

## APLICACIÓN

Las soluciones de Giemsa y May-Grünwald se utilizan en la tinción de frotis de sangre o de médula ósea, y son "para uso diagnóstico *in vitro*".

La tinción de Giemsa es una solución tamponada de tiazina-eosinato, que se utiliza para dar a las células sanguíneas una coloración similar a la del producto descrito por Giemsa. Puede utilizarse separadamente o en combinación con la tinción de May-Grünwald, que también suministra Sigma-Aldrich.

## REACTIVO

**TINCIÓN DE GIEMSA**, número de catálogo GS

Tinción de Giemsa (modificada), 0,4 % p/v, en una solución tamponada de metanol, pH 6,9, con estabilizantes.

**MATERIAL ESPECIAL NECESARIO PERO NO SUMINISTRADO:**

**TINCIÓN DE MAY-GRÜNWARD**, número de catálogo MG

Tinción de May-Grünwald, 0,25 % p/v, en metanol.

**TAMPÓN FOSFATO**, número de catálogo P3288

Una mezcla de fosfato sódico y fosfato potásico, 0,0083 m/l, pH 7,2.

Microscopio / Portaobjetos / Cubreobjetos / Platos de tinción

**ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD:**

Almacenar las soluciones de Giemsa y May-Grünwald a temperatura ambiente (18–26 °C). La etiqueta del reactivo indica la fecha de caducidad.

Almacenar el tampón fosfato a temperatura ambiente (18–26 °C).

**DETERIORO:**

Desechar las soluciones de Giemsa y May-Grünwald si se desarrolla precipitado. Desechar la solución de trabajo de tampón fosfato si presenta turbidez o crecimiento bacteriano.

**PREPARACIÓN:**

Las soluciones de Giemsa y May-Grünwald se suministran listas para su uso, aunque la de Giemsa puede diluirse 1:20 antes de su uso, en soluciones de agua desionizada o de tampón fosfato. El tampón fosfato (P3288) debe diluirse en 3,8 litros. Mezclar bien hasta su disolución.

**PRECAUCIONES:**

Se deben seguir las precauciones normales ejercidas en el manejo de reactivos de laboratorio. Deshacerse de los desechos observando todas las normativas locales, regionales y nacionales. Consultar la Hoja de datos de seguridad del material para obtener información actualizada sobre riesgos, peligros o seguridad.

Declaración de riesgos y seguridad (EE.UU.)

Las soluciones de Giemsa y May-Grünwald son **INFLAMABLES** y **TÓXICAS**. Tóxicas por inhalación, en contacto con la piel y en caso de ingestión. Tóxicas: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, por contacto con la piel y en caso de ingestión. Irritantes para los ojos y la piel. Mantener el envase bien cerrado. Mantener alejadas de las llamas – no fumar. Usar ropa y guantes protectores adecuados. En caso de accidente o de malestar, buscar atención médica inmediatamente (mostrar la etiqueta si es posible).

Tampones fosfato. Precaución: sustancia en proceso de prueba.

Declaración de riesgos y seguridad (U.E.) (Precaución: sustancias en proceso de prueba)

Las soluciones de Giemsa y May-Grünwald son **ALTAMENTE INFLAMABLES** y **TÓXICAS**. Altamente inflamables. Tóxicas por inhalación, en contacto con la piel y en caso de ingestión. Tóxicas: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, por contacto con la piel y en caso de ingestión. Mantener el envase bien cerrado. Mantener alejadas de las llamas – no fumar. En caso de accidente o de malestar, buscar atención médica inmediatamente (mostrar la etiqueta si es posible). Usar ropa y guantes protectores adecuados.

Tampón fosfato. Precaución: sustancia en proceso de prueba.

## PROCEDIMIENTO

**RECOGIDA DE LAS MUESTRAS:**

Se recomienda que la recogida de las muestras se lleve a cabo de acuerdo con las directrices del documento M29-A2 de la NCCLS. Ningún método de prueba puede garantizar la completa seguridad de que las muestras de sangre o tejido no transmitan infecciones. Por lo tanto, todos los derivados de la sangre o muestras de tejido deben considerarse potencialmente infecciosos.

