

Instructions for Use

Mucicarmine Stain

Procedure No. HT30



Intended Use

Sigma-Aldrich Mucicarmine Staining reagents are intended for the histological staining of tissue mucins with epithelial origin. Mucicarmine staining reagents are for "In Vitro Diagnostic Use". For professional use only. The data obtained from this manual, qualitative procedure serves only as an aid to diagnosis of human specimens and should be reviewed in conjunction with other clinical diagnostic tests or information.

Tissue acid-mucopolysaccharides may be demonstrated by a variety of techniques. Mayer's mucicarmine procedure, as modified by Southgate,¹ achieves excellent contrast between red staining mucin and other cellular components. Aluminum, contained in the formulation, is believed to form a chelate complex with mucin, to which carmine attaches by dye-lake formation.² The stain displays a specificity towards mucins of epithelial origin, whereas mucins of fibroblastic origin stain poorly.³ The procedure described by Sigma-Aldrich is similar to that of Southgate. A stable solution of tartrazine has been substituted for metanil yellow. Included is a mucicarmine stain technique for rapid staining in microwave oven.⁴⁻⁶

Reagents

Mucicarmine Stock Solution (Cat. No. HT3018-250ML or HT30116-500ML)

Carmine, certified, 10 g/L, C.I. 75470, aluminum hydroxide, 10 g/L, and aluminum chloride, 5 g/L, in ethanol, 50% v/v.

Special Materials Required but Not Provided

- Positive control slides, such as Mucin TISSUE-TROL™ (Cat. No. TTR008) should be included in each run.
- Tartrazine Solution (Cat. No. HT3024-120ML or HT3028-250ML)
- Reagent Alcohol
- Xylene or xylene substitute

Standard Procedure Only:

- Weigert's Iron Hematoxylin Set (Cat. No. HT1079-1SET)
- Staining Jars (Cat. No. S5641)

Microwave Procedure Only:

- Hematoxylin Solution, Gill No. 3 (Cat. No. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scott's Tap Water Substitute Concentrate (Cat. No. S5134-6X100ML)
- Coplin Jar with vented lids
- Microwave Oven

Storage and Stability

Store Mucicarmine Stock Solution in refrigerator (2–8°C). Reagent is stable until expiration date shown on label.

Working Mucicarmine Solution is stable for 2–3 days when stored in refrigerator (2–8°C).

Preparation

Weigert's Iron Hematoxylin solution is prepared by mixing equal parts of Weigert's Iron Hematoxylin Solution, Part A and Weigert's Iron Hematoxylin Solution, Part B.

Working Mucicarmine Solution is prepared by diluting Mucicarmine Stock Solution 1:4 with tap water (e.g., 10 mL Mucicarmine Stock Solution plus 30 mL tap water).

Tartrazine solution and Hematoxylin Solution, Gill No. 3 are ready to use. Solutions are stable until the stated expiration date.

Scott's Tap Water Substitute working solution is prepared by mixing 1 part of Scott's Tap Water Substitute Concentrate with 9 parts deionized water. Solution is stable until the stated expiration date.

Precautions

These IVDs are intended for in vitro diagnostic use in a clinical laboratory environment. These IVDs are for professional use by qualified personnel only. Sigma-Aldrich IVDs may be operated by laboratory personnel who are trained to handle human specimens that can be infectious, use microscopes and other laboratory equipment and have color perception and visual acuity to distinguish colors and other objects under a microscope.

Normal precautions exercised in handling laboratory reagents should be followed. Dispose of waste observing all local, state, provincial or national regulations.

Mucicarmine TISSUE-TROL™ control slides are paraffin embedded human tissue containing collagen and muscle tissue and should be considered potentially infectious.

Procedure

Specimen Collection

No known test method can offer complete assurance that blood samples or tissue will not transmit infection. Therefore, all blood derivatives or tissue specimens should be considered potentially infectious.

Any well-fixed paraffin sections cut at 5–6 microns may be used. Incorporate appropriate control slides.

Notes

Do not substitute deionized or distilled water for tap water when preparing the mucicarmine working solution.

Masking of mucin may occur if the nuclear stain or counterstains are too intense.

Procedure

Standard Procedure

- Prepare Working Weigert's Iron Hematoxylin Solution.
- Deparaffinize slides to deionized water.
- Stain in Working Weigert's Iron Hematoxylin Solution for **5 minutes**.
- Wash in running tap water for **5 minutes**.
- Stain in Working Mucicarmine Solution for **30 minutes** or longer at **room temperature**. Check control slide under microscope.
NOTE: The time may be decreased if staining is performed at 37°C or 56°C.
- Rinse in deionized water.
- Stain in Tartrazine Solution for **1–5 seconds**.
- Rinse slides, dehydrate through alcohol, clear in xylene and mount.

Microwave Procedure

- Deparaffinize slides and hydrate to deionized water.
- Place slides in **40 mL** of Hematoxylin Solution, Gill No. 3, contained in a plastic Coplin jar. Loosely cover with lid before placing in oven, or use Coplin jar lids with holes drilled into them.
- Microwave on **800 WATTS** for **10 seconds**.
- Rinse in running tap water for **1–2 minutes**.
- Blue in Scott's Tap Water Substitute working solution.
- Place slides in **40 mL** of Mucicarmine Working Solution.
- Microwave on **800 WATTS** for **20 seconds**. Mix gently with beral pipet or applicator stick. Let incubate for **5 minutes**.
- Rinse well in deionized water.
- Counterstain in Tartrazine Solution for **30 seconds** at **room temperature**.
- Rinse quickly in deionized water.
- Dehydrate quickly through alcohols and clear in xylene. Mount slides.

Performance Characteristics

Target Structure	Staining Result
Nuclei	Blue
Mucin	Deep Rose to Red
Capsule of Cryptococci	Deep Rose to Red
Other Tissue Elements	Yellow

If observed results vary from expected results, please contact Sigma-Aldrich Technical Service for assistance.

Analytical Performance Characteristics

The analytical performance results for the given tests conducted on all target structures, confirm 100% sensitivity, specificity, and repeatability.

Cat. No	Product Description	Target	Intra-assay Specificity	Intra-assay Sensitivity	Inter-assay Specificity	Inter-assay Sensitivity
HT301	Mucicarmine Stain	Mucin	3 of 3	3 of 3	3 of 3	3 of 3

Warnings and Hazards

Refer to Safety Data Sheet and product labeling for any updated risk, hazard or safety information.

HT3018, HT30116:



H226: Flammable liquid and vapor.

H315: Causes skin irritation.

H319: Causes serious eye irritation.

P210: Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

P233: Keep container tightly closed.

P240: Ground and bond container and receiving equipment.

P241: Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.

P303 + P361 + P353: IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.

P305 + P351 + P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

If during the use of this device or as a result of its use, a serious incident has occurred, please report it to the manufacturer and/or its authorized representative and to your national authority.

Symbol Definitions

Symbols as defined in EN ISO 15223-1:2021

	Manufacturer		Catalogue Number
	Consult Instructions for Use		Batch Code
	Authorized Representative in the European Community/ European Union		European Union Declaration of Conformity (defined in IVDR 2017/746)
	Use-by Date		In vitro diagnostic medical device
	Temperature Limit		Caution
	Date of Manufacture		Importer
	Indicates the Authorised Representative in Switzerland		

References

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Contact Information

To place an order, please visit our web site at SigmaAldrich.com. For Technical Service, please visit the tech service page on our web site at SigmaAldrich.com/techservice.

Revision History

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022 Transferred to new template with current branding. Specified for professional use in intended use and precautions. Moved aid to diagnosis statement to intended use. Revised intended use to align with IVDR guidelines. Updated Material Safety Data Sheet to Safety Data Sheet. Updated contact information. Removed instruction to follow CLSI for specimen collection. Removed EN 980 and changed to EN ISO 15223-1:2021 for symbols. Added adverse event contact information. Added Warnings and Hazards.
Rev. 7.0	2023 Revised Intended Use statement.
Rev 8.0	2025 Added CH-Rep information.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

The Initial M, TISSUE-TROL, and Sigma-Aldrich are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Gebrauchsanweisung

Mucikarmin-Färbung

Verfahren Nr. HT30



Verwendungszweck

Die Sigma-Aldrich-Reagenzien für die Mucikarmin-Färbung sind zur histologischen Färbung von Gewebemuzinen aus dem Epithel bestimmt. Die Reagenzien für die Mucikarmin-Färbung sind „nur zur Verwendung als *In-vitro-Diagnostika*“ bestimmt. Nur für den professionellen Gebrauch. Die mit diesem manuellen qualitativen Verfahren gewonnenen Daten dienen lediglich als Hilfsmittel für die Diagnose menschlicher Proben und sollten in Verbindung mit anderen klinischen Diagnostiksetests oder Informationen überprüft werden.

Die sauren Mukopolysaccharide des Gewebes können mit verschiedenen Techniken nachgewiesen werden. Das Mucikarmin-Verfahren nach Mayer, modifiziert durch Southgate,¹ liefert einen ausgezeichneten Kontrast zwischen rote Farbe annehmendem Muzin und anderen Zellbestandteilen. Es wird angenommen, dass das in der Formulierung enthaltene Aluminium mit Muzin einen Chelatkomplex bildet, an den Karmin durch Verlackung anbindet.² Die Färbung weist eine Spezifität für Muzine aus dem Epithel auf, wohingegen Muzine aus Fibroblasten die Färbung schlecht annehmen.³ Das von Sigma-Aldrich beschriebene Verfahren ist ähnlich wie bei Southgate. Metanilgelb wurde durch eine stabile Tartrazin-Lösung ersetzt. Ein Mucikarmin-Verfahren zur schnellen Färbung im Mikrowellenofen ist enthalten.⁴⁻⁶

Reagenzien

Mucikarmin-Stammlösung (Art.-Nr. HT3018-250ML oder HT30116-500ML)

Karmin, zertifiziert, 10 g/l, C.I. 75470, Aluminiumhydroxid, 10 g/l, und Aluminiumchlorid, 5 g/l, in Ethanol, 50 % v/v.

Spezielle Materialien, die erforderlich sind, aber nicht zur Verfügung gestellt werden

- Objektträger zur Positivkontrolle, z. B. Mucin TISSUE-TROL™ (Art.-Nr. TTR008), sind bei jedem Verfahren einzusetzen.
- Tartrazin-Lösung (Art.-Nr. HT3024-120ML oder HT3028-250ML)
- Reagenzalkohol
- Xylol oder Xylolersatz

Nur für Standardverfahren:

- Eisen-Hämatoxylin-Set nach Weigert (Art.-Nr. HT1079-1SET)
- Färbetröge (Art.-Nr. S5641)

Nur für Mikrowellenverfahren:

- Hämatoxylin-Lösung nach Gill Nr. 3 (Art.-Nr. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Leitungswasserersatz-Konzentrat nach Scott (Art.-Nr. S5134-6X100ML)
- Coplin-Färbetrog mit belüfteten Deckeln
- Mikrowellenofen

Lagerung und Stabilität

Die Mucikarmin-Stammlösung im Kühlschrank (bei 2–8 °C) aufbewahren. Die Reagenzien sind bis zu dem auf dem jeweiligen Etikett angegebenen Ablaufdatum haltbar.

Die Mucikarmin-Gebrauchslösung ist bei einer Aufbewahrung im Kühlschrank (bei 2–8 °C) 2–3 Tage haltbar.

Vorbereitung

Für die Eisen-Hämatoxylin-Lösung nach Weigert gleiche Teile der Eisen-Hämatoxylin-Lösung nach Weigert, Teil A, und der Eisen-Hämatoxylin-Lösung nach Weigert, Teil B, mischen.

Für die Mucikarmin-Gebrauchslösung Mucikarmin-Stammlösung im Verhältnis 1:4 mit Leitungswasser verdünnen (z. B. 10 ml Mucikarmin-Stammlösung plus 30 ml Leitungswasser).

Tartrazin-Lösung und Hämatoxylin-Lösung nach Gill Nr. 3 sind gebrauchsfertig. Die Lösungen sind bis zum jeweils angegebenen Ablaufdatum haltbar.

Für die Leitungswasserersatz-Gebrauchslösung nach Scott 1 Volumen Leitungswasserersatz-Konzentrat nach Scott mit 9 Volumina deionisiertem Wasser mischen. Die Lösung ist bis zum angegebenen Ablaufdatum haltbar.

Vorsichtsmaßnahmen

Diese IVDs sind für die *In-vitro-Diagnostik* in einer klinischen Laborumgebung bestimmt. Diese IVDs sind nur für den professionellen Gebrauch durch qualifiziertes Personal bestimmt. Die IVDs von Sigma-Aldrich können von Labormaterial bedient werden, das im Umgang mit menschlichen Proben, die infektiös sein können, geschult ist, Mikroskope und andere Laborgeräte bedienen kann und über eine Farbwahrnehmung und Sehschärfe verfügt, um Farben und andere Objekte unter dem Mikroskop zu unterscheiden.

Beim Umgang mit Laborreagenzien sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Entsorgen Sie den Abfall unter Einhaltung aller örtlichen, staatlichen, regionalen oder nationalen Vorschriften.

Mucicarmine-TISSUE-TROL™-Kontrollobjektträger enthalten in Paraffin eingebettetes menschliches Kollagen- und Muskelgewebe und müssen als potenziell infektiös betrachtet werden.

Verfahren

Probenentnahme

Keine bekannte Testmethode kann vollständige Sicherheit bieten, dass Blutproben oder Gewebe keine Infektion übertragen. Daher sollten alle Blutderivate oder Gewebeproben als potenziell infektiös betrachtet werden.

Jeder gut fixierte Paraffinschnitt mit einer Dicke von 5 bis 6 Mikrometern kann verwendet werden. Geeignete Kontrollobjektträger einsetzen.

Hinweise

Bei der Zubereitung der Mucikarmin-Gebrauchslösung das deionisierte bzw. destillierte Wasser nicht durch Leitungswasser ersetzen.

Bei einer zu intensiven Kern- oder Gegenfärbung kann es zu einer Maskierung von Muzin kommen.

Verfahren

Standardverfahren

1. Eisen-Hämatoxylin-Gebrauchslösung nach Weigert zubereiten.
2. Die Objektträger in deionisiertem Wasser entparaffinieren.
3. In der Eisen-Hämatoxylin-Gebrauchslösung nach Weigert für **5 Minuten** färben.
4. Unter fließendem Leitungswasser für **5 Minuten** waschen.
5. Für **30 Minuten** oder länger bei **Raumtemperatur** in Mucikarmin-Gebrauchslösung färben. Die Kontrollobjektträger mikroskopisch untersuchen.
HINWEIS: Die Dauer kann verkürzt werden, wenn die Färbung bei 37 °C oder 56 °C durchgeführt wird.
6. Mit deionisiertem Wasser abspülen.
7. Für **1 bis 5 Sekunden** in Tartrazin-Lösung färben.
8. Die Objektträger spülen, mit Alkohol dehydrieren, in Xylol klären und einbetten.

Mikrowellenverfahren

1. Die Objektträger entparaffinieren und in deionisiertem Wasser hydratisieren.
2. Die Objektträger in einen mit **40 ml** Hämatoxylin-Lösung nach Gill Nr. 3 gefüllten Coplin-Färbetrog aus Kunststoff geben. Den Färbetrog vor dem Hineinstellen in den Ofen locker mit dem Deckel abdecken oder Coplin-Färbetröge mit vorperforierten Deckeln verwenden.
3. In der Mikrowelle bei **800 Watt** für **10 Sekunden** erhitzen.
4. Unter fließendem Leitungswasser für **1 bis 2 Minuten** abspülen.
5. In Leitungswasserersatz-Gebrauchslösung nach Scott bläuen.
6. Die Objektträger in **40 ml** Mucikarmin-Gebrauchslösung geben.
7. In der Mikrowelle bei **800 Watt** für **20 Sekunden** erhitzen. Mit einer Beralpipette oder einem Applikatorstäbchen vorsichtig mischen. Für **5 Minuten** inkubieren.
8. Mit deionisiertem Wasser gut abspülen.
9. Für **30 Sekunden** bei **Raumtemperatur** in Tartrazin-Lösung gegenfärben.
10. Mit deionisiertem Wasser schnell abspülen.
11. Schnell durch Alkohole dehydrieren und in Xylol klären. Die Objektträger eindecken.

Leistungsmerkmale

Zielstruktur	Färbungsergebnis
Kerne	Blau
Muzin	Dunkelrosé bis rot
Kapsel von Kryptokokken	Dunkelrosé bis rot
Sonstige Gewebebestandteile	Gelb

Wenn die beobachteten Ergebnisse von den erwarteten Ergebnissen abweichen, wenden Sie sich bitte an den Technischen Service von Sigma-Aldrich, um Unterstützung zu erhalten.

Analytische Leistungsmerkmale

Die Ergebnisse der analytischen Leistung für die gegebenen Tests, die für alle Zielstrukturen durchgeführt wurden, bestätigen eine 100%ige Sensitivität, Spezifität und Wiederholbarkeit.

Art.-Nr.	Beschreibung des Produkts	Ziel	Intra-Assay-Spezifität	Intra-Assay-Empfindlichkeit	Inter-Assay-Spezifität	Inter-Assay-Empfindlichkeit
HT301	Mucicarmine Stain	Muzin	3 von 3	3 von 3	3 von 3	3 von 3

Warnungen und Gefahren

Aktuelle Risiko-, Gefahren- und Sicherheitsinformationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt und auf der Produktkennzeichnung.

HT3018, HT30116:



H226: Flüssigkeit und Dampf entzündlich.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten.

P233: Behälter dicht verschlossen halten.

P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P241: Explosionssgeschützte elektrische Anlagen/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

P303 + P361 + P353: BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder mit dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Die Haut mit Wasser abspülen.

P305 + P351 + P338: WENN IM AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen, falls vorhanden und leicht durchzuführen. Weiter spülen.

Wenn während der Verwendung dieses Produkts oder als Folge seiner Verwendung ein schwerwiegender Zwischenfall eingetreten ist, melden Sie dies bitte dem Hersteller und/oder seinem bevollmächtigten Vertreter sowie Ihrer nationalen Behörde.

Symbol-Definitionen

Symbole gemäß der Definition in EN ISO 15223-1:2021

	Hersteller		Katalognummer
	Anweisungen für den Gebrauch beachten		Chargencode
	Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft/ Europäischen Union		Konformitätserklärung der Europäischen Union (definiert in IVDR 2017/746)
	Verfallsdatum		Medizinisches <i>In-vitro-Diagnosegerät</i>
	Temperatur-Grenzwert		Vorsicht
	Datum der Herstellung		Importeur
	Bezeichnet den Bevollmächtigten in der Schweiz.		

Referenzen

1. Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
2. Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
3. Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
4. Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
5. Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
6. Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktinformationen

Um eine Bestellung aufzugeben, besuchen Sie bitte unsere Website unter [SigmaAldrich.com](https://www.sigmaaldrich.com). Für den technischen Service besuchen Sie bitte die technische Service-Seite auf unserer Website unter [SigmaAldrich.com/techservice](https://www.sigmaaldrich.com/techservice).

Revisionshistorie

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022
	Die neue Vorlage mit aktuellem Branding wurde angewandt. In Verwendungszweck und Vorsichtsmaßnahmen wurde die Nennung der gewerblichen Verwendung hinzugefügt. Die Aussage über die Hilfe bei der Diagnose wurde in den Verwendungszweck verschoben. Überarbeitung des Verwendungszwecks zur Angleichung an die IVDR-Richtlinien. Materialsicherheitsdatenblatt wurde in Sicherheitsdatenblatt geändert. Kontaktinformationen wurden aktualisiert. Die Anweisung, CLSI für die Probenentnahme zu befolgen, wurde entfernt. EN 980 wurde gestrichen und in EN ISO 15223-1:2021 für Symbole geändert. Kontaktinformationen für unerwünschte Ereignisse wurden hinzugefügt. Warnungen und Gefahren hinzugefügt.
Rev. 7.0	2023
	Die Erklärung zur Zweckbestimmung wurde überarbeitet.
Rev. 8.0	2025
	Die Informationen des Bevollmächtigten in der Schweiz wurden hinzugefügt.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Die Initiale M, TISSUE-TROL und Sigma-Aldrich sind Marken der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland, oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Ausführliche Informationen über Marken sind über öffentlich zugängliche Quellen erhältlich.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Instructions d'utilisation

Coloration au mucicarmin

Procédure n° HT30



Utilisation prévue

Les réactifs pour la coloration au mucicarmin de Sigma-Aldrich sont destinés à la coloration histologique des mucines tissulaires d'origine épithéliale. Les réactifs pour la coloration au mucicarmin sont destinés à un "usage en diagnostic *in vitro*". Réservé à un usage professionnel. Les données obtenues avec cette procédure qualitative manuelle servent uniquement d'aide au diagnostic d'échantillons humains et doivent être examinées en association avec d'autres tests de diagnostic clinique et d'autres informations.

Les mucopolysaccharides acides tissulaires peuvent être mis en évidence par diverses techniques. La procédure à base de mucicarmin mise au point par Mayer et modifiée par Southgate¹ permet d'obtenir un excellent contraste entre la mucine colorée en rouge et les autres composants cellulaires. L'aluminium, contenu dans la formulation, forme un complexe chélaté avec la mucine, auquel le carmin se fixe par la formation d'un pigment-laque². Le colorant présente une spécificité pour les mucines d'origine épithéliale, alors que les mucines d'origine fibroblastique se colorent peu³. La procédure décrite par Sigma-Aldrich est similaire à celle de Southgate. Une solution stable de tartrazine a été substituée au jaune de méthane. Une technique de coloration rapide au mucicarmin au micro-ondes est incluse^{4,6}.

Réactifs

Solution mère de mucicarmin (réf. HT3018-250ML ou HT30116-500ML)

Carmin, certifié, 10 g/l, C.I. 75470, hydroxyde d'aluminium, 10 g/l, et chlorure d'aluminium, 5 g/l, dans l'éthanol, 50 % v/v.

Matériel spécial requis mais non fourni

- Lames de contrôle positives, comme les lames Mucin TISSUE-TROL™ (réf. TTR008), qui doivent être incluses dans chaque série.
- Solution de tartrazine (réf. HT3024-120ML ou HT3028-250ML)
- Alcool de qualité réactif
- Xylène ou substitut du xylène

Procédure standard uniquement :

- Kit d'hématoxyline ferrique de Weigert (réf. HT1079-1SET)
- Cuves de coloration (réf. S5641)

Procédures au micro-ondes uniquement :

- Solution d'hématoxyline de Gill n° 3 (réf. GHS316 ; GHS332 ; GHS380 ; GHS3128)
- Concentré de substitut à l'eau courante de Scott (réf. S5134-6x100ML)
- Cuves à coloration de Coplin avec couvercles pourvus d'orifices
- Four à micro-ondes

Conservation et stabilité

Conserver la solution mère de mucicarmin au réfrigérateur (entre 2 et 8 °C). Les réactifs sont stables jusqu'à la date limite d'utilisation indiquée sur l'étiquette.

La solution de travail de mucicarmin est stable pendant 2 à 3 jours lorsqu'elle est conservée au réfrigérateur (entre 2 et 8 °C).

Préparation

La solution d'hématoxyline ferrique de Weigert est préparée en mélangeant à parts égales la solution A et la solution B.

La solution de travail de mucicarmin est préparée en diluant la solution mère de mucicarmin 1:4 avec de l'eau de ville (par exemple, 10 ml de solution mère de mucicarmin avec 30 ml d'eau de ville).

La solution de tartrazine et la solution d'hématoxyline de Gill n° 3 sont fournies prêtes à l'emploi. Les solutions sont stables jusqu'à la date limite d'utilisation.

La solution de travail du substitut à l'eau courante de Scott est préparée en mélangeant 1 volume de concentré de substitut à l'eau courante de Scott avec 9 volumes d'eau désionisée. La solution est stable jusqu'à la date limite d'utilisation.

Précautions

Ces dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* sont destinés à être utilisés en diagnostic *in vitro* au sein de laboratoires de biologie médicale. Ces dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* sont destinés à un usage professionnel par un personnel qualifié uniquement. Les dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* de Sigma-Aldrich peuvent être utilisés par le personnel de laboratoire formé à la manipulation d'échantillons humains potentiellement infectieux, à l'utilisation de microscopes et d'autres équipements de laboratoire et possédant une perception des couleurs et une acuité visuelle permettant de distinguer les couleurs ainsi que les autres objets au microscope.

Suivre les précautions habituelles lors de la manipulation de réactifs de laboratoire. Éliminer les déchets en respectant toutes les réglementations locales et nationales.

Les lames de contrôle Mucicarmin TISSUE-TROL™ sont constituées de coupes de tissus humains inclus en paraffine contenant du collagène et du tissu musculaire et doivent être considérées comme potentiellement infectieuses.

Procédure

Prélèvement des échantillons

Aucune méthode de test connue ne peut totalement garantir que les échantillons de sang ou de tissus ne transmettront pas d'infection. Par conséquent, tous les produits sanguins ou échantillons de tissus doivent être considérés comme potentiellement infectieux.

Toute coupe incluse en paraffine correctement fixée d'une épaisseur de 5 à 6 microns peut être utilisée. Inclure des lames de contrôle appropriées.

Remarques

Ne pas remplacer l'eau de ville par de l'eau désionisée ou de l'eau distillée lors de la préparation de la solution de travail de mucicarmin.

La mucine peut être masquée si la coloration nucléaire ou les contre-colorations sont trop intenses.

Procédure

Procédure standard

1. Préparer la solution de travail d'hématoxyline ferrique de Weigert.
2. Déparaffiner les lames dans de l'eau désionisée.
3. Colorer dans la solution de travail d'hématoxyline ferrique de Weigert pendant **5 minutes**.
4. Laver sous l'eau de ville pendant **5 minutes**.
5. Colorer dans la solution de travail de mucicarmin pendant **30 minutes** ou plus à **température ambiante**. Examiner la lame de contrôle au microscope.
REMARQUE : la durée peut être réduite si la coloration est effectuée à 37 °C ou 56 °C.
6. Rincer à l'eau désionisée.
7. Colorer dans la solution de tartrazine pendant **1 à 5 secondes**.
8. Rincer les lames, les déshydrater dans une série de bains d'alcool, les éclaircir au xylène et procéder au montage

Procédure au micro-ondes

1. Déparaffiner les lames et les réhydrater dans de l'eau désionisée.
2. Placer les lames dans une cuve à coloration de Coplin en plastique contenant **40 ml** de solution d'hématoxyline de Gill n° 3. Couvrir la cuve avec un couvercle sans le fermer hermétiquement avant de placer la cuve dans le micro-ondes, ou bien utiliser des cuves à coloration de Coplin dont les couvercles sont pourvus d'orifices.
3. Mettre au micro-ondes à une puissance de **800 watts** pendant **10 secondes**.
4. Rincer sous l'eau de ville pendant **1 à 2 minutes**.
5. Faire bleuir dans la solution de travail du substitut à l'eau courante de Scott.
6. Placer les lames dans **40 ml** de solution de travail de mucicarmin.
7. Mettre au micro-ondes à une puissance de **800 watts** pendant **20 secondes**.
Mélanger délicatement à l'aide d'une pipette de transfert ou d'un bâtonnet.
Laisser incubé pendant **5 minutes**.
8. Bien rincer à l'eau désionisée.
9. Contre-colorer dans la solution de tartrazine pendant **30 secondes** à **température ambiante**.
10. Rincer rapidement à l'eau désionisée.
11. Déshydrater rapidement dans une série de bains d'alcool et éclaircir au xylène.
Procéder au montage des lames.

Caractéristiques de performance

Structure cible	Résultat de la coloration
Noyaux	Bleu
Mucine	Rose foncé à rouge
Capsule de cryptocoques	Rose foncé à rouge
Autres éléments tissulaires	Jaune

Si les résultats observés diffèrent des résultats attendus, contacter le service technique de Sigma-Aldrich pour obtenir de l'aide.

Caractéristiques de performance analytique

Les résultats des performances analytiques pour les tests concernés effectués sur toutes les structures cibles confirment une sensibilité, une spécificité et une répétabilité de 100 %.

Réf.	Description du produit	Cible	Spécificité intra-série	Sensibilité intra-série	Spécificité inter-séries	Sensibilité inter-séries
HT301	Coloration au mucicarmin	Mucine	3 sur 3	3 sur 3	3 sur 3	3 sur 3

Avertissements et risques

Se reporter à la fiche de données de sécurité et à l'étiquetage du produit pour obtenir des informations mises à jour concernant les risques, les dangers et la sécurité.

HT3018, HT30116 :



H226 : Liquide et vapeurs inflammables.

H315 : Provoque une irritation cutanée.

H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.

P210 : Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P233 : Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P240 : Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

P241 : Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.

P303 + P361 + P353 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.

P305 + P351 + P338 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

Si, au cours de l'utilisation de ce dispositif ou à la suite de son utilisation, un incident grave se produit, le signaler au fabricant et/ou à son représentant agréé ainsi qu'aux autorités nationales compétentes.

Définition des symboles

Symboles tels que définis dans la norme EN ISO 15223-1:2021

	Fabricant		Référence
	Consulter le mode d'emploi		Numéro du lot
	Représentant agréé dans la Communauté européenne/l'Union européenne		Déclaration de conformité de l'Union européenne (définie dans le règlement 2017/746 relatif aux dispositifs médicaux de diagnostic <i>in vitro</i>)
	Date limite d'utilisation		Dispositif médical de diagnostic <i>in vitro</i>
	Limites de température		Attention
	Date de fabrication		Importateur
	Indique le représentant agréé en Suisse		

Références

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. C.F.A. Culling, R.T. Addison, H.T. Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. D.C. Sheehan, B.B. Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, R.D. Hunt, Editors, C.C. Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong A.S.-Y., Milios J.: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J. Pathol 148:183, 1986
- Brinn N.T.: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J. Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S.: Special stains in the microwave oven. J. Histotechnol 9:237, 1986

Coordonnées

Pour passer commande, consulter notre site Web à l'adresse [SigmaAldrich.com](https://www.sigmaaldrich.com).
Pour le service technique, consulter la page du service technique sur notre site Web à l'adresse [SigmaAldrich.com/techservice](https://www.sigmaaldrich.com/techservice).

Historique des révisions

Rév. 4.0	2016
Rév. 5.0	2022
Rév. 6.0	2022
	Transfert vers un nouveau modèle avec l'image de marque actuelle. Précision de l'usage professionnel dans l'utilisation prévue et les précautions. Déplacement des mentions relatives à l'aide au diagnostic dans le paragraphe sur l'utilisation prévue. Révision de l'utilisation prévue afin de l'aligner sur les recommandations de la réglementation relative aux dispositifs médicaux de diagnostic <i>in vitro</i> . Remplacement du texte "Material Safety Data Sheet" par "Safety Data Sheet" dans la version anglaise. Mise à jour des coordonnées. Suppression de l'instruction indiquant de suivre les normes et recommandations du CLSI pour le prélèvement des échantillons. Remplacement de la norme EN 980 par la norme EN ISO 15223-1:2021 pour les symboles. Ajout de coordonnées en cas d'événements indésirables. Ajout de la section relative aux avertissements et risques.
Rév. 7.0	2023
	Révision des mentions sur l'utilisation prévue.
Rév 8.0	2025
	Ajout des informations sur le mandataire suisse (CH-REP).



