

Mise en évidence des estérases

Les estérases sont des hydrolases très largement répandues. Elles sont capables d'hydrolyser de nombreux substrats. Plusieurs types d'estérases peuvent être décrits selon le substrat utilisé.

1° Principe :

L'activité peroxydasique catalyse le transfert d'hydrogène d'un donateur sur des peroxydes. Cette activité peut être révélée par la formation d'un produit coloré.

Les noyaux sont contre-colorés par l'hématoxyline de Mayer ou le glychémalum.

2° Les chloro-acétate estérases :

- **Prélèvement :**

Frottis séchés à l'air.

- **Réactifs :**

- Réactif A, fixateur : formol + méthanol.
- Réactif B : solution 1 + solution 2.
- Réactif C : hématoxyline de Harris.

- **Mode opératoire :**

- Réactif A à 4°C : 3 minutes.
- Laver à l'eau ordinaire et sécher.
- Réactif B à température ambiante : 50 minutes.
- Laver à l'eau ordinaire.
- Réactif C : 10 minutes.
- Laver à l'eau ordinaire et sécher.

- **Résultat :**

L'activité enzymatique est révélée par la présence de précipités brun-rouge dans le cytoplasme des cellules. Les noyaux sont colorés en rouge.

3° Les N.A.S.D.A estérases :

Deux réactions sont effectuées, l'une en l'absence de fluorure de sodium et l'autre en présence de fluorure, de façon à étudier l'inhibition des estérases.

- **Prélèvement :**

Deux frottis séchés à l'air.

- **Réactifs :**

- Réactif A, fixateur.
- Réactif B : solution 1 + solution 2 (B1 et B2).
- Réactif C : hématoxyline de Harris.

- **Mode opératoire :**

Fixation, le lendemain du prélèvement, par exposition dans les vapeurs du réactif A pendant 5 minutes puis :

- Réactif B à température ambiante : 70 minutes, 1 frottis dans B1 et un frottis dans B2.
- Laver à l'eau distillée.
- Réactif C : 10 minutes.
- Laver à l'eau ordinaire et sécher.

- **Résultat :**

L'activité enzymatique est révélée par la présence de grains bleus dans le cytoplasme des cellules. Les noyaux sont colorés en rouge.