

# Instrucciones de uso

## ETS-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. 3, 7/19/2022

*Ejemplo (gotero): Use un vial de mezcla graduado adjunto: 14 gotas (560 µl) + 7 gotas (280 µl) + 7 gotas (280 µl) Total: 1120 µl o 1,12 ml*

## Kit de manchas elásticas

(Modificado de Verhoeff)

### Descripción y principio

El kit de tinción elástica está diseñado para su uso en la demostración histológica de elastina en secciones de tejido. La demostración del tejido elástico es útil en casos de enfisema (atrofia del tejido elástico), arteriosclerosis (adelgazamiento y pérdida de fibras elásticas) y otras enfermedades vasculares.

El tejido se tiñe en exceso con una solución de tinción elástica de trabajo que contiene hematoxilina sin oxidar, un oxidante (cloruro férrico) y un mordiente (yodo). A continuación, el exceso de tinción elástica se elimina del tejido utilizando una solución diluida de cloruro férrico que diferencia las fibras elásticas y los núcleos (negros) del resto del tejido contrateñido por la solución de Van Gieson

### Resultados esperados

Fibras elásticas:	De negro a azul/negro
Núcleos:	De azul a negro
Colágeno:	Rojo
Músculo y otros:	Amarillo

### Contenido del kit

Contenido del kit	Almacenamiento
1. Solución de hematoxilina (5%)	18-25°C
2. Cloruro férrico (10%, acuoso)	18-25°C
3. Solución de yodo	18-25°C
4. Solución diferenciadora de cloruro férrico (2%)	18-25°C
5. Solución de tiosulfato de sodio (5%)	18-25°C
6. La solución de Van Gieson	18-25°C

### Controles sugeridos (no incluidos)

Pulmón o cualquier tejido vascular.

### Usos/Limitaciones

Solo para uso en diagnóstico in vitro.  
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

Guarde el kit y todos los componentes a temperatura ambiente (18-25 °C).

### Seguridad y precauciones

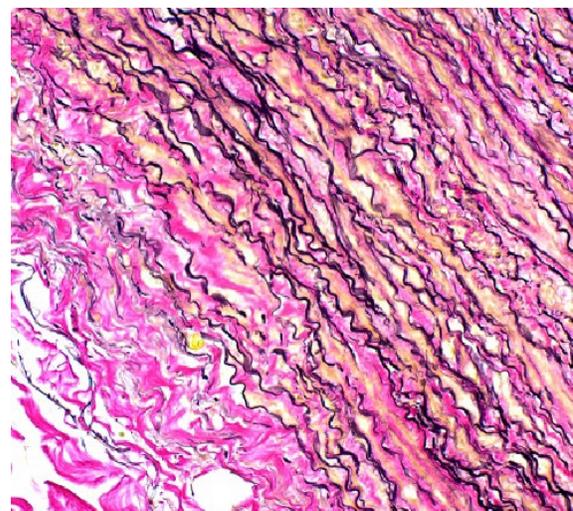
Consulte las hojas de datos de seguridad (SDS) actuales para conocer la clasificación del SGA de este producto y componentes, los pictogramas y las declaraciones de peligro/precaución completas.

### Preparación de los reactivos antes de comenzar:

- Preparación **Solución de manchas elástica de trabajo** Mezclando:
  - 2 partes** de solución de hematoxilina (5%)
  - 1 parte** Solución de cloruro férrico (10%)
  - 1 parte** Solución de yodo de Lugol.

(Se puede usar una solución mezclada durante 24 horas)

*Ejemplo: 2 ml de solución de hematoxilina, 1 ml de cloruro férrico, 1 ml de yodo de Lugol.*



Elastic fibers on Aorta demonstrated at using Elastic Stain Kit  
(Modified Verhoeff's) Magnification 200X

(1 gota = ~40 µl)

*Sugerimos hacer al menos 1 ml de solución de trabajo por portaobjetos si se tiñe en portaobjetos horizontales porque la solución es alcohólica y más susceptible a la evaporación.*

**2. Nota:** La solución de yodo de Lugol manchará todos los viales y etiquetas del kit con el tiempo. Esto no afecta negativamente el rendimiento de este producto y es de naturaleza meramente cosmética.

**3. Nota:** La eliminación de los depósitos de mercurio no es necesaria para los tejidos que se han fijado en fijadores que contienen mercurio, ya que se eliminará con la solución de tinción.

