



Histoquímica

Para uso Automático y Manual

 **vitro**
master diagnóstica®

CE IVD

índice

Introducción	3
Coloraciones para varios tipos de microorganismos	4
- Acid-Fast Bacillus (AFB) Stain Kit	4
- Gram Stain McDonald's Kit	4
- Giemsa Stain Kit	5
- Warthin-Starry Stain Kit	6
- Grocott's Methenamine Silver (GMS) Stain Kit	6
Coloraciones para los mucopolisacáridos y otros carbohidratos	7
- Alcian Blue pH2.5 Stain Kit	7
- PAS Stain Kit	7
- PAS Light Green Stain Kit	8
- PAS-Amylase Stain Kit	8
- Alcian Blue PAS Stain Kit	9
- Mucicarmine Stain Kit	9
- Colloidal Iron Stain Kit	10
Coloraciones para diferentes tipos de depósitos	10
- Congo Red Amyloid Stain Kit	10
- Iron Stain Kit	11
Impregnaciones argénticas	11
- Jones Methenamine Silver Stain Kit	11
- Gordon and Sweet for Reticulum	12
Coloraciones Tricrómicas	12
- Trichrome Gomori Stain Kit	12
- Masson's Trichrome 2000 Stain Kit	13
Fibras Elásticas y otras aplicaciones	13
- Elastic Verhoeff's Stain Kit	13
- Orceine Stain Kit	14

- INTRODUCCIÓN -

El término tinciones especiales es el más utilizado rutinariamente para designar a las coloraciones que permiten reconocer grupos químicos específicos en la estructura histológica de los tejidos y, por consiguiente, identificar su naturaleza en numerosas ocasiones. Estas tinciones histoquímicas están basadas en la distinta afinidad de los componentes celulares para fijar los grupos químicos presentes en las diferentes soluciones de tinción y constituyen herramientas complementarias de primer orden para las coloraciones de rutina, de manera que desde hace muchos años se han convertido en imprescindibles dentro de la práctica anatomopatológica diaria. En este sentido, la presencia de desviaciones de la tinción normal en términos de localización, cantidad, intensidad, estructura, etc. se encuentra asociada a numerosos procesos patológicos específicos y, así mismo, la particular y anómala localización de algunos grupos químicos puede identificar a tipos celulares concretos y diversos microorganismos patógenos. Debido a que la correcta valoración de las técnicas histoquímicas requiere seguir estrictamente su protocolo técnico, en numerosas ocasiones bastante complicado, con la consiguiente falta de estandarización y reproducibilidad que conlleva siempre a un alto grado de incertidumbre en la interpretación de las técnicas histoquímicas por el patólogo. Por este motivo, su adaptación optimización y validación tanto a nivel manual como en un instrumento automático de tinción tan versátil y seguro como el MD Stainer contribuye a otorgar un alto grado de reproducibilidad a los procesos y así mismo proporciona al Técnico de Laboratorio gran comodidad y solidez en el manejo de los protocolos de coloración. Todos los procedimientos aquí incluidos han sido diseñados, adaptados y validados para ser usados de forma manual y/o en MD Stainer.



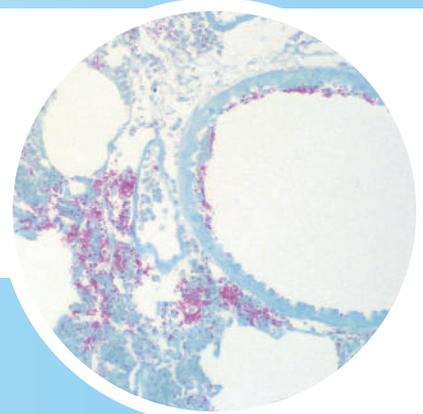
- COLORACIONES PARA VARIOS TIPOS DE MICROORGANISMOS -

Acid-Fast Bacillus (AFB) Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.004 - Ref. Manual: MAD-103.004M

Permite la tinción de los microorganismos englobados bajo la denominación de micobacterias. (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium leprae*, etc...).