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Le M majuscule, TISSUE-TROL et Sigma-Aldrich sont des marques de commerce de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne ou de ses filiales. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Des informations détaillées sur les marques de commerce sont disponibles via des ressources accessibles au public.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Istruzioni per l'uso

Colorante mucicarminio

Procedura n. HT30



Uso previsto

I reagenti per il colorante mucicarminio Sigma-Aldrich sono destinati alla colorazione istologica delle mucine tissutali di origine epiteliale. I reagenti per il colorante mucicarminio sono destinati a "uso diagnostico *in vitro*". Solo per uso professionale. I dati ottenuti da questa procedura qualitativa manuale servono solo come ausilio per la diagnosi su campioni umani e devono essere valutati in combinazione con altre indagini o informazioni diagnostiche cliniche.

I mucopolisaccaridi acidi del tessuto possono essere dimostrati con diverse tecniche. La procedura mucicarminio di Mayer, modificata da Southgate,¹ consente un eccellente contrasto tra la mucina colorata in rosso e gli altri componenti cellulari. L'alluminio, contenuto nella formulazione, si ritiene formi un complesso chelato con la mucina, al quale il carminio si lega tramite la formazione di una colorazione laccata.² La colorazione mostra una specificità verso le mucine di origine epiteliale, mentre le mucine di origine fibroblastica risultano scarsamente colorate.³ La procedura descritta da Sigma-Aldrich è simile a quella di Southgate. Una soluzione stabile di tartrazina è stata sostituita dal giallo metanil. È inclusa una tecnica di colorazione con mucicarminio per la colorazione rapida in forno a microonde.⁴⁻⁶

Reagenti

Soluzione madre di mucicarminio (N. di cat. HT3018-250ML o HT30116-500ML)

Carminio, certificato, 10 g/L, C.I. 75470, idrossido di alluminio, 10 g/L e cloruro di alluminio, 5 g/L, in etanolo, 50% v/v.

Materiali specifici necessari, ma non forniti in dotazione

- I vetrini di controllo positivi, come Mucin TISSUE-TROL™ (N. di cat. TTR008) devono essere inclusi in ogni esecuzione.
- Soluzione di tartrazina, (N. di cat. HT3024-120ML o HT3028-250ML)
- Alcol reagente
- Xilene o sostituto dello xilene

Solo procedura standard:

- Set di ematosilina ferrica di Weigert (N. di cat. HT1079-1SET)
- Vaschette di colorazione (N. di cat. S5641)

Solo procedura con microonde:

- Soluzione di ematosilina di Gill n. 3 (N. di cat. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Soluzione di Scott concentrata sostitutiva all'acqua di rubinetto (N. di cat. S5134-6X100ML)
- Vaschetta Coplin con coperchi ventilati
- Forno a microonde

Conservazione e stabilità

Conservare la soluzione madre di mucicarminio in frigorifero (2–8°C). Il reagente è stabile fino alla data di scadenza indicata sull'etichetta.

La soluzione di lavoro di mucicarminio è stabile per 2–3 giorni se conservata in frigorifero (2–8°C).

Preparazione

La soluzione di ematosilina ferrica di Weigert viene preparata miscelando parti uguali della soluzione di ematosilina ferrica di Weigert, Parte A e soluzione di ematosilina ferrica di Weigert, Parte B.

La soluzione di lavoro di mucicarminio viene preparata diluendo soluzione madre di mucicarminio 1:4 con acqua di rubinetto (per es. 10 mL di soluzione madre di mucicarminio più 30 mL di acqua di rubinetto).

La soluzione di tartrazina e la soluzione di ematosilina Gill n. 3 sono pronte all'uso. Le soluzioni sono stabili fino alla data di scadenza indicata.

La soluzione di lavoro di Scott sostitutiva dell'acqua di rubinetto viene preparata mescolando 1 parte di concentrato di soluzione di Scott sostitutiva dell'acqua di rubinetto con 9 parti di acqua deionizzata. La soluzione è stabile fino alla data di scadenza indicata.

Precauzioni

Questi IVD sono destinati alla diagnostica *in vitro* in un ambiente di laboratorio clinico. Questi IVD sono destinati esclusivamente all'uso professionale da parte di personale qualificato. Gli IVD Sigma-Aldrich devono essere utilizzati da personale di laboratorio addestrato alla manipolazione di campioni biologici umani potenzialmente infettivi, come anche all'uso di microscopi e altre apparecchiature di laboratorio, che abbia la percezione del colore e l'acuità visiva necessari a distinguere i colori e altri oggetti al microscopio.

Seguire le normali precauzioni adottate nella manipolazione dei reagenti di laboratorio. Smaltire i rifiuti attenendosi a tutte le normative vigenti a livello locale, provinciale, regionale o nazionale.

I vetrini di controllo Mucicarminio TISSUE-TROL™ sono tessuti umani inclusi in paraffina contenenti collagene e tessuto muscolare e devono essere considerati potenzialmente infettivi.

Procedura

Raccolta dei campioni

Nessun metodo di analisi noto può garantire in modo assoluto che i campioni di sangue o tessuto non trasmettano infezioni. Pertanto, tutti i derivati del sangue o i campioni di tessuto devono essere considerati potenzialmente infettivi.

È possibile utilizzare sezioni ben fissate in paraffina aventi uno spessore di 5–6 micron. Includere i vetrini di controllo appropriati.

Note

Non sostituire acqua deionizzata o distillata con acqua di rubinetto durante la preparazione della soluzione di lavoro di mucicarminio.

La mascheratura della mucina può verificarsi se la colorazione nucleare o i controcoloranti sono troppo intensi.

Procedura

Procedura standard

- Preparare la soluzione di lavoro di ematosilina ferrica di Weigert.
- Deparaffinare i vetrini in acqua deionizzata.
- Eseguire la colorazione utilizzando la soluzione di lavoro di ematosilina ferrica di Weigert per **5 minuti**.
- Lavare in acqua corrente di rubinetto per **5 minuti**.
- Eseguire la colorazione nella soluzione di lavoro di mucicarminio per **30 minuti** o più a **temperatura ambiente**. Controllare il vetrino di controllo al microscopio. **NOTA:** Il tempo può essere ridotto se la colorazione viene eseguita a 37 °C o 56 °C.
- Sciacquare con acqua deionizzata.
- Eseguire la colorazione in soluzione di tartrazina per **1–5 secondi**.
- Sciacquare i vetrini, disidratare con alcool, chiarificare in xilene e montare.

Procedura con forno a microonde

- Deparaffinare i vetrini e bagnarli con acqua deionizzata per idratarli.
- Mettere i vetrini in **40 mL** di soluzione di ematosilina di Gill n. 3 contenuta in una vaschetta Coplin di plastica. Coprire leggermente la vaschetta Coplin prima di metterla nel forno a microonde, oppure utilizzare vaschette Coplin con coperchi con i fori.
- Scaldare in forno a microonde a **800 WATT** per **10 secondi**.
- Sciacquare in acqua corrente di rubinetto per **1–2 minuti**.
- Immergere in soluzione di lavoro di Scott sostitutiva dell'acqua di rubinetto.
- Mettere i vetrini in **40 mL** di soluzione di lavoro di mucicarminio.
- Scaldare in forno a microonde a **800 WATT** per **20 secondi**. Mescolare delicatamente con una pipetta Beral o con uno stick applicatore. Lasciare incubare per **5 minuti**.
- Sciacquare bene in acqua deionizzata.
- Eseguire la controcolorazione in soluzione di tartrazina per **30 secondi** a **temperatura ambiente**.
- Sciacquare rapidamente in acqua deionizzata.
- Disidratare rapidamente con alcoli e chiarificare in xilene. Montare i vetrini.

Caratteristiche prestazionali

Struttura target	Risultato della colorazione
Nuclei	Blu
Mucina	Da rosa intenso a rosso
Capsula di Cryptococcus	Da rosa intenso a rosso
Altri elementi tissutali	Giallo

Se i risultati osservati differiscono dai risultati attesi, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica di Sigma-Aldrich.

Caratteristiche di prestazione analitica

I risultati delle prestazioni analitiche per i test dati condotti su tutte le strutture target confermano una sensibilità, specificità e ripetibilità del 100%.

N. di cat.	Descrizione del prodotto	Target	Specificità intra-saggio	Sensibilità intra-saggio	Specificità inter-saggio	Sensibilità inter-saggio
HT301	Colorante mucicarminio	Mucina	3 su 3	3 su 3	3 su 3	3 su 3

Avvertenze e pericoli

Per informazioni aggiornate su rischi, precauzioni e sicurezza, consultare la scheda dati di sicurezza e l'etichetta del prodotto.

HT3018, HT30116:



H226: Liquido e vapori infiammabili.

H315: Provoca irritazione cutanea.

H319: Provoca grave irritazione oculare.

P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme o altre fonti di innesco. Non fumare.

P233: Tenere il contenitore ben chiuso.

P240: Mettere a terra e a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.

P241: Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione.

P303 + P361 + P533: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle con acqua.

P305 + P351 + P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente con acqua per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Se durante l'utilizzo di questo dispositivo, o a seguito di questo, si è verificato un grave incidente, segnalarlo al fabbricante e/o al suo rappresentante autorizzato e alla propria autorità nazionale.

Definizioni dei simboli

Simboli da usare in conformità con la norma EN ISO 15223-1:2021

	Fabbricante		Numero di catalogo
	Consultare le istruzioni per l'uso		Codice del lotto
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea/Unione europea		Dichiarazione di conformità dell'Unione europea (definita in IVDR 2017/746)
	Data di scadenza		Dispositivo medico-diagnostico <i>in vitro</i>
	Limite di temperatura		Attenzione
	Data di fabbricazione		Importatore
	Indica il rappresentante autorizzato in Svizzera		

Bibliografia

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Recapiti

Per effettuare un ordine, visitare il nostro sito web all'indirizzo SigmaAldrich.com. Per il servizio di assistenza tecnica, visitare l'apposita pagina dedicata sul nostro sito web all'indirizzo SigmaAldrich.com/techservice.

Cronologia delle revisioni

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022
	Trasferito a un nuovo modello con il marchio attuale. Specificato "per uso professionale" nelle sezioni "Uso previsto" e "Precauzioni". Spostata l'espressione "ausilio per la diagnosi" nella sezione "Uso previsto". Modificata la sezione "Uso previsto" per allinearla alle linee guida dell'IVDR. Modificato "scheda dati di sicurezza dei materiali" in "scheda dati di sicurezza". Aggiornati i recapiti. Eliminate le istruzioni per conformarsi allo standard CLSI per la raccolta dei campioni. Sostituita l'indicazione della norma EN 980 con quella della norma EN ISO 15223-1:2021 per i simboli. Aggiunti recapiti da contattare in caso di eventi avversi. Aggiunta la sezione "Avvertenze e pericoli".
Rev. 7.0	2023
	Revisione dell'istruzione relativa all'uso previsto.
Rev 8.0	2025
	Aggiunta di informazioni su CH-REP.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

L'iniziale "M", TISSUE-TROL e Sigma-Aldrich sono marchi commerciali di Merck KGaA, Darmstadt, Germania o delle sue affiliate. Tutti gli altri marchi commerciali sono di proprietà dei rispettivi proprietari. Informazioni dettagliate sui marchi sono disponibili tramite risorse accessibili pubblicamente.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Instrucciones de uso

Tinción de mucicarmina

N.º de procedimiento HT30



Uso previsto

Los reactivos para tinción de mucicarmina de Sigma-Aldrich están destinados a la tinción histológica de mucinas tisulares de origen epitelial. Los reactivos de tinción de mucicarmina son para «uso diagnóstico *in vitro*». Solo para uso profesional. Los datos obtenidos mediante este procedimiento manual y cualitativo solo sirven como ayuda en el diagnóstico de muestras humanas y deben revisarse junto con otras pruebas o información de diagnóstico clínico.

La presencia de mucopolisacáridos ácidos tisulares puede demostrarse mediante diversas técnicas. El procedimiento con mucicarmina de Mayer, según la modificación de Southgate,¹ logra un contraste excelente entre la tinción roja de mucina y otros componentes celulares. Se cree que el aluminio, dentro de la formulación, forma un complejo quelante con la mucina, a la que se añade carmin mediante la formación de tinte-laca.² La tinción revela una especificidad de mucinas de origen epitelial; mientras que las mucinas de origen fibroblástico apenas se tiñen.³ El procedimiento descrito por Sigma-Aldrich es similar al de Southgate. Una solución estable de tartrazina se ha sustituido por metanil amarillo. Se describe una técnica de tinción de mucicarmina para tinción rápida en horno microondas.⁴⁻⁶

Reactivos

Solución madre de mucicarmina (n.º de cat. HT3018-250ML o HT30116-500ML)

Carmin, certificado, 10 g/l, C.I. 75470, hidróxido de aluminio, 10 g/l y cloruro de aluminio, 5 g/l, en etanol, 50 % v/v.

Material especial necesario pero no suministrado

- En cada proceso se deben incluir portaobjetos de control positivo, como Mucin TISSUE-TROL™ (n.º de cat. TTR008)
- Solución de tartrazina (n.º de cat. HT3024-120ML o HT3028-250ML)
- Alcohol reactivo
- Xileno o sustituto del xileno

Solo para el procedimiento estándar:

- Conjunto de hematoxilina de hierro de Weigert (n.º de cat. HT1079-1SET)
- Frascos de tinción (n.º de cat. S5641)

Solo para el procedimiento de microondas:

- Solución de hematoxilina, Gill n.º 3 (n.º de cat. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Concentrado de sustituto del agua corriente de Scott (n.º de cat. S5134-6X100ML)
- Frasco Coplin con tapas con respiraderos
- Horno microondas

Almacenamiento y estabilidad

Almacenar la solución madre de mucicarmina en el frigorífico (2-8 °C). El reactivo es estable hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta.

La solución de trabajo de mucicarmina es estable durante 2-3 días cuando se almacena en el frigorífico (2-8 °C).

Preparación

La solución de hematoxilina de hierro de Weigert se prepara mezclando la solución de hematoxilina de hierro de Weigert (parte A) y la solución de hematoxilina de hierro de Weigert (parte B) a partes iguales.

La solución de trabajo de mucicarmina se prepara diluyendo la solución madre de mucicarmina con agua corriente en una proporción de 1:4 (por ejemplo, 10 ml de solución madre de mucicarmina más 30 ml de agua corriente).

La solución de tartrazina y la solución de hematoxilina, Gill n.º 3, están listas para su uso. Las soluciones son estables hasta la fecha de caducidad indicada.

La solución de trabajo de sustituto del agua corriente de Scott se prepara mezclando 1 parte del concentrado de sustituto del agua corriente de Scott con 9 partes de agua desionizada. La solución es estable hasta la fecha de caducidad indicada.

Precauciones

Estos dispositivos médicos de diagnóstico *in vitro* (DMDIV) están destinados a un uso de diagnóstico *in vitro* en un entorno de laboratorio clínico. Estos DMDIV están destinados a un uso profesional por parte de personal cualificado. El personal de laboratorio capacitado puede utilizar los DMDIV de Sigma-Aldrich para manipular muestras humanas que puedan ser infecciosas, utilizar microscopios y otros equipos de laboratorio, y tener percepción de los colores y agudeza visual para distinguir los colores y otros objetos bajo el microscopio.

Se deben seguir las precauciones normales ejercidas en el manejo de reactivos de laboratorio. Se deben eliminar los residuos respetando todas las normativas locales, estatales, regionales o nacionales.

Los portaobjetos de control Mucicarmin TISSUE-TROL™ son tejido humano incluido en parafina que contiene colágeno y tejido muscular, y se deben considerar potencialmente infecciosos.

Procedimiento

Recogida de la muestra

Ningún método de prueba conocido puede ofrecer total garantía de que las muestras de sangre o tejidos no transmitan infecciones. Por lo tanto, todos los derivados de la sangre o muestras de tejido deben considerarse potencialmente infecciosos.

Se puede utilizar cualquier sección de parafina bien fijada cortada a 5-6 micras. Incorporar los portaobjetos de control adecuados.

Notas

No sustituir el agua desionizada o destilada por agua corriente al preparar la solución de trabajo de mucicarmina.

Puede producirse enmascaramiento de la mucina si la tinción nuclear o las contratinciones son demasiado intensas.

Procedimiento

Procedimiento estándar

- Prepare la solución de trabajo de hematoxilina de hierro de Weigert.
- Desparafine los portaobjetos con agua desionizada.
- Tiña en solución de trabajo de hematoxilina de hierro de Weigert durante **5 minutos**.
- Lave con agua corriente durante **5 minutos**.
- Tiña en solución de trabajo de mucicarmina durante **30 minutos** o a **temperatura ambiente**. Compruebe el portaobjetos de control bajo el microscopio. NOTA: El tiempo puede disminuir si la tinción se realiza a 37 °C o 56 °C.
- Enjuague con agua desionizada.
- Tiña en solución de tartrazina durante **1-5 segundos**.
- Enjuague los portaobjetos, deshidráteles con alcohol, aclárelos con xileno y móntelos.

Procedimiento con microondas

- Desparafine e hidrate los portaobjetos con agua desionizada.
- Coloque los portaobjetos en **40 ml** de solución de hematoxilina, Gill n.º 3, dentro de un frasco de Coplin de plástico. Tape el frasco sin apretar la tapa o utilice una tapa para frasco de Coplin con orificios.
- Coloque el frasco en el horno microondas a **800 vatios** durante **10 segundos**.
- Enjuague con agua corriente durante **1-2 minutos**.
- Lleve a cabo el azulado en solución de trabajo de sustituto del agua corriente Scott.
- Coloque los portaobjetos en **40 ml** de solución de trabajo de mucicarmina.
- Coloque el frasco en el horno microondas a **800 vatios** durante **20 segundos**. Mezcle suavemente con una pipeta beral o una varilla aplicadora. Deje incubar durante **5 minutos**.
- Enjuague bien con agua desionizada.
- Contratíña en solución de tartrazina durante **30 segundos** a **temperatura ambiente**.
- Enjuague rápidamente con agua desionizada.
- Deshidrate rápidamente mediante alcoholes y aclare con xileno. Monte los portaobjetos.

Características de funcionamiento

Estructura objetivo	Resultado de la tinción
Núcleos	Azul
Mucina	Entre rosa oscuro y rojo
Cápsula de criptococo	Entre rosa oscuro y rojo
Otros elementos tisulares	Amarillo

Si los resultados observados varían de los esperados, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Sigma-Aldrich.

Características de funcionamiento analítico

Los resultados del funcionamiento analítico de las pruebas realizadas en todas las estructuras objetivo confirman una sensibilidad, especificidad y repetibilidad del 100 %.

N.º de cat.	Descripción del producto	Objetivo	Especificidad intraensayo	Sensibilidad intraensayo	Especificidad interensayo	Sensibilidad interensayo
HT301	Tinción de mucicarmina	Mucina	3 de 3	3 de 3	3 de 3	3 de 3

Advertencias y peligros

Consulte la ficha de seguridad y el etiquetado del producto para obtener información actualizada sobre riesgos, peligros o seguridad.

HT3018, HT30116:



H226: Líquido y vapores inflamables.

H315: Provoca irritación cutánea.

H319: Provoca irritación ocular grave.

P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P233: Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P240: Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

P241: Utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación antideflagrante.

P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua.

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Si, durante el uso de este dispositivo o como resultado de su uso, se produce un incidente grave, informe de ello al fabricante o a su representante autorizado y a su autoridad nacional.

Definiciones de los símbolos

Símbolos definidos en la norma EN ISO 15223-1:2021

	Fabricante		Número de catálogo
	Consultar instrucciones de uso		Código de lote
	Representante autorizado en la Comunidad Europea/Unión Europea		Declaración UE de conformidad (definida en el Reglamento (UE) 2017/746 sobre los productos sanitarios para diagnóstico <i>in vitro</i>)
	Fecha de caducidad		Dispositivo médico de diagnóstico <i>in vitro</i>
	Límite de temperatura		Precaución
	Fecha de fabricación		Importador
	Indica el representante autorizado en Suiza		

Referencias

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Información de contacto

Para hacer un pedido, visite nuestro sitio web en [SigmaAldrich.com](https://www.sigmaaldrich.com). Para solicitar el Servicio Técnico, visite la página de servicio técnico en nuestro sitio web en [SigmaAldrich.com/techservice](https://www.sigmaaldrich.com/techservice).

Historial de revisiones

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022
	Se ha transferido a la nueva plantilla con el diseño de marca actual. Se ha especificado su uso por parte de profesionales en las secciones de uso previsto y precauciones. Se ha movido la declaración de ayuda al diagnóstico al uso previsto. Se ha revisado el uso previsto para adaptarlo a las directrices europeas sobre DIV. Se ha actualizado la ficha de datos de seguridad del material a la ficha de datos de seguridad. Se ha actualizado la información de contacto. Se ha eliminado la instrucción de seguir el CLSI para la recogida de muestras. Se ha eliminado la norma EN 980 y se ha cambiado a la norma EN ISO 15223-1:2021 en los símbolos. Se ha añadido la información de contacto en caso de acontecimientos adversos. Se han añadido advertencias y peligros.
Rev. 7.0	2023
	Se ha revisado la declaración de uso previsto.
Rev. 8.0	2025
	Se ha añadido la información del representante de Suiza.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

La M inicial, TISSUE-TROL y Sigma-Aldrich son marcas comerciales registradas de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania o sus filiales. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Puede consultarse la información detallada sobre las marcas comerciales en recursos accesibles al público.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Brugsanvisning

Mucicarmin-farvning

Procedure nr. HT30



Tilsigtet brug

Sigma-Aldrich Mucicarmin-farvningsreagenser er beregnet til histologisk farvning af vævsmuciner med epitelial oprindelse. Mucicarmin-farvningsreagenser er beregnet til "*in vitro-diagnostisk* brug". Kun til professionel brug. Dataene, som opnås med denne manuelle kvalitative procedure, tjener udelukkende som hjælp ved diagnosticering af humane prøver og skal gennemgås i sammenhæng med andre kliniske, diagnostiske tests eller oplysninger.

Vævssyre-mucopolysaccharider kan påvises ved hjælp af en række forskellige teknikker. Mayers mucicarminprocedure, som ændret af Southgate,¹ opnår fremragende kontrast mellem rødfarvningsmucin og andre cellulære komponenter. Aluminium, der er indeholdt i formuleringen, menes at danne et chelatkompleks med mucin, som carmin fastgøres til ved dannelse af farvestof-søer.² Farven udviser en specificitet over for muciner af epitelial oprindelse, hvorimod muciner af fibroblastisk oprindelse farves dårligt.³ Proceduren beskrevet af Sigma-Aldrich svarer til Southgate-proceduren. En stabil opløsning af tartrazin har erstattet Metanil Yellow. Der medfølger en mucicarminfarvningsteknik til hurtig farvning i mikrobølgeovn.^{4,6}

Reagenser

Mucicarmin Stock Solution (kat.nr. HT3018-250ML eller HT30116-500ML)

Carmin, certificeret, 10 g/l, C.I. 75470, aluminiumhydroxid, 10 g/l og aluminiumklorid, 5 g/l, i ethanol, 50 % vol./vol.

Særlige materialer, som er påkrævede, men ikke medfølger

- Positive kontrolobjektglas, som f.eks. Mucin TISSUE-TROL™ (kat.nr. TTR008), skal inkluderes i hver kørsel
- Tartrazine Solution (kat.nr. HT3024-120ML eller HT3028-250ML)
- Reagensalkohol
- Xylen eller xylenerstatning

Kun til standardprocedure:

- Weigert's Iron Hematoxylin Set (kat.nr. HT1079-1SET)
- Staining Jars (kat.nr. S5641)

Kun til mikrobølge-procedure:

- Hematoxylin Solution, Gill No. 3 (kat.nr. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scott's Tap Water Substitute Concentrate (kat.nr. S5134-6X100ML)
- Coplin-skål med ventilerede låg
- Mikrobølgeovn

Opbevaring og stabilitet

Opbevar mucicarmin-grundopløsning i køleskab (2-8 °C). Reagenset er stabilt indtil udløbsdatoen på mærkaten.

Arbejdsoopløsning af mucicarmin er stabil i 2-3 dage, når den opbevares i køleskab (2-8 °C).

Klargøring

Weigert's Iron Hematoxylin-opløsning fremstilles ved at blande lige dele af Weigerts jernhæmatoxylin-opløsning, Part A, og Weigerts jernhæmatoxylin-opløsning, Part B.

Arbejdsoopløsning af mucicarmin fremstilles ved at fortynde mucicarmin-grundopløsning 1:4 med postevand (f.eks. 10 ml mucicarmin-grundopløsning plus 30 ml postevand).

Tartrazinopløsning og hæmatoxylinopløsning, Gill No. 3, er klar til brug. Opløsningerne er stabile indtil den angivne udløbsdato.

Arbejdsoopløsning af Scotts postevandserstatning fremstilles ved at fortynde 1 del Scotts postevandserstatning Concentrate med 9 dele deioniseret vand. Opløsningen er stabil indtil den angivne udløbsdato.

Forsigtighedsregler

Disse IVD'er er beregnet til *in vitro-diagnostisk* brug i et klinisk laboratoriemiljø. Disse IVD'er er udelukkende beregnet til kvalificeret personales professionelle brug. IVD'er fra Sigma-Aldrich kan benyttes af laboratoriepersonale, som er uddannet til at håndtere potentielt smittefarlige humane prøver, bruge mikroskoper og andet laboratorieudstyr og har en farveopfattelse og synsstyrke, som gør dem i stand til at skelne mellem farver og andre genstande under et mikroskop.

Normale forsigtighedsregler, der iagttages ved håndtering af laboratoriereagenser, skal følges. Bortskaff af fald under overholdelse af alle lokale, regionale eller nationale regler.

Mucicarmin TISSUE-TROL™-kontrolobjektglas er fremstillet med paraffinindstøbt humant væv, der indeholder kollagen og muskelvæv, og skal betragtes som potentielt smittefarlige.

Procedure

Prøveindsamling

Ingen kendt testmetode kan give fuldstændig sikkerhed for, at blodprøver eller væv ikke overfører smitte. Derfor skal alle blodderivater eller vævsprøver betragtes som potentielt smittefarlige.

Ethvert velfikseret paraffinsnit, som er skåret i en tykkelse på 5-6 mikron, kan anvendes.

Inkorporer relevante kontrolobjektglas.

Bemærkninger

Der må ikke anvendes deioniseret eller destilleret vand i stedet for postevand ved fremstilling af arbejdsopløsningen af mucicarmin.

Der kan forekomme maskering af mucin, hvis den nukleære farvning eller kontrastfarvning er for intens.

Procedure

Standardprocedure

1. Fremstil arbejdsopløsning af Weigerts jernhæmatoxylin.
2. Afparaffiner objektglas til deioniseret vand.
3. Farv i arbejdsopløsning af Weigerts jernhæmatoxylin i **5 minutter**.
4. Vask i rindende postevand i **5 minutter**.
5. Farv i arbejdsopløsningen af mucicarmin i **30 minutter** eller længere ved **stuetemperatur**. Kontrollér kontrolobjektglas under mikroskop.
BEMÆRK: Tiden kan forkortes, hvis farvningen udføres ved 37 °C eller 56 °C
6. Skyl i deioniseret vand.
7. Farv i tartrazinopløsning i **1-5 sekunder**.
8. Skyl objektglassene, dehydrér dem gennem alkohol, klarér dem i xylen, og monter dem.

Mikrobølgeprocedure

1. Afparaffiner objektglassene, og hydrér i deioniseret vand.
2. Placer objektglassene i **40 ml** hæmatoxylinopløsning, Gill No. 3, i en Coplin-skål af plast. Dæk skålen løst med et låg, før skålen placeres i ovnen, eller brug Coplin-låg med huller boret ind i dem.
3. Varm i mikrobølgeovn ved **800 watt** i **10 sekunder**.
4. Skyl under rindende postevand i **1-2 minutter**.
5. Blå i arbejdsopløsning af Scotts postevandserstatning.
6. Anbring objektglassene i **40 ml** arbejdsopløsning af mucicarmin.
7. Varm i mikrobølgeovn ved **800 watt** i **20 sekunder**. Bland forsigtigt med engangspipette eller applikatorpind. Lad inkubere i **5 minutter**.
8. Skyl godt i deioniseret vand.
9. Foretag kontrastfarvning i tartrazinopløsning i **30 sekunder** ved **stuetemperatur**.
10. Skyl hurtigt i deioniseret vand.
11. Dehydrér hurtigt i alkoholer, og klarér i xylen. Monter objektglas.

Præstationskarakteristika

Målstruktur	Farvningsresultat
Kerner	Blå
Mucin	Dyb rosa til rød
Kapsel af kryptokokker	Dyb rosa til rød
Andre vævselementer	Gul

Kontakt Sigma-Aldrichs tekniske service for at få hjælp, hvis de observerede resultater afviger fra de forventede resultater.

Analytiske præstationskarakteristika

Resultaterne for analysevidelsen for de givne tests, som blev udført på alle målstrukturer, bekræfter 100 % sensitivitet, specificitet og repeterbarhed.

Kat.nr.	Produktbe- skrivelse	Mål	Specificitet inden for analyse	Sensitivitet inden for analyse	Specificitet mellem analyser	Sensitivitet mellem analyser
HT301	Mucicarmin- farvning	Mucin	3 af 3	3 af 3	3 af 3	3 af 3

Advarsler og farer

Se sikkerhedsdatabladet og produktmærkningen vedrørende opdaterede risiko-, fare- eller sikkerhedsoplysninger.

HT3018, HT30116:



H226: Brandfarlig væske og damp.

H315: Forårsager hudirritation.

H319: Forårsager alvorlig øjenirritation.

P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.

P233: Hold beholderen tæt lukket.

P240: Beholder og modtageudstyr jordforbindes/potentialudlignes.

P241: Anvend eksplosionssikkert elektrisk/ventilations-/lys-/udstyr.

P303 + P361 + P353: VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Alt tilsmudset tøj tages straks af. Skyl huden med vand.

P305 + P351 + P338: VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis de er til stede og er lette at fjerne. Fortsæt med at skylle.

Hvis der er opstået en alvorlig hændelse under brugen af denne enhed eller som følge af dens brug, skal det indberettes til producenten og/eller dennes autoriserede repræsentant og til den nationale myndighed i brugerens land.

