes.

Une augmentation de la résistance de *Staphylococcus epidermidis* aux glycopeptides est observée, et même si cette bactérie reste le plus souvent sensible au linézolide et à la daptomycine, des résistances acquises sont également décrites. Lorsque ces résistantes sont détectées par automate, il est recommandé de les vérifier par CMI.

Dr. Danielle CLAVE
Intervenant biologiste
Bactériologie - Hygiène
CHU de Toulouse - Institut Fédératif de Biologie