



UE 19 Agents infectieux – Le Berre / Beauruelle

DATE : 09/10/2024

GROUPE : Laura CIDERE & Lou ROUDAUT <3

REMARQUES : Séance de QCM Socrative sur les cours de l'ED 2.

---

## ED 2 : TIAC - Infections Digestives - IST - IU

---

### Table des matières

I) <u>Toxi-infections alimentaires collectives</u> .....	2
II) <u>Infections urinaires</u> .....	7
III) <u>IST</u> .....	13

## I. Toxi-infections alimentaires collectives

### Cas clinique n°1 :

Mr C., 30 ans, sans antécédents digestifs, se présente à vous pour **douleurs abdominales** aiguës associées à des **diarrhées glairo-sanglantes** depuis 2 jours et à une **fièvre** à 38,5 °C. il décrit la chronologie suivante :

- Dimanche : BBQ en famille
- Jeudi : diarrhées
- Vendredi/ Samedi : douleurs abdominales + diarrhées glairo-sanglantes

Le patient précise qu'il n'a pas voyagé récemment et que sa compagne et sa fille présentent également des symptômes similaires.

**QCM 1 : Concernant la diarrhée de ce patient, quel(s) mécanisme(s) physiopathologique(s) est(sont) le(s) plus probable(s) ?**

⇒ Réponse : processus invasif (glairo-sanglantes + fièvre + chronologie: durée d'incubation de quelques jours) + long qd c'est invasif

Une diarrhée correspond à l'élimination d'au moins 3 selles non moulées par jour.

Selon l'évolution :

- Diarrhée aiguë < 2 semaines → signe une diarrhée infectieuse ++
- Diarrhée prolongée entre 2 à 4 semaines → non infectieuse ou parasitose
- Diarrhée chronique > 4 semaines → non infectieuse ou parasitose

Une diarrhée peut-être liée à des cas autochtones ou liée à un voyage.

Diarrhée isolée ou dans le cadre d'une TIAC.

Diarrhée sont généralement bénignes, mais potentiellement graves chez le sujet fragilisé (nourrisson, personne âgée) ou immunodéprimé.

Deux mécanismes sont possibles :

#### 1. Mécanisme invasif :

- invasion des entérocytes dans le **syndrome dysentérique**
- diffusion lymphatique sous muqueuse et multiplication sans destruction dans le **syndrome gastro-entéritique**
- action cytotoxique de toxines sur la muqueuse avec destruction des villosités dans l'**infection à Clostridioïdes difficile**. Infection nosocomiale généralement, très liée à la prise d'ATB.

-> entraîne des troubles d'absorption. infection nosocomiale généralement

#### 2. Mécanisme sécrétoire (ou toxinique)

Libération d'une toxine par la bactérie

-> stimulation de la sécrétion d'eau et d'électrolytes par les cellules intestinales

- **syndrome cholériforme**

	<b>Syndrome dysentérique</b>	<b>Syndrome gastro-entéritique</b>	<b>Syndrome cholériforme</b>
PHYSIOPATHOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>invasion et destruction de l'épithélium digestif</li> <li>inflammation loco-régionale +++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traversée des entérocytes et de la muqueuse sans destruction</li> <li>Pénétration dans le tissu lymphoïde sous muqueux et mésentérique puis multiplication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Entérotoxine</b> (préformée dans l'aliment ingéré ou sécrétée par l'agent infectieux fixé sur les entérocytes)</li> <li>Pas d'invasion, ni destruction de l'épithélium digestif.</li> <li>Fuite liquidienne et électrolytes par les cellules épithéliales</li> </ul>
Bactériés responsables	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Shigella spp</i></li> <li><i>E. coli entéro-hémorragique (EHEC)</i></li> <li><i>E. coli entéro-invasif (EIEC)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Campylobacter spp</i></li> <li><i>Salmonella</i></li> <li><i>Yersinia</i></li> <li><i>E. coli entéro-pathogène</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Staphylococcus. aureus</i></li> <li><i>E. coli entéro-toxinogène et entéro-agrégatif (TIAC et diarrhée du voyageur)</i></li> <li><i>Vibrio cholerae</i> (contexte sanitaire)</li> <li><i>Bacillus. cereus</i> (TIAC)</li> <li><i>Clostridium. perfringens</i> (TIAC)</li> </ul>
CLINIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selles nombreuses, afécales, glairo-sanglantes, +/- mucopurulentes, douleurs abdominales diffuses ou coliques en cadre.</li> <li>Epreinte, ténésme</li> <li>Fièvre</li> <li>risque de sepsis d'occlusion pour les sujets fragiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diarrhée banale aspécifique</li> <li>Douleurs abdominales diffuses</li> <li>Vomissements</li> <li>+/- Fièvre</li> <li>Risque de sepsis et bactériémie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diarrhée aqueuse +++, profuse, « eau de riz ».</li> <li>Signes de déshydratation fréquents sur terrains à risque (nourrisson, personnes âgées).</li> <li>Pas de fièvre en général.</li> <li>Absence de sang et de leucocytes dans les selles.</li> <li>Incubation courte.</li> </ul>

