

LIQUIDO DE LUGOL CON 5% DE YODO (CONCENTRADO)

Principio

El líquido de Lugol es una solución acuosa de Yodo y de Potasio Yoduro. Actúa como mordiente en la tinción de Gram-Hucker. Un mordiente es una sustancia que permite o mejora la coloración de una muestra biológica por parte de un colorante. En el caso de la tinción de Gram-Hucker, el colorante es habitualmente el violeta cristal y el papel del yodo como mordiente es esencial para el correcto funcionamiento de la tinción.

En una concentración más elevada, al 5%, tiene un amplio uso en protozoología desde el uso para una rápida fijación hasta tinción general en protozoos intestinales humanos. Mostrar almidón, glucógeno y otros polisacáridos.

Esta concentración se usa como solución stock para preparar, por dilución, la solución Líquido de Lugol a usar en la tinción de Gram.

Material

Muestras biológicas (esputos, pus, células bacterianas cultivadas).

Reactivos

Códigos	Descripción
252532	Violeta Cristal Oxalato solución según Gram-Hucker
251803	Alcohol-Acetona 7:3
252531	Safranina O solución según Gram-Hucker

Procedimiento

En la tinción de Gram se usan muestras biológicas (esputos, pus, células bacterianas cultivadas), normalmente preparadas como frotis y fijadas con metanol o a la llama. Después de teñir con violeta cristal se pone en contacto la preparación con una solución de líquido de Lugol al 0,4% para que atraviese la pared celular y entre en contacto con el violeta cristal usado anteriormente. Posteriormente se decolora la preparación y se usa la safranina como colorante de contraste. La preparación puede ser observada mediante microscopía óptica revelando células Gram (+) positivos (violetas-azules) y Gram (-) negativos (rojo-rosadas).

El procedimiento para realizar la tinción Gram es el siguiente:

1. Fijar el frotis microbiano por calor con cuidado de no quemar la preparación. Hacer pases cortos controlando la temperatura del portaobjetos por contacto dorso mano.
2. Cubrir la preparación con Violeta Cristal Oxalato solución según Gram-Hucker (252532) durante 1 minuto.
3. Lavar con agua corriente.
4. Cubrir la preparación con la Preparación de la solución diluida de trabajo al 0,4%, durante 1 minuto.

5. Volver a lavar con agua.
6. Decolorar, gota a gota y no más de 1 minuto con Alcohol-Acetona 7:3 (251803).
7. Lavar de nuevo con agua.
8. Cubrir la preparación con la solución muestra de safranina.
9. Lavar con agua y dejar secar para observar al microscopio.

Resultados

Las bacterias Gram positivas aparecen teñidas de color violeta fuerte. Las bacterias Gram negativas aparecen teñidas de color rosado. Existe la posibilidad de obtener falsos resultados ya sea por errores en la manipulación o por características poco habituales de organismos muy concretos. Es muy importante ser cuidadosos en el proceso de fijación y en el de decoloración, puesto que en ambos casos, un exceso de ellos puede provocar la aparición de falsos negativos por la pérdida de integridad de la pared celular y el excesivo lavado del cristal violeta que se puede producir.

Nota técnica

El microscopio usado debería corresponder a los requisitos de un laboratorio de diagnóstico clínico. Si se utiliza un aparato automático de tinción, deben tenerse en cuenta las instrucciones de empleo del fabricante del aparato y del software.

Preparación de las muestras

Todas las muestras deben tratarse de acuerdo con el estado de la tecnología. Todas las muestras deben estar rotuladas inequívocamente.

Diagnóstico

Los diagnósticos deberán ser establecidos solamente por personas autorizadas y cualificadas. Cada aplicación debería implicar controles adecuados para descartar resultados erróneos.

Almacenamiento

Mantener en recipientes bien cerrados y protegidos de la luz. Mantener a temperatura ambiente (de +15° +25°C).

Caducidad

El producto almacenado a la temperatura indicada y en envase bien cerrado, es utilizable hasta la fecha de caducidad indicada en el envase.

Notas sobre el empleo

Para evitar errores, la tinción ha de ser realizada por personal especializado. Solamente para uso profesional. Deben cumplirse las directivas nacionales sobre seguridad en el trabajo y aseguramiento de la calidad.

Indicaciones para la eliminación de residuos

Las soluciones usadas y las soluciones caducadas deben eliminarse como desecho peligroso, debiéndose cumplir las directivas locales de eliminación de residuos. Si se presentan más preguntas

acerca de la eliminación, éstas podrán ser tramitadas a través de E-Mail: info.es@itwreagents.com. Dentro de la UE tienen validez las prescripciones basadas en la Directiva 67/548/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas, en la correspondiente versión vigente.

Clasificación de sustancias peligrosas

Tener en cuenta la clasificación de sustancias peligrosas en la etiqueta y las indicaciones en la ficha de datos de seguridad.

Fabricante

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

(*) Producto sanitario para Diagnóstico In Vitro

