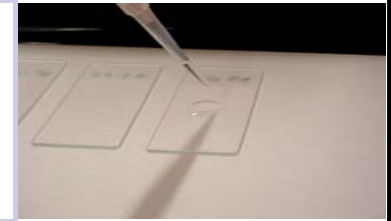


The logo for Liqui-Prep, featuring the brand name in a stylized, green, italicized font.

The Next Generation of Liquid Cytology



AYUDA TECNICA Número: 00009

Fecha : 08/15/04

Tema: Teñido Citológico

Reseña:

Esta ayuda técnica surge como resultado de muchos pedidos acerca de los procedimientos de teñido citológico.

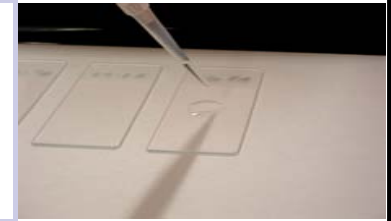
Posiblemente haya tantos procedimientos de teñido citológico como laboratorios de procesos citológicos.

Esta ayuda se ofrece a nivel informativo, pero por favor, considere previamente los siguientes puntos:

- las láminas preparadas *Liqui-Prep™* pueden ser teñidas usando cualquier tipo de tintura citológica o histológica. Esta información acerca del procedimiento de teñido no es un requerimiento o recomendación, solamente se debe a que LGM International, Inc. teniendo en cuenta investigaciones y controles de laboratorio, quiere compartir sus experiencias, preferencias y procedimientos con Uds., nuestros valiosos clientes.
- Se presentarán 5 (cinco) procedimientos de teñido citológico, cada página contendrá un procedimiento, descripción del mismo, notas, pasos, tiempos y una breve discusión acerca de los componentes usados.
- Tiempos aproximados de procedimiento: se sugieren los tiempos/duración de cada paso, los cuales pueden ser cambiados de acuerdo al color de lámina deseado. El tiempo total del proceso se obtiene como una sumatoria de los tiempos individuales de cada paso. Nosotros no incluimos el tiempo de “manipulación o manejo” el cual depende de la persona que realice el proceso y depende también del espacio disponible entre otras cosas.
- Sección de estabilidad: son los tiempos que se recomiendan para realizar los cambios de las soluciones (o sea cuanto duran las soluciones). Estos tiempos son recomendados por la Sociedad Americana de Clínica Patológica. Habrá notas en esta sección que se basan en la experiencia de LGM International.
- Proveedores de tintes o tinturas elegidos por LGM International, Inc.: LGM a trabajado con la gran mayoría de los mas grandes proveedores de productos de teñido. LGM International trabaja con los productos de Richard Allan Scientific (página web: rallansci.com). Los productos de Richard Allan Scientific son los más caros del mercado, pero al usarlos frecuentemente, ofrecen los más bajos costos dando a la vez la más alta calidad. Las razones por haber elegido los productos de Richard Allan Scientific son las siguientes:

- **Tintes(tinturas) pre-mezcladas:** las tinturas vienen pre-mezcladas y cada lote es exactamente igual, Esto nos ahorra tiempo en la preparación de la línea de teñido, pero lo más importante es que el color y detalle de las láminas teñidas son extremadamente constantes o uniformes de lámina a lámina, de día a día, de mes a mes y de año a año.
- **Estabilidad o durabilidad de los tintes:** todas las tinturas de Richard Allan Scientific duran 6 a 8 veces más cuando están en la línea de teñido. Debido a esto, nuestras compras de tinturas se reducen significativamente.
- **Procedimientos de teñido más rápidos:** debido a que estas tinturas son de alta calidad, nuestros tiempos de teñido se han reducido de manera considerable.
- **QC y reducción de trabajo:** dado que no tenemos que mezclar las tinturas semanalmente, ahorramos trabajo al hacer el teñido y al hacer el QC para los lotes de tintura.

The Next Generation of Liquid Cytology



PROCEDIMIENTO I: Procedimiento standard de teñido citológico “cito stain”.

Descripción y notas:

este procedimiento es un procedimiento standard de teñido citológico, el cual sustituye Cyto-stain por las tinturas OG-6 y EA50. Este procedimiento da una buena graduación de colores y unos colores verdes muy buenos.