**QCM 2 : Quel(s) agent(s) étiologique(s) est (sont) responsable(s) de diarrhée par mécanisme entéro-invasif ?**

- A. *Vibrio cholerae*
- B. *Campylobacter jejuni*
- C. *Escherichia coli* entérotoxigène (ETEC)
- D. *Shigella sonnei*
- E. *Salmonella enterica*

**Réponse : BDE**

**Cf. tableau au dessus**

**QCM 3 : vous prescrivez une coproculture à votre patient. Quel(s) pathogène(s) sera(seront) recherché(s)**

- A. *Escherichia coli* entéro-invasif (EIEC)
- B. *Salmonella* spp.
- C. *Campylobacter* spp.
- D. *Klebsiella* spp.
- E. *Shigella* spp.

**Réponse : BCE**

**La coproculture « standard » recherche 4 bactéries les plus fréquentes : Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia**

dont l'objectif est d'isoler un nombre limité d'espèces bactériennes réputées pathogènes au sein d'un microbiote complexe.

Et d'autres agents bactériens (C. difficile) selon le contexte.

NB. EIEC = pas de copro des E. coli car trop nombreuses (on ne peut pas les discerner en coproculture)

**Coproculture: diagnostic bactériologique**

Indications de la copro :

- Diarrhée aiguë fébrile
- Signes de gravité
- retour des tropiques
- Immunodéprimé
- TIAC fébrile

Prélèvement :

- Selles fraîchement émises ou écouvillonnage rectal (nourrisson, SHU post-diarrhéique) : selle molle ou liquide +++.
- Acheminement rapide (< 2h) ou conservation à 4°C.
- Accompagné des **renseignements cliniques** :
  - contexte (retour voyage, antibiothérapie récente, cas groupés)
  - patient (âge, fièvre, malaise, vomissement, ID, SHU...)

Coproculture « standard » :

- **Aspect macroscopique du prélèvement** : aqueux, glairo-sanglant témoigne de la physiopathologie de la diarrhée = orientation diagnostique
- **Examen direct** : Gram (facultatif) □ flore normale ou dysmicrobisme, présence de *Campylobacter* (pathognomonique), présence de PNN, hématies.
- **Culture : utilisation de géloses sélectives** (inhibition des bactéries commensales) (durée:24h)
- **Techniques moléculaires : PCR en temps réel multiplexée (PCR syndromique)** : recherche simultanée de l'ensemble des bactéries responsable de diarrhée infectieuse (très rapide=2h). Si résultat + : mise en culture pour identification et antibiogramme.