RESULTADOS:

Rojo	Pigmento Ceroides y Bacilos Ácido-Alcohol Resistentes
Verde	Núcleos Celulares y Fondo
Control	Tejidos infectados por micobacterias

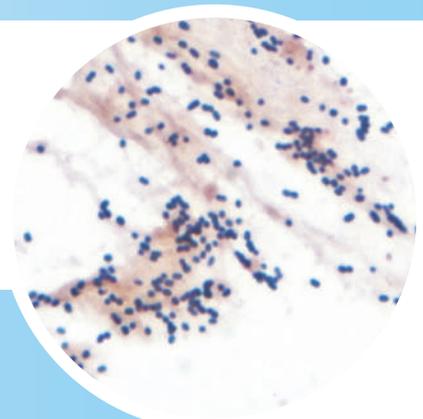


Gram Stain McDonald's Kit - Ref. Automático: MAD-103.013 - Ref. Manual: MAD-103.013M

Las bacterias Gram positivas poseen una cápsula rica en grupos sulfhídrico, susceptibles de formar enlaces estables con el violeta de metilo previamente al tratamiento con Lugol.

RESULTADOS:

Azul-Negro	Bacterias Gram +
Rojo	Bacterias Gram -
Rojo	Núcleos Celulares
Amarillo	Otros componentes celulares
Control	Tejidos infectados por Bacterias Gram+



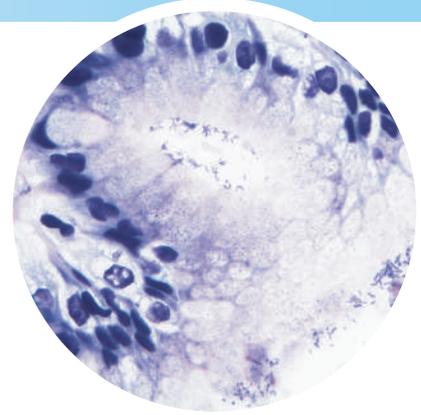
Giemsa Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.006 - Ref. Manual: MAD-103.006M

Tinción específica para los grupos fosfato del ADN, especialmente en las zonas con gran cantidad de enlaces adenina-timina.

Útil para la tinción de los cromosomas y la localización de posibles translocaciones y reordenamientos.

Permite identificar diversos tipos de bacterias (especialmente de los géneros *Chlamydia* y *Helicobacter pylori*), hongos de tipo Histoplasma, espiroquetas y protozoos como los *Plasmodium falciparum* y *malariae*.

También se emplea para la tinción de los frotis de la sangre periférica y los aspirados de médula ósea, así como marcador de los mastocitos.



RESULTADOS:

Sangre Periférica

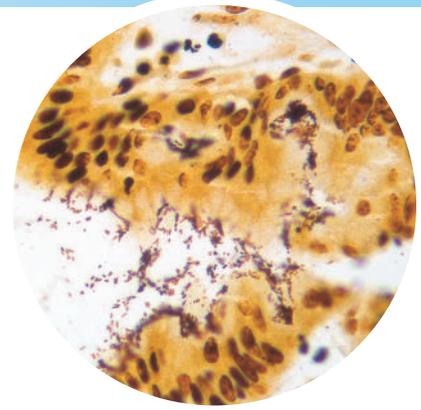
Rosa	Eritocitos
Rosa Pálido	Células Plasmáticas, Fibras Musculares y Colágeno
Azul Cielo	Citoplasma Linfocitos
Azul Pálido	Citoplasma Monocitos
Magenta	Cromatina Nuclear Leucocitos
Rosa	Bacterias
Azul - Gris	<i>Helicobacter Pylori</i>
Azul - Gránulos en Rojo	Mastocitos
Azul Violeta	Núcleos
Control	Piel, Estómago <i>Helicobacter Pylori</i> positivo

Warthin-Starry Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.014 - Ref. Manual: MAD-103.014M

Es una tinción basada en el nitrato de plata.

Permite visualización de bacterias espiroquetas, *Helicobacter pylori*, *Legionella pneumophila*.

También es importante para la confirmación de *Bartonella henselae*, un organismo causante de la enfermedad por arañazo de gato.



