

# 7B • Pus d'origine auriculaire

## Plan du chapitre

- 1• Contextes
- 2• Principaux objectifs
- 3• Méthodes bactériologiques
  - 1- Prélèvement
  - 2- Examen direct
  - 3- Mise en culture
  - 4- Interprétation - AntibioGramme

## 1 • Contextes

Différentes situations peuvent conduire le clinicien à la prescription de l'examen cytotactériologique d'un prélèvement d'origine auriculaire. La connaissance de ces différents contextes est fondamentale pour la conduite et l'interprétation de l'analyse au laboratoire.

### 1- Otites moyennes aiguës (OMA) de l'enfant et de l'adulte

- ◆ Le recours à la paracentèse à visée antalgique est aujourd'hui abandonné. En revanche, celle-ci demeure indiquée dans les situations suivantes :
  - en première intention, systématiquement, chez le nourrisson de moins de 3 mois,
  - en deuxième intention en cas de persistance d'une fièvre importante, de douleurs violentes ou de troubles digestifs majeurs ainsi qu'en cas d'échec de l'antibiothérapie.

Dans toutes ces situations, la paracentèse doit obligatoirement s'accompagner d'un examen cytotactériologique du prélèvement, en raison de l'évolution actuelle des résistances aux antibiotiques des principales bactéries en cause.

- ◆ L'examen cytotactériologique d'une otorrhée spontanée après rupture de la membrane tympanique peut s'envisager au cours d'une OMA.

### 2- Otites chroniques de l'adulte

En raison de la diversité des bactéries en cause dans ces pathologies, le recours à l'examen cytotactériologique de l'otorrhée mucopurulente est justifié.

### 3- Otites externes

Il s'agit d'une infection cutanée ou sous-cutanée du conduit auditif externe. Les situations au cours desquelles l'examen cytotactériologique doit s'envisager ne sont pas parfaitement codifiées : échecs du traitement local, lorsqu'un traitement par voie générale est prévu, otite maligne externe. La décision est souvent prise en fonction de l'expérience personnelle du clinicien.

## 2 • Principaux objectifs

Les micro-organismes à rechercher au cours de ces différentes pathologies sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

## 3 • Méthodes bactériologiques

### 1- Prélèvement

- ◆ **Pus de paracentèse** : le prélèvement est effectué par l'oto-rhino-laryngologiste, après nettoyage du conduit auditif externe puis incision du tympan, à l'aide d'un cathlon monté sur seringue ou d'écouvillons fins (alginate ou dacron) montés

Contexte	Principaux objectifs
<b>Pus de paracentèse ou otorrhée spontanée au cours d'une OMA</b>	<p><b>Chez l'enfant de plus de 3 mois et l'adulte :</b>            Mise en évidence de <i>Haemophilus influenzae</i>,  <i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Moraxella (Branhamella) catarrhalis</i>,  <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Alloicoccus otitidis</i> et <i>Turicella otitidis</i></p> <p><b>Chez le nourrisson de moins de 3 mois :</b>            Mêmes bactéries plus <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, Entérobactéries (<i>E. coli</i>, <i>Proteus mirabilis</i>) et <i>Streptococcus pyogenes</i> (groupe A)</p>
<b>Sécrétions mucopurulentes au cours d'une otite chronique</b>	Mise en évidence de <i>P. aeruginosa</i> , Entérobactéries ( <i>E. coli</i> , <i>P. mirabilis</i> ), <i>Streptococcus pyogenes</i> et anaérobies
<b>Sécrétions mucopurulentes au cours d'une otite externe</b>	Mise en évidence de <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , Entérobactéries ( <i>E. coli</i> , <i>P. mirabilis</i> ), <i>Candida</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp. ( <i>niger</i> le plus souvent)

sur tige métallique. Si l'acheminement du prélèvement au laboratoire et/ou son analyse ne peuvent être immédiats, il est préférable d'utiliser deux écouvillons dont l'un est immédiatement placé en milieu de transport (type Stuart ou Amies) et l'autre utilisé pour réaliser un étalement sur lame.