Symboldefinitioner

Symboler som defineret i EN ISO 15223-1:2021

	Producent		Katalognummer
	Se brugsanvisningen		Batchkode
	Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab/Den Europæiske Union		Den Europæiske Unions overensstemmelseserklæring (defineret i IVDR 2017/746)
	Sidste anvendelsesdato		Medicinsk udstyr til <i>in vitro-diagnostik</i>
	Temperaturgrænse		Forsigtig
	Fremstillingsdato		Importør
	Angiver den autoriserede repræsentant i Schweiz		

Referencer

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktoplysninger

Besøg vores websted på SigmaAldrich.com for at afgive en bestilling. Gå til siden for teknisk service på vores websted på SigmaAldrich.com/techservice for at få oplysninger om teknisk service.

Revisionshistorik

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022 Overført til ny skabelon med nuværende branding. Specificeret til professionel brug under tilsigtet brug og forsigtighedsregler. Flyttet udtalelse om hjælp ved diagnosticering til tilsigtet brug. Revideret tilsigtet brug for at stemme overens med IVDR-retningslinjer. Opdateret materialesikkerhedsdatablad til sikkerhedsdatablad. Opdateret kontaktoplysninger. Fjernet instruks om at følge CLSI vedrørende prøveindsamling. Fjernet EN 980 og ændret til EN ISO 15223-1:2021 for symboler. Tilføjet kontaktoplysninger i tilfælde af uønskede hændelser. Tilføjet advarsler og farer.
Rev. 7.0	2023 Revideret erklæring om tilsigtet brug.
Rev. 8.0	2025 Tilføjet CH-REP-oplysninger.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Forbogstavet M, TISSUE-TROL og Sigma-Aldrich er varemærker tilhørende Merck KGaA, Darmstadt, Tyskland eller deres tilknyttede virksomheder. Alle andre varemærker tilhører deres respektive ejere. Detaljerede oplysninger om varemærker kan indhentes via offentligt tilgængelige ressourcer.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Bruksanvisning

Mucikarminfärg

Förfarande nr HT30



Avsedd användning

Sigma-Aldrichs mucikarminfärgningsreagens är avsedda för histologisk färgning av vävnadsmucin med epitelursprung. Mucikarminfärgningsreagensen är för *in vitro-diagnostiskt* bruk. Endast för yrkesmässigt bruk. Data som erhållits genom detta manuella, kvalitativa förfarande tjänar endast som ett hjälpmedel för diagnos av mänskliga prover och bör granskas i kombination med andra kliniska diagnostiska tester eller annan information.

Sura mukopolysackarider i vävnad kan påvisas med en mängd olika tekniker. Med Mayers mucikarminförfarande, enligt Southgates modifiering¹, uppnås utmärkt kontrast mellan rödfärgande mucin och andra cellkomponenter. Aluminium, som ingår i formuleringen, tros bilda ett kelatkomplex med mucin, till vilket karmin fäster genom bildning av färgämnessubstratpigment.² Färgen uppvisar en specificitet mot muciner av epitelursprung, medan muciner av fibroblastiskt ursprung färgas dåligt.³ Förfarandet som beskrivs av Sigma-Aldrich liknar Southgates. En stabil lösning av tartrazin har ersatt metanilgult. En mucikarminfärgningsteknik för snabb färgning i mikrovågsugn ingår.⁴⁻⁶

Reagenser

Mucikarminstamlösning (kat.nr HT3018-250ML eller HT30116-500ML)

Karmin, certifierat, 10 g/l, C.I. 75470, aluminiumhydroxid, 10 g/l och aluminiumklorid, 5 g/l i etanol, 50 % v/v.

Särskilt materiel som krävs men inte tillhandahålls

- Objektglas med positiva kontroller, som Mucin TISSUE-TROL™ (kat.nr TTR008) ska inkluderas i varje körning.
- Tartrazinlösning (kat.nr HT3024-120ML eller HT3028-250ML)
- Reagensalkohol
- Xylen eller xylenersättning

Endast standardförfarande:

- Weigerts järnhematoxylinset (kat.nr HT1079-1SET)
- Färgningsburkar (kat.nr S5641)

Endast mikrovågsförfarande:

- Hematoxylinlösning, Gill nr 3 (kat.nr GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scotts kranvattensättningskoncentrat (kat.nr S5134-6X100ML)
- Coplinburk med ventilerade lock
- Mikrovågsgugn

Förvaring och hållbarhet

Förvara mucikarminstamlösning i kylskåp (2–8 °C). Reagenset är hållbart fram till utgångsdatumet som anges på etiketten.

Mucikarminarbetslösning är hållbar i 2–3 dagar om den förvaras i kylskåp (2–8 °C).

Beredning

Weigerts järnhematoxylinlösning bereds genom att blanda lika delar Weigerts järnhematoxylinlösning, del A och Weigerts järnhematoxylinlösning, del B.

Mucikarminarbetslösning bereds genom att späda mucikarminstamlösning 1:4 med kranvatten (t.ex. 10 ml mucikarminstamlösning plus 30 ml kranvatten).

Tartrazinlösning och hematoxylinlösning, Gill nr 3 är bruksfärdiga. Lösningarna är hållbara fram till det angivna utgångsdatumet.

Arbetslösning av Scotts kranvattensättningskoncentrat bereds genom att blanda 1 del Scotts kranvattensättningskoncentrat med 9 delar avjoniserat vatten. Lösningen är hållbar fram till det angivna utgångsdatumet.

Försiktighetsåtgärder

Dessa medicintekniska produkter för *in vitro-diagnostik* är avsedda att användas i klinisk laboratoriemiljö. Dessa medicintekniska produkter för *in vitro-diagnostik* är endast avsedda att användas av kvalificerad personal. Medicintekniska produkter för *in vitro-diagnostik* från Sigma-Aldrich får användas av laboratoriepersonal som är utbildad i hantering av humanprover som kan vara smittsamma, användning av mikroskop och annan laboratorieutrustning samt har tillräckligt bra färgseende och synskärpa för att kunna urskilja färger och andra föremål under mikroskop.

Följ sedvanliga försiktighetsåtgärder vid hantering av laboratoriereagenser. Kassera avfall i enlighet med alla lokala, statliga, regionala och nationella bestämmelser.

Mucicarmin TISSUE-TROL™-objektglas med kontroller är paraffinbäddad mänsklig vävnad som innehåller kollagen och muskelvävnad och ska betraktas som potentiellt smittsamma.

Förfarande

Provtagning

Inga kända testmetoder kan erbjuda fullständig garanti för att inte smitta överförs genom blodprover eller vävnad. Därför måste alla blodderivat och vävnadsprover betraktas som potentiellt smittsamma.

Valfria välfixerade paraffinsnitt som är skurna i en tjocklek på 5–6 mikron kan användas.

Inkludera lämpliga objektglas med kontroller.

Anmärkningar

Ersätt inte kranvatten med avjoniserat eller destillerat vatten när du bereder mucikarminarbetslösning.

Mucinmaskering kan uppstå om kärnfärgen eller motfärgerna är för intensiva.

Förfarande

Standardförfarande

1. Bered Weigerts järnhematoxylinarbetslösning.
2. Avparaffinera objektglasen till avjoniserat vatten.
3. Färga i Weigerts järnhematoxylinarbetslösning i **5 minuter**.
4. Tvätta i rinnande kranvatten i **5 minuter**.
5. Färga i mucikarminarbetslösning i **30 minuter** eller längre i **rumstemperatur**.
Kontrollera objektglaset med kontroll i mikroskop.
OBS! Tiden kan förkortas om färgningen utförs i 37 °C eller 56 °C.
6. Skölj i avjoniserat vatten.
7. Färga i tartrazinlösning i **1–5 sekunder**.
8. Skölj objektglasen, dehydrera genom alkohol, klargör i xylen och montera.

Mikrovågsförfarande

1. Avparaffinera objektglasen och hydrera till avjoniserat vatten.
2. Lägg objektglasen i **40 ml** hematoxylinlösning, Gill nr 3, i en coplinburk av plast.
Täck med ett löst åtsittande lock innan du sätter den i ugnen, eller använd coplinburkslock med iborrade hål.
3. Kör i mikrovågsgugn på **800 watt i 10 sekunder**.
4. Skölj i rinnande kranvatten i **1–2 minuter**.
5. Blåfärga i arbetslösning av Scotts kranvattensättningskoncentrat.
6. Lägg objektglasen i **40 ml** mucikarminarbetslösning.
7. Kör i mikrovågsgugn på **800 watt i 20 sekunder**. Blanda försiktigt med en engångspipett eller applikatorpinne. Inkubera i **5 minuter**.
8. Skölj ordentligt i avjoniserat vatten.
9. Motfärga i tartrazinlösning i **30 sekunder i rumstemperatur**.
10. Skölj hastigt i avjoniserat vatten.
11. Dehydratisera hastigt genom alkohol och klargör i xylen. Montera objektglasen.

Prestandaegenskaper

Målstruktur	Färgningsresultat
Kärnor	Blått
Mucin	Mörkrosa till rött
Cryptococcuskapsel	Mörkrosa till rött
Andra vävnadselement	Gult

Kontakta teknisk service på Sigma-Aldrich för hjälp ifall resultaten som observeras avviker från de förväntade resultaten.

Analytiska prestandaegenskaper

De analytiska prestandaresultaten för de givna testerna utförda på alla målstrukturer bekräftar 100 % sensitivitet, specificitet och repeterbarhet.

Kat.-nr.	Produktbeskrivning	Mål	Specificitet inom analys	Sensitivitet inom analys	Specificitet mellan analyser	Sensitivitet mellan analyser
HT301	Mucikarminfärg	Mucin	3 av 3	3 av 3	3 av 3	3 av 3

Varningar och faror

Se säkerhetsdatabladet och produktmärkningen för uppdaterad information om risker, fara och säkerhet.

HT3018, HT30116:



H226: Brandfarlig vätska och ånga.

H315: Orsakar hudirritation.

H319: Orsakar allvarlig ögonirritation.

P210: Får inte utsättas för värme/gnistor/öppen låga/heta ytor. Rökning förbjuden.

P233: Håll behållaren tätt försluten.

P240: Jorda/potentialförbind behållare och mottagarutrustning.

P241: Använd explosionssäker elektrisk utrustning/ventilationsutrustning/belysningsutrustning.

P303 + P361 + P353: VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla kontaminerade kläder. Skölj huden med vatten.

P305 + P351 + P338: OM LÖSNINGEN KOMMER IN I ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ut eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

Om det har inträffat ett allvarligt tillbud medan denna enhet använts eller som ett resultat av att den har använts ska det rapporteras till tillverkaren och/eller dess auktoriserade representant samt myndigheten i ditt land.

Symbolförklaring

Symboler enligt definition i EN ISO 15223-1:2021

	Tillverkare		Katalognummer
	Se bruksanvisningen		Batchkod
	Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen/ Europeiska unionen		EU-försäkran om överensstämmelse (definieras i IVDR 2017/746)
	Utgångsdatum		Medicinteknisk produkt för <i>in vitro</i> -diagnostik
	Temperaturgräns		Försiktighet
	Tillverkningsdatum		Importör
	Anger den auktoriserade representanten Schweiz		

Referenser

- Cellular Pathology Techniques, 4:e utg. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, redaktörer Butterworth, London, 1985, s. 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2:a utg. DC Sheehan, BB Hrapchak, redaktörer, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, redaktörer, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, s. 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktuppgifter

För att göra en beställning besöker du vår webbplats på SigmaAldrich.com. För teknisk service besöker du sidan för teknisk service på vår webbplats SigmaAldrich.com/techservice.

Revisionshistorik

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022 Överfört till ny mall med nuvarande varumärke. Specifierat "För yrkesmässigt bruk" under "Användningsområde" och under "Försiktighetsåtgärder". Flyttat uttalandet "Hjälpmedel för diagnostisering" till "Avsedd användning". Reviderat "Avsedd användning" så att det motsvarar riktlinjerna för IVDR. Uppdaterat "Materialsäkerhetsdatablad" till "Säkerhetsdatablad". Uppdaterat kontaktuppgifterna. Tagit bort anvisningen om att CLSI ska följas vid provtagning. Tagit bort EN 980 och ändrat till EN ISO 15223-1:2021 för symbolerna. Lagt till kontaktuppgifter för negativa händelser. Lagt till varningar och faror.
Rev. 7.0	2023 Reviderat texten om avsedd användning.
Rev 8.0	2025 Lagt till CH-rep-information.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Initialen M, TISSUE-TROL och Sigma-Aldrich är varumärken som tillhör Merck KGaA, Darmstadt, Tyskland eller dess dotterbolag. Övriga varumärken tillhör respektive ägare. Detaljerad information om varumärken finns tillgänglig via allmänt tillgängliga resurser.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Sigma-Aldrich®

Instruções de utilização

Coloração de Mucicarmim

Procedimento N.º HT30



Utilização prevista

Os reagentes da Coloração de Mucicarmim Sigma-Aldrich destinam-se à coloração histológica de mucinas de tecidos com origem epitelial. Os reagentes da Coloração de Mucicarmim Sigma-Aldrich destinam-se a "Utilização para diagnóstico *in vitro*". Apenas para utilização por profissionais. Os dados obtidos a partir deste procedimento qualitativo e manual servem apenas como auxiliares no diagnóstico de amostras humanas e devem ser revistos juntamente com outros testes ou informações de diagnóstico clínico.

Os mucopolissacarídeos ácidos dos tecidos podem ser demonstrados através de uma variedade de técnicas. O procedimento de mucicarmim de Mayer, modificado por Southgate¹, alcança um excelente contraste entre a mucina de coloração vermelha e outros componentes celulares. Acredita-se que o alumínio, contido na formulação, forma um complexo quelante com a mucina, ao qual o carmim se fixa por formação de corante-laca.² A coloração apresenta uma especificidade em relação às mucinas de origem epitelial, enquanto as mucinas de origem fibroblástica apresentam uma fraca coloração.³ O procedimento descrito pela Sigma-Aldrich é semelhante ao de Southgate. Uma solução estável de tartrazina foi substituída por amarelo de metanilo. Inclui uma técnica de coloração de mucicarmim para uma coloração rápida no forno micro-ondas.⁴⁻⁶

Reagentes

Solução de reserva de mucicarmim (N.º de cat. HT3018-250ML ou HT30116-500ML)
Carmim, certificado, 10 g/l, C.I. 75470, hidróxido de alumínio, 10 g/l e cloreto de alumínio, 5 g/l, em etanol, 50% v/v.

Materiais especiais necessários mas não fornecidos

- Devem ser incluídas lâminas de controlo positivo, tais como Mucin TISSUE-TROL™ (N.º de cat. TTR008), em cada série.
- Solução de tartrazina (N.º de cat. HT3024-120ML ou HT3028-250ML)
- Álcool reagente
- Xileno ou substituto do xileno

Apenas procedimento padrão:

- Conjunto de Hematoxilina de ferro de Weigert (N.º de cat. HT1079-1SET)
- Jarra de coloração (N.º de cat. S5641)

Apenas procedimentos em micro-ondas:

- Solução de Hematoxilina, Gill n.º 3 (N.º de cat. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Concentrado de Substituto de água da torneira Scott (N.º de cat. S5134-6X100ML)
- Jarra de Coplin com tampas ventiladas
- Forno micro-ondas

Conservação e estabilidade

Conservar a Solução de reserva de mucicarmim no frigorífico (2–8 °C). O reagente permanece estável até à data de validade indicada no rótulo.

A Solução de trabalho de mucicarmim permanece estável durante 2–3 dias quando conservada no frigorífico (2–8 °C).

Preparação

A Solução de Hematoxilina de ferro de Weigert é preparada misturando partes iguais da Solução de Hematoxilina de ferro de Weigert, parte A, e da Solução de Hematoxilina de ferro de Weigert, parte B.

A Solução de trabalho de mucicarmim é preparada diluindo a Solução de reserva de mucicarmim numa proporção de 1:4 com água da torneira (por exemplo, 10 ml de Solução de reserva de mucicarmim mais 30 ml de água da torneira).

A Solução de tartrazina e Solução de Hematoxilina, Gill n.º 3 estão prontas a utilizar. As soluções mantêm-se estáveis até à data de validade indicada.

A Solução de trabalho do Substituto de água da torneira Scott é preparada misturando 1 parte de Concentrado de Substituto de água da torneira Scott com 9 partes de água desionizada. A solução permanece estável até à data de validade indicada.

Precauções

Estes DIV destinam-se a utilização para diagnóstico *in vitro* num ambiente de laboratório clínico. Estes DIV destinam-se apenas a utilização profissional por pessoal qualificado. Os DIV da Sigma-Aldrich podem ser utilizados por técnicos de laboratório com formação no manuseamento de amostras humanas potencialmente infecciosas e na utilização de microscópios e outros equipamentos laboratoriais e com perceção cromática e acuidade visual para distinguir cores e outros objetos ao microscópio.

Devem seguir-se as precauções normais no manuseamento de reagentes laboratoriais. Eliminar os resíduos cumprindo todos os regulamentos locais, estatais, municipais ou nacionais.

As lâminas de controlo Mucicarmine TISSUE-TROL™ são tecido humano impregnado em parafina que contém tecido colagenoso e muscular, e devem ser consideradas potencialmente infecciosas.

Procedimento

Colheita de amostras

Nenhum método de testagem conhecido pode oferecer uma garantia total de que as amostras sanguíneas ou tecido não transmitirão infeções. Por conseguinte, todos os derivados de sangue ou amostras de tecido devem ser considerados potencialmente infecciosos.

Podem ser utilizadas quaisquer secções de parafina bem fixada cortadas a 5–6 micrones. Incorporar as lâminas de controlo adequadas.

Notas

Não substituir a água desionizada ou destilada por água da torneira ao preparar a solução de trabalho de mucicarmim.

A mucina pode ser mascarada se a coloração nuclear ou as contracolorações forem demasiado intensas.

Procedimento

Procedimento padrão

- Preparar a Solução de trabalho Hematoxilina de Weigert.
- Desparafinar as lâminas com água desionizada.
- Efetuar a coloração em Solução de trabalho de Hematoxilina de ferro de Weigert durante **5 minutos**.
- Lavar em água da torneira corrente durante **5 minutos**.
- Efetuar a coloração da Solução de trabalho de mucicarmim durante **30 minutos** ou mais à **temperatura ambiente**. Verificar a lâmina de controlo sob o microscópio.
NOTA: o tempo pode ser diminuído se a coloração for realizada a 37 °C ou 56 °C.
- Enxaguar em água desionizada.
- Efetuar a coloração em Solução de trabalho de tartrazina durante **1–5 minutos**.
- Enxaguar as lâminas, desidratar com álcool, limpar em xileno e montar.

Procedimento em micro-ondas

- Desparafinar as lâminas e hidratar com água desionizada.
- Colocar as lâminas em **40 ml** de Solução de Hematoxilina, Gill n.º 3, contida numa jarra de Coplin de plástico. Colocar a tampa sem apertar antes de colocar no forno ou utilizar as tampas das jarras de Coplin com orifícios perfurados.
- Levar ao micro-ondas a **800 WATTS** durante **10 segundos**.
- Enxaguar em água da torneira corrente durante **1–2 minutos**.
- Efetuar a coloração a azul na Solução de trabalho do Substituto de água da torneira Scott.
- Colocar as lâminas em **40 ml** de Solução de trabalho mucicarmim.
- Levar ao micro-ondas a **800 WATTS** durante **20 segundos**. Misturar cuidadosamente com uma pipeta de Beral ou vareta aplicadora. Deixar incubar durante **5 minutos**.
- Enxaguar bem em água desionizada.
- Efetuar a contracoloração com a Solução de tartrazina durante **30 segundos** à **temperatura ambiente**.
- Enxaguar rapidamente em água desionizada.
- Desidratar rapidamente com álcoois e limpar em xileno. Montar as lâminas.

Características do desempenho

Estrutura alvo	Resultado da coloração
Núcleos	Azul
Mucina	Rosa escuro a vermelho
Cápsula de Cryptococcus	Rosa escuro a vermelho
Outros elementos de tecido	Amarelo

Se os resultados observados variarem dos resultados previstos, contacte a Assistência técnica da Sigma-Aldrich para obter ajuda.

Características do desempenho analítico

Os resultados do desempenho analítico para os testes indicados realizados em todas as estruturas alvo, confirmam uma sensibilidade de 100%, especificidade e repetibilidade.

N.º de cat.	Descrição do produto	Alvo	Especificidade intraensaio	Sensibilidade de intraensaio	Especificidade de interensaio	Sensibilidade de interensaio
HT301	Coloração de Mucicarmim	Mucina	3 de 3	3 de 3	3 de 3	3 de 3

Avisos e Perigos

Consulte a Folha de Dados de Segurança e a rotulagem do produto para obter informações atualizadas sobre riscos, perigos ou segurança.

HT3018, HT30116:



H226: Líquido e vapor inflamáveis.

H315: Provoca irritação cutânea.

H319: Provoca irritação ocular grave.

P210: Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

P233: Manter o recipiente bem fechado.

P240: Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor.

P241: Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/à prova de explosão.

P303 + P361 + P533: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.

P305 + P351 + P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

Caso tenha ocorrido algum incidente grave durante a utilização deste dispositivo ou como resultado da sua utilização, comunique-o ao fabricante e/ou ao respetivo representante autorizado e à sua autoridade nacional.

Definições dos símbolos

Símbolos conforme definidos na norma EN ISO 15223-1:2021

	Fabricante		Número de catálogo
	Consultar as instruções de utilização		Código do lote
	Representante autorizado na Comunidade Europeia/União Europeia		Declaração de Conformidade da União Europeia (definida na diretiva RDIV 2017/746)
	Data de validade		Dispositivo médico para diagnóstico <i>in vitro</i>
	Limite de temperatura		Atenção
	Data de fabrico		Importador
	Indica o representante autorizado na Suíça		

Referências

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Informações de contacto

Para encomendar, visite o nosso site em SigmaAldrich.com. Para Assistência técnica, visite a página de assistência técnica no nosso site SigmaAldrich.com/techservice.

Histórico de revisões

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022
	Transferência para novo modelo com a marca atual. Especificação para utilização profissional na utilização prevista e nas precauções. Declaração de auxiliar de diagnóstico movida para a utilização prevista. Revisão da utilização prevista para alinhamento com as diretrizes do regulamento relativo aos dispositivos médicos para diagnóstico <i>in vitro</i> (RDIV). Atualização de Folha de Dados de Segurança do Material para Folha de Dados de Segurança. Atualização das informações de contacto. Remoção da instrução para seguir o CLSI na colheita de amostras. Remoção da norma EN 980 e alteração para a norma EN ISO 15223-1:2021 nos símbolos. Adição de informações de contacto em caso de eventos adversos. Adição de Advertências e Perigos.
Rev. 7.0	2023
	Revisão da declaração de utilização prevista.
Rev. 8.0	2025
	Adição das informações CH-REP.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

O M inicial, TISSUE-TROL, e Sigma-Aldrich são marcas comerciais da Merck KGaA, Darmstadt, Alemanha ou das respetivas afiliadas. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos respetivos proprietários. Estão disponíveis informações detalhadas sobre marcas comerciais através de recursos acessíveis ao público.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Οδηγίες χρήσης

Χρώση μουκικαρμίνης

Διαδικασία αρ. HT30



Προοριζόμενη χρήση

Τα αντιδραστήρια χρώσης μουκικαρμίνης της Sigma-Aldrich προορίζονται για την ιστολογική χρώση των βλεννίων ιστού επιθηλιακής προέλευσης. Τα αντιδραστήρια χρώσης μουκικαρμίνης προορίζονται για «*in vitro*» διαγνωστική χρήση». Για επαγγελματική χρήση μόνο. Τα δεδομένα που λαμβάνονται από αυτήν τη μη αυτόματη ποιτική διαδικασία χρησιμεύουν μόνο ως βοήθημα για τη διάγνωση ανθρώπινων δειγμάτων και θα πρέπει να εξετάζονται σε συνδυασμό με άλλες κλινικές διαγνωστικές εξετάσεις ή πληροφορίες.

Οι όξινοι βλεννοπολυσακχαρίτες των ιστών μπορούν να ανιχνευθούν με διάφορες τεχνικές. Η διαδικασία μουκικαρμίνης Mayer, όπως τροποποιήθηκε από τη μέθοδο Southgate,¹ επιτυγχάνει εξαιρετική αντίθεση μεταξύ της βλεννίνης κόκκινης χρώσης και άλλων κυτταρικών συστατικών. Το αργίλιο, που περιέχεται στη σύνθεση, θεωρείται ότι σχηματίζει ένα χηλικό σύμπλοκο με τη βλεννίνη, στο οποίο προσκολλάται καρμίνη με σχηματισμό χρωστικής-λάκας (dye-lake).² Η χρώση παρουσιάζει ειδικότητα σε βλεννίνες επιθηλιακής προέλευσης, ενώ οι βλεννίνες ινοβλαστικής προέλευσης εμφανίζουν κακή χρώση.³ Η διαδικασία που περιγράφεται από τη Sigma-Aldrich είναι παρόμοια με εκείνη της Southgate. Ένα σταθερό διάλυμα ταρτραζίνης έχει υποκατασταθεί από το κίτρινο της μετανίλης. Περιλαμβάνεται μια τεχνική χρώσης μουκικαρμίνης για ταχεία χρώση σε φούρνο μικροκυμάτων.⁴⁻⁶

Αντιδραστήρια

Διάλυμα παρακαταθήκης μουκικαρμίνης (αρ. καταλόγου HT3018-250ML ή HT30116-500ML)
Καρμίνη, πιστοποιημένη, 10 g/L, C.I. 75470, υδροξείδιο του αργιλίου, 10 g/L, και χλωριούχο αργίλιο, 5 g/L, σε αιθανόλη, 50% v/v.

Ειδικά υλικά που απαιτούνται αλλά δεν παρέχονται

- Θετικές αντικειμενοφόροι πλάκες ελέγχου, όπως Mucin TISSUE-TROL™ (αρ. καταλόγου TTR008) θα πρέπει να περιλαμβάνονται σε κάθε εκτέλεση.
- Διάλυμα ταρτραζίνης (αρ. καταλόγου HT3024-120ML ή HT3028-250ML)
- Αλκοόλη αντιδραστήριου
- Ξυλάνιο ή υποκατάστατο ξυλάνιου

Τυπική διαδικασία μόνο:

- Σετ αιματοξυλίνης σιδήρου Weigert (αρ. καταλόγου HT1079-1SET)
- Δοχεία χρώσης (αρ. καταλόγου S5641)

Μόνο διαδικασία μικροκυμάτων:

- Διάλυμα αιματοξυλίνης, Gill αρ. 3 (αρ. καταλόγου GHS316, GHS332, GHS380, GHS3128)
- Συμπύκνωμα υποκατάστατου νερού βρύσης Scott (αρ. καταλόγου S5134-6X100ML)
- Δοχείο Corlin με εξερισμένα καπάκια
- Φούρνος μικροκυμάτων

Φύλαξη και σταθερότητα

Φυλάσσετε το διάλυμα παρακαταθήκης μουκικαρμίνης σε ψυγείο (2–8 °C). Το αντιδραστήριο είναι σταθερό μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναφέρεται στην ετικέτα.

Το διάλυμα εργασίας μουκικαρμίνης είναι σταθερό για 2-3 ημέρες όταν φυλάσσεται στο ψυγείο (2-8 °C).

Παρασκευή

Το διάλυμα αιματοξυλίνης σιδήρου Weigert παρασκευάζεται με την ανάμειξη ίσων μερών διαλύματος αιματοξυλίνης σιδήρου του Weigert, Μέρος Α και διαλύματος αιματοξυλίνης σιδήρου του Weigert, Μέρος Β.

Το διάλυμα εργασίας μουκικαρμίνης παρασκευάζεται αραιώνοντας το διάλυμα παρακαταθήκης μουκικαρμίνης σε αναλογία 1:4 με νερό βρύσης (π.χ. 10 mL διαλύματος παρακαταθήκης μουκικαρμίνης συν 30 mL νερού βρύσης).

Το διάλυμα ταρτραζίνης και το διάλυμα αιματοξυλίνης, Gill αρ. 3 είναι έτοιμα για χρήση. Τα διαλύματα είναι σταθερά μέχρι την αναγραφόμενη ημερομηνία λήξης.

Το διάλυμα εργασίας υποκατάστατου νερού βρύσης Scott παρασκευάζεται αναμειγνύοντας 1 μέρος συμπυκνώματος υποκατάστατου νερού βρύσης Scott με 9 μέρη αποιονισμένου νερού. Το διάλυμα είναι σταθερό μέχρι την αναγραφόμενη ημερομηνία λήξης.

Προφυλάξεις

Αυτά τα βοηθήματα IVD προορίζονται για *in vitro* διαγνωστική χρήση σε περιβάλλον κλινικού εργαστηρίου. Αυτά τα βοηθήματα IVD προορίζονται για επαγγελματική χρήση μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Τα βοηθήματα IVD της Sigma-Aldrich μπορούν να χρησιμοποιούνται από εργαστηριακό προσωπικό το οποίο είναι εκπαιδευμένο να χειρίζεται ανθρώπινα δείγματα που μπορεί να είναι μολυσματικά, να χρησιμοποιεί μικροσκόπια και άλλον εργαστηριακό εξοπλισμό και διαθέτει αντίληψη των χρωμάτων και οπτική οξύτητα για να διακρίνει τα χρώματα και άλλα αντικείμενα κάτω από μικροσκόπιο.

Πρέπει να ακολουθούνται οι συνήθειες προφυλάξεις κατά τον χειρισμό εργαστηριακών αντιδραστηρίων. Απορρίψτε τα απόβλητα τηρώντας όλους τους τοπικούς, πολιτειακούς, περιφερειακούς ή εθνικούς κανονισμούς.

Οι αντικειμενοφόροι πλάκες ελέγχου Mucicarmine TISSUE-TROL™ είναι εγκλεισμένοι σε παρτίφη ανθρώπινος ιστός που περιέχει κολλαγόνο και μυϊκό ιστό και θα πρέπει να θεωρούνται δυνητικά μολυσματικές.

Διαδικασία

Συλλογή δειγμάτων

Καμία γνωστή μέθοδος δοκιμίας δεν μπορεί να προσφέρει πλήρη διαβεβαίωση ότι τα δείγματα αίματος ή ιστού δεν θα μεταδώσουν λοίμωξη. Επομένως, όλα τα παράγωγα αίματος ή τα δείγματα ιστού θα πρέπει να θεωρούνται δυνητικά μολυσματικά.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε καλώς μονιμοποιημένη τομή παραφίνης κομμένη στα 5–6 micron. Συμπεριλάβετε τις κατάλληλες αντικειμενοφόρους πλάκες ελέγχου.

Σημειώσεις

Μην υποκαθιστάτε αποιονισμένο ή αποσταγμένο νερό με νερό βρύσης κατά την παρασκευή του διαλύματος εργασίας μουκικαρμίνης.

Ενδέχεται να προκληθεί κάλυψη της βλεννίνης εάν η πυρηνική χρώση ή οι αντιχρώσεις είναι πολύ έντονες.

