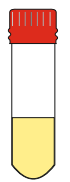


# Principales étapes de l'analyse d'un liquide céphalo-rachidien : LCR

Jour 1



LCR

## Examen chimique (sur surnageant de centrifugation) :

glycorachie ; chlorurorachie ; protéinorachie.  
 Cas de méningite virale : résultats normaux.  
 Méningite bactérienne : dimin. glycorachie et augment. protéinorachie ;  
 lors d'une méningite tuberculeuse il y a aussi une dimin. chlorurorachie.

## Recherche d'antigènes solubles

### Tests latex :

- Chauffer le LCR 5 minutes à 100°C et centrifuger.

- Réaliser le test latex sur le surnageant. Différents tests possibles à l'unité ou coffret :

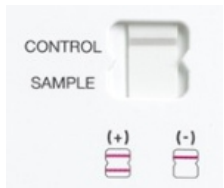
**Pastorex méningitidis** qui détecte les Ag solubles de *Haemophilus influenzae* type b, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* A, C, Y/W135, B/avec réaction croisée avec *E.coli* K1



**Pastorex Crypto Plus** détection de *Cryptococcus neoformans*.

### Immunochromatographie :

Identification de *Streptococcus pneumoniae* avec le test Alere BinaxNOW S.pneumoniae



## Numération des leucocyte et aspect macroscopique

**LCR clair normal** : en "eau de roche" (stérile), 1 à 2 leucocyte/mm<sup>3</sup>.

### LCR trouble → méningite purulente d'origine bactérienne

LCR riche en leucocytes :  
 [leucocytes] > 1000/mm<sup>3</sup>, 80 à 100% de G. Neutrophiles.

Rqes : - possible hémorragie méningée donnant un LCR jaune citrin (dégradation de l'hémoglobine) ou un LCR hémorragique (rouge).  
 -80% des méningites à *Listeria monocytogenes* sont purulentes.

### LCR clair pathologique :

200 à 300 leucocytes/mm<sup>3</sup>

#### → méningite d'origine :

- **Virale** (plus de 50% des cas) présence d'une majorité de lymphocytes.
- **bactérienne** (environ 40% des cas) :
  - majorité de **granulocytes** : *Listeria*, *Leptospira*, *Treponema* ou méningite bactérienne décapitée par une antibiothérapie.
  - majorité de **lymphocytes** : *Mycobacterium* (BK).
- **Mycélienne** : *Cryptococcus*, *Candida*, *Aspergillus*
- **Parasitaire**

## Examens microscopiques :



- état frais,
- coloration de Gram
- frottis coloré au MGG

- état frais,
- coloration de Gram
- frottis coloré au MGG

Selon résultats faire en plus :  
 - état frais + encre de Chine (recherche *Cryptococcus*)  
 - coloration de Ziehl-Neelsen (BAAR)

- gélose chocolat enrichie et une gélose au sang frais (repérage streptocoques). 37°C 5%CO<sub>2</sub>
- Bouillon coeur-cerveille (dilution d'un éventuel ATB)

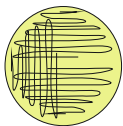
- et en fonction des observations :  
 - Lowenstein-Jensen ensemencé à partir du culot de centrifugation si BAAR.  
 - Sabouraud+chloramphénicol pour mycètes.

**PCR et RT-PCR**  
 Recherche de virus

**Orientation à confirmer ou isolement pour antibiogramme**

### Isolements :

- gélose chocolat enrichie et une gélose au sang frais (repérage streptocoques). 37°C 5%CO<sub>2</sub>
- Bouillon coeur-cerveille (dilution d'un éventuel ATB)
- Autres milieux selon Gram



Jour 2

Méningite « décapitée » ou mauvais traitement du prélèvement/milieux

Poursuite identification  
ensemencement galerie + antibiogramme

Méningite « décapitée » ou virale : PCR et RT-PCR

Jour 3

Lecture, identification, conclusion antibiogramme