Deben utilizarse frotis frescos de sangre total o de médula ósea, o muestras anticoaguladas con EDTA.

**NOTAS:**

1. Los procedimientos de tinción indicados en el prospecto han dado resultados satisfactorios en nuestros laboratorios. Las preferencias de color individuales pueden precisar ligeros ajustes de los tiempos.
2. En cada proceso se deben incluir portaobjetos de control positivo.
3. Los datos obtenidos mediante este procedimiento sólo sirven como ayuda en el diagnóstico y deben ser revisados junto con otras pruebas clínicas o información de diagnóstico.

**PROCEDIMIENTO:**

**Giemsa May-Grünwald**

1. Diluir la tinción de Giemsa 1:20 con agua desionizada. Para obtener una coloración más azulada, puede utilizarse agua tamponada con un pH de 7,2, en lugar de agua desionizada.
2. Poner los portaobjetos en tinción de May-Grünwald durante 5 minutos.
3. Poner los portaobjetos en tampón fosfato o tris (20–70 mmol/l), pH 7,2, durante 1,5 minutos.
4. Colocar los portaobjetos en la solución de Giemsa diluida del paso 1, e incubar durante 15–20 minutos.
5. Aclarar **BREVEMENTE** los portaobjetos con agua **DESIONIZADA**.
6. Secar al aire y evaluar.

**Giemsa estándar**

1. Fijar los portaobjetos en metanol durante 5–7 minutos.
2. Secar al aire.
3. Diluir la tinción de Giemsa 1:20 con agua desionizada. El color puede variarse diluyéndola con tampón.
4. Teñir el frotis durante 15–60 minutos.
5. Aclarar con agua desionizada.
6. Secar al aire y evaluar.

**Tinción rápida de Giemsa**

1. Poner un frotis de sangre secado al aire, en tinción de Giemsa durante 1–2 minutos.
2. Ponerlo en agua desionizada durante 2–4 minutos, según las preferencias de color.
3. Aclarar con agua desionizada.
4. Secar al aire y evaluar.

## CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los núcleos se teñirán en diferentes tonos de púrpura. El citoplasma se teñirá en diferentes tonos de azul a rosa claro. El citoplasma de algunas células puede presentar gránulos finos de rojizos a lila. Los basófilos demostrarán gránulos azul oscuro-negros en el citoplasma. Los eosinófilos demostrarán gránulos naranja brillante en el citoplasma. Los hematíes deben mostrar un color de rosa a naranja.

Si los resultados observados varían de los esperados, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Sigma-Aldrich.

## REFERENCIAS

1. Hematology: Principles and Procedures, Sixth Edition, Brown AB, Lea & Febiger, Philadelphia 1993 p101

Sigma-Aldrich, Inc. garantiza que sus productos concuerdan con la información contenida en ésta y otras publicaciones de Sigma-Aldrich. El comprador debe determinar la idoneidad de los productos para su uso particular. Es posible que deban aplicarse términos y condiciones adicionales. En el reverso de la factura o del albarán se incluyen los términos adicionales y las condiciones de venta.

Procedimiento número GS-10

Revisión anterior: 2003-09

Revisión: 2010-06



AR-MED Ltd., Runnymede Malthouse  
Egham TW20 9BD Reino Unido

SIGMA-ALDRICH, INC.

3050 Spruce Street, St. Louis, MO 63103 EE.UU. +1 314 771 5765

Servicio Técnico: a cobro revertido al +1 314 771 3122

o por correo electrónico a [clintech@sial.com](mailto:clintech@sial.com)

Para realizar pedidos: a cobro revertido al +1 314 771 5750

[www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com)

SIGMA-ALDRICH CHEMIE GmbH

P.O. 1120, 89552 Steinheim, Alemania 49-7329-970