Διαδικασία

Τυπική διαδικασία

- Παρασκευάστε το διάλυμα εργασίας αιματοξυλίνης σιδήρου Weigert.
- Αποπαραφινώστε τις αντικειμενοφόρους πλάκες σε αποιονισμένο νερό.
- Χρωματίστε σε διάλυμα εργασίας αιματοξυλίνης σιδήρου Weigert για **5 λεπτά**.
- Πλύνετε σε τρεχούμενο νερό βρύσης για **5 λεπτά**.
- Χρωματίστε σε διάλυμα εργασίας μουκικαρμίνης για **30 λεπτά** ή περισσότερο σε **θερμοκρασία δωματίου**. Ελέγξτε την αντικειμενοφόρα πλάκα ελέγχου μικροσκοπικά. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο χρόνος μπορεί να μειωθεί αν η χρώση εκτελεστεί στους 37 °C ή στους 56 °C.
- Ξεπλύνετε σε αποιονισμένο νερό.
- Χρωματίστε σε διάλυμα ταρτραζίνης εργασίας για **1–5 δευτερόλεπτα**.
- Ξεπλύνετε τις αντικειμενοφόρους πλάκες, αφυδατώστε μέσω αλκοόλης, διαυγάστε σε ξυλάνιο και καλύψτε.

Διαδικασία μικροκυμάτων

- Αποπαραφινώστε τις αντικειμενοφόρους πλάκες και ενυδατώστε σε αποιονισμένο νερό.
- Τοποθετήστε τις αντικειμενοφόρους πλάκες σε **40 mL** διαλύματος αιματοξυλίνης, Gill αρ. 3 που περιέχεται σε πλαστικό δοχείο Corlin. Καλύψτε χαλαρά με καπάκι πριν τοποθετήσετε στον φούρνο ή χρησιμοποιήστε καπάκια δοχείων Corlin με οπές.
- Εφαρμόστε μικροκύματα στα **800 watt** για **10 δευτερόλεπτα**.
- Ξεπλύνετε σε τρεχούμενο νερό βρύσης για **1-2 λεπτά**.
- Προκαλέστε μπλε χρώση σε διάλυμα εργασίας υποκατάστατου νερού βρύσης Scott.
- Τοποθετήστε τις αντικειμενοφόρους πλάκες σε **40 mL** διαλύματος εργασίας μουκικαρμίνης.
- Εφαρμόστε μικροκύματα στα **800 watt** για **20 δευτερόλεπτα**. Αναμείξτε ήπια με πιπέτα Beral ή στείλεο εφαρμογής. Αφήστε να επωαστεί για **5 λεπτά**.
- Ξεπλύνετε καλά σε αποιονισμένο νερό.
- Πραγματοποιήστε αντίχρωση σε διάλυμα ταρτραζίνης για **30 δευτερόλεπτα** σε **θερμοκρασία δωματίου**.
- Ξεπλύνετε γρήγορα σε αποιονισμένο νερό.
- Αφυδατώστε ταχέως μέσω αλκοόλων και διαυγάστε σε ξυλάνιο. Καλύψτε τις αντικειμενοφόρους πλάκες.

Χαρακτηριστικά απόδοσης

Στοχευόμενη δομή	Αποτέλεσμα χρώσης
Πυρήνες	Μπλε
Βλεννίνη	Βαθύ τριανταφυλλί έως κόκκινο
Κάψουλα κρυπτόκοκκων	Βαθύ τριανταφυλλί έως κόκκινο
Άλλα στοιχεία ιστού	Κίτρινο

Εάν τα παρατηρούμενα αποτελέσματα διαφέρουν από τα αναμενόμενα, επικοινωνήστε με την τεχνική εξυπηρέτηση της Sigma-Aldrich για βοήθεια.

Χαρακτηριστικά απόδοσης της ανάλυσης

Τα αποτελέσματα απόδοσης της ανάλυσης για τις δεδομένες δοκιμασίες που πραγματοποιήθηκαν σε όλες τις στοχευόμενες δομές, επιβεβαιώνουν την ευαισθησία, την ειδικότητα και την επαναληψιμότητα σε ποσοστό 100%.

Αρ. καταλόγου	Περιγραφή προϊόντος	Στόχος	Ειδικότητα εντός της ανάλυσης	Ευαισθησία εντός της ανάλυσης	Ειδικότητα μεταξύ των αναλύσεων	Ευαισθησία μεταξύ των αναλύσεων
HT301	Χρώση μουκικαρμίνης	Βλεννίνη	3 στα 3	3 στα 3	3 στα 3	3 στα 3

Προειδοποιήσεις και κίνδυνοι

Ανατρέξτε στο Δελτίο δεδομένων ασφαλείας και στην επισήμανση προϊόντος για οποιοδήποτε ενημερωμένες πληροφορίες κινδύνων ή ασφάλειας.

HT3018, HT30116:



H226: Υγρό και ατμοί εύφλεκτα.

H315: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.

H319: Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

P210: Μακριά από θερμότητα, θερμές επιφάνειες, σπινθήρες, γυμνές φλόγες και άλλες πηγές ανάφλεξης. Μην καπνίζετε.

P233: Να διατηρείται ο περιέκτης ερμητικά κλειστός.

P240: Γείωση και ισοδυναμική σύνδεση του περιέκτη και του εξοπλισμού δέκτη.

P241: Να χρησιμοποιείται αντικερηκτικός ηλεκτρολογικός /εξερισμού/φωτιστικός/ εξοπλισμός.

P303 + P361 + P353: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ (ή με τα μαλλιά): Βγάλτε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα. Ξεπλύνετε την επιδερμίδα με νερό.

P305 + P351 + P338: ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εάν είναι εύκολο. Συνεχίστε την έκπλυση.

Εάν, κατά τη διάρκεια της χρήσης αυτού του βοηθήματος ή ως αποτέλεσμα της χρήσης του, έχει συμβεί κάποιο σοβαρό περιστατικό, παρακαλείστε να το αναφέρετε στον κατασκευαστή ή/και στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του και στην εθνική αρχή της χώρας σας.

Ορισμοί συμβόλων

Σύμβολα όπως ορίζονται στο EN ISO 15223-1:2021

	Κατασκευαστής		Αριθμός καταλόγου
	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης		Αριθμός παρτίδας
	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα/ Ευρωπαϊκή Ένωση		Δήλωση συμμόρφωσης Ευρωπαϊκής Ένωσης (όπως ορίζεται στην οδηγία IVDR 2017/746)
	Ημερομηνία λήξης		In vitro διαγνωστικό ιατροτεχνολογικό προϊόν
	Όριο θερμοκρασίας		Προσοχή
	Ημερομηνία παραγωγής		Εισαγωγέας
	Υποδεικνύει τον Εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ελβετία		

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, σελ. 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, σελ. 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Πληροφορίες επικοινωνίας

Για να κάνετε μια παραγγελία, παρακαλούμε επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας στη διεύθυνση [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com). Για την τεχνική εξυπηρέτηση, παρακαλούμε επισκεφθείτε τη σελίδα τεχνικής εξυπηρέτησης στον ιστότοπό μας στη διεύθυνση [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice).

Ιστορικό αναθεωρήσεων

Αναθ. 4.0	2016
Αναθ. 5.0	2022
Αναθ. 6.0	2022
	Έγινε μεταφορά σε νέο υπόδειγμα με την τρέχουσα επωνυμία. Προσδιορίστηκε για επαγγελματική χρήση στην προοριζόμενη χρήση και τις προφυλάξεις. Η δήλωση βοηθήματος για διάγνωση μεταφέρθηκε στην προβλεπόμενη χρήση. Η προοριζόμενη χρήση αναθεωρήθηκε για ευθυγράμμιση με τις κατευθυντήριες γραμμές IVDR. Το Δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού ενημερώθηκε σε Δελτίο δεδομένων ασφαλείας. Ενημερώθηκαν οι πληροφορίες επικοινωνίας. Αφαιρέθηκε η οδηγία να ακολουθείται το CLSI για τη συλλογή δειγμάτων. Αφαιρέθηκε το EN 980 και άλλαξε σε EN ISO 15223-1:2021 για τα σύμβολα. Προστέθηκαν πληροφορίες επικοινωνίας για ανεπιθύμητα συμβάντα. Προσθήκη προειδοποιήσεων και κινδύνων.
Αναθ. 7.0	2023
	Αναθεωρήθηκε η δήλωση προβλεπόμενης χρήσης.
Αναθ. 8.0	2025
	Προστέθηκαν τα στοιχεία CH-Rep.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Το αρχικό γράμμα M, το TISSUE-TROL και το Sigma-Aldrich είναι εμπορικά σήματα της Merck KGaA, Darmstadt, Germany ή των συνδεδεμένων με αυτήν εταιρειών. Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα αποτελούν ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων. Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τα εμπορικά σήματα είναι διαθέσιμες μέσω δημοσίων προσβάσιμων πόρων.

Használati utasítás

Mucikármin festék

HT30 sz. eljárás



Rendeltetésszerű használat

A Sigma-Aldrich Mucikármin-festéshez használt reagensok a hám eredetű szöveti mucinok szövettani festésére szolgálnak. A Mucikármin-festéshez használt reagensok „*in vitro* diagnosztikai felhasználásra” szolgálnak. Kizárólag professzionális használatra. A manuális, kvalitatív eljárásból nyert adatok kizárólag az emberi szövetminták diagnosztizálásának elősegítésére szolgálnak, és az eredmények áttekintése során figyelembe kell venni más klinikai diagnosztikai vizsgálatokat és információkat is.

A szöveti savas mukopoliszacharidok számos technikával kimutathatók. A Southgate által módosított Mayer-féle mucikármin eljárás¹ kiváló kontrasztot eredményez a piros festékekkel festett mucin és más sejtkomponensek között. A készítményben található alumíniumról úgy vélik, hogy kelátkomplexet képez a mucinnal, amelyhez a kármin festék-lakk képződéssel kötődik.² A festék a hám eredetű mucinokra specifikus, míg a fibroblaszt eredetű mucinok rosszul festődnek.³ A Sigma-Aldrich által leírt eljárás hasonló a Southgate által leírtakhoz. A metanilsárgát stabil tartrazinoldattal helyettesítették. Tartalmaz egy mucikármin-festési technikát mikrohullámú sütőben végzett gyorsfestéssel.^{4,6}

Reagensok

Mucikármin törzsoldat (kat. sz.: HT3018-250ML vagy HT30116-500ML)

Kármin, tanúsított, 10 g/l, C.I. 75470, alumínium-hidroxid, 10 g/l és alumínium-klorid, 5 g/l, etanolban 50% v/v.

Szükséges, de nem biztosított speciális anyagok

- Minden futtatásba be kell vonni pozitív kontroll tárgylemezeket, mint például a Mucin TISSUE-TROL™ (kat. sz.: TTR008).
- Tartrazinoldat (kat. sz.: HT3024-120ML vagy HT3028-250ML)
- Reagens alkohol
- Xilol vagy xilolt helyettesítő anyag

Kizárólag standard eljárás:

- Weigert-féle vas hematoxilin készlet (kat. sz.: HT1079-1SET)
- Festő küveták (kat. sz.: S5641)

Kizárólag mikrohullámos eljárás:

- Hematoxilinoldat, Gill III (kat. sz.: GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scott-féle csapvíz-helyettesítő koncentrátum (kat. sz.: S5134-6X100ML)
- Küvetta szellőzőnyílással ellátott fedelelkel
- Mikrohullámú sütő

Tárolás és stabilitás

A mucikármin törzsoldatot hűtőszekrényben (2–8 °C) kell tárolni. A reagens a címkén feltüntetett lejárati dátumig stabil.

A mucikármin oldat hűtőben (2–8 °C-on) tárolva 2–3 napig stabil.

Előkészítés

A Weigert-féle vas hematoxilin oldat elkészítéséhez keverjen össze azonos mennyiséget a Weigert-féle vas hematoxilin oldat, A részből és a Weigert-féle vas hematoxilin, B részből.

A mucikármin munkaoldat elkészítéséhez hígítsa a mucikármin törzsoldatot 1:4 arányban csapvízzel (pl. 10 ml mucikármin törzsoldat plusz 30 ml csapvíz).

A tartrazinoldat-reagens és a Gill III hematoxilinoldat használatra kész. Az oldatok a feltüntetett lejárati dátumig stabilak.

A Scott-féle csapvíz-helyettesítő munkaoldatának elkészítéséhez keverjen össze 1 rész Scott-féle csapvíz-helyettesítő koncentrátumot 9 rész ioncserélt vízzel. Az oldat a feltüntetett lejárati dátumig stabil.

Óvintézkedések

Ezeket az *in vitro* diagnosztikai eszközöket klinikai laboratóriumi környezetben történő *in vitro* diagnosztikai felhasználásra szánták. Ezeket az *in vitro* diagnosztikai eszközöket csak képzett szakemberek használhatják. A Sigma-Aldrich *in vitro* diagnosztikai eszközöket olyan laboratóriumi személyzet üzemeltetheti, akik képzettek az esetlegesen fertőző emberi minták kezelésére, mikroszkópok és egyéb laboratóriumi berendezések használatában, valamint kellő színerzékeléssel és látásélességgel rendelkeznek a színek és egyéb tárgyak mikroszkóp alatt történő megkülönböztetésére.

A laboratóriumi reagensok kezelése során a szokásos óvintézkedéseket kell követni. A hulladékot a helyi, állami, tartományi vagy nemzeti előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

A Mucicarmine TISSUE-TROL™ kontroll tárgylemezeket paraffinba ágyazott, kollagént és izomszövetet tartalmazó emberi szövetek találhatók, amelyeket potenciálisan fertőzőnek kell tekinteni.

Eljárás

Mintavétel

Egyetlen ismert vizsgálati módszer sem nyújt teljes bizonyosságot arra nézve, hogy a vérminták vagy szövetek nem továbbítanak fertőzést. Ezért minden vérkészítményt vagy szövetmintát potenciálisan fertőzőnek kell tekinteni.

Bármely megfelelően fixált, paraffinba ágyazott, max. 5–6 mikron vastagságúra vágott metszet használható. Alkalmazzon megfelelő kontroll tárgylemezeket.

Megjegyzések

Ne helyettesítse a csapvizet ioncserélt vagy desztillált vízzel a mucikármin munkaoldat készítésekor.

Előfordulhat a mucin elfedése, ha a sejtmagfestékek vagy az ellenfestékek túl intenzívek.

Eljárás

Standard eljárás

- Készítse el a Weigert-féle vas hematoxilin oldatot.
- Deparaffinálja a tárgylemezeket ioncserélt vízig.
- Végezzen festést Weigert-féle vas hematoxilin munkaoldatban **5 percig**.
- Mossa folyó csapvízben **5 percig**.
- Végezzen festést mucikármin munkaoldattal legalább **30 percig szobahőmérsékleten**. Ellenőrizze a kontroll tárgylemezt mikroszkóp alatt.
MEGJEGYZÉS: Az idő csökkenthető, ha a festést 37 °C-on vagy 56 °C-on végzik.
- Öblítsen ioncserélt vízzel.
- Végezzen festést tartrazinoldattal **1–5 másodpercig**.
- Mossa a tárgylemezeket, gyorsan dehidratálja alkohollal, derítse xilolban és fedje le.

Mikrohullámos eljárás

- Deparaffinálja, majd hidratálja a tárgylemezeket ioncserélt vízig.
- Helyezze a tárgylemezeket műanyag küvetába, **40 ml** Gill III hematoxilinoldatba. A sütőbe helyezés előtt lazán fedje le fedővel, vagy használjon lyukakkal ellátott küvetta fedelet.
- Melegítse mikrohullámú sütőben **800 WATTON 10 másodpercig**.
- Öblítse folyó csapvízben **1–2 percig**.
- Kéktse Scott-féle csapvíz-helyettesítő munkaoldattal.
- Helyezze a tárgylemezeket **40 ml** mucikármin munkaoldatba.
- Melegítse mikrohullámú sütőben **800 WATTON 20 másodpercig**. Keverje óvatosan a transzferpipettával vagy applikátorpálcával. Inkubálja **5 percig**.
- Alaposan öblítse ioncserélt vízzel.
- Végezze el az ellenfestést tartrazinoldattal **30 másodpercig szobahőmérsékleten**.
- Gyorsan öblítse ioncserélt vízzel.
- Gyorsan dehidratálja alkohollal és derítse xilolban. Fedje le a tárgylemezeket.

Teljesítményjellemzők

Célstruktúra	Festési eredmény
Sejtmagok	Kék
Mucin	Mély rózsaszíntől a pirosig
Cryptococcusok tokja	Mély rózsaszíntől a pirosig
Egyéb szöveti elemek	Sárga

Ha a megfigyelt eredmények eltérnek a várt eredményektől, kérjük, forduljon a Sigma-Aldrich műszaki szolgálatához segítségért.

Analitikai teljesítményjellemzők

Az adott tesztek analitikai teljesítményjellemzői az összes célstruktúrán vizsgálva 100% érzékenységet, specificitást és ismételhetőséget igazoltak.

Kat. sz.	Termék-írás	Cél	Tesztben belüli specificitás	Tesztben belüli érzékenység	Tesztek közötti specificitás	Tesztek közötti érzékenység
HT301	Mucikármin festék	Mucin	3/3	3/3	3/3	3/3

Figyelmeztetések és veszélyek

A frissített kockázati, veszélyességi és biztonsági információkért olvassa el a biztonsági adatlapot és a termék címkézését.

HT3018, HT30116:



H226: Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H315: Bőrirritáló hatású.

H319: Súlyos szemirritációt okoz.

P210: Hőől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P233: Az edény szorosan lezárva tartandó.

P240: A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni és át kell kötni.

P241: Robbanásbiztos elektromos/szellőztető/világító berendezés használandó.

P303 + P361 + P353: HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel.

P305 + P351 + P338: SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Folytassa az öblítést.

Ha az eszköz használata során vagy annak használata következtében súlyos váratlan esemény történt, kérjük, jelentse azt a gyártónak és/vagy meghatalmazott képviselőjének és a helyi nemzeti hatóságnak.

Jelmagyarázat

Az EN ISO 15223-1:2021 szabványban meghatározott jelek

	Gyártó		Katalógusszám
	Lásd a használati utasítást		Gyártási tétel kódja
	Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben/Európai Unióban		Az Európai Unió megfelelőségi nyilatkozata (az IVDR 2017/746 meghatározása szerint)
	Lejárat dátum		In vitro diagnosztikai orvostechnikai eszköz
	Hőmérsékleti határértékek		Vigyázat!
	Gyártási dátum		Importőr
	Meghatalmazott képviselő Svájcban		

Hivatkozások

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Elérhetőségek

Megrendelés leadásához látogasson el weboldalunkra: [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com). Műszaki segítségért látogasson el weboldalunkra: [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice).

Átdolgozási előzmények

4.0 átd.	2016
5.0 átd.	2022
6.0 átd.	2022 Áthelyezve az új sablonba a jelenlegi márkajelzéssel. A professzionális használatra vonatkozó megállapítás leírása a rendeltetésszerű használat és az óvintézkedések részekben. A diagnoszishoz nyújtott segítségről szóló nyilatkozat áthelyezése a rendeltetésszerű használatához. A rendeltetésszerű használatra vonatkozó részek átdolgozása az IVDR irányelveknek való megfelelés érdekében. Az Anyagbiztonsági adatlap frissítése Biztonsági adatlapra. Az elérhetőségek frissítése. A mintagyűjtés során a CLSI követésére vonatkozó utasítás eltávolítása. Az EN 980-as szabvány szerinti jelzések eltávolítása és az EN ISO 15223-1:2021 szabvány jelzéseire változtatása. A nemkívánatos eseményekkel kapcsolatos elérhetőségek hozzáadása. Figyelmeztetések és veszélyek hozzáadása.
7.0 átd.	2023 A rendeltetésszerű használatra vonatkozó részek átdolgozása.
8.0 átd.	2025 CH-Rep információk hozzáadása.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Az „M” kezdőbetű, a TISSUE-TROL és a Sigma-Aldrich a Merck KGaA (Darmstadt, Németország) vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb védjegy a megfelelő tulajdonosok tulajdonát képezi. A védjegyekre vonatkozó részletes információk nyilvánosan hozzáférhető forrásokon keresztül érhetők el.

Návod k použití

Mucikarmínové barvení

Postup č. HT30



Určené použití

Mucikarmínová barvicí činidla Sigma-Aldrich jsou určena k histologickému barvení tkáňových mucinů epitelálního původu. Mucikarmínová barvicí činidla jsou určena k „diagnostickému použití in vitro“. Pouze k profesionálnímu použití. Údaje získané z tohoto manuálního kvalitativního postupu slouží pouze jako pomůcka pro diagnostiku lidských vzorků a měly by být přezkoumány ve spojení s dalšími klinickými diagnostickými testy nebo informacemi.

Tkáňové kyselé mukopolysacharidy je možné prokazovat různými technikami. Mayerův postup na bázi mucikarmínu modifikovaný Southgatem¹ dosahuje vynikajícího kontrastu mezi červeně zbarveným mucinem a ostatními buněčnými složkami. Předpokládá se, že hliník obsažený v přípravku tvoří s mucinem chelátový komplex, na který se karmín váže za vzniku barviva.² Barvivo vykazuje specifitu vůči mucinům epitelálního původu, zatímco muciny fibroblastického původu barví nedostatečně.³ Postup Sigma-Aldrich je podobný postupu dle Southgatea. Metanilová žluť byla nahrazena stabilním roztokem tartrazinu. Součástí soupravy je technika barvení mucikarmínem pro rychlé barvení v mikrovlnné troubě.^{4,6}

Činidla

Roztok mucikarmínu (kat. č. HT3018-250ML nebo HT30116-500ML)

Karmín, certifikovaný, 10 g/l, C.I. 75470, hydroxid hlinitý, 10 g/l a chlorid hlinitý, 5 g/l, v etanolu, 50% v/v.

Potřebné speciální materiály, které nejsou součástí dodávky

- V každé zkoušce musí být zařazeny pozitivní kontrolní preparáty, jako je např. Mucin TISSUE-TROL™ (kat. č. TTR008).
- Roztok tartrazinu (kat. č. HT3024-120ML nebo HT3028-250ML)
- Reagenční alkohol
- Xylen nebo náhražka xylenu

Pouze pro standardní postup:

- Souprava Weigertova železitého hematoxylinu (kat. č. HT1079-1SET)
- Barvicí nádoby (kat. č. S5641)

Pouze pro mikrovlnný postup:

- Roztok hematoxylinu podle Gilla č. 3 (kat. č. GHS316, GHS332, GHS380, GHS3128)
- Scottův koncentrát nahrazující vodu z vodovodu (kat. č. S5134-6X100ML)
- Coplinova nádoba s odvětrávanými víčky
- Mikrovlnná trouba

Skladování a stabilita

Roztok mucikarmínu uchovávejte v chladničce (2–8 °C). Činidlo je stabilní do data spotřeby uvedeného na štítku.

Pracovní roztok mucikarmínu je stabilní 2–3 dny, pokud je uchováván v chladničce (2–8 °C).

Příprava

Roztok Weigertova železitého hematoxylinu se připravuje smícháním stejných dílů části A a části B roztoku Weigertova železitého hematoxylinu.

Pracovní roztok mucikarmínu se připravuje zředěním roztoku mucikarmínu v poměru 1 : 4 vodou z vodovodu (např. 10 ml roztoku mucikarmínu a 30 ml vody z vodovodu).

Roztok tartrazinu a roztok hematoxylinu podle Gilla č. 3 je dodáván připravený k použití.

Roztoky jsou stabilní do uvedeného data spotřeby.

Pracovní roztok Scottovy náhražky vody z vodovodu se připraví smícháním 1 dílu Scottova koncentrátu nahrazujícího vodu z vodovodu s 9 díly deionizované vody. Roztok je stabilní do uvedeného data spotřeby.

Bezpečnostní opatření

Tyto diagnostické zdravotnické prostředky *in vitro* jsou určeny pro diagnostické použití *in vitro* v klinickém laboratorním prostředí. Tyto diagnostické zdravotnické prostředky *in vitro* jsou určeny pouze pro profesionální použití kvalifikovaným personálem. Diagnostické zdravotnické prostředky *in vitro* Sigma-Aldrich mohou být používány laboratorními pracovníky, kteří jsou vyškoleni k manipulaci s lidskými vzorky, které mohou být infekční, k používání mikroskopů a jiného laboratorního vybavení a jejich barevné vidění a ostrost zraku jsou dostatečné pro rozlišení barev a různých objektů pod mikroskopem.

Při zacházení s laboratorními činidly dodržujte běžná bezpečnostní opatření. Odpad zlikvidujte podle všech místních, regionálních či národních předpisů.

Kontrolní preparáty Mucicarmine TISSUE-TROL™ tvoří lidská tkáň zalitá v parafínu obsahující kolagen a svalovou tkáň a je třeba je považovat za potenciálně infekční.

Postup

Odběr vzorků

Žádná známá zkušební metoda nemůže nabídnout naprosté ujištění, že vzorky krve nebo tkáň nebudou zdrojem infekce. Všechny krevní deriváty nebo vzorky tkání je proto nutné považovat za potenciálně infekční.

Lze použít jakékoli řezy dobře fixované v parafínu o tloušťce maximálně 5–6 mikronů.

Použijte vhodné kontrolní preparáty.

Poznámky

Při přípravě pracovního roztoku mucikarmínu nenahrazujte deionizovanou nebo destilovanou vodu vodou z vodovodu.

Pokud je nukleární barvení nebo kontrastní barvení příliš intenzivní, může dojít k maskování mucinu.

Postup

Standardní postup

- Připravte pracovní roztok Weigertova železitého hematoxylinu.
- Odparafinujte sklička v deionizované vodě.
- Proveďte barvení v roztoku Weigertova železitého hematoxylinu po dobu **5 minut**.
- Oplachujte vodou z vodovodu po dobu **5 minut**.
- Proveďte barvení v pracovním roztoku mucikarmínu po dobu **30 minut** nebo déle při **pokojevé teplotě**. Zkontrolujte kontrolní preparát mikroskopicky. POZNÁMKA: Pokud se barvení provádí při teplotě 37 °C nebo 56 °C, lze dobu zkrátit.
- Propláchněte v deionizované vodě.
- Proveďte barvení v pracovním roztoku tartrazinu po dobu **1–5 minut**.
- Opláchněte sklička, dehydratujte alkoholem, projasněte v xylenu a upevněte.

Mikrovlnný postup

- Odparafinujte sklička a hydratujte je pomocí deionizované vody.
- Vložte sklička do **40 ml** roztoku hematoxylinu v plastové Coplinově nádobě podle Gilla č. 3. Před vložením do pece volně zakryjte víkem nebo použijte víčka Coplinovy nádoby s vyvrtanými otvory.
- Provádějte mikrovlnný ohřev při **800 wattch** po dobu **10 sekund**.
- Oplachujte vodou z vodovodu po dobu **1–2 minut**.
- Proveďte barvení na modro v pracovním roztoku Scottovy náhražky vody z vodovodu.
- Vložte sklička do **40 ml** pracovního roztoku mucikarmínu.
- Provádějte mikrovlnný ohřev při **800 wattch** po dobu **20 sekund**. Roztok jemně promíchejte pipetou Beral nebo aplikační tyčinkou. Nechte inkubovat **5 minut**.
- Propláchněte důkladně v deionizované vodě.
- Proveďte kontrastní barvení v roztoku tartrazinu po dobu **30 sekund** při **pokojevé teplotě**.
- Opláchněte rychle v deionizované vodě.
- Dehydratujte rychle v alkoholech a vyčistěte v xylenu. Upevněte sklička.

Pracovní charakteristiky

Cílová struktura	Výsledek barvení
Jádra	Modrá
Mucin	Sytě růžová až červená
Kapsula kryptokoků	Sytě růžová až červená
Ostatní tkáňové prvky	Žlutá

Pokud se pozorované výsledky liší od očekávaných výsledků, obraťte se na technický servis společnosti Sigma-Aldrich.

Analytické pracovní charakteristiky

Analytické výsledky daných testů provedených na všech cílových strukturách potvrzují 100% citlivost, specifčnost a opakovatelnost.

Kat. č.	Popis produktu	Cíl	Specifičnost v rámci testu	Citlivost v rámci testu	Specifičnost mezi testy	Citlivost mezi testy
HT301	Mucikarmínové barvení	Mucin	3 ze 3	3 ze 3	3 ze 3	3 ze 3

Varování a nebezpečí

Aktuální informace o rizicích, nebezpečích a bezpečnosti si přečtěte v bezpečnostním listu a na označení výrobku.

HT3018, HT30116:



H226: Hořlavá kapalina a páry.

H315: Způsobuje podráždění kůže.

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

P210: Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji hoření. Zákaz kouření.

P233: Nádobu uchovávejte těsně uzavřenou.

P240: Uzemněte, a spojte nádobu a odběrové zařízení.

P241: Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací/zařízení do výbušného prostředí.

P303 + P361 + P533: PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Okamžitě si svlékněte všechny kontaminované oděvy. Opláchněte pokožku vodou.

P305 + P351 + P338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Pokud během nebo v důsledku používání tohoto prostředku došlo k závažné nežádoucí příhodě, nahláste to výrobci nebo jeho autorizovanému zástupci a svému národnímu úřadu.

Definice symbolů

Symboły definované v normě EN ISO 15223-1:2021

	Výrobce		Katalogové číslo
	Přečtěte si Návod k použití		Kód šarže
	Autorizovaný zástupce v Evropském společenství / Evropské unii		Prohlášení o shodě s předpisy Evropské unie (podle definice v IVDR 2017/746)
	Datum spotřeby		Diagnostický zdravotnický prostředek <i>in vitro</i>
	Teplotní limit		Upozornění
	Datum výroby		Dovozce
	Označuje autorizovaného zástupce ve Švýcarsku		

Reference

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J. Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktní informace

Chcete-li podat objednávku, navštivte naše webové stránky na [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com). Technický servis naleznete na stránkách technického servisu na naší webové stránce [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice).

Historie revizí

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022 Přeneseno do nové šablony s aktuálním značením. Určeno pro profesionální použití v rámci určeného použití a bezpečnostních opatření. Přesunutí nápovědy k určení diagnózy do určeného použití. Revidované určené použití k dosažení souladu s pokyny IVDR. Aktualizovaný bezpečnostní list materiálu k bezpečnostnímu listu. Aktualizované kontaktní informace. Odstraněn pokyn k dodržení CLSI pro odběr vzorků. Odstraněna norma EN 980 a změněna na normu EN ISO 15223-1:2021 pro symboly. Přidány kontaktní informace pro případ nežádoucí události. Přidána varování a rizika.
Rev. 7.0	2023 Revidováno prohlášení o určeném použití.
Rev. 8.0	2025 Přidány informace o zastoupení ve Švýcarsku.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Počáteční M, TISSUE-TROL a Sigma-Aldrich jsou ochranné známky společnosti Merck KGaA, Darmstadt, Německo nebo jejích přidružených společností. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků. Podrobné informace o ochranných známkách jsou k dispozici prostřednictvím veřejně přístupných zdrojů.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Bruksanvisning

Mucikarminfargestoff

Prosedyrenr. HT30



Tiltenkt bruk

Sigma-Aldrich mucikarmin-fargingsreagenser er beregnet for histologisk farging av vevsmuciner med epitelial opprinnelse. Mucikarmin-fargingsreagenser er for «*in vitro*-diagnostisk bruk». Kun for profesjonell bruk. Dataene fra denne manuelle, kvalitative prosedyren tjener bare som hjelpemiddel til diagnostisering av prøver fra mennesker, og bør gjennomgåes i forbindelse med andre kliniske diagnostiske tester eller informasjon.

