



Agrément FMC  
N° 100 168

# 39<sup>ème</sup> Colloque National des Biologistes des Hôpitaux Lille, 4 au 8 oct 2010



## DECLARATION D'INTERET DANS LE CADRE DE MISSIONS DE FORMATION REALISEES POUR L'ACNBH

Dr Mme Béatrice Pangon .....

Exerçant au CH de Versailles

déclare sur l'honneur

**ne pas avoir d'intérêt**, direct ou indirect (financier) avec les entreprises pharmaceutiques, du diagnostic ou d'éditions  
**en relation avec le DMDIV et/ou le sujet présenté.**



# Le REMIC V4 2010

## COMITE DE REDACTION

René Courcol (Lille)

Jean-Louis Herrmann (Garches)

Patrice Laudat (Tours)

Béatrice Pangon (Versailles)

Hélène Peigue-Lafeuille (Clermont-Ferrand)

**Rédacteurs : 58 Microbiologistes**  
**Lecteurs : 38 Microbiologistes**



# Le sommaire

**58 chapitres**

**6 sections**

- 1 - Généralités
- 2 - Microbiologie des différents prélèvements
- 3 - Diagnostic d'une infection à bactérie nommément désignée
- 4 - Sensibilité et résistance des micro-organismes aux anti-infectieux
- 5 - Contrôle et prévention
- 6 - Annexes

# Les changements

- Microbiologie au sens large
  - Diagnostic des bactériémies et des **fongémies** – Hémocultures
  - Diagnostic **microbiologique** des infections du SNC
- Diagnostic par pathologie
  - Diagnostic microbiologique d'une **endocardite**
- Contrôle et prévention
  - Environnement
  - Rôle du microbiologiste dans les vigilances sanitaires
- R. cliniques indispensables à l'interprétation des résultats
  - Ex: ECBU

# Continuité des soins en microbiologie

- Différents aspects
  - Techniques (fragilité de la bactérie, technique rapide)
  - Médicaux (SMR: PCR entéroV)
  - Médico économiques (moyens, réglementaires: 7/7 réa)
- Classe selon impacts:
  - A: Pronostic vital (7/7)
  - B: Santé publique (épidémie..)
  - C: aucun immédiatement (poursuite des +)
  - D: délai préjudiciable (Faux neg: gono)

# Examen de bactériologie Classe A : 7j/7 le résultat peut modifier le pronostic vital/fonctionnel

- Héemocultures (mise en incubation et tt des positifs)
- Ex cytot bacté riologique
  - LCR (24h/24)
  - Liquide de DPCA (24h/24) (1<sup>er</sup> examen)
  - PDP ou LBA
  - Aspiration gastrique (Nné)
  - Urine de PNA de l'enfant
  - Suppurations profondes et oculaires
- Recherche de:
  - *N. meningitidis* par PCR
  - Antigénurie *L. pneumophila*
  - Toxine de *C. difficile*

# Examens de bactériologie

- **Classe B: Impact en santé publique**
  - Risque épidémique, exigences réglementaires si épidémie
  - Ex: *V. cholerae*, *C. diphtheriae*, BMR
  - Horaires définis après concertation clinico-biologique dans chaque structure
- **Classe C: Pas d'impact immédiat**
  - Spécifiques du temps de réponse de la bactériologie
  - Poursuite d'examens de microbiologie conventionnelle
  - Liste après concertation clinico-biologique (per opératoires...)
  - 7j/7
- **Classe D: Délai préjudiciable (faux négatifs)**
  - Ex: bactéries fragiles (*N. gonorrhoeae* par exemple)
  - Fréquence au cas par cas

# Examens de virologie

- Situations cliniques d'urgence absolue: Patient en défaillance vitale et en attente d'un organe
  - Recherche d'antigènes ou d'anticorps
  - Qualification biologique du donneur
    - Définie par des textes de lois, décrets et arrêtés opposables
    - Responsabilité des biologistes ++++: phases pré analytique et analytique, double validation technique et biologique et transmission des résultats (confidentialité et respect de l'anonymat du don)
    - Organisation +++
  - Les marqueurs
    - Selon décrets et arrêtés: **urgent avant prélèvement**: VIH, VHC, HTLV, CMV et EBV, différé heures ouvrables: syphilis, toxoplasmose



# Examens de virologie

- **Situations cliniques d'urgence relative**
  - AES (mais aussi primordial: évaluer la blessure...)
  - Ag HBS chez la femme en train d'accoucher (situation rare car en principe fait au 6ème mois)
  - Méningites et méningoencéphalites à herpes viridae et entérovirus.
    - Génome HSV dans toute méningoencéphalite
    - Génome des entérovirus dans toute méningite aseptique
- **Situations clinico-épidémiologiques exceptionnelles**
  - Exemple: DGS et PCR H1N1