RESULTADOS:

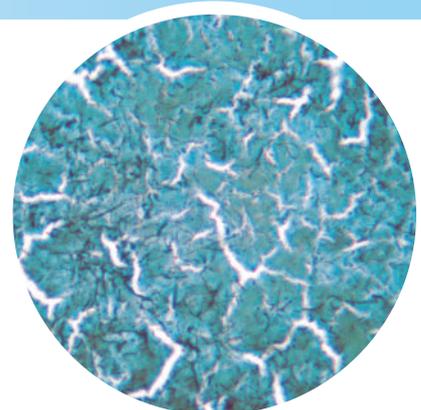
Negro	<i>Helicobacter pylori</i>
Negro	<i>Legionella pneumophila</i>
Negro	Espiroquetas
Negro	<i>Bartonella henselae</i>
Marrón / Negro	<i>Klebisella</i>
Marrón	Núcleos
Amarillo	Fondo
Control	Cualquier tejido infectado por espiroquetas y/o tejido infectado por <i>H. Pylori</i>

Grocott's Methenamine Silver (GMS) Stain Kit - Ref. Automático: MAD103.007 - Ref. Manual: MAD103.007M

El Grocott-Gomori, Gomori o GMS, es un método de tinción basado en la plata con metenamina.

Se utiliza ampliamente como detección de organismos fúngicos como el *Pneumocystis jiroveci* entre otros.

Es también particularmente útil en la identificación de bacterias del género *Actinomyces* así como, permite la tinción de carbohidratos.



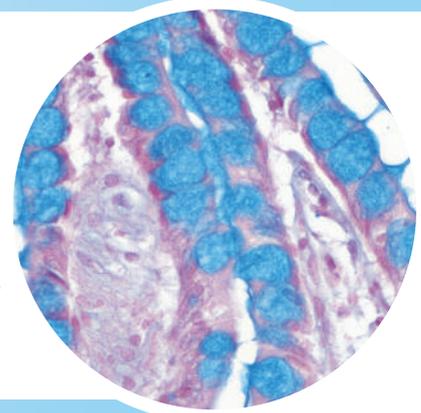
RESULTADOS:

Negro	Hongos
Negro	<i>Pneumocystis jiroveci</i>
Gris	Mucina
Gris / Negro	Micelas
Gris / Negro	Hifas
Verde	Fondo
Control	Cualquier tejido infectado por hongos

- COLORACIONES PARA LOS MUCOPOLISACÁRIDOS Y OTROS CARBOHIDRATOS -

Alcian Blue pH2.5 Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.018 - Ref. Manual: MAD-103.018M

Basado en el empleo de cromógenos indólicos básicos solubles del grupo de las ftalocianinas, que por contener un núcleo de cobre, al unirse a los mucopolisacáridos ácidos de los tejidos se transforman en pigmento azul monastral insoluble. A pH en torno a 2,5 la tinción es menos específica que a otros pH(s) por lo que se tiñen los mucopolisacáridos ácidos sulfatados pero también los ácidos urónicos.

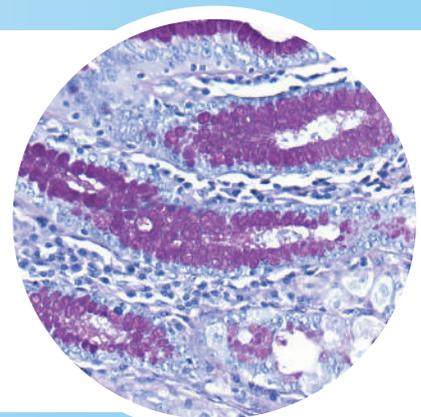


RESULTADOS:

Azul	Mucopolisacáridos Ácidos
Rojo	Núcleos
Rosa	Fondo
Control	Mucosa de Colon Normal

PAS Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.015 - Ref. Manual: MAD-103.015M

Tinción para demostrar la presencia en los tejidos de polisacáridos simples, mucopolisacáridos neutros, mucoproteínas, glucoproteínas del suero, la membrana basal y las fibras de reticulina. También son PAS positivos los glucolípidos (gangliósidos y cerebrósidos), el pigmento ceroides y ciertas lipofuscinas. Los mucopolisacáridos ácidos son negativos.