Vevsytremukopolysakkarider kan demonstreres ved en rekke teknikker. Mayers mucikarminprosedyre, som modifisert av Southgate,¹ oppnår utmerket kontrast mellom rød farging av mucin og andre cellulære komponenter. Aluminium, som finnes i formelen, antas å danne et chelatkompleks med mucin, som karmin festes til ved hjelp av fargelakedannelse.² Fargingen viser en spesifisitet mot muciner av epitelial opprinnelse, mens muciner av fibroblastisk opprinnelse farges dårlig.³ Prosedyren som er beskrevet av Sigma-Aldrich, er lik den fra Southgate. En stabil løsning av tartrazin har blitt erstattet med metanilgul. En mucikarminfargingsteknikk for rask farging i mikrobølgeovn er inkludert.^{4,6}

Reagenser

Mucikarmin-lagerløsning (kat.nr. HT3018-250ML eller HT30116-500ML)

Karmin, sertifisert, 10 g/l, C.I. 75470, aluminiumhydroksid, 10 g/l og aluminiumklorid, 5 g/l, i etanol 50 % v/v.

Spesielle materialer som kreves, men som ikke medfølger

- Positive kontrollobjektglass, for eksempel Mucin TISSUE-TROL™ (kat.nr. TTR008), bør inkluderes i hver kjøring.
- Tartrazinløsning (kat.nr. HT3024-120ML eller HT3028-250ML)
- Reagensalkohol
- Xylen eller xylenerstatning

Bare standardprosedyre:

- Weigerts sett med jernhematoksylin (kat.nr. HT1079-1SET)
- Fargingsbeholdere (kat.nr. S5641)

Bare mikrobølgeovnprosedyre:

- Hematoksylinløsning, Gill nr. 3 (kat.nr. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scotts konsentrat til springvannserstatning (kat.nr. S5134-6X100ML)
- Coplin-krukke med lokk med luftehull
- Mikrobølgeovn

Oppbevaring og stabilitet

Oppbevar Mucikarmin-lagerløsningen i kjøleskap (2–8 °C). Reagenset er stabilt frem til utløpsdatoen som er angitt på etiketten.

Mucikarminarbeidsløsning er stabil i 2–3 dager når den oppbevares i kjøleskap (2–8 °C).

Klargjøring

Weigerts jernhematoksylinløsning klargjøres ved å blande like deler av Weigert jernhematoksylinløsning del A og Weigerts jernhematoksylinløsning del B.

Mucikarminarbeidsløsning klargjøres ved uttynning av mucikarminstamløsning 1:4 med springvann (f.eks. 10 ml mucikarminstamløsning pluss 30 ml springvann).

Tartrazinløsning og hematoksylinløsning, Gill No. 3, er klare til bruk. Løsningene er stabile frem til angitt utløpsdato.

Scotts arbeidsløsning til krannvannserstatning fremstilles ved å blande 1 del Scotts konsentrat til krannvannserstatning med 9 deler avionisert vann. Løsningen er stabil til angitt utløpsdato.

Forsiktighetsregler

Disse IVD-ene er tiltenkt for *in vitro*-diagnostisk bruk i et klinisk laboratoriemiljø. Disse IVD-ene er kun for profesjonell bruk av kvalifisert personell. Sigma-Aldrich-IVD-er kan betjenes av laboratoriepersonell som er opplært i å håndtere humane prøver som kan være smittsomme, bruke mikroskoper og annet laboratorieutstyr, og som har fargeoppfatning og synsskarpheit for å skille farger og andre elementer under et mikroskop.

Normale forsiktighetsregler for håndtering av laboratoriereagenser bør følges. Avfall må kastes i samsvar med alle lokale, statlige, provinsielle eller nasjonale forskrifter.

Mucikarmin TISSUE-TROL™ kontrollobjektglass er parafininnstøpt humant vev som inneholder kollagen og muskelvev, og skal betraktes som potensielt infeksiosøst.

Prosedyre

Prøvetaking

Ingen kjent testmetode kan fullt ut forsikre at blodprøver eller vev ikke utgjør en smittefare. Alle blodderivater eller vevsprøver bør derfor betraktes som potensielt smittefarlige.

Alle godt fikserte parafinsnitt kuttet ved 5–6 mikron kan brukes. Innarbeid egnede kontrollobjektglass.

Merknader

Ikke erstatt avionisert eller destillert vann med springvann når du klargjør den mucikarminarbeidsløsningen.

Maskering av mucin kan oppstå hvis atomfargestoffet eller kontrastfargestoffet er for intenst.

Prosedyre

Standardprosedyre

- Forbered Weigerts jernhematoksylinarbeidsløsning.
- Avparafiniser objektglassene til avionisert vann.
- Farg i Weigerts jernhematoksylinarbeidsløsning i **5 minutter**.
- Vask i rennende krannvann i **5 minutter**.
- Farg i mucikarminarbeidsløsning i **30 minutter** eller lenger ved **romtemperatur**. Kontroller kontrollobjektglasset under mikroskop.
MERK: Tiden kan reduseres hvis farging utføres ved 37 °C eller 56 °C.
- Skyll i avionisert vann.
- Beis i tartrazinløsning i **1–5 sekunder**.
- Skyll objektglassene, dehydrer gjennom alkohol, klarne i xylen og monter.

Mikrobølgeprosedyre

- Avparafiniser objektglassene og hydrer til avionisert vann.
- Legg objektglassene i **40 ml** hematoksylinløsning Gill No. 3 i en Coplin-beholder av plast. Dekk løst med lokk før du setter i ovnen, eller bruk Coplin-beholderlokk med gjennomborede hull.
- Varm i mikrobølgeovn ved **800 watt i 10 sekunder**.
- Skyll i rennende springvann i **1–2 minutter**.
- Blå i Scotts arbeidsløsning til springvannserstatning.
- Plasser objektglass i **40 ml** mucikarminarbeidsløsning.
- Varm i mikrobølgeovn ved **800 watt i 20 sekunder**. Bland forsiktig med beralpipette eller applikatorpinne. Inkuber i **5 minutter**.
- Skyll godt i avionisert vann.
- Kontrastfarg i tartrazinløsning i **30 sekunder** ved **romtemperatur**.
- Skyll raskt i avionisert vann.
- Dehydrer raskt gjennom alkoholer og klarne i xylen. Monter objektglass.

Ytelsesegenskaper

Målstruktur	Fargingsresultat
Kjerner	Blå
Mucin	Dyp roserød til rød
Kapsel av kryptokokker	Dyp roserød til rød
Andre vevselementer	Gul

Hvis observerte resultater avviker fra forventede resultater, kontakt Sigma-Aldrichs tekniske service for å få hjelp.

Analytiske ytelsesegenskaper

De analytiske ytelsesresultatene for de gitte testene som ble utført på alle målstrukturer, bekrefter 100 % følsomhet, spesifisitet og repeterbarhet.

Kat.nr.	Produkt-beskrivelse	Mål	Spesifisitet innen analyse	Følsomhet innen analyse	Spesifisitet mellom analyser	Følsomhet mellom analyser
HT301	Mucikarmin-fargestoff	Mucin	3 av 3	3 av 3	3 av 3	3 av 3

Advarsler og farer

Se sikkerhetsdatablad og produktmerking for oppdatert risiko-, fare- eller sikkerhetsinformasjon.

HT3018, HT30116:



H226: Brannfarlig væske og damp.

H315: Irriterer huden.

H319: Gir alvorlig øyeirritasjon.

P210: Holdes borte fra varme, varme overflater, gnister, åpen flamme og andre antenningskilder. Røyking forbudt.

P233: Hold beholderen tett lukket.

P240: Beholder og mottaksutstyr jordes/potensialutlignes.

P241: Bruk elektrisk materiell / ventilasjonsmateriell / belysningsmateriell som er eksplosjonssikkert.

P303 + P361 + P353: VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll huden med vann.

P305 + P351 + P338: VED PÅFØRING I ØYNE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skylking.

Hvis det har oppstått en alvorlig hendelse under bruk av denne enheten eller som et resultat av bruken, må det rapporteres til produsenten eller produsentens autoriserte representant og til den nasjonale myndigheten.

Symbolforklaring

Symboler som definert i EN ISO 15223-1:2021

	Produsent		Katalognummer
	Se bruksanvisning		Batchkode
	Autorisert representant i Det europeiske fellesskap / EU		EU-samsvarserklæring (definert i IVDR 2017/746)
	Best før-dato		In vitro-diagnostisk medisinsk utstyr
	Temperaturgrense		Forsiktighetsregel
	Produksjonsdato		Importør
	Angir den autoriserte representanten i Sveits		

Referanser

- Cellular Pathology Techniques, 4. utg. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, s. 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2. utg. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, s. 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktinformasjon

Bestillinger kan legges inn via nettstedet vårt på [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com). Besøk siden for tekniske tjenester på nettstedet vårt på [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice) for teknisk service.

Revisjonshistorikk

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022 Overførte til ny mal med gjeldende varemerke. Spesifiserte at utstyret er for profesjonell bruk, i tiltenkt bruk og forsiktighetsregler. Flyttet utsagn om diagnostisk hjelpemiddel til tiltenkt bruk. Reviderte tiltenkt bruk for å overholde IVDR-retningslinjer. Oppdaterte materialsikkerhetsdatablad til sikkerhetsdatablad. Oppdaterte kontaktinformasjon. Fjernet instruksjon om å følge CLSI for prøvetaking. Fjernet EN 980 og endret til EN ISO 15223-1:2021 for symboler. La til kontaktinformasjon for bivirkninger. La til advarsler og farer.
Rev. 7.0	2023 Revidert erklæring om tiltenkt bruk.
Rev 8.0	2025 La til CH-rep-informasjon.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Initialen M, TISSUE-TROL og Sigma-Aldrich er varemerker for Merck KGaA, Darmstadt, Tyskland eller dets tilknyttede selskaper. Alle andre varemerker tilhører de respektive eierne. Detaljert informasjon om varemerker er tilgjengelig via offentlig tilgjengelige ressurser.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Kullanım Talimatları

Müsikarmin Boya

Prosedür No. HT30



Kullanım Amacı

Sigma-Aldrich Müsikarmin Boyama reaktifleri epitelyal kaynaklı doku müsünlerinin histolojik boyaması için tasarlanmıştır. Müsikarmin boyama reaktifleri "In Vitro Tanı Amaçlı Kullanım" içindir. Yalnızca profesyonel kullanımdır. Bu manuel kalitatif prosedürden elde edilen veriler yalnızca insan numunelerinin tanısına yardımcı olur ve diğer klinik tanısal testleri veya bilgileri ile birlikte gözden geçirilmelidir.

Doku asidi-mukopolisakaritleri çeşitli tekniklerle gösterilebilir. Southgate¹ tarafından değiştirildiği haliyle Mayer müsikarmin prosedüründe kırmızı boyama müsini ile diğer hücresel bileşenler arasında kusursuz bir kontrast elde edilir. Formülasyonda bulunan alüminyumun, müsini ile bir şelat kompleksi oluşturduğu ve karminin, boya-göl oluşumu ile buna bağlı olduğu düşünülür.² Boya epitelyal kaynaklı müsünlere karşı bir özgüllük gösterirken fibroblastik orijinli müsünler düşük oranda boyanır.³ Sigma-Aldrich tarafından açıklanan prosedür Southgate prosedürüne benzerdir. Stabil bir tartrazin çözeltisi metanil sarısı ile değiştirilmiştir. Mikrodalga fırında hızlı boyama için bir müsikarmin boyama tekniği dahil edilmiştir.⁴⁻⁶

Reaktifler

Müsikarmin Stok Çözeltisi (Kat. No. HT3018-250ML veya HT30116-500ML)

Karmin, sertifikalı, 10 g/L, C.I. 75470, alüminyum hidroksit, 10 g/L ve alüminyum klorür, 5 g/L, etanolde, %50 h/h.

Sağlanmayan Gerekli Özel Malzemeler

- Müsün TISSUE-TROL™ (Kat. No. TTR008) gibi pozitif kontrol lamaları her çalışmaya dahil edilmelidir.
- Tartrazin Çözeltisi (Kat. No. HT3024-120ML veya HT3028-250ML)
- Reaktif Alkol
- Ksilen veya ksilen ikamesi

Yalnızca Standart Prosedür:

- Weigert Demir Hematoksilin Seti (Kat. No. HT1079-1SET)
- Boyama Kavanozları (Kat. No. S5641)

Yalnızca Mikrodalga Prosedürü:

- Hematoksilin Çözeltisi, Gill No. 3 (Kat. No. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scott Musluk Suyu İkame Konsantresi (Kat. No. S5134-6X100ML)
- Havalandırılmalı kapaklı Coplin kavanozu
- Mikrodalga Fırın

Saklama ve Stabilité

Müsikarmin Stok Çözeltisini buzdolabında (2-8°C) saklayın. Reaktif, etikette gösterilen son kullanma tarihine kadar stabildir.

Çalışma Müsikarmin Çözeltisi, buzdolabında (2-8°C) saklandığında 2-3 gün boyunca stabildir.

Hazırlama

Weigert Demir Hematoksilin çözeltisi, eşit kısımlar halinde Weigert Demir Hematoksilin Çözeltisi, Kısım A ve Weigert Demir Hematoksilin Çözeltisi, Kısım B karıştırılarak hazırlanır.

Çalışma Müsikarmin Çözeltisi, Müsikarmin Stok Çözeltisi 1:4 oranında musluk suyuyla seyreltilerek (ör. 10 mL Müsikarmin Stok Çözeltisi artı 30 mL musluk suyu) hazırlanır.

Tartrazin çözeltisi ve Hematoksilin Çözeltisi, Gill No. 3 kullanıma hazırdır. Çözeltiler, belirtilen son kullanma tarihine kadar stabildir.

Scott Musluk Suyu İkame çalışma çözeltisi, 1 ölçü Scott Musluk Suyu İkame Konsantresini 9 ölçü deiyonize su ile karıştırarak hazırlanır. Çözelti, belirtilen son kullanma tarihine kadar stabildir.

Önlemler

Bu IVD'ler, klinik laboratuvar ortamında *in vitro* tanı amaçlı kullanıma yöneliktir. Bu IVD'ler yalnızca kalifiye personel tarafından profesyonel kullanım içindir. Sigma-Aldrich IVD'ler, bulaşıcı olabilen insan numunelerini işlemek, mikroskop ve diğer laboratuvar ekipmanlarını kullanmak üzere eğitilmiş, renkleri ve mikroskop altında diğer nesneleri ayırt etmek için renk algısına ve görme keskinliğine sahip laboratuvar personeli tarafından kullanılabilir.

Laboratuvar reaktiflerini kullanırken uygulanan normal önlemlere uyulmalıdır. Atıkları tüm yerel, eyalet, il veya ulusal seviyedeki yönetmeliklere uygun olarak atın.

Müsikarmin TISSUE-TROL™ kontrol lamaları, kolajen ve kas dokusu içeren parafine gömülü insan dokusudur ve potansiyel olarak bulaşıcı kabul edilmelidir.

Prosedür

Numune Toplama

Bilinen hiçbir test yöntemi, kan numunelerinin veya dokunun enfeksiyon bulaştırmayacağını tam olarak garanti edemez. Bu nedenle, tüm kan türevleri veya doku numuneleri potansiyel olarak bulaşıcı kabul edilmelidir.

İyi fiksasyon uygulanmış ve 5-6 mikron boyutunda kesilmiş herhangi bir parafin kesiti kullanılabilir. Uygun kontrol lamalarını dahil edin.

Notlar

Müsikarmin çalışma çözeltisini hazırlarken musluk suyu için ikame olarak deiyonize veya distile su kullanmayın.

Nükleer boya veya zıt boyalar çok yoğun olursa müsün maskelenebilir.

Prosedür

Standart Prosedür

- Çalışma Weigert Demir Hematoksilin Çözeltisini hazırlayın.
- Lamları deiyonize suya deparafinize edin.
- Çalışma Weigert Demir Hematoksilin Çözeltisinde **5 dakika** süreyle boyayın.
- Akan musluk suyunda **5 dakika** boyunca yıkayın.
- Oda sıcaklığında 30 dakika** veya daha uzun süreyle Çalışma Müsikarmin Çözeltisinde boyayın. Mikroskop altında kontrol lamını kontrol edin.
NOT: Boyama 37°C veya 56°C'de gerçekleştirilirse süre azalabilir.
- Deiyonize suda durulayın.
- Tartrazin Çözeltisinde **1-5 dakika** süreyle boyayın.
- Lamları durulayın, alkolle dehidre edin, ksilenle temizleyin ve yerleştirin.

Mikrodalga Prosedürü

- Lamları deparafinize edin ve deiyonize suyla hidratlayın.
- Lamları plastik bir Coplin kavanozunda bulunan **40 mL** Hematoksilin Çözeltisi, Gill No. 3'e yerleştirin. Fırına yerleştirmeden önce kapağı gevşek bir şekilde kapatın veya delikli Coplin kavanoz kapakları kullanın.
- 10 saniye** boyunca **800 watt** seviyesinde mikrodalga fırında tutun.
- Akan musluk suyunda **1-2 dakika** boyunca yıkayın.
- Scott Musluk Suyu İkame çalışma çözeltisinde mavileştirin.
- Lamları **40 mL** Müsikarmin Çalışma Çözeltisine yerleştirin.
- 20 saniye** boyunca **800 watt** seviyesinde mikrodalga fırında tutun. Beral pipet veya aplikatör çubuk ile nazikçe karıştırın. **5 dakika** inkübe edin.
- Deiyonize suda iyice durulayın.
- Oda sıcaklığında 30 saniye süreyle** Tartrazin Çözeltisinde zıt boyama yapın.
- Deiyonize suda hızlıca durulayın.
- Alkolle hızlı bir şekilde dehidre edin ve ksilen içinde temizleyin. Lamları takın.

Performans Özellikleri

Hedef Yapı	Boyama sonucu
Çekirdekler	Mavi
Müsün	Koyu Gül Rengi ile Kırmızı
Cryptococci kapsülü	Koyu Gül Rengi ile Kırmızı
Diğer Doku Elementleri	Sarı

Gözlemlenen sonuçlar beklenen sonuçlardan farklıysa, yardım için lütfen Sigma-Aldrich Teknik Servisi ile iletişime geçin.

Analitik Performans Özellikleri

Tüm hedef yapılar üzerinde yürütülen belirli testlere ait analitik performans sonuçları %100 duyarlılık, özgüllük ve tekrarlanabilirliği doğrulamaktadır.

Kat. No.	Ürün Tanımı	Hedef	Tahsil İçi Özgüllük	Tahsil İçi Duyarlılık	Tahilller Arası Özgüllük	Tahilller Arası Duyarlılık
HT301	Müsikarmin Boya	Müsün	3'te 3	3'te 3	3'te 3	3'te 3

Uyarılar ve Tehlikeler

Güncellenmiş herhangi bir risk, tehlike veya güvenlik bilgisi için Güvenlik Veri Formuna ve ürün etiketine bakın.

HT3018, HT30116:



H226: Alevlenir sıvı ve buhar.

H315: Cilt tahrişine neden olur.

H319: Ciddi göz tahrişine neden olur.

P210: Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımlardan, açık alevlerden ve diğer tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sigara içmeyin.

P233: Kapağı sıkıca kapalı olarak tutun.

P240: Kapağı ve alıcı ekipmanı topraklayın ve bağlayın.

P241: Patlamaya dayanıklı elektrik/havalandırma/aydınlatma/ekipman kullanın.

P303 + P361 + P533: CİLTLE (veya saçla) TEMASI halinde: Tüm kontamine giysilerinizi hemen çıkarın. Cildinizi suyla durulayın.

P305 + P351 + P338: GÖZLE TEMASI DURUMUNDA: Birkaç dakika suda dikkatlice durulayın. Varsa ve yapması kolaysa kontakt lensleri çıkarın. Durulamaya devam edin.

Bu cihazın kullanımı sırasında veya kullanımı sonucunda ciddi bir olay meydana gelirse lütfen bunu üreticiye ve/veya yetkili temsilcisine ve ulusal yetkili makama bildirin.

Sembol Tanımları

EN ISO 15223-1:2021'de tanımlanan semboller

	Üretici		Katalog Numarası
	Kullanma Talimatına bakın		Parti Kodu
	Avrupa Topluluğu'nda/Avrupa Birliği'nde Yetkili Temsilci		Avrupa Birliği Uygunluk Beyanı (IVDR 2017/746'da tanımlanmıştır)
	Son Kullanma Tarihi		İn vitro tanı amaçlı tıbbi cihaz
	Sıcaklık Sınırı		Dikkat
	Üretim Tarihi		İthalatçı
	İsviçre'deki Yetkili Temsilciyi belirtir		

Referanslar

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

İletişim Bilgileri

Sipariş vermek için lütfen [SigmaAldrich.com](https://www.sigmaaldrich.com) adresinden web sitemizi ziyaret edin. Teknik Servis için lütfen [SigmaAldrich.com/techservice](https://www.sigmaaldrich.com/techservice) adresinden web sitemizin teknik servis sayfasını ziyaret edin.

Revizyon Geçmişi

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022 Mevcut markalama ile yeni şablona aktarıldı. Kullanım amacı ve önlemler bölümünde profesyonel kullanım amaçlı olduğu belirtildi. Taniya yardımcı ifadesi, kullanım amacı bölümüne aktarıldı. Kullanım amacı, IVDR yönergelerine uyumlu şekilde revize edildi. Malzeme Güvenlik Bilgi Formu, Güvenlik Bilgi Formu olarak güncellendi. İletişim bilgileri güncellendi. Numune toplama için CLSI'yi takip etme talimatı kaldırıldı. Semboller için EN 980 kaldırıldı ve EN ISO 15223-1:2021 olarak değiştirildi. Advers olay iletişim bilgileri eklendi. Uyarılar ve Tehlikeler eklendi.
Rev. 7.0	2023 Kullanım Amacı beyanı revize edildi.
Rev 8.0	2025 CH-REP bilgileri eklendi.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Initial M, TISSUE-TROL ve Sigma-Aldrich; Merck KGaA, Darmstadt, Almanya veya bağlı kuruluşlarının ticari markalarıdır. Diğer tüm ticari markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Ticari markalar hakkında ayrıntılı bilgi, herkesin erişebileceği kaynaklar aracılığıyla edinilebilir.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Käyttöohje

Musikarminiväri

Menetelmänro HT30



Käyttötarkoitus

Sigma-Aldrichin Musikarminivärjäysreagenssit on tarkoitettu epiteeliperäisten kudusmusiinin histologiseen värjäykseen. Musikarminivärjäysreagenssit on tarkoitettu *in vitro* -diagnostiikkaan. Vain ammattilaisten käyttöön. Tällä manuaalisella, kvalitatiivisella menetelmällä saatuja tietoja voi käyttää vain apuna ihmisperäisten näytteiden diagnosoinnissa, ja niitä on tarkasteltava yhdessä muiden kliinisten diagnostiikkatestien tai tietojen kanssa.

Kudoksen happamat mukopolysakkaridit voidaan osoittaa useilla erilaisilla tekniikoilla. Mayerin musikarminimenetelmä Southgaten muunnelmalla saavuttaa erinomaisen kontrastin punaiseksi värjäytyvän musiinin ja solun muiden komponenttien välillä. Koostumuksen sisältämän alumiinin uskotaan muodostavan musiinin kanssa kelaattikompleksin, johon karmiini kiinnittyy muodostamalla värin ja peittausaineen yhdistelmän.² Väriaineella on spesifisyyttä epiteeliperäisiin musiineihin, kun taas fibroblastiperäiset musiinit värjäytyvät heikosti.³ Sigma-Aldrichin kuvaama menettely on sama kuin Southgaten muunnelma. Tartratsiinin stabiili liuos on korvattu metanilikelatella. Ohjeet sisältävät musikarminivärjästekniikan nopealle värjäykselle mikroaaltouunissa.⁴⁻⁶

Reagenssit

Musikarminin kantaliuos (luettelonro HT3018-250ML tai HT30116-500ML)
Karmiini, sertifioitu, 10 g/l, väri-indeksi 75470, alumiinihydroksidi, 10 g/l, ja alumiinikloridi, 5 g/l, etanolissa, 50 % v/v.

Tarvittavat erityismateriaalit, jotka eivät sisälly pakkaukseen

- Jokaisella ajolla tulee käyttää positiivisia kontrolliohjeita, kuten Mucin TISSUE-TROL™ (luettelonro TTR008).
- Tartratsiiniuos Solution (luettelonro HT3024-120ML tai HT3028-250ML)
- Denaturoitu alkoholi
- Ksyleeni tai ksyleeninkorvike

Vain vakiomenetelmä:

- Weigertin rautahematoksyliinisarja (luettelonro HT1079-1SET)
- Värjäysastioita (luettelonro S5641)

Vain mikroaaltomenetelmä:

- Hematoksyliiniliuos, Gillin nro 3 (luettelonro GHS316, GHS332, GHS380, GHS3128)
- Scottin vesijohtovedenkorvikkeen konsentraatti (luettelonro S5134-6×100ML)
- Coplin-astia ja tuuletusaukolliset kannet
- Mikroaaltouuni

Säilytys ja stabiilius

Säilytä musikarminin kantaliuos jääkaapissa (2–8 °C). Reagenssi on stabiili etiketissä ilmoitettuun viimeiseen käyttöpäivään saakka.

Musikarminin käyttöliuos on stabiili 2–3 päivän ajan, jos sitä säilytetään jääkaapissa (2–8 °C).

Valmistelu

Weigertin rautahematoksyliiniin käyttöliuos valmistetaan sekoittamalla yhtä suuret määrät Weigertin rautahematoksyliini, osa A -liuosta ja Weigertin rautahematoksyliiniliuos, osa B -liuosta

Musikarminin käyttöliuos valmistetaan laimentamalla musikarminin kantaliuosta 1:4 vesijohtovedellä (esim. 10 ml musikarminin kantaliuosta ja 30 ml vesijohtovettä).

Tartratsiiniliuos ja hematoksyliiniliuos, Gillin nro 3, ovat käyttövalmiita. Liuokset ovat stabiileja ilmoitettuun viimeiseen käyttöpäivään saakka.

Scottin vesijohtovedenkorvikkeen käyttöliuos valmistetaan sekoittamalla yksi osa Scottin vesijohtovedenkorvikkeen konsentraattia yhdeksään osaan deionisoitua vettä. Liuos on stabiili ilmoitettuun viimeiseen käyttöpäivään saakka.

Varoimet

Nämä *in vitro* -diagnostiset (IVD) laitteet on tarkoitettu käytettäväksi *in vitro* -diagnostiikassa kliinisessä laboratoriympäristössä. Nämä IVD-laitteet on tarkoitettu vain pätevän ammattihenkilöstön käyttöön. *In vitro* -diagnostisia Sigma-Aldrich-laitteita saa käyttää laboratoriohenkilöstö, joka on koulutettu käsittelemään mahdollisesti tartuntavaarallisia ihmisperäisiä näytteitä ja käyttämään mikroskooppia ja muita laboratoriotarvikkeita ja jolla on riittävä värinäkö ja näöntarkkuus värin ja muiden kohteiden erottamiseen mikroskoopiilla.

Normaaleja laboratorioreagenssien käsittelyyn liittyviä varotoimia tulee noudattaa. Hävitä jätteet kaikkien paikallisten, alueellisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

Mucicarmine TISSUE-TROL™ -kontrolliohjeita sisältävät parafiiniin valettua ihmiskudosta, joka sisältää kollageenia ja lihaskudosta, ja niitä on pidettävä mahdollisesti tartuntavaarallisina.

Menettely

Näytteenotto

Millään tunnetulla testimenetelmällä ei voida täysin taata, että veri- tai kudonsäilytykset eivät tartuttaisi infektiota. Siksi kaikkia verijohdannaisia ja kudonsäilytyksiä on pidettävä mahdollisesti tartuntavaarallisina.

Mitä tahansa hyvin kiinnitettyä 5–6 mikrometrin parafiinileikettä voidaan käyttää.

Ota värjäyskäsittelyyn mukaan asianmukaiset kontrolliohjeita.

Huomautukset

Älä korvaa deionisoitua tai tislattua vettä vesijohtovedellä, kun valmistat musikarminin käyttöliuosta.

Musiini voi peittyä, jos tumavärjäykset tai vastavärjäykset ovat liian voimakkaita.

Menettely

Vakiomenetelmä

- Valmista Weigertin rautahematoksyliiniin käyttöliuos.
- Poista parafiini objektilaseista deionisoituun veteen.
- Värjää Weigertin rautahematoksyliiniin käyttöliuoksessa **5 minuuttia**.
- Pese juoksevalle vesijohtovedellä **5 minuutin** ajan.
- Värjää musikarminin käyttöliuoksessa **30 minuuttia** tai pitempään **huoneenlämpötilassa**. Tarkista kontrolliohjeita mikroskoopiin.
HUOMAUTUS: Aikaa voidaan lyhentää, jos värjäs tehdään 37 °C:ssa tai 56 °C:ssa.
- Huuhtelee deionisoidussa vedessä.
- Värjää tartratsiiniiniliuoksessa **1–5 sekuntia**.
- Huuhtelee objektilasit, dehydroi alkoholisarjassa, kirkasta ksyleenissä ja peitä näyte.

Mikroaaltomenetelmä

- Poista parafiini objektilaseista ja hydratoi deionisoituun veteen.
- Aseta objektilasit **40 ml:aan** hematoksyliiniliuosta, Gillin nro 3, joka on muovisessa Coplin-astiassa. Peitä astia ennen uuniin asettamista kevyesti kannella tai käytä Coplin-astian kansia, joihin on porattu reikiä.
- Käytä mikroaaltouunissa **800 WATIN** teholla **10 sekunnin** ajan.
- Huuhtelee juoksevalle vesijohtovedellä **1–2 minuuttia**.
- Muuta siniseksi Scottin vesijohtovedenkorvikkeen käyttöliuoksessa.
- Aseta objektilasit **40 ml:aan** musikarminin käyttöliuosta.
- Käytä mikroaaltouunissa **800 WATIN** teholla **20 sekunnin** ajan. Sekoita varovasti muovisella Pasteur-pipetillä tai levityskudalla. Anna inkuboitua **5 minuuttia**.
- Huuhtelee deionisoidulla vedellä huolellisesti.
- Vastavärjää tartratsiiniiniliuoksessa **30 sekuntia huoneenlämpötilassa**.
- Huuhtelee nopeasti deionisoidulla vedellä.
- Dehydatoi nopeasti alkoholisarjan läpi ja kirkasta ksyleenissä. Peitä objektilasit.

