

# KIT POUR COLORATION RAPIDE EN HÉMATOLOGIE (FAST PANOPTIC)

---

## Principe

La technique de coloration rapide Panoptic est une coloration hématologique, différentielle, non vitale, réalisée sur des cellules mortes et basée sur la technique traditionnelle de May Grünwald-Giemsa, la coloration de type Romanowsky, avec la modification qu'il s'agit d'une procédure basée sur des immersions.

Les colorations de Romanowski sont définies par l'utilisation de solutions aqueuses de bleu de méthylène et d'éosine. Les variantes du groupe Romanowski se distinguent les unes des autres par le degré d'oxydation (polychrome) correspondant au bleu de méthylène (azur B). Il a été conçu à l'origine pour incorporer une coloration cytoplasmique (rose) à une coloration nucléaire (bleue) et à la fixation en une seule étape pour les frottis et les films minces de tissu.

Au fil des ans, des modifications ont été apportées à la concentration de travail des colorants et à la durée de la coloration. C'est ainsi que l'on parle des colorations de Romanowsky, Jenner, May-Grünwald, Leishman, Wright et Giemsa. Elles sont toutes très similaires.

## Fixateur panoptique n° 1

Les colorations non vitales sont des colorations hématologiques réalisées sur des cellules mortes. Ces techniques nécessitent une étape préalable, qui est la fixation de ces cellules à l'aide de méthanol, afin de maintenir inaltérées les structures des différents composants cellulaires.

## Éosine panoptique n° 2

Il s'agit d'un colorant xanthène halogéné avec trois groupes aryles (4 atomes de brome par molécule) qui lui confèrent une charge électrique négative, ce qui lui confère des qualités optimales en tant que colorant cytoplasmique. Il a une affinité particulière pour les structures de base des cellules, comme par exemple l'hémoglobine. Étant un colorant anionique (acide), il se lie aux structures cellulaires de base - granules acidophiles et éosinophiles.

## Panoptic Azur B Nr. 3

Il s'agit d'un colorant basique, qui fait partie d'un groupe de substances appelées thiacine. Il a une affinité particulière pour les structures acides des cellules, telles que les acides nucléiques, les granules des neutrophiles et les protéines acides qui sont colorées d'un rouge pourpre plus ou moins intense. En tant que colorant cationique (basique), il se lie aux structures acido-basophiles et reste dans les tons bleutés (ADN, ribosomes des mitochondries et cellules à forte activité biosynthétique - beaucoup d'ARN). Les composants cellulaires qui ont une affinité pour les deux types de colorants resteront dans les tons violets (par exemple, les neutrophiles).

## Applications

Il s'agit d'un kit contenant tous les réactifs nécessaires pour réaliser la coloration de frottis sanguins ou médullaires dans des échantillons biologiques d'origine humaine.

La formulation des composants du kit a été conçue dans le but de pouvoir réaliser la coloration

hématologique de manière beaucoup plus rapide que les colorations traditionnelles.

Cette méthode panoptique rapide est une modification de la coloration de Romanowsky. Elle diffère des méthodes classiques (May Grünwald Giemsa et Wright) dans la mesure où, dans ces deux méthodes, le colorant doit être étalé sur l'extension, contrairement au panoptique rapide, qui est une méthode d'immersion, c'est-à-dire que nous immergeons l'extension dans la solution de colorant pendant un certain temps. Cette procédure d'immersion rend la coloration beaucoup plus rapide.

Dans la coloration panoptique, on utilise des échantillons biologiques de sang ou de moelle osseuse, généralement préparés sous forme de frottis.

La première étape consiste à fixer les structures cellulaires dans du méthanol en immergeant l'échantillon dans ce fixateur à plusieurs reprises pendant une courte période. Cela permet aux structures des différents composants cellulaires de rester inaltérées.

Ensuite, l'échantillon est immergé dans une deuxième solution, l'éosine, en procédant de la même manière. Enfin, il est immergé dans une troisième solution, bleue, en procédant de la même manière que pour les deux précédentes. Après lavage avec une solution de pH

7,2, la préparation peut être observée au microscope optique, révélant ainsi les différentes cellules sanguines (globules blancs et globules rouges).

L'interprétation est identique à celle des colorations classiques (May Grünwald-Giemsa).

### **Matériau**

La coloration panoptique utilise des échantillons biologiques de sang ou de moelle osseuse, généralement préparés sous forme de frottis.