RESULTADOS:

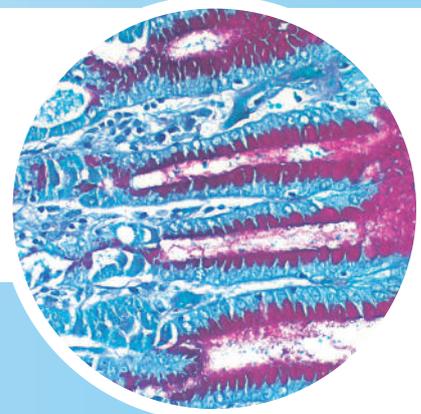
Rojo oscuro o magenta	Material PAS positivo
Azul	Núcleos
Control	Mucosa de Estómago, Hígado

PAS Light Green Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.010 - Ref. Manual: MAD-103.010M

Aunque permite la identificación de glicoproteínas y otras estructuras tisulares PAS positivas, la principal aplicación de esta tinción es la identificación de hongos en infecciones de piel.

RESULTADOS:

Rojo oscuro o magenta	Material PAS positivo y hongos
Verde	Otros componentes del tejido
Negro / Azul	Núcleos
Control	Mucosa del Estómago, Hígado. Tejido con infección por hongos.



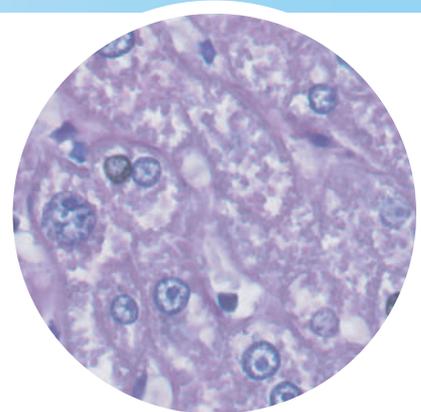
PAS- Amylase Stain Kit - Ref. Automatico: MAD-103.019 - Ref. Manual: MAD-103.019M

La tinción de PAS que se usa en combinación con Amilasa, una enzima que descompone el glucógeno. La tinción PAS típicamente da un color magenta en presencia de glucógeno. Cuando PAS y amilasa se usan juntos, un color rosa reemplaza al magenta. Las diferencias en las intensidades de las dos tinciones (PAS y PAS-A) se pueden atribuir a diferentes concentraciones de glucógeno y se pueden usar para semicuantificar el glucógeno en las muestras.

Un uso común del PAS-A es mostrar metaplasia gástrica/duodenal en adenomas duodenales.

RESULTADOS:

Rosa	Material PAS positivo
Negro / Azul	Núcleos
Control	Riñón, Intestino, Hígado

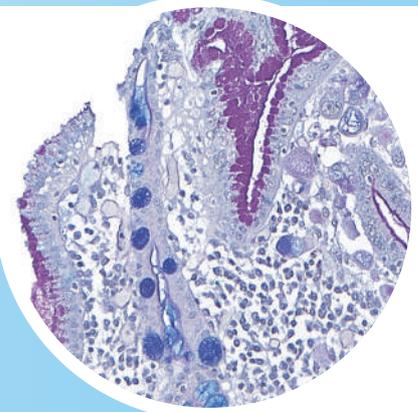


Alcian Blue-PAS Stain Kit - Ref. Automático: MAD.103.016 - Ref. Manual: MAD.103.016M

Tinción mixta para la detección de las mucinas ácidas, neutras y carbohidratos.