Suorituskykyominaisuudet

Kohderakenne	Värjäystulos
Tumat	Sininen
Musiini	Syvän vaaleanpunainen tai punainen
Kryptokokkikapseli	Syvän vaaleanpunainen tai punainen
Muut kudoselementit	Keltainen

Jos havaitut tulokset eroavat odotetuista tuloksista, ota yhteyttä Sigma-Aldrichin tekniseen palveluun.

Analyttiset suorituskykyominaisuudet

Kaikilla kohderakenteilla suoritetuista testeistä saadut analyttiset suorituskykytulokset vahvistavat 100-prosenttisen herkkyyden, spesifisyyden ja toistettavuuden.

Luettelonro	Tuotteen kuvaus	Kohde	Määrityksen sisäisen spesifisyys	Määrityksen sisäinen herkkyys	Määritysten välinen spesifisyys	Määritysten välinen herkkyys
HT301	Musikarminiväri	Musiini	3/3	3/3	3/3	3/3

Varoitukset ja vaarat

Katso päivitetty riski-, vaara- ja turvallisuustiedot käyttöturvallisuustiedotteesta ja tuotemerkinnöistä.

HT3018, HT30116:



H226: Syttyvä neste ja höyry.

H315: Ärsyttää ihoa.

H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

P210: Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

P233: Säilytä tiiviisti suljettuna.

P240: Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava/yhdistettävä.

P241: Käytä räjähdysturvallisia [sähkö/ilmanvaihto/valaisin/...]laitteita.

P303 + P361 + P353: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaateus välittömästi. Huuhdo iho vedellä.

P305 + P351 + P338: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinsit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Jos tämän laitteen käytön aikana tai sen seurauksena ilmenee vakava vaaratilanne, ilmoita siitä valmistajalle ja/tai sen valtuutetulle edustajalle sekä kansalliselle viranomaiselle.

Symbolien selitykset

Symbolit standardin EN ISO 15223-1:2021 mukaisesti

	Valmistaja		Luettelonumero
	Katso käyttöohje		Eräkoodi
	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä / Euroopan unionissa		Vaatimustenmukaisuusvakuutus Euroopan unionin määräysten mukaisesti (IVDR-asetus 2017/746)
	Viimeinen käyttöpäivä		<i>In vitro</i> -diagnoosiin tarkoitettu lääkinnällinen laite
	Lämpötilarajoitus		Huomio
	Valmistuspäivä		Maahantuoja
	Osoittaa valtuutetun edustajan Sveitsissä		

Lähteet

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Yhteystiedot

Voit tehdä tilauksen verkkosivuiltamme osoitteessa [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com). Tekniseen palveluumme voi ottaa yhteyttä teknisen palvelun sivulla osoitteessa [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice).

Versiohistoria

Versio 4.0	2016
Versio 5.0	2022
Versio 6.0	2022 Siirretty uuteen pohjaan, jossa on ajantasaiset brändimerkit. Maininta ammattikäytöstä lisätty käyttötarkoitukseen ja varotoimiin. Lauselmia diagnosointiavusta siirretty käyttötarkoituksen alle. Käyttötarkoitus tarkistettu IVDR-ohjeistusten mukaisesti. "Materiaalin käyttöturvallisuustiedote" päivitetty muotoon "käyttöturvallisuustiedote". Yhteystiedot päivitetty. Poistettu ohje CLSI-ohjeistuksen noudattamisesta näytteenotossa. Symboliosioista poistettu "EN 980" ja tilalle vaihdettu "EN ISO 15223-1:2021". Lisätty haittatapahtumien yhteydessä käytettävät yhteystiedot. Lisätty kohta Varoitukset ja vaarat.
Versio 7.0	2023 Käyttötarkoituuslausunto tarkistettu.
Versio 8.0	2025 Lisätty CH-REP-tiedot.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

M-alkukirjain, TISSUE-TROL ja Sigma-Aldrich ovat Merck KGaA -yhtiön, Darmstadt, Saksa, tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit ovat haltijoidensa omaisuutta. Yksityiskohtaiset tavaramerkkitiedot ovat saatavilla julkisista lähteistä.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Gebruiksaanwijzing

Mucicarminkleuring

Procedurenr. HT30



Beoogd gebruik

Mucicarmin-kleurensreagentia van Sigma-Aldrich zijn bedoeld voor de histologische kleuring van weefselmucinen van epitheliale oorsprong. Mucicarmin-kleurensreagentia zijn voor 'in vitro diagnostisch gebruik'. Uitsluitend voor professioneel gebruik. De gegevens die worden verkregen met deze handmatige, kwalitatieve procedure dienen alleen als hulpmiddel bij het diagnosticeren van humane monsters en moeten worden beoordeeld in combinatie met andere klinische diagnostische tests of informatie.

Weefselzuur-mucopolysacchariden kunnen met verschillende technieken worden aangetoond. De mucicarminprocedure van Mayer, zoals gewijzigd door Southgate,¹ bereikt een uitstekend contrast tussen rood gekleurd mucine en andere cellulaire componenten. Aluminium, dat in de formule zit, vormt vermoedelijk een chelaatcomplex met mucine, waaraan karmijn zich hecht door de vorming van kleurstofvlokken.² De kleurstof is specifiek voor mucinen van epitheliale oorsprong, terwijl mucinen van fibroblastische oorsprong slecht kleuren.³ De procedure beschreven door Sigma-Aldrich is vergelijkbaar met die van Southgate. Er is een stabiele oplossing van tartrazine gebruikt in plaats van metanilgeel. Er is een techniek met mucicarminkleuring voor snelle kleuring in de magnetron inbegrepen.^{4*}

Reagentia

Mucicarmin-voorraadoplossing (cat.nr. HT3018-250ML of HT30116-500ML)

Karmijn, gecertificeerd, 10 g/L, C.I 75470, aluminiumhydroxide, 10 g/L, en aluminiumchloride, 5 g/L, in ethanol, 50% volume/volume.

Vereiste, maar niet meegeleverde speciale materialen

- Objectglaasjes voor positieve controle, zoals Mucin TISSUE-TROL™ (cat.nr. TTR008) moeten in elke run worden gebruikt.
- Tartrazineoplossing (cat.nr. HT3024-120ML of HT3028-250ML)
- Reagensalcohol
- Xyleen of xyleenvervanger

Alleen standaardprocedure:

- Set met ijzerhematoxyline volgens Weigert (cat.nr. HT1079-1SET)
- Kleurbakjes (cat.nr. S5641)

Alleen voor magnetronprocedure:

- Hematoxylineoplossing, Gill nr. 3 (cat.nr. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scott-kraanwatervervangingsconcentraat (cat.nr. S5134-6x100ML)
- Coplin-pot met geperforeerd deksel
- Magnetron

Opslag en stabiliteit

Bewaar mucicarmin-voorraadoplossing in de koelkast (2-8 °C). Het reagens is stabiel tot de vervaldatum op etiket.

Werkoplossing van mucicarmin is 2-3 dagen stabiel als deze in de koelkast (2-8 °C) wordt bewaard.

Vorbereiding

Oplossing van ijzerhematoxyline volgens Weigert wordt bereid door gelijke delen oplossing van ijzerhematoxyline volgens Weigert, deel A en oplossing van ijzerhematoxyline volgens Weigert, deel B, te mengen.

Werkoplossing van mucicarmin wordt bereid door de mucicarmin-voorraadoplossing 1:4 te verdunnen met kraanwater (bijv. 10 ml mucicarmin-voorraadoplossing plus 30 ml kraanwater).

Tartrazineoplossing en hematoxylineoplossing, Gill nr. 3 zijn klaar voor gebruik. Oplossingen zijn stabiel tot de vermelde vervaldatum.

De werkoplossing van Scott-kraanwatervervanging wordt bereid door 1 deel Scott-kraanwatervervangingsconcentraat te verdunnen met 9 delen gedeïoniseerd water. De oplossing is stabiel tot de vermelde vervaldatum.

Voorzorgsmaatregelen

Deze IVD's zijn bedoeld voor *in vitro* diagnostisch gebruik in een klinische laboratoriumomgeving. Deze IVD's zijn uitsluitend bestemd voor professioneel gebruik door gekwalificeerd personeel. IVD's van Sigma-Aldrich mogen bediend worden door laboratoriumpersoneel dat opgeleid is om om te gaan met humane monsters die infectieus kunnen zijn, microscopen en andere laboratoriumapparatuur te gebruiken en met voldoende kleurwaarneming en gezichtsscherpte om kleuren en andere objecten onder een microscoop te onderscheiden.

De normale voorzorgsmaatregelen bij het hanteren van laboratoriumreagentia moeten worden opgevolgd. Voer afval af met inachtneming van alle plaatselijke, provinciale of nationale voorschriften.

Mucicarmin TISSUE-TROL™-controleobjectglaasjes zijn in paraffine ingebed menselijk weefsel dat collageen en spierweefsel bevat en moeten als potentieel infectieus worden beschouwd.

Procedure

Monsterafname

Geen enkele bekende testmethode kan volledige zekerheid bieden dat bloedmonsters of weefsel geen infectie overdragen. Daarom moeten alle bloederivaten of weefselmonsters als mogelijk infectieus worden beschouwd.

Alle goed gefixeerde paraffinecoupes van 5-6 micron kunnen worden gebruikt. Gebruik geschikte controleobjectglaasjes.

Opmerkingen

Vervang kraanwater niet door gedeïoniseerd of gedestilleerd water bij het bereiden van de werkoplossing van mucicarmin.

Er kan maskering van mucine optreden als de kernkleuring of tegenkleuring te intens is.

Procedure

Standaardprocedure

1. Bereid werkoplossing van ijzerhematoxyline volgens Weigert voor.
2. Deparaffineer de objectglaasjes met gedeïoniseerd water.
3. Kleur **5 minuten** in werkoplossing van ijzerhematoxyline volgens Weigert.
4. Was **5 minuten** onder stromend kraanwater.
5. Kleur **30 minuten** of langer bij **kamertemperatuur** in werkoplossing van mucicarmin. Controleer het controleobjectglaasje onder de microscoop. **OPMERKING:** De tijd kan korter zijn als de kleuring bij 37 °C of 56 °C wordt uitgevoerd.
6. Spoel met gedeïoniseerd water.
7. Kleur **1-5 seconden** in tartrazine-oplossing.
8. Spoel de objectglaasjes af, dehydrateer ze met alcohol, maak ze doorzichtig in xyleen en bed ze in.

Magnetronprocedure

1. Deparaffineer objectglaasjes en dehydrateer ze met gedeïoniseerd water.
2. Plaats de objectglaasjes in **40 ml** hematoxylineoplossing, Gill nr. 3, in een kunststof Coplin-pot. Bedek ze losjes met een deksel voordat u ze in de magnetron plaatst, of gebruik Coplin-potdekseks met gaten.
3. Verwarm **10 seconden** in de magnetron op **800 watt**.
4. Spoel **1-2 minuten** onder stromend kraanwater.
5. Kleur blauw in de werkoplossing met Scott-kraanwatervervanging.
6. Plaats de objectglaasjes in **40 ml** werkoplossing van mucicarmin.
7. Verwarm **20 seconden** in de magnetron op **800 watt**. Meng voorzichtig met beralpipet of applicatorstaafje. Laat **5 minuten** incuberen.
8. Spoel goed af met gedeïoniseerd water.
9. Breng **30 seconden** bij **kamertemperatuur** tegenkleuring aan in tartrazineoplossing.
10. Spoel kortdurend af met gedeïoniseerd water.
11. Dehydrateer kortdurend met behulp van alcohol en maak doorzichtig in xyleen. Inbed de objectglaasjes.

Prestatiekenmerken

Doelstructuur	Kleurensresultaat
Kernen	Blauw
Mucine	Diep roze tot rood
Kapsel van cryptokokken	Diep roze tot rood
Andere weefselementen	Geel

Als de waargenomen resultaten afwijken van de verwachte resultaten, neem dan contact op met de technische dienst van Sigma-Aldrich voor assistentie.

Analytische prestatiekenmerken

De resultaten van de analytische prestaties voor de gegeven tests, uitgevoerd op alle doelstructuren, bevestigen 100% gevoeligheid, specificiteit en herhaalbaarheid.

Cat.nr.	Productbeschrijving	Doel	Intra-assay specificiteit	Intra-assay gevoeligheid	Inter-assay specificiteit	Inter-assay gevoeligheid
HT301	Mucicarmin-kleuring	Mucine	3 van 3	3 van 3	3 van 3	3 van 3

Waarschuwingen en gevaren

Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad en de etikettering van het product voor bijgewerkte informatie over risico's, gevaren of veiligheid.

HT3018, HT30116:



H226: Ontvlambare vloeistof en damp.

H315: Veroorzaakt huidirritatie.

H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

P210: Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Verboden te roken.

P233: Bewaren in goed gesloten verpakking.

P240: Opslag- en opvangreservoir aarden.

P241: Gebruik explosieveilige elektrische ventilatie-/verlichtingsapparatuur.

P303 + P361 + P353: BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): Trek onmiddellijk alle verontreinigde kleding uit. Spoel de huid af met water.

P305 + P351 + P338: BIJ CONTACT MET DE OGEN: Spoel zachtjes af met water gedurende enkele minuten. Verwijder contactlenzen, indien aanwezig en gemakkelijk te doen. Ga verder met spelen.

Als zich tijdens het gebruik van dit apparaat of als gevolg van het gebruik ervan een ernstig incident heeft voorgedaan, meld dit dan aan de fabrikant en/of zijn gemachtigde vertegenwoordiger en aan uw nationale autoriteit.

Symbooldefinities

Symbolen zoals gedefinieerd in EN ISO 15223-1:2021

	Fabrikant		Catalogusnummer
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing		Batchcode
	Gemachtigd vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap/ Europese Unie		Conformiteitsverklaring van de Europese Unie (gedefinieerd in IVDR 2017/746)
	Uiterste gebruiksdatum		Medisch hulpmiddel voor in-vitrodiagnostiek
	Temperatuurlimiet		Let op
	Fabricagedatum		Importeur
	Geeft de geautoriseerde vertegenwoordiger in Zwitserland aan		

Referenties

- Cellular Pathology Techniques, 4e ed. CFA culling, RT Addison, HT Barr, uitgevers Butterworth, Londen, 1985, pag. 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2e ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, uitgevers, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, uitgevers, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, blz 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Contactgegevens

Bezoek onze website op SigmaAldrich.com om een bestelling te plaatsen. Ga voor technische service naar de technische servicepagina op onze website SigmaAldrich.com/techservice.

Herzieningsgeschiedenis

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022
	Overgezet naar nieuwe sjabloon met huidige huisstijl. Gespecificeerd voor professioneel gebruik in bedoeld gebruik en voorzorgsmaatregelen. Hulp bij diagnosticering verplaatst naar beoogd gebruik. Herzien beoogd gebruik om aan te sluiten bij IVDR-richtlijnen. Veiligheidsinformatieblad bijgewerkt tot veiligheidsinformatieblad. Contactgegevens bijgewerkt. Instructie om CLSI te volgen voor monsterafname verwijderd. EN 980 verwijderd en gewijzigd in EN ISO 15223-1:2021 voor symbolen. Contactinformatie over melding ongewenste voorvallen toegevoegd. Waarschuwingen en gevaren toegevoegd.
Rev. 7.0	2023
	Herziene verklaring voor beoogd gebruik.
Rev 8.0	2025
	CH-Rep-informatie toegevoegd.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

De Initial M, TISSUE-TROL en Sigma-Aldrich zijn handelsmerken van Merck KGaA, Darmstadt, Duitsland of zijn gelieerde ondernemingen. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaars. Gedetailleerde informatie over handelsmerken is beschikbaar via openbaar toegankelijke bronnen.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Navodila za uporabo

Obarvanje z mucikarminom

Postopek št. HT30



Predvidena uporaba

Reagenti za obarvanje z mucikarminom družbe Sigma-Aldrich so namenjeni histološkemu barvanju tkivnih mucinov epitelijskega izvora. Reagenti za barvanje z mucikarminom so namenjeni za "diagnostično uporabo *in vitro*". Samo za strokovno uporabo. Podatki, pridobljeni s tem ročnim, kvalitativnim postopkom, služijo le kot pomoč pri diagnosticiranju človeških vzorcev in jih je treba pregledati v povezavi z drugimi kliničnimi diagnostičnimi testi ali informacijami.

Tkivne kisline-mukopolisaharide je mogoče prikazati na več načinov. Z Mayerjevim postopkom z mucikarminom, kot ga je spremenil Southgate,¹ je dosežen odličen kontrast med rdeče obarvanim mucinom in drugimi celičnimi komponentami. Za aluminij, ki ga vsebuje formulacija, velja, da z mucinom tvori kelatni kompleks, na katerega se veže karmin s tvorjenjem vezi barvilo-lužilo.² Obarvanje kaže specifičnost za mucine epitelijskega izvora, mucini fibroplastičnega izvora pa se slabo obarvajo.³ Postopek, ki smo ga opisali v družbi Sigma-Aldrich, je podoben tistemu, ki ga je opisal Southgate. Stabilna raztopina tartrazina je nadomeščena z metanil rumeno. Vključena je tehnika barvanja z mucikarminom za hitro barvanje v mikrovalovni pečici.⁴⁻⁶

Reagenti

Založna raztopina mucikarmina (kat. št. HT3018-250ML ali HT30116-500ML)

Karmin, certificiran, 10 g/L, C.I. 75470, aluminijev hidroksid, 10 g/L, in aluminijev klorid, 5 g/L, v etanolu, 50 % v/v.

Posebni materiali, ki so potrebni, vendar niso priloženi

- V vsako izvedbo je treba vključiti pozitivne kontrolne preparate, kot so Mucin TISSUE-TROL™ (kat. št. TTR008).
- Raztopina tartrazina (kat. št. HT3024-120ML ali HT3028-250ML)
- Reagenčni alkohol
- Ksilena ali nadomestek ksilena

Samo za standardni postopek:

- Komplet za Weigertov železov hematoksilin (kat. št. HT1079-1SET)
- Kozarec za barvanje (kat. št. S5641)

Samo za postopek z mikrovalovno pečico:

- Raztopina hematoksilina Gill št. 3 (kat. št. GHS316, GHS332, GHS380, GHS3128)
- Scottov koncentrat za nadomestek vode iz pipe (kat. št. S5134-6X100ML)
- Kozarec Coplin z ventilacijskim pokrovom
- Mikrovalovna pečica

Shranjevanje in stabilnost

Založna raztopino mucikarmina hranite v hladilniku (2–8 °C). Reagent je stabilen do izteka roka uporabnosti, ki je naveden na oznaki.

Delovna raztopina mucikarmina je stabilna 2–3 dni, če je shranjena v hladilniku (2–8 °C).

Priprava

Raztopina Weigertovega železovega hematoksilina se pripravi z mešanjem enakih delov raztopine Weigertovega železovega hematoksilina, del A, in raztopine Weigertovega železovega hematoksilina, del B.

Delovno raztopino mucikarmina se pripravi z mešanjem založne raztopine mucikarmina in vodovodne vode v razmerju 1 : 4 (npr. 10 mL založne raztopine mucikarmina in 30 mL vodovodne vode).

Raztopina tartrazina in raztopina hematoksilina Gill št. 3 sta pripravljeni za uporabo. Raztopini sta stabilni do izteka roka uporabnosti.

Scottova delovna raztopina za nadomestek vode iz pipe se pripravi z mešanjem 1 dela Scottovega koncentrata za nadomestek vode iz pipe z 9 deli deionizirane vode. Raztopina je stabilna do izteka roka uporabnosti.

Previdnostni ukrepi

Ti izdelki IVD so namenjeni za diagnostično uporabo *in vitro* v kliničnem laboratoriju. Ti izdelki IVD so namenjeni le strokovni uporabi s strani usposobljenega osebja. Z napravami Sigma-Aldrich IVD lahko upravlja laboratorijsko osebje, ki je usposobljeno za ravnanje s človeškimi vzorci, ki so lahko kužni, za uporabo mikroskopov in druge laboratorijske opreme ter imajo sposobnost zaznavanja barv in ostrino vida za razlikovanje barv in drugih predmetov pod mikroskopom.

Upoštevati je treba običajne previdnostne ukrepe pri ravnanju z laboratorijskimi reagenti. Odpadke odstranite v skladu z vsemi lokalnimi, državnimi, pokrajinskimi ali nacionalnimi predpisi.

Kontrolni preparati Mucicarmin TISSUE-TROL™ so v parafin vključeno človeško tkivo, ki vsebuje kolagen in mišično tkivo, in jih je treba obravnavati kot potencialno infektivne.

Postopek

Zbiranje vzorcev

Nobena znana testna metoda ne more dati popolnega zagotovila, da vzorci krvi ali tkiva ne bodo prenesli okužbe. Zato je treba vse krvne derivate ali tkivne vzorce obravnavati kot potencialno kužne.

Uporabi se lahko katera koli dobro fiksirana parafinska rezina, ki je razrezana na 5–6 mikronov. Vključite ustrezne kontrolne preparate.

Opombe

Pri pripravi delovne raztopine mucikarmina ne zamenjajte deionizirane ali destilirane vode z vodovodno.

Če je obarvanje jedra ali nasprotno obarvanje premočno, je lahko mucin maskiran.

Postopek

Standardni postopek

1. Pripravite delovno raztopino Weigertovega železovega hematoksilina.
2. Preparato deparafinizirajte do deionizirane vode.
3. Barvajte z delovno raztopino Weigertovega železovega hematoksilina **5 minut**.
4. Spirajte s tekočo vodovodno vodo **5 minut**.
5. Barvajte v delovni raztopini mucikarmina **30 minut** ali dlje na **sobni temperaturi**. Kontrolni preparat pregledajte pod mikroskopom.
OPOMBA: Čas je lahko krajši, če barvanje poteka pri temperaturi 37 °C ali 56 °C.
6. Sperite v deionizirani vodi.
7. Barvajte v raztopini tartrazina **1–5 sekund**.
8. Preparato sperite, dehidrirajte skozi alkohol, očistite v ksileni in namestite.

Postopek z mikrovalovno pečico

1. Preparato deparafinizirajte in hidrirajte do deionizirane vode.
2. Preparato prestavite v **40 mL** raztopine hematoksilina Gill št. 3, ki je v plastičnem kozarcu Coplin. Pred prenosom v pečico rahlo pokrijte s pokrovom ali uporabite pokrove kozarcev Coplin z izvrtanimi luknjami.
3. V mikrovalovni pečici **10 sekund** segrevajte z **800 W**.
4. Spirajte s tekočo vodovodno vodo **1–2 minuti**.
5. Izvedite modrenje v Scott's Tap Water Substitute. Scottovi delovni raztopini za nadomestek vode iz pipe.
6. Preparato prestavite v **40 mL** delovne raztopine mucikarmina.
7. V mikrovalovni pečici **20 sekund** segrevajte z **800 W**. Previdno mešajte s plastično pipeto ali aplikatorsko paličico. Pustite inkubirati **5 minuti**.
8. Dobro sperite v deionizirani vodi.
9. Nasprotno obarvajte **30 sekund** v raztopini tartrazina pri **sobni temperaturi**.
10. Hitro sperite v deionizirani vodi.
11. Hitro dehidrirajte skozi alkohole in očistite v ksileni. Namestite preparate.

Lastnosti delovanja

Ciljna struktura	Rezultat barvanja
Jedra	Modra
Mucin	Temno rožnata do rdeča
Kapsula ali kriptokokov	Temno rožnata do rdeča
Drugi elementi tkiva	Rumena

Če opaženi rezultati odstopajo od pričakovanih, se za pomoč obrnite na oddelek za tehnično pomoč podjetja Sigma-Aldrich.

Značilnosti analitične učinkovitosti

Rezultati analitične učinkovitosti za dane teste, opravljene na vseh ciljnih strukturah, potrjujejo 100-odstotno občutljivost, specifičnost in ponovljivost.

Kat. št.	Opis izdelka	Cilj	Specifičnost znotraj testa	Občutljivost znotraj testa	Specifičnost med testi	Občutljivost med testi
HT301	Obarvanje z mucikarminom	Mucin	3 od 3	3 od 3	3 od 3	3 od 3

Opozorila in nevarnosti

Vse posodobljene informacije o tveganju, nevarnosti ali varnosti najdete na varnostnem listu in oznaki izdelka.

HT3018 + HT30116:



H226: Vnetljiva tekočina in hlapi.

H315: Povzroča draženje kože.

H319: Povzroča hudo draženje oči.

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje je prepovedano.

P233: Posodo hranite tesno zaprto.

P240: Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.

P241: Uporabiti električno opremo, prezračevalno opremo ali opremo za razsvetljavo, odporno proti eksplozijam.

P303 + P361 + P353: PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo.

P305 + P351 + P338: PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

Če je med uporabo te naprave ali kot posledica njene uporabe prišlo do resnega incidenta, o tem obvestite proizvajalca in/ali njegovega pooblaščenega zastopnika ter ustrezen državni organ.

Definicije simbolov

Simboli, kot so opredeljeni v standardu EN ISO 15223-1:2021

	Proizvajalec		Kataloška številka
	Natančno preberite navodila za uporabo		Koda serije
	Pooblaščen zastopnik v Evropski skupnosti/Evropski uniji		Izjava Evropske unije o skladnosti (opredeljena v IVDR 2017/746)
	Rok uporabe		Medicinski diagnostični pripomoček <i>in vitro</i>
	Temperaturna omejitev		Pozor
	Datum izdelave		Uvoznik
	Označuje pooblaščenega zastopnika v Švici		

Reference

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktni podatki

Če želite oddati naročilo, obiščite naše spletno mesto [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com). Če želite tehnično pomoč, obiščite stran tehničnega servisa na našem spletnem mestu [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice).

Zgodovina revizij

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022
	Preneseno v novo predlogo s trenutno blagovno znamko. Navedeno za poklicno uporabo v okviru predvidene uporabe in previdnostnih ukrepov. Pomoč za izjavo o diagnozi je predstavljena v predvideno uporabo. Revidiran je namen uporabe za uskladiitev s smernicami IVDR. Posodobljen je varnostni list materiala v varnostni list. Posodobljeni so kontaktni podatki. Odstranjeno je navodilo, da je treba pri zbiranju vzorcev upoštevati standard CLSI. Odstranjen je standard EN 980 in za simbole spremenjen v standard EN ISO 15223-1:2021. Dodani so kontaktni podatki v primeru neželenih dogodkov. Dodana so opozorila in nevarnosti.
Rev. 7.0	2023
	Popravljen stavek o predvideni uporabi.
Izd. 8.0	2025
	Dodani podatki o CH-REP.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Velika črka M, TISSUE-TROL in Sigma-Aldrich so blagovne znamke družbe Merck KGaA, Darmstadt, Nemčija ali njenih pridruženih družb. Vse druge blagovne znamke so last njihovih lastnikov. Podrobne informacije o blagovnih znamkah so na voljo v javno dostopnih virih.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Instrucțiuni de utilizare

Soluție de colorare cu mucicarmin

Nr. procedurii HT30



Domeniu de utilizare

Reactivii pentru colorarea cu mucicarmin Sigma-Aldrich sunt destinați colorării histologice a mucinei din țesut de origine epitelială. Reactivii pentru colorarea cu mucicarmin sunt pentru utilizarea în vederea diagnosticării *in vitro*. Numai pentru uz profesional. Datele obținute prin această procedură calitativă manuală nu fac decât să ajute la diagnosticarea eșantioanelor prelevate din organismul uman și trebuie analizate împreună cu alte teste de diagnostic clinic sau informații.

Mucopolizaharidele acide din țesut pot fi evidențiate prin diferite tehnici. Procedura cu mucicarmin a lui Mayer, așa cum a fost modificată de Southgate¹, creează un contrast excelent între mucina care se colorează în roșu și alte componente celulare. Se consideră că aluminiul din formulă formează un complex prin chelare cu mucina, la care carminul se atașează prin formarea unui colorant.² Colorarea este specifică mucinelor de origine epitelială, iar mucinele de origine fibroblastică se colorează slab.³ Procedura descrisă de Sigma-Aldrich este similară cu cea a lui Southgate. O soluție stabilă de tartrazină a fost înlocuită cu galben metanil. Este inclusă o tehnică de colorare cu mucicarmin pentru colorarea rapidă în cuptorul cu microunde.⁴⁻⁶

Reactivi

Soluție stoc de mucicarmin (nr. cat. HT3018-250ML sau HT30116-500ML)

Carmin certificat 10 g/l, C.I. 75470, hidroxid de aluminiu 10 g/l și clorură de aluminiu 5 g/l în etanol, 50 % v/v.

Sunt necesare materiale speciale, dar acestea nu sunt furnizate

- Lamele de control pozitiv, de exemplu, Mucin TISSUE-TROL™ (nr. cat. TTR008) trebuie incluse în fiecare proces.
- Soluție de tartrazină (nr. cat. HT3024-120ML și HT3028-250ML)
- Alcool pentru reactivi
- Xilen sau substitut de xilen

Numai pentru procedura standard:

- Setul pentru hematoxilina cu fier a lui Weigert (nr. cat. HT1079-1SET)
- Cuve de colorare (nr. cat. S5641)

Numai pentru procedura cu microunde:

- Soluție de hematoxilina Gill nr. 3 (nr. cat. GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scott's Tap Water Substitute Concentrate (nr. cat. S5134-6X100ML)
- Vas Coplin cu capac cu orificii de aerisire
- Cuptor cu microunde

Depozitare și stabilitate

Păstrați soluția stoc de mucicarmin în frigider (2-8 °C). Reactivul este stabil până la data expirării indicată pe etichetă.

Soluția de lucru de mucicarmin este stabilă 2-3 zile dacă este păstrată la frigider (2-8 °C).

Preparare

Soluția de hematoxilina cu fier a lui Weigert se prepară prin amestecarea de părți egale din soluția de hematoxilina cu fier a lui Weigert, Partea A și soluția de hematoxilina cu fier a lui Weigert, Partea B.

Soluția de lucru de mucicarmin se prepară prin diluarea soluției stoc de mucicarmin la 1:4 cu apă de la robinet (de exemplu, 10 ml de soluție stoc de mucicarmin cu 30 ml de apă de la robinet).

Soluția de tartrazină și soluția de hematoxilina, Gill nr. 3 sunt gata de utilizare. Soluțiile sunt stabile până la data de expirare menționată.

Soluția de lucru cu Scott's Tap Water Substitute se prepară prin amestecarea unei părți de Scott's Tap Water Substitute Concentrate cu 9 părți apă deionizată. Soluția este stabilă până la data de expirare menționată.