**QCM 4 : L'examen direct de la coproculture met en évidence des bacilles Gram négatif en vol de mouette au sein d'une flore polymorphe.**

**Cet examen direct est compatible avec :**

- Campylobacter* spp.
- Yersinia* spp.
- Shigella* spp.
- Salmonella* spp.
- Escherichia coli*

**Réponse : A**

**Bacille Gram négatif incurvé dit en « vol de mouette »** typique des *campylobacter* spp.

- incubation : 1 à 3 jours
- syndrome gastro-entéritique
- évolution généralement spontanée et bénigne
- complication: Syndrome de Guillain Barré : rare 1/1000
- gélose sélective, mise en culture si pcr +

**QCM 5 : Les Campylobacter**

- Les principales espèces sont *Campylobacter coli*, *Campylobacter jejuni* et *Campylobacter sonnei*.
- La contamination se fait principalement par voie alimentaire (volaille ++).
- La contamination se fait essentiellement à Noël (foie gras).
- La contamination se fait principalement par contact direct (manuportage).
- Le syndrome de Guillain Barré est l'une des complications post-infectieuses à *Campylobacter jejuni*.

**Réponse : BE**

- Faux** : *C. jejuni*+++, *C. coli*, *C. fetus*
- Vrai** : réservoir animal (oiseaux, volailles pour *C. jejuni*, porc pour *C. coli*).  
Transmission orofécale mais surtout **alimentaire** via le portage animal et l'insuffisance de cuisson.
- Faux** : Pic en périodes estivale et automnale, mauvaise cuisson au bbq. Foie gras n'est pas source de contamination.

**QCM 6 : Concernant la détection des *Campylobacter* spp. au laboratoire :**

- A. La culture sur milieux sélectifs est la méthode la plus rapide et la plus utilisée.
- B. La culture nécessite une atmosphère particulière (micro-aérophile).
- C. La PCR est une méthode sensible mais peu spécifique.
- D. La PCR est une méthode spécifique mais longue.
- E. La sérologie n'est pas indiquée dans un contexte de gastro-entérite aiguë.

**Réponse : BE**

A : la PCR est la plus rapide. maintenant les laboratoires ont de la PCR en 1er intention. (si positif coproculture)

B : Culture dans condition particulière : gélose sélective et micro-aérophile 35°C

C/D : La PCR est **sensible, spécifique et rapide**.

E : **VRAI**. La sérologie à *Campylobacter* n'est que 3 semaines après (pas en aiguë). Elle n'a qu'une seule indication : Syndrome de Guillain-Barré (diagnostic rétrospectif)

**QCM 7 : Quel(s) est (sont) l'(les) argument(s) clinique(s) et épidémiologique(s) en faveur d'une TIAC ?**

- A. Présence de fièvre
- B. Identification d'un même repas contaminant
- C. 3 personnes avec les mêmes symptômes
- D. Incubation supérieur à 12 heures
- E. Symptomatologie principalement digestive

**Réponse : BCE**

**TIAC = apparition d'au moins 2 cas** d'une symptomatologie en général **digestive** dont on peut rapporter la cause à une **même origine alimentaire**. Regroupement des cas dans le temps et dans l'espace.

A : fièvre nous oriente vers le mécanisme physiopathologique de la diarrhée et non d'une TIAC

D : Délai incubation variable en fonction de la bactérie

En 2020 : 1 010 foyers de TIAC déclarés en France (4x moins qu'en 2018 → confinement COVID, plus de repas familiaux ou de restauration collective)

**Déclaration obligatoire à l'ARS.**

**QCM 8 : Quelle(s) est(sont) la (les) principale(s) bactérie(s) impliquée(s) dans les TIAC ?**

- A. *Salmonella* spp.
- B. *E. coli*
- C. *Staphylococcus aureus*
- D. *Clostridium perfringens*
- E. *Bacillus cereus*

**Réponse : ABCDE**

**Tiac:**

Processus toxinique	Processus invasif
Incubation COURTE (1-12h)	Incubation LONGUE (12-72h)

<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Bacillus cereus</i> <i>Clostridium botulium</i>	<i>Clostridium perfringens</i> <i>Bacillus cereus</i> (toxine thermolabile)	<i>Salmonella enterica</i> sérotypes non typhi <i>Campylobacter spp.</i>
<input type="checkbox"/> toxinogénèse dans l'aliment (« intoxication »)	<input type="checkbox"/> toxinogénèse dans la lumière digestive	

