

Les lactobacilles

I. Habitat :

Les lactobacilles sont largement répandus dans la nature, essentiellement au niveau des végétaux (les plantes, les fleurs, les arbres,....), la terre, le sol, les surfaces et on les retrouve comme commensaux chez l'animal et l'homme (au niveau de la cavité buccale,....etc).

Ainsi faisant partie de la flore humaine ne cause pas des pathologies chez l'homme sain mais en cas de baisse des capacités immunitaire deviendront des pathogènes opportunistes causant de nombreux tableaux cliniques.

II. Caractères bactériologiques :

Les lactobacilles font partie des bactéries lactiques. celles-ci se définissent comme des bactéries à Gram positif aéro-anaérobies utilisant les hydrates de carbone comme principale source d'énergie, le produit de ce métabolisme étant uniquement ou majoritairement l'acide lactique.

1. Morphologie:

Les lactobacilles sont des bacilles à Gram positif, non sporulés et immobiles. Ils ont une morphologie régulière et non ramifiée, ce qui les différencie des autres bactéries Gram positif.

2. Mise en culture:

Les lactobacilles sont aéro-anaérobies, l'atmosphère de culture exige 5% de CO₂ avec une température de 37°.

La culture s'accompagne d'une forte acidification à laquelle le pH optimal de croissance est de 5,5.

La durée d'incubation est entre 24 à 48 heures

La culture sur le milieu adéquat procure tous les besoins nutritionnels donne des colonies blanchâtre crémeuses.

3. Caractères biochimiques:

Les lactobacilles sont des bactéries à métabolisme fermentaire donc sont dépourvus de cytochrome et donc d'activité catalasique ainsi la réaction de l'oxydase est également négative.

Ce métabolisme fermentaire des nutriments est exploité par le microbiologiste en étudiant les différents caractères biochimiques pour l'identification du genre et de l'espèce du lactobacille étudié.

Le diagnostic d'espèce repose essentiellement sur des tests de fermentation des sucres. la galerie API 50CH® (bioMérieux) avec utilisation du milieu pour lactobacilles est la méthode biochimique la plus utilisée .

III. Sensibilité aux antibiotiques :

Les lactobacilles sont naturellement résistants à certains antibiotiques tel que: la fosfomycine, l'acide fusidique, l'association triméthoprime-sulfaméthoxazole et le métronidazole.

Ils sont sensibles à l'association des bêta-lactamines+aminoside, sont sensibles aux macrolides, clindamycine, fluoroquinolones tels que lévofloxacine, ciprofloxacine et moxifloxacine.

In vitro on teste la sensibilité des lactobacilles aux antibiotiques par le biais de l'étude de la concentration minimale inhibitrice (CMI) en se référant à la valeur critique de référence à partir desquels on classe le germe sensible ou résistant vis-à-vis l'antibiotique testé.

IV. POUVOIRE PATHOGENE DES LACTOBACILLES :

Les lactobacilles sont des pathogènes opportunistes rares mais que causent des infections sérieuses: endocardite le plus fréquemment, bactériémie, abcès .

Toutes ces pathologies ont un point départ buccale (mauvaise hygiène bucco-dentaire) .

V. Le diagnostic bactériologique :

1. Le prélèvement :

Vu que les lactobacilles sont des commensales au niveau buccal et autre sites chez l'homme, il est difficile de les incriminer en tant que pathogènes spécifiques (le lactobacillus est un pathogène opportuniste)

On distingue 2 types de prélèvement en fonction de leur qualité :

a/Prélèvement de bonne qualité :

est un prélèvement mono bactérien (sensé contenir un seul type de bactérie) ce prélèvement se fait en cas de septicémie (hémoculture, endocardite).

b/Le prélèvement de qualité médiocre :

est un prélèvement poly bactérien, généralement contaminés par les autres bactéries de la flore buccale lors d'un abcès dentaire.

2. L'identification bactérienne :

A partir de l'hémoculture :

Après ensemencé les flacons de l'hémoculture par le sang prélevé lors d'une septicémie ou endocardite, on détecte une pousse au niveau des flacon et après la mise en culture sur les milieux solides adéquats on aura des colonies blanchâtres et crémeuses.

Une exploration des colonies se fait par le biais de l'examen microscopique (après coloration Gram), examens biochimiques, on identifie le genre Lactobacillus.

A partir de prélèvement buccal :

Après une mise en culture du prélèvement (pus) on aura une culture polymorphe On fait des réisolements des colonies suspectes sur des milieux sélectifs ou dans des conditions favorisent la culture des lactobacilles en détriments des autres bactéries commensaux de la

bouche. On procède après la même exploration microscopique et biochimique après avoir isolé les colonies en culture pure.

3. Tester la sensibilité aux antibiotiques :

On suit les conditions standardisés par le laboratoire de référence dans le choix des antibiotiques .

On rend le résultat au clinicien en montrant les antibiotique actifs et ceux qui ne sont pas actifs.