Tiempo aproximado de teñido: 18 minutos y 35 segundos (15 estaciones de teñido antes de la aplicación de las “cubiertas” de las láminas).

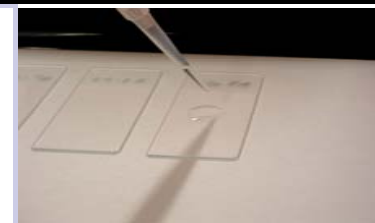
ESTACION de TEÑIDO Nro	REACTIVO	TIEMPO	ESTABILIDAD y NOTAS
1	95% Alcohol	3 Minutos	Cambio cada 500 láminas
2	95% Alcohol	3 Minutos	Cambio cada 500 láminas
3	Agua de grifo	1 Minuto	Cambio cada 200 láminas
4	HEMATOXYLIN I	50 Segundos	cambio cada 500 láminas
5	Agua de grifo	1 Minuto	Cambio cada 200 láminas
6	BLUING REAGENT	1 Minuto	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
7	Agua de grifo	1 Minuto	Cambio cada 200 láminas
8	95% Alcohol	15 Segundos	Cambio cada 500 láminas
9	CYTO-STAIN	1 Minuto; 30 Segundos	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
10	100% Alcohol	1 Minuto	Cambio cada 500 láminas
11	100% Alcohol	1 Minuto	Cambio cada 500 láminas
12	100% Alcohol	1 Minuto	Cambio cada 500 láminas
13	Xylene (xileno)	1 Minuto	Cambio cada 500 láminas
14	Xylene	1 Minuto	Cambio cada 500 láminas
15	Xylene	1 Minuto	Cambio cada 500 láminas

HEMATOXILINA 1: una tintura desarrollada para ser usada como tintura nuclear en los procesos de teñido citológicos. Este producto de Richard Allan no requiere filtración anterior a su uso y no existirá la formación de cristales si se lo expone a climas fríos o se lo deja en reposo. Las intensidades del teñido son similares a las obtenidas usando Hematoxilina Gill (1,2 y 3), la Hematoxilina 1 da diferentes intensidades de teñido basadas en el tiempo del mismo.

REACTIVO BLUING: este producto de Richard Allan es usado para mejorar el color de los núcleos después del teñido con hematoxilina. Esto cambia la cromatina nuclear teñida de azul rojizo a un firme azul púrpura. Esta reacción depende del pH. El reactivo bluing es un producto “buffered” que mejora la alcalinidad (pH= 8.0), sin embargo no ocurrirá ninguna variación de pH.

CYTO-STAIN: Este producto Richard Allan es una simple solución la cual es un reemplazo directo para los convencionales Eosin Azure y Orange G-6. El uso de las cyto-stain permite un amplio rango de colores.

The Next Generation of Liquid Cytology



PROCEDIMIENTO II: teñido rápido citológico cyto-stain.

Descripción y notas:

Este procedimiento es un método rápido de teñido citológico, el cual sustituye el Cyto-Stain por las tinturas OG-6 y EA50. Este procedimiento da más colres naranja y menos colores rosa.

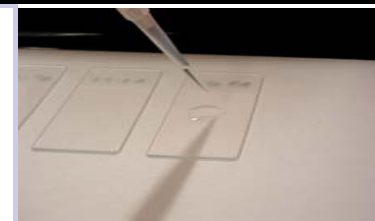
Tiempo aproximado de teñido: 16 minutos y 10 segundos (14 estaciones de teñido antes de aplicar los “covers” a las láminas).

ESTACION de TEÑIDO Nro	REACTIVO	TIEMPO	ESTABILIDAD Y NOTAS
1	95% Alcohol	3 Minutos	cambio cada 500 láminas
2	95% Alcohol	3 Minutos	cambio cada 500 láminas
3	Aqua de grifo	1 Minuto	cambio cada 200 láminas
4	HEMATOXYLIN 7211	1 Minutos; 10 Segundos	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
5	Aqua de grifo (trickle)	2 Minutos	cambio cada 200 láminas
6	95% Alcohol	30 Segundos	cambio cada 500 láminas
7	CYTO-STAIN	1 Minutos	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
8	95% Alcohol	15 Segundos	cambio cada 500 láminas
9	95% Alcohol	15 Segundos	cambio cada 500 láminas
10	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
11	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
12	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
13	Xylene (xileno)	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
14	Xylene	1 Minuto	cambio cada 500 láminas

HEMATOXYLINA 7211: es una rápida tintura progresiva desarrollada para ser usada como tintura nuclear en los procedimientos de teñido citológicos. Este producto de Richard Allan Scientific no requiere filtración anterior a su uso, pero no se formarán cristales cuando se lo expone a climas fríos.