- ◆ **Otitis chroniques** : le prélèvement est en général effectué à l'aide de 2 écouvillons fins (alginate ou dacron montés sur tige métallique), l'un servant à réaliser extemporanément un étalement sur lame, l'autre étant destiné à la mise en culture. Si celle-ci doit être différée de plus de 2 heures, l'utilisation d'un milieu de transport est nécessaire (cf ci-dessus). Dans le cas d'une otite chronique, l'utilisation d'un milieu de transport pour bactéries anaérobies s'impose si la mise en culture n'est pas immédiate.
- ◆ **Otitis externes** : on élimine les débris et croûtes présents dans le conduit auditif à l'aide d'un premier écouvillon en coton humide, puis deux écouvillonnages successifs sont réalisés, l'un pour l'étalement sur lame et l'autre pour la mise en culture.

## 2- Examen direct

L'examen microscopique après coloration de Gram peut fournir, notamment dans le cas d'un pus de paracentèse, un diagnostic d'orientation intéressant à communiquer rapidement au clinicien.

## 3- Mise en culture

Il s'agit d'ensemencer les milieux de culture appropriés aux objectifs de chaque contexte.

A titre d'exemple, les milieux suivants peuvent être utilisés :

- ◆ **OMA** :
  - gélose au sang incubée sous 10% de CO<sub>2</sub> ou en anaérobiose,
  - gélose au sang cuit ou gélose chocolat enrichie en mélange polyvitaminique incubées en atmosphère renfermant 10 % de CO<sub>2</sub>,
  - gélose sélective des bacilles à Gram négatif dans le cas des nourrissons de moins de 3 mois ou en fonction d'une orientation particulière à l'examen direct,
  - bouillon de type coeur-cerveille enrichi extemporanément à l'extrait globulaire.

## ◆ **Otitis chroniques et otites externes :**

- géloses au sang avec et sans mélange inhibiteur, incubées sous 10 % de CO<sub>2</sub> ou en anaérobiose,
- gélose permettant la croissance des anaérobies et incubée en anaérobiose,
- gélose sélective des bacilles à Gram négatif,
- milieu de Sabouraud incubé entre 22 et 30°C

## 4- Interprétation - Antibiogramme

La liste des micro-organismes habituellement considérés comme pathogènes dans ce type de prélèvements figure dans le tableau précédent.

Dans le cas d'un pus prélevé par paracentèse, il n'y a pas *a priori* de problème d'interprétation. Il en va de même, quelque soit la nature du prélèvement, lors de l'isolement de *H. influenzae*, *S. pneumoniae* ou *M. catarrhalis* qui n'appartiennent pas à la flore du conduit auditif externe (CAE).

En revanche, dans le cas où le prélèvement est effectué par écouvillonnage, il est plus difficile d'affirmer le rôle pathogène des autres micro-organismes qui peuvent être des commensaux du CAE. On aura tendance à attribuer un rôle pathogène potentiel aux micro-organismes prédominants ou isolés de façon itérative.

De pouvoir pathogène récemment reconnu, la présence de *Alloicoccus otitidis* (cocci à Gram positif se développant en 4 à 5 jours sur milieux au sang) et de *Turicella otitidis* (bacille à Gram positif corynéforme se développant en 48 heures sur milieux au sang) doit être signalée dans les otites moyennes.

Les otites plurimicrobiennes ne sont pas rares, en particulier les otites chroniques et les otites externes.

---

**Bibliographie**

---

- BANNATYNE R. M., CLAUSEN C., MCCARTHY L.R. - Laboratory Diagnosis of upper respiratory tract infections. Cumitech 10, 1979, ASM, Washington Dc.
- BOSLEY G.S., WHITNEY A.M., PRUCKLER J.M., MOSS C.W., DENESHVAR M., SIH T., TALKINGTON D.F. - Characterization of ear fluid isolates of *Alloiooccus otitidis* from patient with recurrent otitis media. J. Clin. Microbiol. 1995, 33, 2876-2880.
- FUNKE G., von GRAEVENITZ A., CLARRIDGE III J.E., BERNARD K.A. - Clinical microbiology of coryneform bacteria. Clin. Microbiol. Rev. 1997, 10, 125-159.
- Les Infections ORL. 10ème conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse 1996. - Med. Mal. Infect. 1996, 26, suppl. juin.
- REINERT PH., GEHANNO P. - Otite moyenne aiguë de l'enfant et otites de l'adulte - Le Quotidien du Médecin, cahier FMC N° 6052, 1997.
- SIMONET M., DE BRIEL D., BOUCOT I., MINCK A., VERON M. - Coryneform bacteria isolated from middle ear fluid. J. Clin. Microbiol. 1993, 31, 1667-1668.

