



Instrucciones de uso

FMS-IFU

205 South 600 West Logan, Utah 84323, U.S.A. – Tel. (800) 729-8350 – Tel. (435) 755-9848 – Fax (435) 755-0015 – www.scytek.com Rev. 5, 7/19/2022

Kit de tinte Fontana-Masson

(Para células argentafines y melanina)

Descripción y principio

El kit de tinción de Fontana-Masson está diseñado para su uso en la visualización histológica de melanina y otras sustancias argentafinas. Se dice que las sustancias que pueden unirse a la plata y reducirla a una forma metálica visible sin un agente reductor separado son "argentafinas". Se ha informado que la tinción de Fontana-Masson es útil en la identificación de *Cryptococcus neoformans deficientes* en cápsula y *Cryptococcus neoformans* típicos. Los gránulos de Argentaffin y la melanina se demuestran mediante la impregnación de plata utilizando una solución de plata amoniacal.

Resultados esperados

Gránulos de células argentafin:	Negro
Melanina:	Negro
Pared celular de criptococos:	Negro
Núcleos:	Rojo
Citoplasma:	Rosa claro

Contenido del kit

1. Solución de cloruro de oro (0,2%)
2. Solución de nitrato de plata (10%)
3. Solución de tiosulfato de sodio (5%)
4. Solución Roja Rápida Nuclear

Almacenamiento

1. 2-8°C
2. 2-8°C
3. 18-25°C
4. 18-25°C

Controles sugeridos (no incluidos)

Tejido que contiene folículos pilosos o piel para la melanina. Intestino delgado o apéndice para gránulos de argentaffin.

Usos/Limitaciones

Solo para uso en diagnóstico in vitro.
No lo use si los reactivos se vuelven turbios o precipitan.
No lo use después de la fecha de vencimiento.
Tenga cuidado al manipular reactivos.
No estéril
Diseñado para secciones FFPE cortadas a 5-10 µm.
Este procedimiento no se ha optimizado para secciones congeladas.
Las secciones congeladas pueden requerir una modificación del protocolo.

Almacenamiento

Condiciones mixtas de almacenamiento. Almacene de acuerdo con las instrucciones individuales de la etiqueta.

Seguridad y precauciones

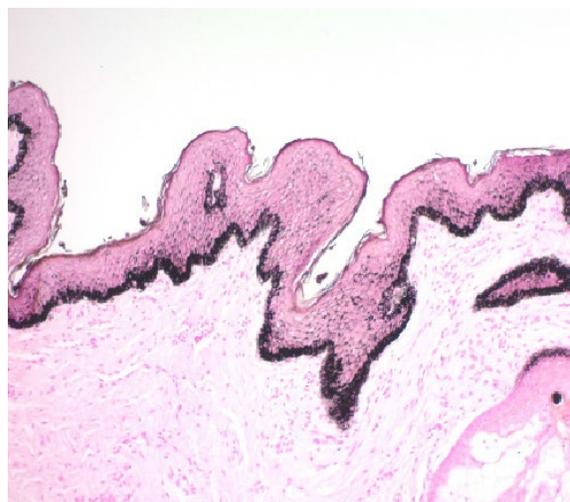
Consulte las hojas de datos de seguridad (SDS) actuales para conocer la clasificación del SGA de este producto y componentes, los pictogramas y las declaraciones de peligro/precaución completas.

Requerido pero no incluido

Solución concentrada de hidróxido de amonio (25-30%)

Notas importantes

1. Toda la cristalería utilizada en este procedimiento debe limpiarse químicamente y enjuagarse a fondo con agua destilada.
2. No utilice pinzas metálicas para extraer los portaobjetos de los reactivos. Use solo pinzas de plástico.
3. Equilibre todos los reactivos a temperatura ambiente antes de usarlos.



Melanin in the basal layer of the epidermis of Human Skin stained with Fontana-Masson Stain. Magnification 100X

Preparación del reactivo antes de comenzar:

Prepare la **solución de plata amoniacal** inmediatamente antes de usarla.

En cristalería nueva o químicamente limpia, mezcle 27 ml de agua destilada/desionizada con un vial de solución de nitrato de plata (10%) y mezcle completamente. Agregue con cuidado hidróxido de amonio concentrado (25-30%) (no incluido) una gota a la vez, girando suavemente después de cada gota. Inicialmente, la mezcla se volverá de color marrón oscuro y luego gradualmente se volverá transparente con una fina capa de sedimento. La solución está lista para su uso inmediato cuando todos los sedimentos se disuelven.

Procedimiento

1. Desparafinar secciones si es necesario e hidratar hasta obtener agua destilada.
2. Coloque la solución de plata amoniacal recién mezclada en un baño de agua a 58-60 °C y deje el tiempo adecuado para que la temperatura se iguale.
3. Incubar el portaobjetos en una solución de plata amoniacal calentada durante 30-60 minutos o hasta que la sección de tejido adquiera un color amarillento/marrón. (NOTA: La melanina generalmente se tiñe en 30 minutos, mientras que los gránulos de Argentaffin se tiñen en 50-60 minutos)
4. Enjuague con 3 cambios de agua destilada.
5. Incubar el portaobjetos en una solución de cloruro de oro (0,2%) durante 30 segundos.
6. Enjuague con 3 cambios de agua destilada.
7. Incubar el portaobjetos en una solución de tiosulfato de sodio (5%) durante 1-2 minutos.

8. Enjuague durante 2 minutos con agua corriente del grifo seguido de 2 cambios de agua destilada.
9. Incubar el portaobjetos en una solución roja rápida nuclear durante 5 minutos.
10. Enjuague durante 2 minutos con agua corriente del grifo seguido de 2 cambios de agua destilada.
11. Deshidratar muy rápidamente en 3 cambios de alcohol absoluto.
12. Limpiar y montar en resina sintética.