### Procedimiento

- Desparafinar secciones si es necesario e hidratar hasta obtener agua destilada.
- Tiñe la sección de pañuelos con una solución elástica para manchas que funcione durante 15 minutos.
- Enjuague con agua corriente del grifo hasta que no quede exceso de mancha en el portaobjetos.
- Sumerja los portaobjetos en solución diferenciadora de cloruro férrico (2%) de 10 a 20 veces y enjuague con agua del grifo.
- Revise los portaobjetos microscópicamente para verificar la diferenciación adecuada. Repita el paso 4 si es necesario.
- Enjuague con agua corriente del grifo.
- Coloque los portaobjetos en una solución de tiosulfato de sodio (5%) durante 1 minuto.
- Enjuague con agua del grifo durante 2 minutos seguido de 2 cambios en agua destilada.

9. Frote el tinte con la solución de Van Gieson durante 2 minutos.

10. Enjuague en dos cambios de alcohol al 95%.

11. Deshidratar en alcohol absoluto.

12. Limpiar y montar en resina sintética.

### Referencias

- Oh, S.; Rho, N.-K.; Byun, K.-A.; Yang, J.Y.; Sol, H.J.; Jang, M.; Kang, D.; hijo, K.H.; Byun, K. El tratamiento combinado de la radiofrecuencia monopolar y bipolar aumenta la elasticidad de la piel al disminuir la acumulación de productos finales glicosilados avanzados en la piel de animales envejecidos. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 2993. <https://doi.org/10.3390/ijms23062993>
- Kim, S.M.; Byun, K.-A.; Oh, S.; Yang, J.Y.; Parque, H.J.; Chung, M.S.; hijo, K.H.; 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, 1276. <https://doi.org/10.3390/molecules27041276>
- Shimazu Y, Zhang B, Yue Z, Wallace GG, Fukuda J. Ingeniería de estructuras vasculares perfusibles de doble capa mediante la contracción de hidrogel incrustado en esferoides, y el desprendimiento de celdas electroquímicas. *Revista de biociencias y bioingeniería*. 1 de enero de 2019; 127(1):114-20.
- Hanna M, Müller-Delp JM, Vinogradova OL, Delp MD, Behnke BJ, Stabley JN, McCullough DJ, Maraj JJ, Sofronova SI, Tarasova OS, Gaynullina D. El vuelo espacial en el biosatélite Bion-M1 altera el cerebro. 2015;118:830-8.
- L. Venkataraman, B. Sivaraman, P. Vaidya y A. Ramamurthi, "Entrega de nanopartículas de agentes para la elastogénesis inducida en matrices de colágeno tridimensional", *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, abril de 2014.
- H. M. Kim, Y. Y. Lim, M. Y. Kim, I. P. Son, D. H. Kim, S. R. Park, S. K. Seo, M. S. Lee, S.-K. Mun, C. W. Kim y B. J. Kim, "Efecto inhibitorio de la tianeptina en la inducción catágena en lesiones similares a la alopecia areata inducidas por estrés por ondas ultrasónicas en ratones", *Dermatología clínica y experimental*, vol. 38, no. 7, pp. 758-767, octubre de 2013.
- H.-J. Harn, M.-H. Huang, C.-T. Huang, P.-C. Lin, S.-Y. Yen, Y.-W. Chou, T.-J. Ho, H.-Y. Chu, T.-W. Chiou, y S.-Z. Lin, "Rejuvenecimiento de la piel facial de cerdo envejecido mediante el trasplante periférico inducido por factor estimulante de colonias de granulocitos alogénicos
- Células madre sanguíneas de un cerdo joven", *Cell Transplantation*, vol. 22, no. 4, pp. 755-765, abril de 2013.
- Vass, D.G., et al. El valor de una tinción de tejido elástico en la detección de la invasión venosa en el cáncer colorrectal. *Revista de Patología Clínica*, julio; 57(7); Páginas 769-772, 2004.
- Profeta, E.B., et al. A.F.I.P. Métodos de Laboratorio en Histotecnología. Página 134, 1994.
- Carson, F.L., *Histotecnología: un texto autoinstructivo*, ASCP Press, Chicago, IL. Páginas 138-139, 1990.
- O'Connor, W.N., Valle, S., Una combinación de elástico de Verhoff y tinción tricrómica de Masson para histología de rutina. *Tecnología de manchas*, julio de 1982; 57(4): páginas 207-210.
- Sheenan, D.C., Hrapchak, B.B. *Teoría y Práctica de la Histotecnología*, 2ª Edición. CV Mosby, St. Louis, MO. Páginas 196-197, 1980.
- Mallory, F.B. *Técnica Patológica*, 3ª Edición. Hafner Publishers, Nueva York. Página 169, 1968.



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



EMERGO  
Emergo Europe  
Prinsessegracht 20  
2514 AP The Hague, The Netherlands