## II. Infections Urinaires

### Cas cliniques n°1 :

Mme F, 35 ans, vous consulte pour des **brûlures mictionnelles** évoluant depuis 48h. Elle n'a **pas d'antécédents médicaux significatifs**. Elle n'a pas de traitement en cours, Elle porte un stérilet depuis 2 ans. A l'examen clinique, sa température est à **37.2 °C**, sa pression artérielle est à 120/80 mmHg

### QCM 1 : Vous suspectez une cystite aiguë simple. Quel(s) examen(s) biologique(s) demandez-vous ?

- A. BU
- B. ECBU
- C. CRP
- D. PV (Prélèvement Vaginal)
- E. NFS

### Réponse : A

#### Principe du test :

- **Recherche de leucocytes** : détection de l'activité leucocyte-estérase des PNN (inflammation)
- **Recherche de nitrites** : détection de l'activité nitrate réductase des bactéries (nitrates réduit en nitrites) témoin des entérobactéries principalement responsables des infections urinaires.

#### Conditions de réalisation :

- Se réalise au lit du malade
- Avec des urines fraîches de 2<sup>ème</sup> jet
- Lecture à 2 min

#### Indications pour la bandelette urinaire :

- **Cystite aiguë simple** : se suffit à elle-même
  - Très bonne VPN (valeur prédictive négative) (>95%)
  - En l'absence d'immunodépression grave : BU négative = absence d'IU.
- **Autres situations : aide au diagnostic**
  - **Femme** : **Bonne VPN** (valeur prédictive négative) BU - : = diagnostic différentiel
  - **Homme** : **Bonne VPP** (valeur prédictive positive) (>90%) BU + : = IU mais BU - n'élimine pas une IU.
  - Si BU+  ECBU systématique

#### Non indiquée :

- Patients **sondés** (leucocyturie fréquente sans IU)

- Nourrissons < 3 mois voir <1 mois (VPN insuffisante)

### La BU confirme votre diagnostic de cystite aigüe simple :

- Leucocytes +++
- Nitrites +

### QCM 2 : Au sujet des infections urinaires bactériennes :

- A. *Escherichia coli* est la bactérie la plus fréquemment retrouvée dans les infections communautaires.
- B. *E. coli* est la bactérie la plus fréquemment retrouvée dans les infections nosocomiales.
- C. Les autres entérobactéries fréquemment retrouvées en communautaire sont *Proteus, Klebsiella, Pseudomonas, Serratia et Enterobacter*.
- D. Des Cocci à Gram positif peuvent être isolées dans les infections urinaires communautaires.
- E. *E. coli* est naturellement résistant à l'amoxicilline.

### Réponse : ABD

- B. Vrai, dans 50% des cas en nosocomiales
- C. Faux, Infections communautaires /!\ *Pseudomonas* n'est pas une entérobactérie (c'est un bacille gram - non fermenté), c'est une infection nosocomiale.
- D. Vrai, *S.saprophyticus*.
- E. Faux ce n'est pas naturel puisqu' à l'état sauvage elle est sensible à l'amoxicilline. C'est une antibiorésistance acquise croissante et préoccupante pour *E. coli* :
  - 40-50% de résistance à l'AMX,
  - 20-30% au Cotrimoxazole,
  - **10-20% aux FQ,**
  - **5% aux C3G (BLSE)**

### Infection communautaires :

- *E.coli* : **90%** toutes formes d'IU confondues
- *S.saprophyticus* environ 5% cystites simples (femme jeune)
- *Proteus* environ 5% des autres formes
- *Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Enterococcus*

### Infections nosocomiales : diminution de la proportion des IU à *E. coli*

- *E. coli* : 50%
- *P. Aeruginosa, K. Pneumoniae* : 7%
- *E. Faecalis* : 6%
- *Proteus mirabilis* :5%
- *S. Aureus, E.cloacae*...

### QCM 3 : Quelle antibiothérapie mettez-vous en place pour cette patiente (cystite aigüe simple) ?

- A. Ciprofloxacine
- B. Fosfomycine-trométamol
- C. Ceftriaxone
- D. Nitrofurantoïne

E. Amoxicilline

**Réponse : B**

En cas de cystite simple = Fosfomycine-trométamol en Dose Unique. (pas bcp de résistance, facile à prendre).