RESULTADOS:

Rojo oscuro o magenta	Material PAS positivo
Azul	Mucopolisacáridos ácidos
Azul	Algunas mucinas epiteliales y cartílago
Control	Mucosa de intestino delgado



Mucicarmine Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.009 - Ref. Manual: MAD-103.009M

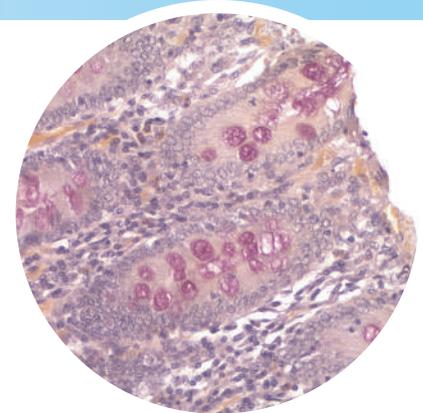
Método histoquímico para comprobar la presencia de mucopolisacáridos de origen epitelial en tejidos normales y/o tumorales.

Con esta técnica también pueden identificarse microorganismos que presentan polisacáridos en la pared, como el *Cryptococcus neoformans*.

En el tejido conjuntivo se produce leve tinción inespecífica.

RESULTADOS:

Rosa/Rojo oscuro	Mucina
De Azul a Verde	Núcleos
Amarillo	Otros componentes del tejido
Rojo Intenso	<i>Cryptococcus Neoformans</i>
Control	Mucosa del Colon

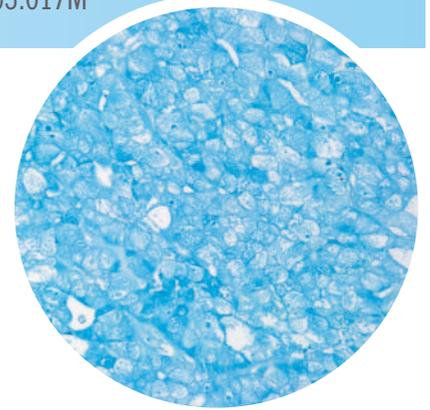


Colloidal Iron Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.017 - Ref. Manual: MAD-103.017M

Permite identificar mucopolisacáridos carboxilados y sulfatados y mucina glicoproteica en los iones férricos coloidales, que a pH bajo, son absorbidos principalmente por mucosustancias carboxiladas y sulfatadas que se tiñen de azul oscuro.

Por el contrario, en la tinción de Van Gieson el colágeno y los núcleos se marcan de color rosa a rojo.

Es una herramienta muy útil para distinguir el carcinoma cromóforo de células renales (intensamente positivo en un gran porcentaje de células con tinción reticular) del oncocitoma (normalmente negativo; si es positivo, menos células con menor intensidad y tinción en pequeños granos).



RESULTADOS:

Azul	Mucopolisacáridos ácidos
Rojo-Morado	Colágeno
Negro - marrón	Núcleos
Control	Carcinoma cromóforo de células renales

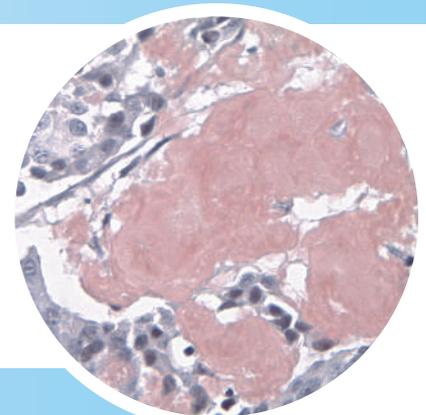
- COLORACIONES PARA VARIOS TIPOS DE DEPÓSITOS -

Congo Red Amyloid Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.012 - Ref. Manual: MAD-103.012M

Método basado en el empleo de un colorante tetrazoico que tiñe bien, de forma variable y poco específica el colágeno y las fibras elásticas (sobre todo en medio ácido). Por el contrario, muestra intensa birrefringencia verde-manzana específica bajo luz polarizada cuando se encuentra unido a la sustancia amiloide.

RESULTADOS:

Naranja rojizo	Amiloide (bajo luz blanca)
Verde manzana brillante	Amiloide (bajo luz polarizada)
Naranja rojizo	Fibras elásticas
Azul - Marrón	Núcleos
Control	Muestra con depósitos de Amiloide.