Precauții

Aceste dispozitive pentru DIV sunt destinate utilizării pentru diagnosticarea *in vitro* într-un mediu de laborator clinic. Aceste dispozitive pentru DIV sunt destinate exclusiv utilizării profesionale de către personal calificat. Dispozitivele pentru DIV Sigma-Aldrich pot fi folosite de personal de laborator pregătit pentru manipularea de probe provenite de la oameni care pot fi infecțioase, folosirea microscopelor și a altor echipamente de laborator și care percepe culorile și are acuitate vizuală pentru a distinge culorile și alte obiecte la microscop.

Trebuie luate măsurile de precauție normale pentru manipularea reactivilor de laborator. Eliminați deșeurile respectând toate reglementările locale, statale, provinciale sau naționale.

Lamelele de control Mucicarmin TISSUE-TROL™ sunt probe de țesut uman inclus în bloc de parafină care conțin collagen și țesut muscular și trebuie considerate potențial infecțioase.

Procedură

Recoltarea probelor

Nicio metodă de testare cunoscută nu garantează că probele de sânge sau țesutul nu va transmite infecții. Prin urmare, toate probele de derivate din sânge sau de țesut trebuie considerate potențial infecțioase.

Se poate utiliza orice secțiune în parafină bine fixată, tăiată la 5 -6 microni. Includeți lamelele de control corespunzătoare.

Note

Nu înlocuiți apa deionizată sau distilată cu apă de la robinet când preparați soluția de lucru cu mucicarmin.

Poate să apară mascarea mucinei în cazul în care colorarea nucleară sau colorarea de contrast este prea intensă.

Procedură

Procedura standard

1. Preparați soluția de lucru cu hematoxilina cu fier a lui Weigert.
2. Deparaфинаți lamelele cu apă deionizată.
3. Colorați-le în soluția de lucru cu hematoxilina cu fier a lui Weigert timp de **5 minute**.
4. Spălați-le sub jet de apă de la robinet timp de **5 minute**.
5. Colorați cu soluție de lucru cu mucicarmin timp de **30 de minute** sau mai mult la **temperatura ambiantă**. Examinați lamela de control la microscop.
NOTĂ: durata poate fi redusă când colorarea se realizează la 37 °C sau 56 °C.
6. Clătiți cu apă deionizată.
7. Colorați cu soluție de tartrazină timp de **1-5 secunde**.
8. Clătiți lamelele, deshidratați-le cu alcool, curățați-le în xilen și preparați-le.

Procedura cu microunde

1. Deparaфинаți și hidratați lamelele cu apă deionizată.
2. Introduceți lamelele în **40 ml** de soluție de hematoxilina Gill nr. 3 într-un vas Coplin din plastic. Acoperiți vasul cu capac fără să-l strângeți și introduceți-l în cuptor sau folosiți un capac cu orificii pentru vasul Coplin.
3. Încălziți la microunde la **800 wați** timp de **10 secunde**.
4. Clătiți sub jet de apă de la robinet timp de **1-2 minute**.
5. Colorați în albastru cu soluția de lucru Scott's Tap Water Substitute.
6. Introduceți lamelele în **40 ml** de soluție de lucru cu mucicarmin.
7. Încălziți la microunde la **800 wați** timp de **20 secunde**. Amestecați ușor cu o pipetă Beral sau un bețisor aplicator. Lăsați la incubat **5 minute**.
8. Clătiți bine cu apă deionizată.
9. Contracolorați cu soluție de tartrazină timp de **30 de secunde** la **temperatura ambiantă**.
10. Clătiți rapid cu apă deionizată.
11. Deshidratați rapid cu alcool și curățați cu xilen. Preparați lamelele.

Caracteristici de performanță

Structura vizată	Rezultatul colorării
Nuclee	Albastru
Mucină	Roz închis până la roșu
Capsula ciupercii Cryptococcus	Roz închis până la roșu
Alte elemente ale țesutului	Galben

Dacă rezultatele observate diferă de rezultatele preconizate, contactați serviciul tehnic Sigma-Aldrich pentru asistență.

Caracteristici de performanță analitică

Rezultatele performanței analitice pentru testele efectuate pentru toate structurile vizate confirmă 100 % sensibilitate, specificitate și repetabilitate.

Nr. cat.	Descrierea produsului	Țintă	Specifi-citatea intra-test	Sensibi-litatea intra-test	Specifi-citatea inter-test	Sensibi-litatea inter-test
HT301	Soluție de colorare cu mucicarmin	Mucină	3 din 3	3 din 3	3 din 3	3 din 3

Avertizări și pericole

Consultați Fișa cu date de securitate și eticheta produsului pentru informații actualizate despre riscuri, pericole sau siguranță.

HT3018, HT30116:



H226: Lichide și vapori inflamabili.

H315: Provoacă iritarea pielii.

H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor.

P210: A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis.

P233: Păstrați recipientul bine închis.

P240: Legătură la pământ și conexiune echipotențială cu recipientul și cu echipamentul de recepție.

P241: Utilizați echipamente electrice/de ventilare/de iluminat antideflagrant.

P303 + P361 + P353: ÎN CAZUL CONTACTULUI CU PIELEA (sau părul): Scoateți-vă imediat toate hainele contaminate. Clătiți pielea cu apă.

P305 + P351 + P338: ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clătiți cu atenție cu apă, timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă sunt prezente și sunt ușor de scos. Continuați să clătiți.

Dacă în timpul utilizării acestui dispozitiv sau ca urmare a folosirii acestuia are loc un incident grav, vă rugăm să îl raportați producătorului și/sau reprezentantului său autorizat și autorității naționale.

Definițiile simbolurilor

Simboluri conform definiției din EN ISO 15223-1:2021

	Producător		Număr de catalog
	Consultați Instrucțiunile de utilizare		Codul lotului
	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană/Uniunea Europeană		Declarația de conformitate pentru Uniunea Europeană (definită în IVDR 2017/746)
	Data limită de utilizare		Dispozitiv medical pentru diagnosticarea <i>in vitro</i>
	Limita de temperatură		Atenție
	Data fabricației		Importator
	Indică reprezentantul autorizat în Elveția		

Referințe

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Informații de contact

Pentru a plasa o comandă, vizitați site-ul nostru web la [SigmaAldrich.com](https://www.sigmaaldrich.com). Pentru servicii tehnice, vizitați pagina de servicii tehnice de pe site-ul nostru web la [SigmaAldrich.com/techservice](https://www.sigmaaldrich.com/techservice).

Istoricul versiunilor

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022
	Am trecut la un șablon nou cu elemente de marcă actuale. Am precizat că dispozitivul este pentru uz profesional în secțiunile Domeniu de utilizare și Precauții. Am mutat afirmația despre instrumentul de diagnosticare în secțiunea Domeniu de utilizare. Am modificat secțiunea Domeniu de utilizare pentru a respecta îndrumările IVDR. Am schimbat Fișa tehnică de siguranță în Fișă cu date de securitate. Am actualizat informațiile de contact. Am eliminat instrucțiunile privind respectarea CLSI pentru recoltarea probelor. Am eliminat standardul EN 980 și am adăugat EN ISO 15223-1:2021 pentru simboluri. Am adăugat informații de contact în caz de evenimente adverse. Am adăugat secțiunea Avertizări și pericole.
Rev. 7.0	2023
	Am revizuit afirmația din secțiunea Domeniu de utilizare.
Rev. 8.0	2025
	Am adăugat informații despre reprezentantul în Elveția.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Inițiala M, TISSUE-TROL și Sigma-Aldrich sunt mărci comerciale ale Merck KGaA, Darmstadt, Germania sau ale afiliaților săi. Toate celelalte mărci comerciale sunt proprietatea deținătorilor respectivi. Informații detaliate despre mărcile comerciale sunt disponibile în resurse accesibile publicului.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Upute za upotrebu

Mucikarminsko bojilo

Postupak br. HT30



Predviđena namjena

Reagensi mucikarminskog bojila tvrtke Sigma-Aldrich namijenjeni su za histološko bojenje tkivnih sluznica epitelnog podrijetla. Reagensi mucikarminskog bojila namijenjeni su za „*in vitro* dijagnostičku upotrebu”. Samo za profesionalnu upotrebu. Podaci dobiveni iz ovog ručnog, kvalitativnog postupka služe samo kao pomoć u dijagnosticiranju u ljudskim uzorcima i treba ih pregledati zajedno s drugim kliničkim dijagnostičkim testovima ili informacijama.

Tkivni kiselinški mukopolisaharidi mogu se dokazati različitim tehnikama. Mayerov postupak s mucikarminom, kako ga je modificirao Southgate,¹ postiže izvrstan kontrast između crvenog bojila mucina i drugih staničnih sastojaka. Vjeruje se da aluminij, sadržan u formulaciji, tvori kelatni kompleks s mucinom, na koji se karmin veže stvaranjem lak-bojila.² Bojilo pokazuje specifičnost prema sluznicama epitelnog podrijetla, dok se sluznice fibroblastičnog podrijetla slabo boje.³ Postupak koji je opisala tvrtka Sigma-Aldrich sličan je onom kod Southgatea. Stabilna otopina tartrazina zamijenjena je metanilnom žutom. Uključena je tehnika bojenja mucikarminom za brzo bojenje u mikrovalnoj pećnici.^{4,6}

Reagensi

Osnovna otopina Mucicarmine (kat. br. HT3018 – 250 ML ili HT30116 – 500 ML)

Karmin, certificirano, 10 g/L, C.I. 75470 aluminijev hidroksid, 10 g/L i aluminijev klorid, 5 g/L, u etanolu, 50 % volumnog udjela.

Potrebni, ali neisporučeni posebni materijali

- Pri svakoj upotrebi potrebno je uključiti stakalca s pozitivnom kontrolom kao što je TISSUE-TROL™ za mucin (kat. br. TTR008).
- Otopina tartrazina (kat. br. HT3024 – 120 ML ili HT3028 – 250 ML)
- Alkoholni reagens
- Ksilen ili zamjena za ksilen

Samo za standardni postupak:

- Weigertov komplet za željezov hematoksilin (kat. br. - HT1079 – 1 KOMPLET)
- Staklenke za bojenje (kat. br. S5641)

Samo za postupak u mikrovalnoj pećnici:

- Gillova otopina hematoksilina br. 3 (kat. br. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Koncentrat Scottove zamjene za vodovodnu vodu (kat. br. S5134 – 6 x 100 ML)
- Posuda za bojenje histoloških preparata s poklopcima s otvorima
- Mikrovalna pećnica

Pohrana i stabilnost

Osnovnu otopinu mucikarmina čuvajte u hladnjaku (2 – 8 °C). Reagens je stabilan do isteka roka valjanosti navedenog na oznaci.

Radna otopina mucikarmina stabilna je 2 – 3 dana kad se čuva u hladnjaku (2 – 8 °C).

Priprema

Otopina Weigertovog željezovog hematoksilina priprema se miješanjem jednakih dijelova otopine Weigertovog željezovog hematoksilina, dio A te otopine Weigertovog željezovog hematoksilina, dio B.

Radna otopina mucikarmina priprema se razrjeđivanjem radne otopine mucikarmina vodovodnom vodom u omjeru 1:4 (npr. 10 ml osnovne otopine mucikarmina plus 30 ml vodovodne vode).

Otopina tartrazina i Gillova otopina hematoksilina br. 3 spremne su za upotrebu. Otopine su stabilne do navedenog roka trajanja.

Radna otopina Scottove zamjene za vodovodnu vodu priprema se miješanjem 1 dijela koncentrata Scottove zamjene za vodovodnu vodu s 9 dijelova deionizirane vode. Otopina je stabilna do navedenog roka trajanja.

Mjere opreza

In vitro dijagnostički medicinski proizvodi namijenjeni su *in vitro* dijagnostičkoj uporabi u kliničkom laboratorijskom okruženju. Ti su *in vitro* dijagnostički medicinski proizvodi namijenjeni su samo za profesionalnu uporabu od strane kvalificiranog osoblja. *In vitro* dijagnostičkim medicinskim proizvodima tvrtke Sigma-Aldrich može upravljati laboratorijsko osoblje koje je obučeno za rukovanje ljudskim uzorcima koji mogu biti zarazni, upotrebu mikroskopa i druge laboratorijske opreme te koje ima percepciju boja i oštrinu vida za razlikovanje boja i drugih predmeta pod mikroskopom.

Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza koje se primjenjuju pri rukovanju laboratorijskim reagensima. Odložite otpad poštujući sve lokalne, državne, pokrajinske ili nacionalne propise.

Stakalca s pozitivnom kontrolom za mucikarmina TISSUE-TROL™ su ljudsko tkivo uronjeno u parafin koje sadrži kolagen i mišićno tkivo i treba ih smatrati potencijalno zaraznim.

Postupak

Prikupljanje uzorka

Nijedna poznata metoda ispitivanja ne može pružiti potpunu sigurnost da uzorci krvi ili tkiva neće preneti infekciju. Stoga se svi krvni derivati ili uzorci tkiva trebaju smatrati potencijalno zaraznima.

Može se upotrijebiti bilo koji dobro fiksirani parafinski dio tkiva rezan na 5 – 6 mikrona.

Uključite odgovarajuća kontrolna stakalca.

Napomene

Nemojte vodovodnu vodu zamijeniti deioniziranom ili destiliranom vodom pri pripremi radne otopine mucikarmina.

Može doći do maskiranja mucina ako su nuklearno bojilo ili kontrastacije preintenzivni.

Postupak

Standardni postupak

- Pripremite radnu Weigertovu otopinu željezovog hematoksilina.
- Deparafinizirajte stakalca do deionizirane vode.
- Bojite u radnoj Weigertovoj otopini željezovog hematoksilina **5 minuta**.
- Ispirite pod mlazom vodovodne vode **5 minuta**.
- Bojite u radnoj otopini mucikarmina **30 minuta** ili duže pri **sobnoj temperaturi**. Pregledajte kontrolna stakalca pod mikroskopom.
NAPOMENA: vrijeme bojenja može se smanjiti ako se bojenje provodi pri 37 °C ili 56 °C.
- Ispirite u deioniziranoj vodi.
- Bojite u otopini tartrazina **1 – 5 sekundi**.
- Ispirite stakalca, dehidrirajte alkoholom, prosvjetlite u ksileni i postavite ih.

Postupak s mikrovalnom pećnicom

- Deparafinizirajte stakalca i hidrirajte do deionizirane vode.
- Stavite stakalca u **40 ml** Gillove otopine hematoksilina br. 3, u plastičnu posudu za bojenje histoloških preparata. Lagano zatvorite poklopcem prije stavljanja u pećnicu ili upotrijebite poklopce za posude za bojenje s ubušanim otvorima.
- Stavite u mikrovalnu pećnicu na jačinu od **800 vata** na **10 sekundi**.
- Ispirite pod mlazom vodovodne vode **1 – 2 minute**.
- Modrite u radnoj otopini Scottove zamjene za vodovodnu vodu.
- Stavite stakalca u **40 ml** radne otopine mucikarmina.
- Stavite u mikrovalnu pećnicu na jačinu od **800 vata** na **20 sekundi**. Nježno promiješajte beralnom pipetom ili štapićem za aplikaciju. Inkubirajte **5 minuta**.
- Dobro ispirite u deioniziranoj vodi.
- Provedite kontrastaciju u otopini tartrazina **30 sekundi** pri **sobnoj temperaturi**.
- Brzo ispirite u deioniziranoj vodi.
- Brzo dehidrirajte alkoholima i prosvjetlite u ksileni. Postavite stakalca.

Značajke performansi

Ciljna struktura	Rezultat bojenja
Jezgre	Plava
Mucin	Tamnoružičasta do crvena
Kapsula kriptokoka	Tamnoružičasta do crvena
Drugi elementi tkiva	Žuta

Ako se uočeni rezultati razlikuju od očekivanih, obratite se tehničkoj službi tvrtke Sigma-Aldrich za pomoć.

Značajke analitičkih performansi

Rezultati analitičkih performansi za navedena ispitivanja provedena na svim ciljnim strukturama potvrđuju 100 % osjetljivost, specifičnost i ponovljivost.

Kat. br.	Opis proizvoda	Cilj	Specifičnost unutar testa	Osjetljivost unutar testa	Specifičnost između testova	Osjetljivost između testova
HT301	Mucikarminsko Bojilo	Mucin	3 od 3	3 od 3	3 od 3	3 od 3

Upozorenja i opasnosti

Pogledajte Sigurnosno-tehnički list i oznake na proizvodu za sve ažurirane informacije o riziku, opasnosti ili sigurnosti.

HT3018, HT30116:



H226: zapaljiva tekućina i para.

H315: uzrokuje nadražaj kože.

H319: Uzrokuje nadražaj očiju.

P210: držati podalje od vrućine, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.

P233: spremnik držati čvrsto zatvorenim.

P240: uzemljite i povežite spremnik i opremu za prihvāt.

P241: upotrijebite električnu/ventilacijsku/rasvjetnu opremu otpornu na eksploziju.

P303 + P361 + P353: U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu u vodi.

P305 + P351 + P338: U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.

Ako se tijekom uporabe ovog proizvoda ili kao rezultat njegove uporabe dogodila ozbiljna nezgoda, prijavite ju proizvođaču i/ili njegovom ovlaštenom predstavniku i svom nacionalnom tijelu.

Definicije simbola

Simboli u skladu s definicijom u standardu EN ISO 15223-1:2021.

	Proizvođač		Kataloški broj
	Pogledajte upute za upotrebu		Broj serije
	Ovlašteni zastupnik u Europskoj zajednici / Europskoj uniji		Izjava Europske unije o sukladnosti (definirano u IVDR 2017/746)
	Rok upotrebe		In vitro dijagnostički medicinski proizvod
	Ograničenje temperature		Oprez
	Datum proizvodnje		Uvoznik
	Upućuje na ovlaštenog zastupnika u Švicarskoj		

Reference

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986.
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983.
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986.

Podaci za kontakt

Za narudžbu, posjetite našu internetsku stranicu na adresi SigmaAldrich.com. Za Tehničku službu, posjetite stranicu tehničke službe na našoj internetskoj stranici na adresi SigmaAldrich.com/techservice.

Povijest izmjena

Rev. 4.0.	2016.
Rev. 5.0.	2022.
Rev. 6.0.	2022. Preneseno na novi obrazac s trenutačnom oznakom brenda. Specificirano za profesionalnu upotrebu u dijelu o predviđenoj namjeni i mjerama opreza. Izjava o pomoći pri dijagnostici prebačena u dio o predviđenoj namjeni. Revidirana predviđena namjena radi usklađivanja sa smjernicama IVDR-a. List o sigurnosti materijala ažuriran u Sigurnosno-tehnički list. Ažurirani podaci za kontakt. Uklonjena uputa o praćenju CLSI-a pri uzorkovanju. Uklonjen EN 980 i promijenjen u EN ISO 15223-1:2021 za simbole. Dodane nove informacije za kontakt za štetne događaje. Dodana upozorenja i opasnosti
Rev. 7.0.	2023. Revidirana izjava o predviđenoj namjeni.
Rev. 8.0.	2025. Dodane informacije o CH-Rep.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Inicijal M, TISSUE-TROL i Sigma-Aldrich su zaštićeni znakovi društva Merck KGaA, Darmstadt, Njemačka ili njegovih povezanih društava. Svi su drugi zaštićeni znakovi vlasništvo njihovih vlasnika. Detaljne informacije o zaštićenim znakovima dostupne su putem javno dostupnih izvora.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Instrukcja użycia

Barwienie mucykarminem

Procedura nr HT30



Przeznaczenie

Odczynniki Sigma-Aldrich do barwienia mucykarminem są przeznaczone do barwienia histologicznego tkankowej mucyny pochodzenia nabłonkowego. Odczynniki do barwienia mucykarminem są przeznaczone do „diagnostyki *in vitro*”. Wyłącznie do użytku profesjonalnego. Dane uzyskane z niniejszej instrukcji obsługi, jako procedura jakościowa, służą wyłącznie jako pomoc w diagnozowaniu próbek pobranych od ludzi i powinny być analizowane w połączeniu z innymi klinicznymi testami diagnostycznymi lub informacjami.

Kwaśne mukopolisacharydy w tkankach można oznaczać za pomocą różnych technik. Procedura Mayera z mucykarminą, zmodyfikowana przez Southgate,¹ zapewnia doskonały kontrast między barwiącą się na czerwono mucyną a innymi składnikami komórkowymi. Uważa się, że glin zawarty w preparacie tworzy kompleks chelatowy z mucyną, do którego karmin przyląga się poprzez tworzenie pigmentu jeziornego.² Barwnik wykazuje swoistość w stosunku do mucyn pochodzenia nabłonkowego, podczas gdy mucyny pochodzenia fibroblastycznego słabo barwią się.³ Procedura opisana przez firmę Sigma-Aldrich jest podobna do procedury opracowanej przez Southgate. Złocięć metanilowa została zastąpiona stabilnym roztworem tartrazyny. W zestawie technika barwienia mucykarminem do szybkiego barwienia w kuchence mikrofalowej.⁴⁻⁶

Odczynniki

Roztwór podstawowy mucykarminu (nr kat. HT3018-250ML lub HT30116-500ML)
Karmin, certyfikowany, 10 g/l, CI 75470, wodorotlenek glinu, 10 g/l i chlorek glinu, 5 g/l, w etanolu 50% obj./obj.

Specjalne materiały wymagane, ale niedostarczone

- Za każdym razem należy używać dodatknych preparatów kontrolnych, takich jak Iron Mucin TISSUE-TROL™ (Cat. No. TTR008).
- Roztwór tartrazyny (nr kat. HT3024-120ML lub HT3028-250ML)
- Alkohol odczynnikowy Reagent Alcohol
- Ksylen lub substytut ksylenu

Tylko procedura standardowa:

- Zestaw hematoksyliny żelazowej Weigerta (nr kat. HT1079-1SET)
- Słoiki do barwienia (nr kat. S5641)

Tylko procedura mikrofalowa:

- Roztwór hematoksyliny Gilla, nr 3 (nr kat. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Koncentrat substytutu wody wodociągowej Scotta — Scott's Tap Water Substitute Concentrate (nr kat. S5134-6x100ML)
- Słoik do barwienia Coplina z wentylowaną pokrywką
- Kuchenka mikrofalowa

Przechowywanie i stabilność

Przechowywać roztwór podstawowy mucykarminu w lodówce (2–8°C). Odczynnik zachowuje stabilność do upływu terminu ważności wskazanego na etykiecie.

Roboczy roztwór mucykarminu zachowuje stabilność przez 2–3 dni, jeśli jest przechowywany w lodówce (2–8°C).

Przygotowanie

Zestaw Weigerta do oznaczania żelaza w hematoksylinie jest przygotowywany poprzez zmieszanie równych części roztworu Weigerta do oznaczania żelaza w hematoksylinie, część A i roztworu Weigerta do oznaczania żelaza w hematoksylinie, część B.

Roboczy roztwór mucykarminu przygotowuje się poprzez rozcieńczenie 1:4 roztworu podstawowego mucykarminu z wodą wodociągową (np. 10 ml podstawowego roztworu mucykarminu plus 30 ml wody z kranu).

Roztwór tartrazyny i roztwór hematoksyliny Gilla nr 3 są gotowe do użycia. Roztwory są stabilne do podanego terminu ważności.

Roztwór roboczy substytutu wody wodociągowej Scotta przygotowuje się przez zmieszanie 1 części koncentratu substytutu wody wodociągowej Scotta z 9 częściami wody dejonizowanej. Roztwór jest stabilny do podanego terminu ważności.

Środki ostrożności

Wyroby te są przeznaczone do użytku w diagnostyce *in vitro* w klinicznym środowisku laboratoryjnym. Niniejsze wyroby do diagnostyki *in vitro* są przeznaczone do użytku profesjonalnego i powinny być stosowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Wyroby do diagnostyki *in vitro* firmy Sigma-Aldrich mogą być stosowane wyłącznie przez personel laboratorium przeszkolony w zakresie obróbki potencjalnie zakaźnych próbek pochodzenia ludzkiego oraz korzystania z mikroskopów i innego sprzętu laboratoryjnego, a także posiadający zdolność do rozróżniania kolorów i ostrość wzroku niezbędną do rozpoznawania barw i innych obiektów pod mikroskopem.

Należy przestrzegać standardowych środków ostrożności zalecanych w przypadku korzystania z odczynników laboratoryjnych. Odpady należy utylizować zgodnie ze wszystkimi przepisami prawa miejscowego, stanowego, wojewódzkiego i krajowego.

Preparaty kontrolne Mucicarmine TISSUE-TROL™ to zawierające kolagen i włókna mięśniowe, zatopione w parafinie, tkanki ludzkie i należy traktować je jako potencjalnie zakaźne.

Procedura

Pobieranie próbek

Żadna ze znanych metod testowych nie daje całkowitej pewności, że próbki krwi lub tkanki nie przeniosą zakażenia. W związku z tym wszystkie pochodne próbek krwi lub tkanek należy uznawać za potencjalne źródło zakażenia.

Można użyć dowolnego dobrze umocowanego skrawka parafinowego o grubości 5–6 mikronów. Wprowadzić odpowiednie płytki kontrolne.

Uwagi

Podczas przygotowywania roztworu roboczego mucykarminu nie należy zastępować wody dejonizowanej ani destylowanej wodą wodociągową.

Jeśli przebarwienie jądra lub barwienie kontrastowe jest zbyt intensywne, może wystąpić maskowanie mucyny.

Procedura

Procedura standardowa

1. Przygotować zestaw Weigerta do oznaczania żelaza w hematoksylinie.
2. Odparafinować płytki w wodzie dejonizowanej.
3. Barwić w roztworze Weigerta do oznaczania żelaza w hematoksylinie przez **5 minut**.
4. Plukać pod bieżącą wodą wodociągową przez **5 minut**.
5. Barwić w roboczym roztworze mucykarminu przez **30 minut** lub dłużej w **temperaturze pokojowej**. Sprawdzić płytkę kontrolną pod mikroskopem.
UWAGA: Czas ten może się skrócić, jeśli barwienie jest przeprowadzane w temperaturze 37°C lub 56°C.
6. Wyplukać w wodzie dejonizowanej.
7. Barwić roztworem tartrazyny przez **1–5 sekund**.
8. Wyplukać preparaty, odwozić za pomocą alkoholu, oczyścić w ksylenu i osadzić.

Procedura obróbki w kuchence mikrofalowej

1. Odparafinować i uwodnić preparaty w wodzie dejonizowanej.
2. Umieścić preparaty w **40 ml** roztworu hematoksyliny Gilla 3 zawartego w plastikowym słoiku do barwienia Coplina. Delikatnie przykryć pokrywką przed umieszczeniem w kuchence mikrofalowej lub użyć pokrywki słoika do barwienia Coplina z wywierconymi otworami.
3. Podgrzewać z wykorzystaniem mocy **800 watów** przez **10 sekund**.
4. Plukać pod bieżącą wodą wodociągową przez **1–2 minut**.
5. Barwić na niebiesko w roztworze roboczym substytutu wody wodociągowej firmy Scott.
6. Umieścić płytki w **40 ml** roztworu roboczego mucykarminu.
7. Podgrzewać z wykorzystaniem mocy **800 watów** przez **20 sekund**. Delikatnie wymieszać za pomocą pipety beralowej lub aplikatora sztyftowego. Inkubować przez **5 minuty**.
8. Dobrze wypłukać w wodzie dejonizowanej.
9. Barwić kontrastowo w roztworze tartrazyny przez **30 sekund** w **temperaturze pokojowej**.
10. Szybko spłukać w wodzie dejonizowanej.
11. Szybko odwozić alkoholem i składować ksylem. Utrwalić płytki.

Charakterystyka wydajności

Struktura docelowa	Kolor
Jądra komórkowe	Niebieski
Mucyna	Od głębokiego różu do czerwieni
Ściana bakterii <i>Cryptococcus</i>	Od głębokiego różu do czerwieni
Inne elementy tkankowe	Żółty

Jeśli uzyskane wyniki różnią się od spodziewanych, prosimy o skontaktowanie się z serwisem technicznym firmy Sigma-Aldrich w celu uzyskania pomocy.

Charakterystyka wydajności analitycznej

Badania w zakresie wydajności analitycznej danych testów przeprowadzone względem wszystkich struktur docelowych potwierdzają 100-procentową czułość, swoistość i powtarzalność.

Nr kat.	Opis produktu	Struktura docelowa	Swoistość w obrębie testu	Czułość w obrębie testu	Swoistość między testami	Czułość między testami
HT301	Barwienie mucykarminem	Mucyna	3 z 3	3 z 3	3 z 3	3 z 3

Ostrzeżenia i zagrożenia

Informacje na temat aktualnych zagrożeń i środków ostrożności można znaleźć w Karcie charakterystyki substancji oraz etykiecie produktu.

HT3018, HT30116:



H226: Łatwopalna ciecz i pary.

H315: Działa drażniąco na skórę.

H319: Powoduje poważne podrażnienie oczu.

P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P233: Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

P240: Uziemić i umocować pojemnik oraz sprzęt odbiorczy.

P241: Zastosować sprzęt elektryczny/wentylacyjny/oświetleniowy/ przeciwybuchowy.

P303 + P361 + P353: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/przysnąć.

P305 + P351 + P338: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie.

Jeśli podczas lub w wyniku stosowania tego wyrobu dojdzie do poważnego incydentu, prosimy o zgłoszenie go do producenta i/lub jego autoryzowanego przedstawiciela oraz właściwych organów krajowych.

Definicje symboli

Symbole są zgodne z definicjami pochodzącymi normy EN ISO 15223-1:2021

	Producent		Numer katalogowy
	Zapoznać się z instrukcją użycia		Kod partii
	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej / na terenie Unii Europejskiej		Deklaracja zgodności Unii Europejskiej (zdefiniowana w IVDR 2017/746)
	Termin przydatności do użycia		Wyrób medyczny do diagnostyki <i>in vitro</i>
	Zakres dopuszczalnych temperatur		Przestroga
	Data produkcji		Importer
	Wskazuje autoryzowanego przedstawiciela w Szwajcarii		

Literatura

- 1. Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- 2. Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- 3. Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- 4. Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- 5. Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- 6. Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Dane kontaktowe

Zamówienia można składać za pośrednictwem naszej strony internetowej: [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com).
Pomoc Serwisu Technicznego można uzyskać za pośrednictwem karty serwisowej w obrębie naszej strony internetowej: [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice).