La ciprofloxacine est interdite en cas de cystite simple.

**QCM 4 : Dans quels cas, la prise en charge de la cystite de Mme F aurait nécessité un ECBU?**

- A. Grossesse
- B. Corticothérapie
- C. IRC (insuffisance rénale) sévère
- D. Diabète
- E. 4e épisode de l'année

**Réponse : ACE**

B : Faux c'est lors d'immunodépression sévère (la corticothérapie n'est pas considéré comme tel)

E : Lors des cystites récidivantes, cystite à risque de complication

**Rappel :**

**IU simple** = jeune femme sans risque de complication

**IU à risque de complication** = patient ayant un facteur de risque pouvant rendre l'infection plus grave et le traitement plus complexe :

- o **Anomalies organiques ou fonctionnelles de l'arbre urinaire**
- o **Terrain à risque de complication :**
  - Sexe masculin
  - Grossesse
  - Age > 65 ans + au moins 3 critères de fragilité ou > 75 ans.
  - IRC (Cl < 30mL/min)
  - Immunodépression grave
  - **/!\ le diabète n'est plus un facteur de risque de complication !**

**QCM 5 : Quelques semaines plus tard, Mme F revient vous voir car elle se sent fébrile et fatiguée. Elle précise également qu'elle a de nouveau des brûlures mictionnelles. L'examen clinique met en évidence des douleurs à la palpation lombaire ainsi qu'une fièvre à 38,5 °C. vous suspectez une pyélonéphrite aiguë (car douleur lombaire + fièvre > 38°C)**

- A. BU
- B. ECBU
- C. Hémocultures
- D. Créatininémie
- E. CRP

**Réponse : AB**

- A. **BU** : conseillée (VPN). Sa négativité doit faire évoquer un autre diagnostic.

- B. **ECBU : indispensable** (bonne qualité du test si on fait une toilette au dakin avant le prélèvement et on récolte le 2ème jet et pas d'antibiothérapie avant)
  - C. Hémocultures : si doute diagnostique ; ne modifie ni le pronostic, ni le choix et la durée de traitement.
  - D. Créatininémie
  - E. CRP
- } Pas d'autres examens biologiques  
} systématique dans le bilan initial.

**BU + ECBU = examens diagnostiques clés !**

**QCM 6 : Quelle antibiothérapie proposez-vous à Mme F (PNA)?**

- A. Imipénème IV
- B. Ceftriaxone IM
- C. Ciprofloxacine PO
- D. Amoxicilline + acide clavulanique PO
- E. Fosfomycine + trométamol PO

**Réponse : BC**

Antibiothérapie d'une pyélonéphrite :

- **Antibiothérapie probabiliste** dès l'ECBU prélevé **puis adaptée** (dès que l'antibiogramme est disponible)

On commence avec un spectre plus étroit possible, ordre de choix selon l'impact écologique : dans les reco !

- **Bonne diffusion dans le parenchyme rénal**

**PNA=pyélonéphrite aiguë simple et à risque de complication =**

- **C3G= céphalosporine de 3e génération parentérale** ou **Fluoroquinolones per os**
- Contre-indication des FQ si traitement par FQ < 6 mois

**PNA grave =**

- **C3G parentérale + amikacine ou carbapenem + amikacine**
- En fonction de la gravité et des antécédents du patient

**NB.**

- Amoxicilline → trop de résistance
- Fosfomycine = traitement de la cystite, PAS de la pyélonéphrite
- Per Os pour avoir une bonne observance

**QCM 7 : Vous fixez un RDV dans 48-72h. Quelles sont vos motivations ?**

- A. Contrôler l'efficacité du traitement par un nouvel ECBU.
- B. Contrôler l'efficacité du traitement par une disparition des symptômes.
- C. Adapter l'antibiothérapie à l'antibiogramme.
- D. Vérifier que l'observance par un dosage de l'antibiotique.
- E. Vérifier la tolérance par un dosage de CPK.