Referencias

1. Kim HM, Byun K-A, Oh S, Yang JY, Park HJ, Chung MS, Son KH, Byun K. Una mezcla de formas tóxicas de polidesoxirribonucleótido, vitamina C y niacinamida atenuó la pigmentación de la piel y aumentó la elasticidad de la piel mediante la modulación del factor nuclear eritroide 2-like 2. *Moléculas*. 2022; 27(4):1276. <https://doi.org/10.3390/molecules27041276>
2. Lee, Eung-Ji, et al. "Efecto blanqueador de una nueva mezcla de péptidos mediante la regulación de la biogénesis, transferencia y degradación de melanosomas". *The Korean Journal of Physiology & Pharmacology: Revista oficial de la Sociedad Coreana de Fisiología y la Sociedad Coreana de Farmacología* 25.1 (2021): 15-26. <https://doi.org/10.4196/kjpp.2021.25.1.15>
3. Kim, Ji-Hye et al. "JNK suprime la melanogénesis al interferir con la expresión de MITF dependiente del coactivador de transcripción 3 regulado por CREB". *Teranóstica* vol. 10,9, 4017-4029. 4 de marzo de 2020, doi:10.7150/thno.41502
4. Yun, Cheong-Yong et al. "Entrada nuclear de CRT1 como objetivo farmacológico del trastorno pigmentario adquirido". *Teranóstica* vol. 9,3, 646-660. 21 de enero de 2019, doi:10.7150/thno.30276
5. Akimoto, K., Yamaguchi, T., Naraoka, Y., Hu, A. y Kobayashi, H. (2019) Efectos despigmentantes de Keishibukuryogankayokuin en melanocitos epidérmicos humanos. *Salud*, 11, 869-879. doi: 10.4236/health.2019.117070.
6. Chang, Chung-Hsing, et al. "La ablación de CK1α en queratinocitos induce una hiperpigmentación de la piel dependiente de p53 y protectora de las quemaduras solares". *Actas de la Academia Nacional de Ciencias* 114.38 (2017): E8035-E8044. <https://doi.org/10.1073/pnas.1702763114>
7. H. Li, J. Kim, H.-G. Hahn, J. Yun, H.-S. Jeong, H.-Y. Yun, K. J. Baek, N. S. Kwon, Y. S. Min, K.-C. Parque, y D.-S. Kim, "KHG26792 inhibe la síntesis de melanina en células Mel-Ab y un modelo equivalente a la piel", *The Korean Journal of Physiology & Pharmacology*, vol. 18, no. 3, p. 249, 2014.
8. H. Li, H.-Y. Yun, K. J. Baek, N. S. Kwon, K.-C. Parque, y D.-S. Kim, "La mirocina, un inhibidor de la serina palmitoiltransferasa, aumenta la síntesis de melanina en las células Mel-Ab y un modelo equivalente en la piel", *Die Pharmazie - An International Journal of Pharmaceutical Sciences*, vol. 69, no. 3, pp. 187-191, marzo de 2014.
9. C. M. O'Brien, K. D. Rood, K. Bhattacharyya, T. DeSouza, S. Sengupta, S. K. Gupta, J. D. Mosley, B. S. Goldschmidt, N. Sharma y J. A. Viator, "Captura de células tumorales circulantes mediante flujometría fotoacústica y flujo bifásico", *Journal of Biomedical Optics*, vol. 17, n.º 6, junio de 2012.
10. T.-S. Chang y V. C.-H. Lin, "Actividad inhibitoria de la melanogénesis de dos medicamentos genéricos: cinnarizina y trazodona en células de melanoma B16 de ratón", *International Journal of Molecular Sciences*, vol. 12, no. 12, pp. 8787-8796, diciembre de 2011.
11. V. C.-H. Lin, H.-Y. Ding, S.-Y. Kuo, L.-W. Chin, J.-Y. Wu, y T.-S. Chang, "Evaluación de la actividad despigmentante in vitro e in vivo de la cetona de frambuesa de Rheum officinale", *International Journal of Molecular Sciences*, vol. 12, no. 8, pp. 4819-4835, julio de 2011.
12. Sheenan, D.C., Hrapchak, B.B. Teoría y Práctica de la Histotecnología, 2ª Edición. Battelle Press, Columbus, OH.
13. Gaitanis, G., et al. Novedosa aplicación de la tinción de Masson-Fontana para demostrar la producción de pigmentos similares a la melanina de la especie *Malassezia* in vitro y en muestras clínicas. *Revista de Microbiología Clínica*. 2005, agosto; 43(8): páginas 4147-4151.
14. Kimura, M., et al. Fontana-Masson: tejido teñido a partir de micosis probadas en cultivo. *Archivos de Patología y Medicina de Laboratorio*. 1998, diciembre; 122(12): página 11.
15. Lazcano, O., et al. Tinción combinada de Fontana-Masson-Mucina de *Cryptococcus neoformans*. *Archivos de Patología y Medicina de Laboratorio*. 1991, noviembre; 115(11): páginas 1145-1149.
16. Ro, J.Y., et al. Ventaja de la tinción de Fontana-Masson en la infección criptocócica por deficiencia de cápsulas. *Archivos de Patología y Medicina de Laboratorio*. 1987, enero; 111(1): páginas 53-57.



ScyTek Laboratories, Inc.
205 South 600 West
Logan, UT 84321
435-755-9848
U.S.A.



EC REP

Emergo Europe
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague, The Netherlands