CYTO-STAIN: Este producto Richard Allan es una simple solución la cual es un reemplazo directo para los convencionales Eosin Azure y Orange G-6. El uso de las cyto-stain permite un amplio rango de colores.

The Next Generation of Liquid Cytology



PROCEDIMIENTO III: teñido citológico CYTO-STAIN muy rápido

Descripción y notas:

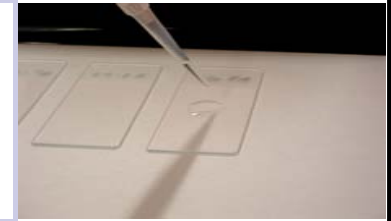
Este procedimiento es un método muy rápido de teñido citológico que sustituye las tinturas OG-6 y EA50 por el CYTO-STAIN. Este procedimiento colores más rosas y NO da colores naranjas.

Tiempo aproximado de teñido: 16 minutos y 10 segundos (13 estaciones de teñido antes de apicar los “covers” de las láminas.

ESTACION de TEÑIDO Nro	REACTIVO	TIEMPO	DESCRIPCION y NOTAS
1	95% Alcohol	3 Minutos	cambio cada 500 láminas
2	95% Alcohol	3 Minutos	cambio cada 500 láminas
3	Agua de grifo	1 Minuto	cambio cada 200 láminas
4	HEMATOXYLIN 7211	1 Minuto; 10 Segundos	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
5	Agua de grifo (trickle)	2 Minuto	cambio cada 200 láminas
6	95% Alcohol	30 Segundos	cambio cada 500 láminas
7	CYTO-STAIN	1 Minuto	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
8	95% Alcohol	15 Segundos	cambio cada 500 láminas
9	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
10	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
11	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
12	Xylene (xileno)	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
13	Xylene	1 Minuto	cambio cada 500 láminas

HEMATOXILINA 7211: es una rápida tinte progresiva desarrollada para ser usada como tinte nuclear en los procedimientos de teñido citológicos. Este producto de Richard Allan Scientific no requiere filtración anterior a su uso, pero no se formarán cristales cuando se lo expone a climas fríos.

CYTO-STAIN: Este producto Richard Allan es una simple solución la cual es un reemplazo directo para los convencionales Eosin Azure y Orange G-6. El uso de las cyto-stain permite un amplio rango de colores.



PROCEDIMIENTO IV: procedimiento CONVENCIONAL de teñido

Descripción y notas:

Este procedimiento es un procedimiento convencional de teñido citológico usando las tinturas OG-6 y EA50.

Tiempo aproximado de teñido: 22 minutos y 10 segundos (19 estaciones de teñido antes de aplicar los “covers” de las láminas).

ESTACION de TEÑIDO Nro	REACTIVO	TIEMPO	DESCRIPCION y NOTAS
1	95% Alcohol	3 Minutos	cambio cada 500 láminas
2	95% Alcohol	3 Minutos	cambio cada 500 láminas
3	Agua de grifo	1 Minuto	cambio cada 200 láminas
4	HEMATOXYLIN 7211	50 Segundos	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
5	Agua de grifo (trickle)	1 Minuto	cambio cada 200 láminas
6	BLUING REAGENT	30 Segundos	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
7	Agua de grifo	1 Minuto	cambio cada 200 láminas
8	95% Alcohol	30 Segundos	cambio cada 500 láminas
9	** OG-6	2 Minuto	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
10	95% Alcohol	15 Segundos	cambio cada 500 láminas
11	*** EA-50	3 Minutos	cambio cada 2 semanas o 2,500 láminas
12	95% Alcohol	30 Segundos	cambio cada 500 láminas
13	95% Alcohol	30 Segundos	cambio cada 500 láminas
14	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
15	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
16	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
17	Xylene (xileno)	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
18	Xylene	1 Minuto	cambio cada 500 láminas
19	Xylene	1 Minuto	cambio cada 500 láminas

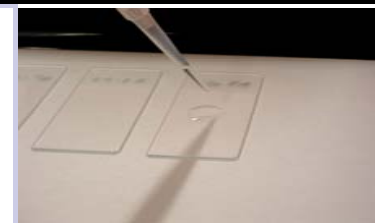
HEMATOXYLINA 7211: es una rápida tintura progresiva desarrollada para ser usada como tintura nuclear en los procedimientos de teñido citológicos. Este producto de Richard Allan Scientific no requiere filtración anterior a su uso, pero no se formarán cristales cuando se lo expone a climas fríos.

