

Antibiotiques

Animation - Document réponse

Guide enseignant 4 (GE4)



1. La ciprofloxacine est un antibiotique qui tue de nombreuses espèces bactériennes en inhibant la réplication de l'ADN. Est-elle :

- a. Bactéricide ou bactériostatique ?

Réponse : Bactériostatique

- b. A spectre large ou à spectre étroit ?

Réponse : Spectre large

2. Nommer au moins un mécanisme de résistance employé par les bactéries.

Réponses :

- La fabrication d'enzymes capables de détruire les antibiotiques (par exemple les bêta-lactamases détruisent les bêta-lactamines c'est-à-dire des antibiotiques de la famille des pénicillines)
- Des modifications de la paroi cellulaire (ce qui permet par exemple de rejeter l'antibiotique à l'extérieur de la bactérie)

3. En quoi les virus sont-ils différents des bactéries ?

Réponse : Les virus ne possèdent pas de machinerie cellulaire permettant la réplication de leur ADN ou leur ARN, leur synthèse protéique ou leur métabolisme. Les virus ont besoin d'une cellule hôte pour survivre. Ils n'ont pas de paroi cellulaire à la différence des bactéries. La structure d'un virus comporte une capsid, des glycoprotéines et des acides nucléiques.

4. Quelle est la différence entre conjugaison et transformation ?

Réponse :

Conjugaison : transfert direct de matériel génétique et d'ADN entre deux cellules bactériennes.

Transformation : de l'ADN est libéré par une bactérie et repris par une autre en l'absence de contact entre les deux bactéries.



5. Comment les bactéries résistantes se propagent-elles au sein de la communauté ? Citer toutes les méthodes de transmission qui viennent à l'esprit.

Proposition de réponses :

Par contact direct avec la peau ;

En touchant des surfaces, des légumes, de la viande crue ;

En respirant des microbes présents dans l'air ;

Par contact sexuel ;

Par manque d'hygiène après être allé aux toilettes ;

Par l'eau dans les pays où les conditions sanitaires sont précaires et l'eau peut être contaminée par des déjections animales ;

En absorbant des aliments contenant ou contaminés par des bactéries résistantes ;

Par contact avec des animaux porteurs de bactéries résistantes.

6. L'utilisation correcte des antibiotiques est identique pour l'humain et pour l'animal et peut empêcher l'augmentation de la résistance aux antibiotiques. En quoi consiste une utilisation correcte des antibiotiques?

Proposition de réponse :

Ne pas prendre des antibiotiques pour des infections virales (rhumes, gripes, bronchites ...), qui elles guérissent toutes seules grâce aux défenses immunitaires ;

Prendre des antibiotiques seulement pour des infections bactériennes si le médecin le juge nécessaire ;

En cas de prescription médicale d'antibiotiques, bien suivre l'ordonnance aussi bien en ce qui concerne la durée que les prises journalières et la dose et donc prendre le traitement préconisé jusqu'au bout même si on se sent mieux rapidement ;

Ne pas partager ses antibiotiques ni les prendre pour un autre type d'infection ;

Porter à la pharmacie tout antibiotique non utilisé, ne jamais utiliser des restes d'antibiotiques.

7. Imaginer un slogan ou un titre de poster qui pourrait servir à promouvoir une utilisation correcte des antibiotiques à destination du public.