**Réponse : BC**

Il n'est pas recommandé de pratiquer un ECBU de contrôle en cas d'évolution clinique favorable dans les PNA et les IU masculines (sauf : IU sur lithiase).

E: On peut vérifier la tolérance mais pas par un dosage de CPK

**Lors de la consultation à 48h, la patiente se sent mieux mais quelques signes urinaires persistent. Sa température est à 37,8°C. voici les résultats de l'ECBU :**

#### EXAMEN DIRECT

- Leucocytes =  $938 \times 10^3$  /mL
- Hématies =  $394 \times 10^3$  /mL
- Cellules épithéliales = absence
- Cristaux = absence
- Levures = absence
- Nombreux Bacilles Gram négatif.

#### CULTURE

- $1.10^6$  UFC/mL d'E. coli

#### QCM 8 : Concernant ces résultats

- A. La leucocyturie est en faveur d'une ITU.
- B. L'hématurie est en faveur d'une ITU.
- C. La bactériurie est en faveur d'une ITU.
- D. Le seuil pathologique de la bactériurie diffère en fonction de l'espèce bactérienne et du sexe.
- E. Le seuil pathologique de la leucocyturie diffère en fonction de l'espèce bactérienne et du sexe.

#### Réponse : ACD

**hématuries ne permettent pas d'orienter si ITU ou pas**

**Interprétation** : chez un **patient symptomatique**

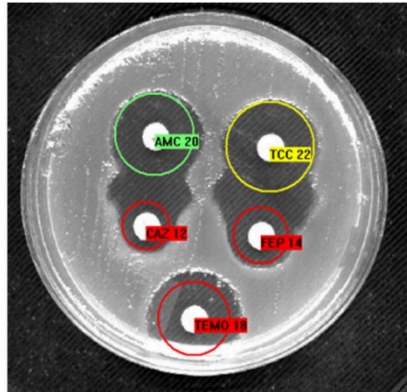
- Seuil de **leucocyturie significatif**  $> 10^4$  /mL sauf **sonde, neutropénie, nourrisson <1 mois, début d'IU**
- **Seuil de bactériurie significatif dépend de l'espèce bactérienne et du sexe du patient.**

Espèces bactériennes	HOMME	FEMME
<i>E. coli, S. Saprophyticus</i>	$> 10^3$ UFC /mL	$> 10^3$ UFC /mL
<i>Entérobactéries autre que E. coli, Entérocoques, C. Urealyticum, P. Aeruginosa, S. Aureus</i>	$> 10^3$ UFC /mL	$> 10^4$ UFC /mL

Leucocyturie	Bactériurie	Culture	Interprétation	Conduite à tenir
$\leq 10^4$ UFC /mL	$< 10^3$ UFC /mL	Négative	Absence d'infection du tractus urinaire (ITU)	-
$\geq 10^4$ UFC /mL	$\geq 10^3$ UFC /mL OU $\geq 10^4$ UFC /mL	Monomicrobien	ITU typique	Identification et antibiogramme
$\geq 10^4$ UFC /mL	$< 10^3$ UFC /mL	Négative	Traitement antibiotique avant ECBU - ITU à bactéries exigeantes ( <i>M. tuberculosis</i> ) - Urétrite à bactérie intracellulaire - Leucocytes extra-urinaires	A contrôler en fonction du contexte

			- ITU virale (rare)	
$\leq 10^4$ UFC /mL	$\geq 10^3$ UFC /mL OU $\geq 10^4$ UFC /mL	Monomicrobien OU polymicrobien	- ITU débutante - ITU chez un patient en aplasie - Colonisation /contamination	Identification et antibiogramme si symptômes ou ID