# ECBU

- La bandelette urinaire = **dépistage** rapide (acte infirmier) n'est pas considérée comme un examen de diagnostic de l'infection urinaire
  - Peut être utilisée si
    - dépistage si **Asymptomatique (grossesse)**
    - Si cystite aiguë simple
  - ne doit pas être utilisée si sonde, vessie neuro, Tt médicamenteux
- **ECBU seul examen de diagnostic**
- Situations cliniques variables:
  - Renseignements cliniques et prise d'antibiotiques
- Phase pré-analytique:
  - Modalités de prélèvements
  - Conservation: 24 heures à T° ambiante si conservateur

| Contexte et Indications de l'ECBU |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
|                                   | Examen de diagnostic  | Examen de dépistage   |
| Contexte Clinique                 | Cystite aiguë compliquée <sup>(a)</sup>   | Grossesse <sup>(e)</sup>  |
|                                   | Associée à des douleurs lombaires et fièvre <sup>(b)</sup>                      | Chirurgie – biopsie prostatique ( <b>grade A</b> )  |
|                                   | Douleurs pelviennes <sup>(c)</sup><br>Signes généraux                           | Chirurgie urologique ou bilan urodynamique ( <b>grade B</b> )   |
|                                   | Hyperthermie isolée <sup>(d,f)</sup><br>Troubles digestifs <sup>(d,f)</sup>     | mise en place d'une prothèse ostéo-articulaire, endovasculaire ou valvulaire cardiaque ( <b>grade C</b> ) |
|                                   | Tableaux cliniques sans symptomatologie urinaire au premier plan <sup>(f)</sup> |   |

(a) en présence pathologie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire ou dans un contexte pathologique particulier, chez les hommes, les enfants, les femmes de plus de 65 ans avec co-morbidité ou en présence d'un terrain physiologique particulier (grossesse, cystite récidivante)

(b) évoquant une pyélonéphrite aiguë

(c) chez l'homme, évoquant une prostatite

(d) chez le nourrisson et jeune enfant

(e) en cas d'éventuelle colonisation en début de grossesse (**grade A**), ou une infection chez les femmes à haut risque d'infection urinaire gravidique (**grade A**) et dépistage mensuel préconisé (**grade C**)

(f) (f) chez un nourrisson ou un jeune enfant, hyperthermie et troubles digestifs

# Infections urinaires communautaires: interprétation en fonction de la présence de signes cliniques, d'une leucocyturie et d'une bactériurie.



| Signes cliniques | Leucocyturie<br>$\geq 10^4$ / ml | Bactériurie<br>(UFC / ml)  | Nombre d'espèces | Commentaires  | antibiogramme  |
|------------------|----------------------------------|--|------------------|---|--|
| +                | +                                | $\geq 10^3$<br><i>E. coli</i> ou<br><i>S. saprophyticus</i><br>$\geq 10^5$ pour les autres espèces | $\leq 2$         | Infection urinaire (cystite aiguë)<br>Bactériurie $\geq 10^4$ UFC/ml pour la pyélonéphrite aiguë<br>$\geq 10^3$ UFC/ml pour la prostatite aiguë sont considérées comme significatives | OUI  |
| +                | +                                | $< 10^3$   |                  | Inflammation sans bactériurie.<br>Traitement antibiotique en cours.<br>Recherche micro-organismes à culture lente ou difficile<br>Etiologie non infectieuse                           | NA   |
| +                | -                                | $\geq 10^5$  | $\leq 2$         |   | a) Patient immuno-compétent :<br>NON<br>refaire ECBU (suspicion d'infection urinaire débutante)<br>b) Immunodépression (chimiothérapie, greffe,):<br>OUI |
| -                | variable                         | $10^3 - 10^4$  | $\geq 1$         | Contamination probable consécutive à un mauvais prélèvement   | NON  |
| -                | variable                         | $> 10^5$   | $\geq 2$         | Colonisation  | NON  |
| variable         | -                                | $< 10^3$   |                  | ANCBH Lille 7 octobre 2010 Absence d'infection urinaire ou de colonisation  | NA   |

# L'essentiel de l'ECBU

- Si les conditions pré-analytiques ne sont pas respectées aucune interprétation n'est possible, dénombrement compris.
- Renseignements cliniques indispensables
- L'antibiogramme n'est pas le document essentiel.
- Contrôler sur un autre échantillon et selon d'autres modalités: 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> jet, agents IST (Chlamydia++), BK...

# Conclusion

- Plus proche de la pratique
- Proche de la norme ISO 15189
- Place du microbiologiste
  - Dans le choix de la méthode diagnostique
  - Dans l'interprétation des résultats avec le contexte clinique