REACTIVO BLUING: este producto de Richard Allan es usado para mejorar el color de los núcleos después del teñido con hematoxilina. Esto cambia la cromatina nuclear teñida de azul rojizo a un firme azul púrpura. Esta reacción depende del pH. El reactivo bluing es un producto “buffered” que mejora la alcalinidad (pH= 8.0), sin embargo no ocurrirá ninguna variación de pH.

** La tintura Papanicolaou modificado OG es sustituido para especímenes NO-GINECOLOGICOS donde se usa la tintura OG-6 Papanicolaou para especímenes ginecológicos.

*** EA-36 o EA-50 pueden ser usados para especímenes ginecológicos. EA-65 y el EA modificado se usan para especímenes NO-GINECOLOGICOS.

The Next Generation of Liquid Cytology



PROCEDIMIENTO V: procedimiento rápido de tñido citol3gico modificado

Descripci3n y notas:

El procedimiento de LGM es una modificaci3n r3pida de los procedimientos de tñido citol3gico, lo cuales sustituyen las tinturas Cyto-Stain por las OG-6 y EA-50. Este procedimiento da una muy buena definici3n nuclear.

Tiempo aproximado: 19 minutos y 10 segundos (16 estaciones de tñido antes de aplicar los “covers” a las l3minas).

ESTACION de TÑIDO Nro	REACTIVO	TIEMPO	ESTABILIDAD y NOTAS
1	95% Alcohol	3 Minutos	cambio cada 500 l3minas
2	95% Alcohol	3 Minutos	cambio cada 500 l3minas
3	Agua de grifo	1 Minuto	cambio cada 200 l3minas
4	HEMATOXYLIN I	1 Minuto; 30 Segundos	cambio cada 2 semanas o 2,500 l3minas
5	Agua de grifo	30 Segundos	cambio cada 200 l3minas
6	Agua de grifo	30 Segundos	cambio cada 200 l3minas
7	Agua de grifo	1 Minuto	cambio cada 200 l3minas
8	95% Alcohol	30 Segundos	cambio cada 500 l3minas
9	CYTO-STAIN	2 Minuto; 30 Segundos	cambio cada 2 semanas o 2,500 l3minas
10	95% Alcohol	15 Segundos	cambio cada 500 l3minas
11	95% Alcohol	15 Segundos	cambio cada 500 l3minas
12	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 l3minas
13	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 l3minas
14	100% Alcohol	1 Minuto	cambio cada 500 l3minas
15	Xylene (xileno)	1 Minuto	cambio cada 500 l3minas
16	Xylene	1 Minuto	cambio cada 500 l3minas

HEMATOXILINA 1: una tintura desarrollada para ser usada como tintura nuclear en los procesos de tñido citol3gicos. Este producto de Richard Allan no requiere filtraci3n anterior a su uso y no existir3 la formaci3n de cristales si se lo expone a climas fr3os o se lo deja en reposo.

Las intensidades del tñido son similares a las obtenidas usando Hematoxilina Gill (1,2 y 3), la Hematoxilina 1 da diferentes intensidades de tñido basadas en el tiempo del mismo.

CYTO-STAIN: Este producto Richard Allan es una simple soluci3n la cual es un reemplazo directo para los convencionales Eosin Azure y Orange G-6. El uso de las cyto-stain permite un amplio rango de colores.

LGM NOTA estabilidad(duraci3n): Nosotros cambiamos nuestra HEMATOXYLINA 1 y CYTO-STAIN cada 3 o 4 meses, y todav3a tenemos un muy buen tñido de l3minas.

Cualquier consulta, consulte a su representante local Liqui-PrepTM o

LGM International, Inc.

Fort Lauderdale, FL USA

Telephone: (954) 253-5671; Fax: (954) 584-2998

Email: techservices@lgmintl.com