**QCM 9 : Quel est le phénotype de résistance ?**



**Antibiogramme**  
: Escherichia coli

Antibiotique	Résultat
AMPICILLINE (10 µg)	Résistant
AMOXICILLINE/A.CLAV	Sensible 8
AMOXICILLINE/A.CLAV (Cystite)	Sensible 8
TICARCILLINE (75 µg)	Résistant
PIPERACILLINE (75 µg)	Résistant
PIPERACILLINE/TAZOBACTAM	Sensible <= 4
MECILLINAM (10 µg)	Sensible
CEFUROXIME (30 µg)	Résistant
CEFOXITINE (30µg)	Sensible
CEFIXIME (10 µg)	Résistant
CEFPODOXIME	Résistant
CEFOTAXIME (30 µg)	Résistant
CEFTAZIDIME (30 µg)	Résistant
AZTREONAM (30 µg)	Résistant
CEFEPIME (30 µg)	Résistant
IMIPENEME	Sensible
MEROPENEME (10 µg)	Sensible
ERTAPENEME (10 µg)	Sensible
GENTAMICINE (15 µg )	Sensible
TOBRAMYCINE (10 µg)	Sensible
AMIKACINE (30 µg)	Sensible
A. NALIDIXIQUE (30 µg)	Résistant
NORFLOXACINE (5 µg)	Résistant
CIPROFLOXACINE (5 µg)	Résistant
LEVOFLOXACINE (5 µg)	Résistant
COLISTINE (50 µg)	Sensible
TRIMETHOPRIME (5 µg)	Sensible
TRIMETH+SULFAM	Sensible

- A. Pénicilline de bas niveau
- B. Béta-lactamase à spectre étendu
- C. Carbapénémase
- D. Imperméabilité
- E. Mutation de la porine D2

**Réponse : B**

L'image en bouchon de champagne signe la BLSE.

OU on procède par élimination sur l'antibiogramme :

- Résistance aux C3G donc pas une Pénicilline de bas niveau.
- Sensible aux carbapénèmes donc pas une carbapénémase.
- Résistance plutôt enzymatique donc pas par imperméabilité ou mutation.

**Cas clinique n° 2 :**

Mme G, 82 ans, entre en EHPAD. Face à des urines troubles et malodorantes, l'infirmière prescrit un ECBU dont voici les résultats :

- Leucocytes =  $10^4$  /mL
- Cellules épithéliales = présence
- ED : bacilles Gram –
- Culture :  $10^6$  UFC /mL = *Klebsiella* et  $10^5$  UFC /mL : *Escherichia coli*

**QCM 10 : Quelle est votre prise en charge ?**

- A. Traitement probabiliste par nitrofurantoïne
- B. Traitement probabiliste par fosfomycine

- C. Traitement probabiliste par céfotaxime
- D. Traitement différé et adapté à l'antibiogramme
- E. Traitement antibiotique non justifié

### Réponse : E

C'est une bactériurie asymptomatique donc on ne traite pas. Survient dans:

- 1 à 5% chez les femmes jeunes,
- 25 à 50% chez le sujet âgé,
- 100% chez les sondés depuis 1 mois (3% /jour de sondage).

### QCM 10 : Quelles sont les deux indications à l'antibiothérapie de la colonisation urinaire ?

- A. Grossesse :  $10^3$  UFC/mL d'*E. coli*.
- B. Grossesse :  $10^5$  UFC/ml d'*E. coli*.
- C. Acte programmé de chirurgie urologique.
- D. Acte programmé de chirurgie cardiaque.
- E. Acte programmé de chirurgie orthopédique.

### Réponse : BC

La colonisation urinaire est une bactériurie asymptomatique, sans manifestation clinique quelque soit la leucocyturie. Elle est très fréquente chez le sujet âgé (augmente avec l'âge, le sexe féminin, la dépendance).

C'est une situation où l'ECBU NE DOIT PAS être demandé SAUF : femme enceinte avec un seuil de **bactériurie de  $10^5$  UFC /mL** ou avant une intervention sur les voies urinaires.

## III. IST

### Cas clinique n°1 :

Mme D, 29 ans, consulte aux urgences gynéco le 12 novembre pour douleurs pelviennes persistantes depuis plusieurs mois.

