

Kit May-Grünwald Giemsa

Staining solutions for the preparation of cyto-histological samples for optical microscopy.

DESCRIPTION

May-Grünwald and Giemsa solutions are used for staining of blood and bone marrow smears and clinical-cytological specimens for optical microscopy.

KIT CONTENTS

Each kit contains:

- 1 bottle of May-Grünwald stain;
- 1 bottle of Giemsa stain;
- instruction sheet.

PRINCIPLE OF THE METHOD

The staining solutions contain methylene blue (basic dye) azures (basic dyes) and eosin (acid dye). The basic dyes carry net positive charge, consequently they stain nuclei, granules of basophil granulocytes and RNA molecules of the cytoplasm of white blood cells. The eosin carries net negative charge and stains red blood cells and granules of eosinophil granulocytes.

COMPOSITION

May-Grünwald is a methanol solution of 0.25% (w/v) eosin methylene blue.

Giemsa is a buffered methanol solution of 0.4% (w/v) azure eosin methylene blue.

PROCEDURE FOR USE

May-Grünwald and Giemsa solutions are supplied ready-to-use, although the Giemsa solution may be diluted 1:20 before use in either deionized water or in phosphate buffer solutions.

1. Place slides in May-Grünwald solution for 5 minutes.
2. Wash in running tap water for 1 minutes or place slides in phosphate buffer for 1.5 minutes.
3. Place slides in diluted or undiluted Giemsa solution for 15-20 minutes or 2-4 minutes, respectively.
4. Wash slides briefly in deionized water, dry with filter paper then in the air for 5 minutes.
5. Observe slides under microscope.

TECHNIQUE AND INTERPRETATION OF THE RESULTS

The nuclei of white blood cells appear in blue, whereas the cytoplasm in light blue color. Basophils demonstrate dark blue black granules in the cytoplasm. The red blood cells appear red. Eosinophils demonstrate bright orange granules in the cytoplasm.

Note: the pH of washing water and dilution buffer as well as fixation and staining time can influence the staining results.

QUALITY CONTROL

1. Visual inspection:
 - May-Grünwald stain, clear blue solution;
 - Giemsa stain, clear blue solution.

WARNING AND PRECAUTIONS

The product is not classified as dangerous. it is recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is intended for *in vitro* Diagnostic Use only and must be used by properly trained operators.

STORAGE

10-25°C away from light, until the expiry date on the label. Eliminate if signs of deterioration or contamination are evident.

REFERENCES

- E. V. Cowdry (1943) Microscopy Technique in Biology and Medicine. The Williams and Wilkins Company.
- P. L. Cardozo (1954) Clinical Cytology Using the May-Grunwald-Giemsa Stained Smear, Volume 1. Layden, L. Stafleu.

PRESENTATION

| Product | Ref. | Content |
|-------------------------|-------|--|
| Kit May-Grünwald Giemsa | 80282 | 1 x 250 ml bottle of May-Grünwald stain 1 x 250 ml bottle of Giemsa stain |

TABLE OF SYMBOLS

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
|  Batch code |  <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device |  Manufacturer |  Contains sufficient for <n> tests |  Temperature limitation |
|  Catalogue number |  Fragile, handle with care |  Use by |  Caution, consult accompanying documents |  Do not reuse |



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net



Rev.0 / 09.06.2014

Kit May-Grünwald Giemsa

Soluzioni coloranti per la preparazione di campioni cito-istologici per microscopia ottica.

DESCRIZIONE

Le soluzioni May-Grünwald e Giemsa sono utilizzate per la colorazione di strisci di sangue e midollo osseo e di campioni istologici clinici per microscopia ottica.

CONTENUTO DELLE CONFEZIONI

Ciascuna confezione contiene:

- 1 flacone di colorante May-Grünwald;
- 1 flacone di colorante Giemsa;
- foglio istruzioni.

PRINCIPIO DEL METODO

Le soluzioni coloranti contengono blu di metilene (colorante basico) azure (coloranti basici) ed eosina (colorante acido). I coloranti basici possiedono una carica netta positiva, di conseguenza colorano i nuclei, i granuli dei granulociti basofili e le molecole di RNA nel citoplasma delle cellule bianche del sangue. L'eosina possiede una carica netta negativa e colora le cellule rosse del sangue ed i granuli dei granulociti eosinofili.

COMPOSIZIONE

May-Grünwald è una soluzione allo 0.25% (p/v) di eosina blue di metilene in metanolo.

Giemsa è una soluzione tamponata allo 0.4% (p/v) di azur eosina blu di metilene in metanolo.

PROCEDURA DI UTILIZZO

Le soluzioni di May-Grünwald e Giemsa sono fornite pronte per l'uso, tuttavia è possibile diluire la soluzione di Giemsa con rapporto 1:20 prima dell'uso, aggiungendo acqua deionizzata o tampone fosfato.

1. Immergere i vetrini nella soluzione di May-Grünwald per 5 minuti.
2. Sciacquare in acqua corrente per 1 minuto o immergere i vetrini nel tampone fosfato per 1.5 minuti.
3. Immergere i vetrini nella soluzione di Giemsa diluita o non diluita per 15-20 minuti or 2-4 minuti, rispettivamente.
4. Sciacquare i vetrini brevemente nell'acqua deionizzata, asciugare con carta da filtro e successivamente all'aria per 5 minuti.
5. Osservare i vetrini al microscopio.

TECNICA ED INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

I nuclei delle cellule bianche del sangue appaiono in blu, mentre il citoplasma di colore azzurro. I basofili mostrano granuli blu scuro neri nel citoplasma. I globuli rossi appaiono di colore rosso. Gli eosinofili mostrano granuli arancione brillante nel citoplasma.

Nota: il pH dell'acqua di lavaggio e del tampone utilizzato per le diluizioni, così come i tempi di fissaggio e di colorazione possono influenzare i risultati.

CONTROLLO QUALITÀ

1. Controllo aspetto:
colorante May-Grünwald, soluzione blu limpida;
colorante Giemsa, soluzione blu limpida.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto è classificato come pericoloso; per il suo impiego si consiglia di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente ad Uso Diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Il prodotto può essere conservato a 10-25°C al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

BIBLIOGRAFIA

- E. V. Cowdry (1943) Microscopy Technique in Biology and Medicine. The Williams and Wilkins Company.
- P. L. Cardozo (1954) Clinical Cytology Using the May-Grunwald-Giemsa Stained Smear, Volume 1. Layden, L. Stafleu.

PRESENTAZIONE

| Prodotto | Ref. | Contenuto |
|-------------------------|-------|--|
| Kit May-Grünwald Giemsa | 80282 | 1 flacone con 250 ml di colorante May-Grünwald 1 flacone con 250 ml di colorante Giemsa |

TABELLA DEI SIMBOLI

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
|  LOT Codice del lotto |  IVD Per Uso Diagnostico <i>in vitro</i> |  Fabbricante |  Contenuto sufficiente per <n> saggi |  Limiti di temperatura |
|  REF Numero di catalogo |  Fragile, maneggiare con cura |  Utilizzare entro |  Attenzione, vedere le istruzioni per l'uso |  Non riutilizzare |



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net



Rev.0 / 09.06.2014