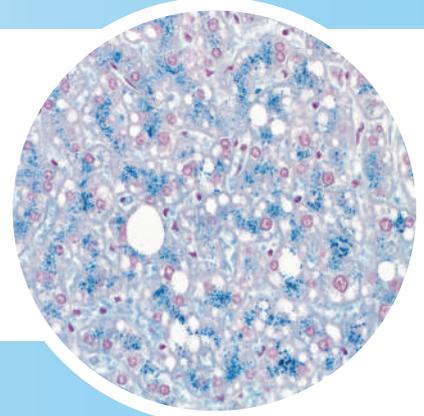


Iron Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.008 - Ref. Manual: MAD-103.008M

Tinción para los depósitos tisulares oxidados de hierro basada en la propiedad del ferrocianuro potásico (prusiato amarillo) para transformarse en ferrocianuro férrico o azul de Prusia en su presencia.

RESULTADOS:

Azul	Hierro Férrico incluyendo hemosiderina
Rojo	Núcleos
Rosa	Fondo
Control	Hígado y/o Bazo



- IMPREGNACIONES ARGÉNTICAS -

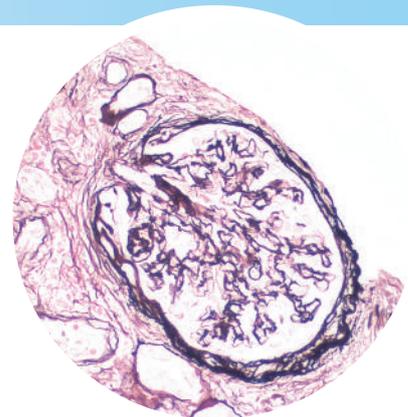
Jones Methenamine Silver Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.002 - Ref. Manual: MAD-103.002M

Se basa en la capacidad del ácido periódico en oxidar los componentes carbohidratos de la membrana basal produciendo aldehídos. Los aldehídos liberados reducen la plata y la convierten en una plata metálica visible.

Es una tinción muy útil en patología renal en la demostración de la membrana basal de los glomérulos.

RESULTADOS:

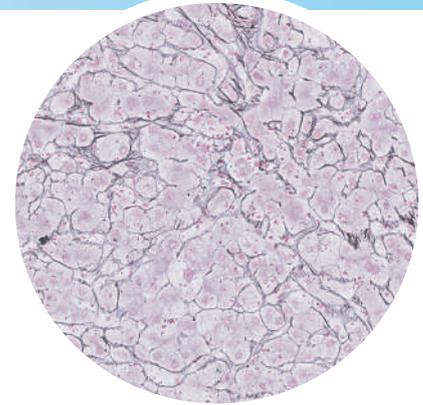
Negro	Membranas Basales
Negro	Fibras de Reticulina
Rosa/Rojo	Núcleos y fondo
Control	Riñón con glomérulos



Gordon and Sweet for Reticulum - Ref. Automático: MAD-103.021 - Ref. Manual: MAD-103.021M

Método para identificar las fibras reticulares argirofílicas en tejido conectivo, especialmente para diferenciar fibras de colágeno de tejido conectivo.

Impregnación preliminar con una sal de hierro y como fuente de plata usa un complejo di amínico inestable (solución amoniaca), más reactiva que nitrato de plata.



RESULTADOS:

Negro	Fibras de Reticulares y nerviosas
Marrón	Tejido Conectivo
Amarillo Dorado	Colágeno
Rosa	Fondo
Control	Hígado, Médula Ósea

- COLORACIONES TRICRÓMICAS -

Las coloraciones tricrómicas se basan en los mismos principios teóricos. Después de teñir los núcleos con hematoxilina, se realiza un tratamiento con colorantes ácidos, que se diferencian por sus propiedades físico-químicas.

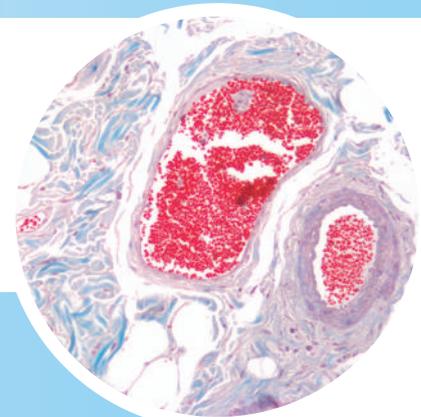
El factor de diferenciación de la tinción más importante está dado por el grado de permeabilidad que ofrecen las estructuras al paso de los colorantes empleados.

