

Antibiotiques

I. Généralités

Substance capable d'inhiber la multiplication ou de tuer des micro-organismes et n'ayant pas de toxicité pour l'hôte

Quatre sites d'action :

- paroi (B lactamines)
- membrane plasmique (polypeptide)
- chromosomes (aminosides)
- ribosomes (quinolone - rifampicine)

L'association permet : une meilleure efficacité
d'élargir le spectre
association peut être synergique.

Mais attention : toxicité est renforcée
diffusion est inégale
Incompatibilités galéniques

Élimination par voie biliaire et urinaire.

II. Sensibilité des bactéries aux antibiotiques

CMI = concentration minimale inhibitrice - C'est la plus faible quantité d'ATB nécessaire et suffisante pour inhiber le développement.

Pouvoir bactériostatique

CMB = concentration minimale bactéricide - La plus faible concentration d'ATB qui tue au moins 99,9% des bactéries d'un inoculum.

Pouvoir bactéricide

III. Résistance aux ATB

1. Naturelle

Spectre d'activité d'un ATB

2. Acquise

Spectre d'activité de l'ATB est rétréci car modification génétique de la bactérie.
D'où l'intérêt de l'antibiogramme.

IV. Familles d'antibiotiques

1. Bêta-lactamines

ATB les plus utilisés

Souvent spectre d'activité large
Action bactéricide
Inhibition de la synthèse de la paroi bactérienne

Indications thérapeutiques:

Infections intra-abdominale, péritoneale, cutanée, peaux, tissus mous, articulaire, osseuse, ORL, respiratoire, gynécologique, digestive, génitale, urinaire, rénale, septicémie, endocardite, post-opératoire

Différentes classes :

Pénicillines, céphalosporines, penemes, monobactams

Quelques noms :

PENICILLINE G, ORACILINE, EXTENCILLINE, BRISTOPEN, ORBENINE, TOTAPEN, PENGLOBE, CLAMOXYL, AUGMENTIN, TICARPEN c, PIPERILLINE, TIENAM, AZACTAM, CEFACIDAL, KEFORAL, FORTUM, APACEF, KEFANDOL, CEFOBIS, CLAFORAN, ROCEPHINE, CEFROM

2. Aminosides

Spectre large
Activité bactéricide
Inhibition de la synthèse de la paroi bactérienne

Indications thérapeutiques :

- Voie systémique
 - Infections sévères
 - Neutropénie fébrile, Endocardite
- Voie locale (pas de passage systémique)
 - Nombreux collyres, pommades, collutoires, décontamination digestive

Effets indésirables :

- Néphrotoxicité
- Ototoxicité (irréversible, jusqu'à surdité)

Contre indication :

- Allergie
- Administration concomitante d'autre aminoside

Quelques noms :

AMIKLIN, GENTALLINE, NEBCINE, NETROMYCINE

3. Quinolones

Activité bactéricide

Inhibition de la synthèse d'ADN bactérien

Indications thérapeutiques :

- Infections Urinaires et IST
- Infections Respiratoires
- Infections Ostéo-Articulaires
- Infections Digestives
- Autres Indications: peau et tissus mous

Effets indésirables :

- Hypersensibilité (Photosensibilisation)
- Tendinopathie (tendon d'Achille)
- Arthropathie
- Troubles Digestifs.
- Troubles Neurologiques (risque convulsif).
- Troubles cardiaques
- CI chez enfant de moins de 5 ans et Femme enceinte

Quelques noms :

CIFLOX, NOROXINE, OFLOCET, PEFLACINE

4. Macrolides

Activité bactériostatique

Inhibition de la synthèse protéique

Indications thérapeutiques :

- Infections ORL, Poumons, Uro-génitales, peau, infections à mycobactéries atypiques, infection à H. pylori.
- Prophylaxie méningite à méningocoque (2ème intention).

Effets indésirables :

- Troubles digestifs (N,V, Douleurs,..)
- Réactions cutanées
- Toxicité cardiaque (Erythromycine IV chez enfant)
- Troubles hépatiques (ASAT/ALAT, transitoires)

5. Glycopeptides

Activité bactéricide

Inhibition du métabolisme bactérien

Indications:

- endocardite bactérienne
- infection a germes sensibles sauf méningite
- infection respiratoire
- ostéite septique
- septicémie
- prévention infection post-opératoire a bactéries gram positif

Effets indésirables :

- Toxicité Rénale et Ototoxicité pour la Vanco => Suivi des concentrations sériques, dosage créat...
- Toxicité moindre pour la Téico mais adaptation posologique ++
- Veinites avec vanco (voie centrale)
- Manifestations allergiques

Quelques noms :

TARGOCID, VANCOCINE, VANCOMYCINE

6. Cyclines

Activité bactériostatique

Inhibition de la synthèse protéique

INDICATIONS THERAPEUTIQUES :

- En 1ère intention : Brucellose, Inf. Génitales à Chlamydia et Mycoplasmes, Rickettsioses.
- En 2ème intention : Pneumopathies atypiques, Syphilis, Acné.

Effets indésirables :

- Troubles digestifs
- Photosensibilisation
- Atteintes cartilage et croissance
- Dyschromie dentaire

Contre-indications :

- Femme enceinte
- Allaitement
- Enfant de moins de 8 ans
- Exposition au soleil

7. Sulfamides

Activité bactériostatique

Inhibition de la synthèse d'acide nucléique (acide folique)

Indications thérapeutiques :

- Sulfamides seuls : Lèpres, toxoplasmose au cours du SIDA.
- Avec Triméthoprime :
 - En 1ère intention : Infections urinaires, IST;
 - En 2ème intention : Prostatite, Surinfection BPCO, Gastro-Entérites, Méningites à *Listeria*
 - Infections à *P. carinii*, En préventif de la pneumocystose et de la toxoplasmose au cours de l'infection par VIH
- Avec Macrolides : OMA (CI chez l'enfant de moins de 2 mois)
- Avec Pyriméthamine : Paludisme

Effets indésirables :

- Toxicité digestive: diarrhées, douleurs abdo
- Atteintes hépatiques: ASAT/ALAT, hépatite, cholestase
- Atteintes neurologiques: névrite optique, neuropathies périphériques
- Toxicité hématologique (origine immunoallergique ?)
- Incidents rénaux: cristallisation, IR
- Manifestations allergiques

Contre-indications :

- En fin de grossesse, femme allaitante, NN
- IR, IH
- Porphyries

Quelques noms :

ADIAZINE, BACTRIM

8. Rifampicine

Activité bactéricide

Inhibition du métabolisme bactérien

Indications thérapeutiques :

- Infections à BGN, entérocoques, staphylocoques (en association)
- Tuberculose, mycobactéries (en association)
- Lèpres, Brucellose (en association)
- Prévention des méningites à méningocoque

Effets indésirables :

- Troubles digestifs
- Hépatotoxicité
- Action chromogène: coloration rouge des sécrétions (larmes, urine)

Précautions d'emploi

- Inducteurs enzymatiques=>Interactions médi (diminue action des AVK, Pilules oestroprogestatives...)

Contre-indications :

- Allergie
- IH
- Porphyrie
- Association aux antiprotéases