- Dernier rapport non protégé : saignement léger
- DDR (Date des Dernières Règles) : 31 octobre, G<sub>0</sub>P<sub>0</sub>

### Examen clinique :

- Température : 37°C
- Pas de SFU, pas de nausées/vomissements
- Palpation abdominale souple dépressible, sensibilité bilatérale en fosse iliaque

### Examen gynécologique :

- Toucher vaginal : douleurs franches à la mobilisation utérine
- Métrorragies marronnées de faible abondance, muqueuse vaginale d'aspect sain
- Echographie endovaginale : aspect d'hydrosalpinx + collections bilatérales

### Bilan biologique :

BU : trace de leucocytes

NFS : leucocytes 20 G/L dont 17 G/L de PNN

CRP = 37 mg/L

**QCM 1 : Quel(s) examen(s) complémentaire(s) prescrivez-vous ?**

- A. Prélèvement vaginal (PV)
- B. Prélèvement d'endocol (PE)
- C. Recherche de *Chlamydia pneumoniae*
- D. Recherche de *Neisseria gonorrhoeae*
- E. ECBU

**Réponse : ABD**

C: Faux recherche de *Chlamydia trachomatis*

E : Faux pas d'ECBU si pas de signe urinaire

**QCM 2 : Devant la suspicion d'IST, quel(s) examen(s) prescrivez-vous pour la recherche de *Neisseria gonorrhoeae/Chlamydia trachomatis*?**

- A. Culture sur PV
- B. Culture sur PE
- C. PCR sur PV
- D. PCR sur PE
- E. Sérologie

**Réponse : ABCD**

C.D. La PCR est très spécifique (>95%) et très sensible approche multiplexe

E. La sérologie n'est utile que dans le cadre de l'identification d'une syphilis (pas intéressant dans un contexte aiguë)

**Recherche de *C. trachomatis* chez la femme :**

Le prélèvement doit contenir des cellules (bactérie à développement intracellulaire)

- Dépistage = PV + 1<sup>er</sup> jet d'urine
- Diagnostic = PV + PE +/- liquides de ponction (coelio, articulaire, rectum, pharynx)

**Diagnostic bactériologique de *N. gonorrhoeae* :**

- Bactérie **fragile** : prélèvements **au laboratoire** (écouvillon)
  - Homme = méat urinaire (goutte matinale) + urètre
  - Femme = urètre, endocol, orifices glandulaires
 + si contexte : pharynx, anus, LA, biopsie cutanée, hémocultures
- **Examen direct** :
  - **Diplocoques Gram – en grain de café**
  - Souvent intra-**polynucléaires**
- **Culture** : bactérie **exigeante**
  - **Gélose chocolat sélective** (antibiotiques sélectifs)
  - **Aérobiose**, CO<sub>2</sub>, 37°C, gardée 5 jours
  - En 24-48h : colonies grises, brillantes, petites, à bords nets
  - Aérobie strict, **oxydase +**, glucose +, maltose – (+ pour méningo)
- **PCR** spécifique (multiplexe)

**QCM 3 : au plan thérapeutique :**

- A. Vous attendez les résultats de la bactériologie pour traiter.
- B. Vous mettez en place une antibiothérapie probabiliste sans délai.

Réponse : B

**QCM 22** : Vous décidez de traiter par ceftriaxone IM, doxycycline PO et métronidazole PO (recommandations Pilly).

Parmi ces molécules, laquelle(lesquelles) est(sont) efficace(s) sur *Chlamydia trachomatis*?

- A. Ceftriaxone
- B. Doxycycline
- C. Métronidazole

Réponse : B

Il faut utiliser des antibiotiques à diffusion intracellulaire :

1<sup>ère</sup> intention = **Doxycycline** (200 mg/j pendant 7j). + traitement des partenaires des 2 mois précédents.

**NB.** Glycopeptides = bactéries Gram +

Métronidazole = bactéries anaérobiques uniquement

**QCM 6** : Quelle est la suite de votre prise en charge ?

- Dépistage des autres IST (sérologies, VIH, syphilis...)
- Abstinence sexuelle ou rapports protégés (préservatifs)  $\geq 7$  jours
- Prévenir les partenaires, les traiter
- Contrôler la guérison à J<sub>7</sub> (ou J<sub>3</sub> si persistance des symptômes)