### **Réactifs**

<b>Code</b>	<b>Description</b>
254101	Fixation pour coloration rapide (Panoptic No. 1) pour le diagnostic clinique (*)
253999	Eosine pour une coloration rapide (Panoptic No. 2) pour le diagnostic clinique (*)
253998	Bleu pour une coloration rapide (Panoptic No. 3) pour le diagnostic clinique (*)
252164	Solution tampon pH 7.2 pour le diagnostic clinique

### **Procédure**

La procédure de coloration rapide du Panopticon est la suivante:

1. Préparer un frottis sanguin très fin sur une lame propre et la dégraisser avec de l'alcool.
2. Laisser sécher à l'air (environ 2 heures).
3. Immerger l'échantillon de frottis sanguin dans le Fastener (Panoptic Nr. 1) 5 fois pendant 1 seconde à chaque fois.
4. Laisser égoutter.
5. Immerger l'échantillon de frottis sanguin dans l'éosine pour une coloration rapide (Panoptic Nr. 2) 5 fois pendant 1 seconde.
6. Laisser égoutter.
7. Immerger l'échantillon de frottis sanguin dans le bleu de coloration rapide (Panoptic Nr. 3) 5 fois pendant 1 seconde à chaque fois.

8. Laisser égoutter.
9. Rincer le frottis avec un tampon pH 7.2.
10. Sécher à l'air et observer au microscope.

### **Résultats**

<b>Erythrocytes</b>	rose-gris
<b>Plaquettes</b>	Bleu-violet

<b>Type de leucocyte</b>	<b>Nuclei</b>	<b>Cytoplasme</b>	<b>Granulations</b>
neutrophile	Bleu-violet	-----	Violet
éosinophile	Bleu-violet	-----	rouge brique à violet brun
basophile	Bleu-violet	-----	Violet foncé à noir
monocyte	Bleu-violet	rose-gris	-----
lymphocyte	Bleu-violet	Bleu	-----

L'intensité et la résolution de la coloration peuvent varier en fonction du temps. Elles peuvent également varier en fonction de la répétition des plongées dans les colorants.

Garder les cuvettes de Panoptic No. 1 Quick Stain Fixer couvertes car l'évaporation du produit peut se produire et entraîner des erreurs de coloration.

### **Note technique**

Le microscope utilisé doit correspondre aux exigences d'un laboratoire de diagnostic clinique. En cas d'utilisation d'un appareil de coloration automatique, il convient de respecter le mode d'emploi du fabricant de l'appareil et du logiciel.

### **Préparation de l'échantillon**

Tous les échantillons doivent être traités en fonction de l'état de la technologie. Tous les échantillons doivent être étiquetés sans ambiguïté.

### **Diagnostics**

Le diagnostic ne doit être établi que par des personnes autorisées et qualifiées. Chaque application doit faire l'objet de contrôles appropriés afin d'exclure les résultats erronés.

### **Stockage**

La solution de coloration doit être conservée à température ambiante.

### **Expiration**

Le produit conservé à la température indiquée et dans un récipient bien fermé est utilisable jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'emballage.

### **Notes sur l'utilisation**

éviter les erreurs, la coloration doit être effectuée par du personnel spécialisé. Réservé à un usage professionnel. Les directives nationales en matière de sécurité au travail et d'assurance qualité doivent être respectées.

### **Conseils sur l'élimination des déchets**

Les solutions utilisées et périmées doivent être éliminées comme des déchets dangereux et les réglementations locales en matière d'élimination des déchets doivent être respectées. Si vous avez d'autres questions concernant l'élimination, vous pouvez les poser par courrier électronique à l'adresse suivante : [info.es@itwreagents.com](mailto:info.es@itwreagents.com). Au sein de l'UE, les exigences basées sur la directive 67/548/CEE du Conseil concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des substances dangereuses sont valables dans la version pertinente.

### **Classification des substances dangereuses**

Respecter la classification des substances dangereuses figurant sur l'étiquette et les informations de la fiche de données de sécurité.

### **Fabricant**

Panreac Química S.L.U.  
an ITW Company  
C/Garraf, 2 – Polígono Pla de la Bruguera  
E-08211 Castellar del Vallès  
(Barcelona) España  
Tel. (+34) 937 489 400  
Fax (+34) 937 489 401

---

(\*) Certifié CE selon IVDR 2017/746, pour un usage professionnel.

