

**RECHERCHE DES DECARBOXYLASES LDC ET ODC
ET DE LA DIHYDROLASE ADH BACTERIENNES**

Le diagnostic différentiel des espèces appartenant aux familles des *Enterobacteriaceae*, *Vibrionaceae* et *Pseudomonadaceae*, est souvent facilité par la recherche de la lysine décarboxylase (LDC), de l'ornithine décarboxylase (ODC) et de l'arginine dihydrolase (ADH).

Les deux types d'enzymes ont été rassemblés parce que leurs techniques de recherche sont identiques. De plus, en ce qui concerne l'ADH, la technique utilisée ne permet pas de distinguer entre deux activités enzymatiques : l'activité dihydrolase et l'activité décarboxylase.

Composition

Les milieux (milieu de Moeller) sont répartis dans des tubes à vis sous un volume de 4,5 mL. Ces milieux ne renferment qu'un seul acide aminé, celui dont on veut étudier l'utilisation, du glucose et le bromocrésol pourpre comme indicateur de pH (zone de virage du violet au jaune entre pH 5,4 et 7).

Voir la composition des milieux dans la fiche

- Milieu Möeller
- Milieu Falkow

Principe

La fermentation du glucose entraîne une baisse de pH importante. **La production, ainsi que l'activité, des décarboxylases et de l'ADH sera favorisée par un pH acide. D'autre part la lecture de l'alcalinisation nécessite une anaérobiose relative :**

- une bactérie non décarboxylante utilisera les peptones du milieu, et produira des acides organiques ainsi que des bases faibles comme l'ammoniac.
- une bactérie décarboxylante après avoir utilisé le glucose va produire du dioxyde de carbone et des amines. L'alcalinité des amines est importante, et le virage de l'indicateur de pH sera obtenu.

Technique

Ensemencer le milieu de Moeller avec une goutte de suspension. Agiter (si le tube n'est pas plein le recouvrir de vaseline stérile). Fermer le tube entièrement afin de créer une anaérobiose relative. Mettre à l'étuve 24 heures à 37°C.

Résultats

