

ECB du liquide céphalorachidien

L'examen cyto bactériologique du liquide céphalorachidien permet de déceler les traces d'une infection ou d'une maladie, une ponction lombaire est effectuée et qui est un prélèvement de *liquide céphalorachidien* effectué entre deux vertèbres, dans le bas du dos, avec une fine aiguille. L'analyse du *liquide céphalo-rachidien*.

Agents étiologiques dans les méningites

Méningites bactériennes

- *Neisseria meningitidis* (A, B, C, W135, X,Y, Z, E129)
- *Streptococcus pneumoniae*
- *Haemophilus influenzae* b

Méningites Néonatales

- *Pseudomonas aeruginosa*
- Entérobactéries (*Klebsiella*, *serratia*)
- *Staphylococcus aureus*
- Streptocoques pyogènes, anaérobies (multiviscérales)

Méningites lymphocytaires bactériennes

- *Mycobacterium tuberculosis* +++
- *Leptospira ictero haemorrhagiae*
- *Treponema pallidum*
- *Brucella*
- Virales: clair: non graves bénignes: entérovirus non polio.

ECB du liquide céphalorachidien

Prélèvements:

- LCR: 3 tubes quand le LCR est hématique.
- Sang (hémoculture) 10 ml (adulte) 5 ml (enfant)
- Conditions: désinfection, matériel stérile, étiquetage, fiche de renseignement.

ECB du LCR:

- Bactériologie
- Examen macroscopique: clair, purulent
- Examen microscopique.

Examen macroscopique du LCR

A l'état normal, LCR est clair, eau de roche.

Si LCR est clair à normal, analyse de la multiplication lymphocytaire, bactérienne décapitée (après ATB) pas de germe ou début de la multiplication bactérienne *.

Si LCR est un liquide trouble, purulent, eau de riz, généralement MCS: purulente

Si LCR est liquide hématique: accident vasculaire (3 tubes: différentes intensités); hémorragie cérébrale (3 tubes très hématiques)

Si LCR est un liquide ictérique: L. ictero haemorrhagiae.

Si LCR est un liquide xanthochromique: non bactérienne (coagulé orangé, ictérique foncé) à mentionner sur la fiche.

Examen microscopique du LCR

Type d'infiltration leucocytaire (PN,...) prédominance, nombre (numération cellulaire = urgence); état frais (Malassez,

Nageotte) précis; les résultats: éléments/mm³.

Les normes: < 2 éléments/mm³, nourrisson jusqu'à 30 (hyperleucocytose).

Quand le liquide est hématisé: non interprétable.

Si très élevé: dilution: (> 1000) (eau physiologique stérile) sinon éclatement.

Nature des éléments: PN altérés, non altérés, lymphocytes, levures (sidéens), hématies, bactéries.

Utiliser les techniques de colorations connues pour étudier l'aspect, affinité tinctoriale, équilibre leucocytaire.

Culture

GSC inclinée au lit du malade idéal, sinon au labo:

- **1^{er} jour:** culture GSC (au moins 2 boîtes) (le plus exigeant Haemophilus); GSC + polyvitex; autres (GSF, MH, GN ...) 37°C, CO₂, 24 à 48 heures, humidité, **Lowenstein Jensen** (BK) à liquide trouble (culture avant cytolysse) liquide hématisé (culture) à examens macro et micro, recherche d'Ag, albuminorachis.
- **2^{ème} jour:** GRAM, oxydase, catalase, galerie biochimique; Ag: Neisseria, S.pneumoniae, Haemophilus, E. coli K1 (néonatale), streptocoque B. tests de sensibilité aux ATB: * pénicillinase HIB, Antibiogramme, Pneumocoque (Oxacilline 1µg, 5µg), CMI: Neisseria (Imipenem), Pneumocoque (Péni G, céfotaxime) Staphylocoque (céfoxitine, screen test à MRSA)
- **3^{ème} jour:** lecture et interprétation: recherche d'Ag solubles dans le LCR (1^{er} jour à tous les germes) Latex, CIF, ELISA à gain de temps, diagnostic rapide < 1 heure,

Multiplication bactérienne décapitée (culture négative)
; Ag (+) 7 jours même sous ATB.

Examens biochimiques: Albuminurie, glucose ↓ (bactéries)
normal (virus).