

Protocole n° 49

Coloration P.A.S. (Acide Périodique Schiff) des coupes en histologie

Principe :

Cette méthode met en évidence les glucides sur des coupes histologiques, qu'ils soient neutres ou à fonction acide. Le mécanisme est le suivant : un agent oxydant, l'acide périodique, rompt les liaisons entre 2 carbones de certains groupements chimiques (1-2-glycol, 2-amino-1-hydroxy, 2-alkamino-1-hydroxy et 1-hydroxy-2-oxo) en faisant apparaître des aldéhydes. Ces aldéhydes sont visualisés par le Réactif de Schiff qui forme avec eux un produit de condensation de coloration rouge.

Produits nécessaires à la coloration :

Hémalun de Mayer Réf. 320550-	1000 ou 2500 mL
Réactif de Schiff Réf. 320680-	0250, 0500 ou 1000 mL
HistoRAL Réf. 361210-	500 mL

Matériel spécifique nécessaire non fourni :

Acide périodique

Préparation des échantillons :

Les échantillons doivent être préparés conformément aux méthodes en vigueur dans le laboratoire, en l'application de l'Arrêté du 26 novembre 1999 relatif à la bonne exécution des analyses de biologie médicale, J.O. n°287 du 11 décembre 1999.

Préparation des solutions :

Solution aqueuse d'acide périodique : Préparer une solution aqueuse entre 0,5% et 0,8% d'acide périodique.

Mode opératoire :

Veillez lire attentivement l'intégralité des informations qui suivent avant d'utiliser le produit.

- Déparaffiner puis hydrater la coupe.
- Plonger la lame dans la solution aqueuse d'acide périodique pendant 5 minutes très exactement (ce temps est impératif).
- Rincer la lame à l'eau courante pendant 5 à 10 minutes
- Rincer la lame à l'eau distillée pendant 2 à 3 minutes.
- Colorer la coupe dans le Réactif de Schiff pendant 15 à 30 minutes.
- Rincer la lame 2 à 3 minutes à l'eau distillée.
- Rincer la lame à l'eau courante pendant 2 à 5 minutes.
- Coloration nucléaire par l'Hémalun de Mayer pendant 5 minutes.
- Rincer la lame dans un bain d'eau courante et laisser en contact pendant 3 à 5 minutes (indispensable pour différencier l'Hémalun de Mayer).
- Déshydrater successivement dans les alcools de degré croissant jusqu'à l'alcool absolu.
- Passer dans le toluène ou xylène.
- Monter avec un milieu de montage adapté à base de toluène/xylène.

Résultats :

Noyaux : bleu à bleu noir
Substances glucidiques : rouge vif

Les principales substances colorées par l'Acide Périodique Schiff sont :

- les polysaccharides : glycogène, amidon, cellulose, dextrans.
- les glycoprotéines : fucomucines des cellules à mucus, glycoprotéines des basales, de la réticuline, du collagène (faiblement teinté), du cristallin, des capsules bactériennes.
- Les mucopolysaccharides acides : de la substance fondamentale conjonctive (faiblement), des cellules à mucus (l'acide hyaluronique n'est pas coloré, les acides chondroïtines non plus, sauf certains seulement faiblement sulfatés).

Recommandations et/ou notes d'utilisation :

Produit destiné à un usage exclusivement professionnel pour le Diagnostic in vitro. L'enlèvement et le traitement des déchets chimiques et biologiques doivent être effectués par une entreprise spécialisée et agréée.
Stockage : 15 - 25 °C.

Références Bibliographiques :

GANTER P., JOLLES G., *Histochimie normale et pathologique*, éd. GAUTHIER-VILLARS, vol. 2, 1970, p. 1533-1534.