Trichrome Gomori Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.001 - Ref. Manual: MAD-103.001M

Se trata de un tricrómico “tipo” Gomori que permite teñir en forma diferenciada fibrina, tejido muscular y citoplasmas celulares. Es un método de tinción en un solo paso.

RESULTADOS:

Diferentes tonalidades de azul	Núcleos
Verde	Miofibrillas
Rojo	Material intermiofibrilar
Verde Claro	Tejido Conectivo Intersticial
Control	Piel, Riñón

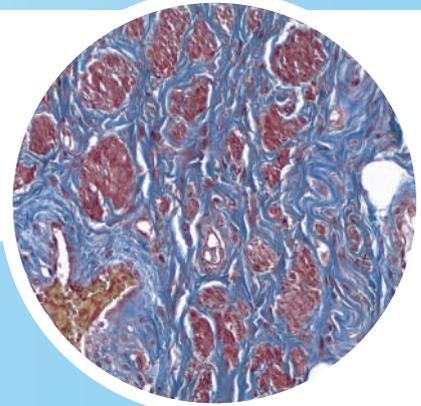


Masson's Trichrome 2000 Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.011 - Ref. Manual: MAD-103.011M

Útil en el estudio de enfermedades del tejido conectivo y muscular, caracterizadas por cambios fibróticos y distróficos.

RESULTADOS:

Azul	Colágeno
Rojo	Fibras Musculares
Rojo Oscuro/ Negro	Núcleos
Control	Piel, Colon



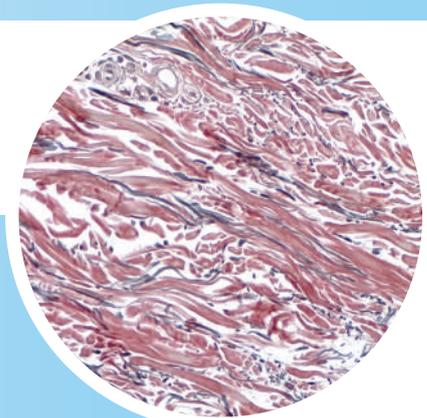
- FIBRAS ELÁSTICAS Y OTRAS APLICACIONES -

Elastic Verhoeff's Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.005 - Ref. Manual: MAD-103.005M

Tinción diferencial selectiva de las fibras elásticas.

RESULTADOS:

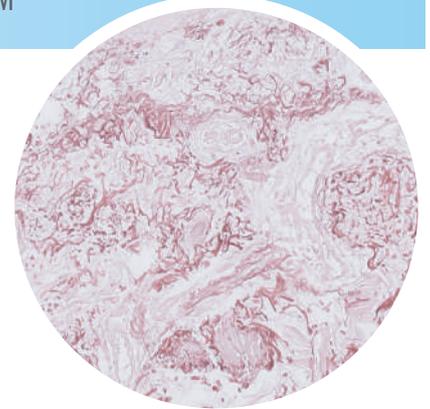
Negras	Fibras Elásticas
De Gris a Negro	Núcleos
Rojo	Fibras Colágenas
Amarillo	Citoplasmas Celulares
Control	Piel



Orceine Stain Kit - Ref. Automático: MAD-103.020 - Ref. Manual: MAD-103.020M

Método utilizado para la visualización del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), fibras elásticas y proteínas asociadas al cobre.

El HBsAg aparece como agregados de forma irregular en la región citoplásmica de las células.



RESULTADOS:

Rojo oscuro/marrón	Antígeno de superficie de la hepatitis B
Rojo oscuro/marrón	Fibras elásticas
Rojo oscuro/marrón	Proteínas asociadas al cobre:
Rojizo claro/morado	Fondo
Control	Hepatitis positiva conocida



www.vitro.bio

C/ Luis Fuentes Bejarano 60 Ed.
Nudo Norte (local3) 41020 Sevilla
Teléfono: +34 954 93 32 00
sales@vitro.bio
www.vitro.bio