Poprzednie wersje

Wer. 4.0	2016 r.
Wer. 5.0	2022 r.
Wer. 6.0	2022 r. Przeniesiono do nowego szablonu z aktualnymi oznaczeniami marki. Uwzględniono informację o tym, że wyrób jest przeznaczony do użytku profesjonalnego w częściach „Przeznaczenie” i „Środki ostrożności”. Przeniesiono oświadczenie o wspomaganiu diagnostyki do części „Przeznaczenie”. Wprowadzono stosowne poprawki w części „Przeznaczenie” w celu uwzględnienia wytycznych IVDR. Zaktualizowano nazwę „Karty charakterystyki substancji niebezpiecznej” na „Karcie charakterystyki substancji”. Zaktualizowano dane kontaktowe. Usunięto instrukcję dotyczącą pobierania próbek zgodnie z wytycznymi CLSI. Usunięto normę EN 980 i zmieniono na EN ISO 15223-1:2021 w części „Symbole”. Dodano dane kontaktowe na potrzeby zgłaszania zdarzeń niepożądanych. Dodano część „Ostrzeżenia i zagrożenia”.
Wer. 7.0	2023 Wprowadzono stosowne poprawki w części „Przeznaczenie”.
Wer. 8.0	2025 r. Dodano informacje o CH-Rep.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Inicjał „M”, TISSUE-TROL i Sigma-Aldrich są znakami towarowymi spółki Merck KGaA, Darmstadt, Niemcy lub jej podmiotów stowarzyszonych. Wszelkie inne znaki towarowe należą do odpowiednich właścicieli. Szczegółowe informacje dotyczące znaków towarowych można uzyskać z powszechnie dostępnych źródeł.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Инструкции за употреба

Mucicarmine Stain

Процедура № HT30



Предназначение

Реагентите Mucicarmine Staining на Sigma-Aldrich са предназначени за хистологично оцветяване на тъкани муцини с епителен произход. Реагентите на оцветяването с муцикармин са предназначени за „in vitro диагностична употреба“. Само за професионална употреба. Получените от тази ръчна качествена процедура данни служат само като помощно средство за диагностициране на човешки образци и трябва да бъдат прегледани във взаимовръзка с други клинични диагностични тестове или информация.

Тъканните киселинни мукополизахариди могат да бъдат демонстрирани чрез различни техники. Процедурата с муцикармин на Mayer, модифицирана от Southgate¹, постига отличен контраст между оцветявания се в червено муцин и други клетъчни компоненти. Счита се, че алуминият, съдържащ се във формулата, образува хелатен комплекс с муцин, към който карминът се прикрепя чрез съединение на багрилен пигмент.² Оцветяването показва специфичност към муцините от епителен произход, докато муцините от фибробластен произход се оцветяват слабо.³ Процедурата, описана от Sigma-Aldrich, е подобна на тази на Southgate. Метаниловото жълто се замества от стабилен разтвор на тартазин. Включена е техника с оцветител муцикармин за бързо оцветяване в микровълнова фурна.⁴⁻⁶

Реагенти

Основен разтвор на муцикармин (кат. № HT3018-250ML или HT30116-500ML)
Кармин, сертифициран, 10 g/L, C.I. 75470, алуминиев хидроксид 10 g/L и алуминиев хлорид 5 g/L в етанол 50% v/v.

Необходими специални материали, които не са осигурени

- При всеки цикъл трябва да се включват положителни контролни предметни стъкла, като например Mucin TISSUE-TROL™ (кат. № TTR008).
- Разтвор на тартазин (кат. № HT3024-120ML или HT3028-250ML)
- Реагентен алкохол
- Ксилен или заместител на ксилен

Само за стандартна процедура:

- Набор за железен хематоксилин по Weigert (кат. № HT1079-1SET)
- Съдове за оцветяване (кат. № S5641)

Само микровълнова процедура:

- Хематоксилин разтвор по Джил № 3 (кат. № GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Концентрат за заместител на чешмяна вода на Скот (кат. № S5134-6X100ML)
- Вана Коплин с вентилирани капаци
- Микровълнова фурна

Съхранение и стабилност

Съхранявайте основния разтвор на муцикармин в хладилник (2 – 8°C). Реагентът е стабилен до датата за срок на годност, посочена на етикета.

Работният разтвор на муцикармин е стабилен 2 – 3 дни, когато се съхранява в хладилник (2 – 8°C).

Подготовка

Железен хематоксилин разтвор по Weigert се приготвя чрез смесване на равни количества на железен хематоксилин разтвор по Weigert, част А, и железен хематоксилин разтвор по Weigert, част В.

Работният разтвор на муцикармин се приготвя чрез разреждане на основния разтвор на муцикармин в съотношение 1:4 с чешмяна вода (напр. 10 mL основен разтвор на муцикармин плюс 30 mL чешмяна вода).

Разтворът на тартазин и хематоксилин разтворът по Gill № 3 са готови за употреба. Разтворите са стабилни до изтичане на посочения срок на годност.

Работният разтвор със заместител на чешмяна вода на Scott се приготвя чрез смесване на 1 част от концентрат за заместител на чешмяна вода на Scott с 9 части дейонизирана вода. Разтворът е стабилен до изтичане на посочения срок на годност.

Предпазни мерки

Тези IVD са предназначени за in vitro диагностична употреба в клинична лабораторна среда. Тези IVD са само за професионална употреба от квалифициран персонал. С IVD на Sigma-Aldrich може да работи лабораторен персонал, който е обучен да борови с потенциално инфекциозни човешки образци, да използва микроскопи и друго лабораторно оборудване и има цветово възприятие и зрителна острота, за да различава цветовете и други обекти под микроскоп.

При боравене с лабораторни реагенти трябва да се спазват обичайните предпазни мерки. Изхвърляйте отпадъците, като спазвате всички местни, държавни, локални или национални разпоредби.

Контролните предметни стъкла Mucicarmine TISSUE-TROL™ са с включена в парафин човешка тъкан, съдържаща колаген и мускулна тъкан, и трябва да се считат за потенциално инфекциозни.

Процедура

Взимане на проба

Никои известен тестов метод не може да гарантира напълно, че кръвните проби или тъканта няма да пренесат инфекция. Поради това всички кръвни производни или тъканни образци трябва да се считат за потенциално инфекциозни.

Може да се използва какъвто и да било добре фиксиран срез от парафинов участък, срязан с дебелина 5 – 6 микрона. Използвайте подходящи контролни предметни стъкла.

Забележки

Не замествайте чешмяната вода с дейонизирана или дестилирана вода, когато приготвяте работния разтвор на муцикармин.

Може да настъпи маскиране на муцина, ако ядреното оцветяване или контрастното оцветяване са твърде интензивни.

Процедура

Стандартна процедура

- Пригответе работния железен хематоксилин разтвор по Weigert.
- Депарафинизирайте предметните стъкла с дейонизирана вода.
- Оцветете с работния железен хематоксилин разтвор по Weigert за **5 минути**.
- Промийте под течаща чешмяна вода за **5 минути**.
- Оцветете в работния разтвор на муцикармин за **30 минути** или повече на **стаяна температура**. Проверете контролно предметно стъкло под микроскоп. **ЗАБЕЛЕЖКА:** Времето може да бъде намалено, ако оцветяването се извършва при температура 37°C или 56°C.
- Изплакнете в дейонизирана вода.
- Оцветете в разтвор на тартазин за **1 – 5 минути**.
- Изплакнете предметните стъкла, дехидрирайте с алкохол, просветлете в ксилен и залейте.

Микровълнова процедура

- Депарафинизирайте предметните стъкла и хидрирайте с дейонизирана вода.
- Поставете предметните стъкла в **40 mL** хематоксилин разтвор по Gill № 3 в пластмасова вана Коплин. Покрийте хлабаво с капак, преди да поставите във фурната, или използвайте капаци за вани Коплин с пробити дупки в тях.
- Сложете в микровълнова фурна при **800 WATA** за **10 секунди**.
- Изплакнете в течаща чешмяна вода за **1 – 2 минути**.
- Посинете с работния разтвор със заместител на чешмяна вода на Скот.
- Поставете предметните стъкла в **40 mL** работен разтвор на муцикармин.
- Сложете в микровълнова фурна при **800 WATA** за **20 секунди**. Смесете внимателно с обемна пипета или апликаторна пръчка. Оставете за инкубация за **5 минути**.
- Изплакнете добре в дейонизирана вода.
- Оцветете контрастно в разтвор на тартазин за **30 секунди** при **стаяна температура**.
- Изплакнете бързо в дейонизирана вода.
- Бързо дехидрирайте чрез алкохоли и просветлете в ксилен. Залейте предметните стъкла.

Работни характеристики

Целева структура	Резултат от оцветяване
Ядра	Синьо
Муцин	Тъмноорозово до червено
Капсула на криптококи	Тъмноорозово до червено
Други тъканни елементи	Жълто

Ако наблюдаваните резултати се различават от очакваните, моля, свържете се с отдела по техническо обслужване на Sigma-Aldrich за съдействие.

Характеристики на аналитичното действие

Резултатите за аналитичното действие за дадените тестове, проведени върху всички целеви структури, потвърждават 100% чувствителност, специфичност и повторяемост.

Кат. №	Описание на продукта	Цел	Специ-фичност в рамките на анализа	Чувстви-телност в рамките на анализа	Специфич-ност между анализите	Чувстви-телност между анализите
HT301	Mucicarmine Stain	Муцин	3 от 3	3 от 3	3 от 3	3 от 3

Предупреждения и опасности

Направете справка с информационния лист за безопасност и етикетирването на продукта за актуализирана информация за риск, опасност или безопасност.

HT3018, HT30116:



H226: Запалими течност и пари.

H315: Предизвиква дразнене на кожата.

H319: Предизвиква сериозно дразнене на очите.

P210: Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване. Тютюнопушенето забранено.

P233: Съдът да се съхранява плътно затворен.

P240: Заземяване и еквипотенциална връзка на съда и приемателното устройство.

P241: Използвайте електрическо/вентилационно/осветително оборудване, обезопасено срещу експлозия.

P303 + P361 + P353: ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА (или косата): Незабавно свалете цялото замърсено облекло. Облейте кожата с вода.

P305 + P351 + P338: ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: Промийвайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете с изплакването.

Ако по време на използване или в резултат на употреба на това изделие възникне сериозен инцидент, моля, докладвайте на производителя и/или на негов упълномощен представител, както и на съответния национален орган.

Дефиниции на символите

Символи, както са дефинирани в EN ISO 15223-1:2021

	Производител		Каталожен номер
	Вижте инструкциите за употреба		Код на партида
	Упълномощен представител в Европейската общност/ Европейския съюз		Декларация за съответствие на Европейския съюз (дефинирана в IVDR 2017/746)
	Дата на срок на годност		Медицинско изделие за <i>in vitro</i> диагностика
	Температурна граница		Внимание
	Дата на производство		Вносител
	Указва упълномощения представител в Швейцария		

Референции

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Информация за контакт

За да направите поръчка, моля, посетете нашия уебсайт на адрес SigmaAldrich.com. За техническо обслужване, моля, посетете страницата за техническо обслужване на нашия уебсайт на адрес SigmaAldrich.com/techservice.

Хронология на редакциите

Ред. 4.0	2016 г.
Ред. 5.0	2022 г.
Ред. 6.0	2022 г. Прехвърлено на нов шаблон с текущо брандиране. Посочено за професионална употреба при предназначение и предпазни мерки. Преместено твърдение за помощно средство за диагностициране към предназначението. Редактирана предвидена употреба, за да се приведе в съответствие с насоките за IVDR. Актуализиран информационен лист за безопасност на материалите към информационния лист за безопасност. Актуализирана информация за контакт. Премахната инструкция за следване на CLSI за вземане на образци. Премахнат EN 980 и променен на EN ISO 15223-1:2021 за символи. Добавена информация за контакт при нежелани събития. Добавени предупреждения и опасности.
Ред. 7.0	2023 г. Преработена декларация за предназначение.
Ред. 8.0	2025 г. Добавена информация за CH-Rep.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Initial M, TISSUE-TROL и Sigma-Aldrich са търговски марки на Merck KGaA, Darmstadt, Германия или свързаните дружества на компанията. Всички други търговски марки са притежание на съответните им собственици. Подробна информация за търговските марки е налична чрез публично достъпни ресурси.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Lietošanas pamācība

Mucikarmīna iekrāsotājs

Procedūra Nr. HT30



Paredzētais lietojums

Sigma-Aldrich Mucikarmīna iekrāsošanas reaģenti ir paredzēti epitēlija izcelsmes audu mucīnu histoloģiskai iekrāsošanai. Mucikarmīna iekrāsošanas reaģenti ir paredzēti *"in vitro diagnostikai"*. Tikai profesionālai lietošanai. Ar šo manuālo, kvalitatīvo procedūru iegūtie dati kalpo tikai kā palīg līdzeklis cilvēku paraugu diagnostiskāšanai, un tie ir jāpārskata kopā ar citiem klīniskās diagnostikas testiem vai informāciju.

Audu skābju mukopolisaharīdus var uzrādīt ar dažādām metodēm. Meijera mucikarmīna procedūra (*Mayer's mucicarmine procedure*) ar Sautgeita (*Southgate*) veiktajām modifikācijām: nodrošina lielisku kontrastu starp sarkano iekrāsojošo mucīnu un citiem šūnu komponentiem. Tiek uzskatīts, ka preparātā esošais alumīnijs veido helātu kompleksu ar mucīnu, pie kura pievienojas karmīns, veidojot krāsvielu kompleksu.² Iekrāsotājs ir specifisks attiecībā uz epitēlija izcelsmes mucīniem, savukārt fibroblastiskas izcelsmes mucīni iekrāsojas slikti.³ Sigma-Aldrich aprakstītā procedūra ir līdzīga Sautgeita procedūrai. Metanila dzeltenais ir aizstāts ar stabilu tartrazīna šķīdumu. Iekļauta ir mucikarmīna iekrāsošanas metode ātrai iekrāsošanai, izmantojot mikroviļņu krāsnī.^{4,6}

Reaģenti

Mucikarmīna pamatšķīdums (kat. Nr. HT3018-250ML vai HT30116-500ML)
Karmīns, sertificēts, 10 g/L, C.I. 75470, alumīnija hidroksīds, 10 g/L, un alumīnija hlorīds, 5 g/L, etanolā, 50 % tilpuma attiecība.

Speciāli nepieciešamie, bet komplektā neiekļautie materiāli

- Pozitīvās kontroles priekšmetstiklīgi, piemēram, Mucin TISSUE-TROL™ (kat. Nr. TTR008), jāiekļauj katrā testēšanas ciklā.
- Tartrazīna šķīdums (kat. Nr. HT3024-120ML vai HT3028-250ML)
- Spirta reaģents
- Ksilols vai ksilola aizvietoja

Tikai standarta procedūra:

- Veigerta dzelzs hematoksilīna komplekts (kat. Nr. HT1079-1SET)
- Iekrāsošanas trauki (kat. Nr. S5641)

Tikai procedūra mikroviļņu krāsnī:

- Gila hematoksilīna šķīdums Nr. 3 (kat. Nr. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scott krāna ūdens aizvietoja koncentrāta (kat. Nr. S5134-6x100ML)
- Koplina trauks ar ventilējamām vākiem
- Mikroviļņu krāsns

Uzglabāšana un stabilitāte

Uzglabājiet Mucikarmīna pamatšķīdumu ledusskapī (2–8 °C). Reaģents ir stabils līdz derīguma termiņa beigām, kas norādīts uz etiķetes.

Darba mucikarmīna šķīdums ir stabils 2–3 dienas, uzglabājot ledusskapī (2–8 °C).

Sagatavošana

Veigerta dzelzs hematoksilīna šķīdumu sagatavo, sajaucot vienādās daļās Veigerta dzelzs hematoksilīna šķīduma A daļu un Veigerta dzelzs hematoksilīna šķīdumu B daļu.

Darba mucikarmīna šķīdumu sagatavo, atšķaidot mucikarmīna izejas šķīdumu attiecībā 1:4 ar krāna ūdeni (piemēram, 10 mL mucikarmīna pamatšķīduma plus 30 mL krāna ūdens).

Tartrazīna šķīdums un Gila hematoksilīna šķīdums Nr. 3 ir gatavs lietošanai. Šķīdumi ir stabili līdz norādītā derīguma termiņa beigām.

Scott krāna ūdens aizvietoja darba šķīdumu sagatavo, sajaucot 1 daļu Scott krāna ūdens aizvietoja koncentrāta ar 9 daļām dejonizēta ūdens. Šķīdums ir stabils līdz norādītā derīguma termiņa beigām.

Piesardzības pasākumi

Šis IVD ir paredzēts lietot *in vitro* diagnostikai klīniskās laboratorijas vidē. Šis IVD ir paredzēts profesionālai lietošanai un tikai kvalificētam personālam. Sigma-Aldrich IVD drīkst lietot laboratorijas darbinieki, kas apmācīti rīkoties ar varbūtēji infekcioziem cilvēku paraugiem, lietot mikroskopus un citu laboratorijas aprīkojumu, un kuriem ir atbilstoša krāsu uztvere un redzes asums, lai spētu atšķirt krāsas un citus objektus mikroskopā.

Rīkojoties ar laboratorijas reaģentiem, ir jāievēro standarta piesardzības pasākumi. Utilizējiet atkritumus saskaņā ar vietējiem, štata, provinces vai valsts noteikumiem.

Mucicarmine TISSUE-TROL™ kontroles priekšmetstiklīgi ir parafinā iestrādāti cilvēka audi, kas satur kolagēnu un muskuļu audus, un tie jāuzskata par potenciāli infekcioziem.

Procedūra

Paraugu ņemšana

Nav zināma neviena metode, kas sniegtu pilnīgu pārliecību, ka ar asins paraugiem vai audiem netiks pārnestas infekcijas. Tāpēc visus asins produktus vai audu paraugus jāuzskata par potenciāli infekcioziem.

Var izmantot jebkuras labi fiksētas parafīna sekcijas, kas sagrieztas uz 5–6 mikroniem. Iekļaujiet atbilstošus vadības priekšmetstiklīgus.

Piezīmes

Gatavojot mucikarmīna darba šķīdumu, krāna ūdeni neaizstājiet ar dejonizētu vai destilētu ūdeni. Mucina maskēšana var rasties, ja kodola iekrāsotāji vai atkrāsotāji ir pārāk intensīvi.

Procedūra

Standarta procedūra

1. Sagatavojiet Veigerta darba dzelzs hematoksilīna šķīdumu.
2. Deparafinējiet priekšmetstiklīgus dejonizētā ūdenī.
3. Iekrāsojiet Veigerta darba dzelzs hematoksilīna šķīdumā **5 minūtes**.
4. Mazgājiet ar tekošu krāna ūdeni **5 minūtes**.
5. Iekrāsojiet darba mucikarmīna šķīdumā **30 minūtes** vai ilgāk **istabas temperatūrā**. Pārbaudiet kontroles priekšmetstiklīgu zem mikroskopa.
PIEZĪME: Laiku var samazināt, ja krāsošanu veic 37 °C vai 56 °C temperatūrā.
6. Noskalojiet ar dejonizētu ūdeni.
7. Iekrāsojiet tartrazīna šķīdumā **1–5 sekundes**.
8. Noskalojiet priekšmetstiklīgus, dehidrējiet ar spirtu, attīriet ar ksilolu un nostipriniet.

Procedūra mikroviļņu krāsnī

1. Deparafinējiet priekšmetstiklīgus un samitriniet ar dejonizētu ūdeni.
2. Ievietojiet priekšmetstiklīgus **40 mL** Gila hematoksilīna šķīdumā Nr. 3, kas iepildīts plastmasas Koplina traukā. Pirms ievietošanas krāsnī vajāgi nosedziet ar vāku vai izmantojiet Koplina trauku ar vākā izburtiem caurumiem.
3. Apstrādājiet mikroviļņu krāsnī ar **800 vatu** jaudu **10 sekundes**.
4. Skalojiet tekošā krāna ūdenī **1–2 minūtes**.
5. Iekrāsojiet zilā krāsā Scott krāna ūdens aizvietoja darba šķīdumā.
6. Ievietojiet priekšmetstiklīgus **40 mL** mucikarmīna darba šķīdumā.
7. Apstrādājiet mikroviļņu krāsnī ar **800 vatu** jaudu **20 sekundes**. Viegli samaisiet ar berala pipeti vai aplikatoru. Atstājiet inkubēties **5 minūtes**.
8. Rūpīgi izskalojiet dejonizētā ūdenī.
9. Atkrāsojiet tartrazīna šķīdumā **30 sekundes istabas temperatūrā**.
10. Ātri noskalojiet dejonizētā ūdenī.
11. Ātri dehidrējiet caur spirtiem un notīriet ksilolā. Uztādiet priekšmetstiklīgus.

Veiktspējas raksturlielumi

Mērķa struktūra		Iekrāsošanas rezultāts
Kodoli	Zils	
Mucīns	Dzīļi rozā līdz sarkans	
Kriptokoku kapsula	Dzīļi rozā līdz sarkans	
Citi audu elementi	Dzeltnes	

Ja novērotie rezultāti atšķiras no gaidāmajiem rezultātiem, lūdzu, sazinieties ar Sigma-Aldrich Tehniskā atbalsta dienestu, lai saņemtu palīdzību.

Analitiskās veiktspējas raksturlielumi

Analitiskās veiktspējas rezultāti minētajos testos, kas veikti ar visām mērķa struktūrām, apstiprina 100% jutību, specifiskumu un atkārtojamību.

Kat. Nr.	Produkta apraksts	Mērķis	Specifiskums analīzes laikā	Jutība analīzes laikā	Starpanalīžu specifiskums	Starpanalīžu jutība
HT301	Mucikarmīna krāsviela	Mucīns	3 no 3	3 no 3	3 no 3	3 no 3

Bridinājumi un riski

Jaunāko informāciju par riskiem, bīstamību vai drošumu skatiet Drošības datu lapā un produkta marķējumā.

HT3018, HT30116:



H226: Uzliesmojošs šķidrums un tvaiki.

H315: Kairina ādu.

H319: Izraisa nopietnu acu kairinājumu.

P210: Sargāt no karstuma, karstām virsmām, dzirkstelēm, atklātas uguns un citiem aizdegšanās avotiem. Nesmēķēt.

P233: Tvertni stingri noslēgt.

P240: Tvertnes un iekārtas sagemšanai ievietot zemē/sasaistīt.

P241: Izmantot sprādzien drošas elektriskās/ ar ventilāciju/ izgaismotas iekārtas.

P303 + P361 + P353: SASKARĒ AR ĀDU (vai matiem): nekavējoties novilkt visu piesārņoto apģērbu. Noskalot ādu ar ūdeni.

P305 + P351 + P338: SASKARĒ AR ACĪM: uzmanīgi izskaloj ar ūdeni vairākas minūtes. Izņem kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to var vienkārši izdarīt. Turpināt skalot.

Ja šis ierīces lietošanas laikā vai tās lietošanas rezultātā ir noticis nopietns incidents, lūdzu, ziņojiet par to ražotājam un/vai tā pilnvarotajam pārstāvim, kā arī kompetentajai iestādei jūsu valstī.

Simbolu definīcijas

Simboli atbilst definīcijām standartā EN ISO 15223-1:2021

	Ražotājs		Kataloga numurs
	Skatīt lietošanas instrukciju		Partijas kods
	Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā/Eiropas Savienībā		Eiropas Savienības atbilstības deklarācija (definēta IVDR 2017/746)
	Derīguma termiņš		Medicīniska ierīce <i>in vitro</i> diagnostikai
	Temperatūras ierobežojums		Uzmanību!
	Izgatavošanas datums		Importētājs
	Norāda pilnvaroto pārstāvi Šveicē		

Atsauces

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktinformācija

Lai veiktu pasūtījumu, apmeklējiet mūsu tīmekļvietni [SigmaAldrich.com](https://www.sigmaaldrich.com). Lai sazinātos ar Tehniskā atbalsta dienestu, apmeklējiet tehniskā atbalsta dienesta lapu mūsu tīmekļvietnē [SigmaAldrich.com/techservice](https://www.sigmaaldrich.com/techservice).

Pārskatīto versiju vēsture

Vers. 4.0	2016
Vers. 5.0	2022
Vers. 6.0	2022
	Pāreja uz jaunu veidni ar pašreizējo zīmola identitāti. Sadajā ar paredzēto lietojumu un piesardzības pasākumiem norādīta profesionāla lietošana. Norāde par palīgīdzekli diagnostikā pārvietota uz sadaļu par paredzēto lietojumu. Pārskatīts paredzētais lietojums, lai to pieskaņotu IVDR vadlīnijām. Termins "Materiālu drošības datu lapa" mainīts uz "Drošības datu lapa". Atjaunināta kontaktinformācija. Svītrots norādījums paraugu pēmšanā ievērot CLSI. Svītrots EN 980 un aizstāts ar standartu EN ISO 15223-1:2021 attiecībā uz simboliem. Pievienota kontaktinformācija ziņošanai par nevēlamiem notikumiem. Pievienota sadaļa "Bridinājumi un riski".
Vers. 7.0	2023
	Pārskatīta informācija par paredzēto lietojumu.
Vers. 8.0	2025
	Pievienota CH-Rep informācija.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Iniciālais M, TISSUE-TROL un Sigma-Aldrich ir preču zīmes, kas pieder uzņēmumam Merck KGaA, Darmštātē, Vācijā, vai tā saistītajiem uzņēmumiem. Visas pārējās preču zīmes pieder to attiecīgajiem īpašniekiem. Sīkāka informācija par preču zīmēm sniegta publiski pieejamos avotos.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Naudojimo instrukcija

Mucikarmino dažymo reagentai

Procedūros Nr. HT30



Paskirtis

„Sigma-Aldrich“ mucikarmino dažymo reagentai skirti epitelinės kilmės audinių mucinams histologiškai dažyti. Mucikarmino dažymo reagentai skirti *in vitro* diagnostikai. Tik profesionaliam naudojimui. Duomenys, gauti atlikus šią rankinę, kokybinę procedūrą, naudojami tik kaip pagalbinių priemonė diagnozuojant žmogaus mėginius ir turėtų būti vertinami kartu su kitais klinikiniais diagnostiniais tyrimais ar informacija.

Audinių rūgščių mukopolisacharidai gali būti parodomi įvairiais metodais. Southgate modifikuota Mayer mucikarmino procedūra¹ užtikrina puikų kontrastą tarp raudonai nudažyto mucino ir kitų ląstelių komponentų. Manoma, kad preparato sudėtyje esantis aliuminis sudaro chelatinį kompleksą su mucinu, prie kurio karminas prisijungia veikiant dažiklio ir lako junginiui.² Dažiklis pasižymi specifiskumu epitelinės kilmės mucinams, tuo tarpu fibroblastinės kilmės mucinai dažosi silpnai.³ „Sigma-Aldrich“ aprašyta procedūra yra panaši į Southgate procedūrą. Metanilo geltonasis buvo pakeistas stabiliu tartrazino tirpalu. Į rinkinį įtrauktas mucikarmino dažymo metodas, skirtas greitam dažymui mikrobangų krosnelėje.⁴⁻⁶

Reagentai

Mucikarmino pradinis tirpalas (kat. Nr. HT3018-250ML arba HT30116-500ML)
Karminas, sertifikuotas, 10 g/l, C.I. 75470, aliuminio hidroksidas, 10 g/l, ir aliuminio chloridas, 5 g/l, etanolyje, 50 % tūrio tūryje.

Reikalingos, bet nepateikiamos specialios medžiagos

- Teigiamos kontrolės stiklėliai, pvz., mucino TISSUE-TROL™ (kat. Nr. TTR008) turėtų būti naudojami kiekviename tyrime.
- Tartrazino tirpalas (kat. Nr. HT3024-120ML arba HT3028-250ML)
- Reagentų alkoholis
- Ksilenas arba ksileno pakaitalas

Tik standartinė procedūra:

- Weigert geležies hematoksilino rinkinys (kat. Nr. HT1079-1SET)
- Dažymo indai (Kat. Nr. S5641)

Tik procedūra mikrobangų krosnelėje:

- Hematoksilino tirpalas, Gill Nr. 3 (kat. Nr. GHS316; GHS332; GHS380; GHS3128)
- Scott's vandens iš čiaupo pakaitalo koncentratas (kat. Nr. S5134-6X100ML)
- Coplin tipo indelis su ventiliuojamais dangteliais
- Mikrobangų krosnelė

Laikymas ir stabilumas

Mucikarmino pradinį tirpalą laikykite šaldytuve (2–8 °C). Reagentas yra stabilus iki etiketėje nurodytos galiojimo pabaigos datos.

Darbinis mucikarmino tirpalas, laikomas šaldytuve (2–8 °C), išlieka stabilus 2–3 dienas.

Pasiruošimas

Weigert geležies hematoksilino tirpalas ruošiamas lygiomis dalimis sumaišant Weigert geležies hematoksilino tirpalo A dalį ir Weigert geležies hematoksilino tirpalo B dalį.

Darbinis mucikarmino tirpalas ruošiamas skiedžiant mucikarmino pradinį tirpalą santykiu 1:4 vandentiekio vandeniu (pvz., 10 ml mucikarmino pradinio tirpalo ir 30 ml vandentiekio vandens).

Tartrazino tirpalas ir hematoksilino tirpalas, Gill Nr. 3 yra paruošti naudoti. Tirpalai yra stabilūs iki nurodytos galiojimo pabaigos datos.

Scott's čiaupo vandens pakaitalo darbinis tirpalas ruošiamas sumaišant 1 dalį Scott's čiaupo vandens pakaitalo koncentrato su 9 dalimis dejonizuoto vandens. Tirpalas yra stabilus iki nurodytos galiojimo pabaigos datos.

Atsargumo priemonės

Rinkinyje esančios IVD medžiagos yra skirtos *in vitro* diagnostikai klinikinės laboratorijos aplinkoje. Šios IVD skirtos naudoti tik kvalifikuotam personalui. Sigma-Aldrich IVD medžiagas gali naudoti laboratorijos darbuotojai, kurie yra išmokyti dirbti su žmonių mėginiais, kurie gali būti užkrečiami, naudoti mikroskopus ir kitą laboratorinę įrangą bei turi spalvų suvokimą ir regėjimo aštrumą, kad galėtų atskirti spalvas ir kitus objektus mikroskopu.

Dirbant su laboratoriniais reagentais reikia laikytis įprastų atsargumo priemonių. Išmeskite atliekas laikydamiesi visų vietinių, valstijos, provincijos ar nacionalinių taisyklių.

Mucikarmino TISSUE-TROL™ kontroliniai stiklėliai yra parafine įlieti žmogaus audiniai, kuriuose yra kolageno ir raumenų audinio, ir jie turėtų būti laikomi potencialiai užkrečiamomis medžiagomis.

Procedūra

Mėginio paėmimas

Joks žinomas tyrimo metodas negali visiškai užtikrinti, kad kraujo mėginiai ar audiniai neperduos infekcijos. Todėl visi kraujo dariniai ar audinių mėginiai turėtų būti laikomi potencialiai užkrečiamais.

Gali būti naudojami bet kokie gerai parafine fiksuoti 5–6 mikronų pjūviai. Įtraukite atitinkamus kontrolinius stiklėlius.

Pastabos

Ruošdami darbinį mucikarmino tirpalą, nepakeiskite vandentiekio vandens dejonizuotu ar distiliuotu vandeniu.

Mucinas gali būti užmaskuotas, jei branduolio dažymas ar kontrastinis dažymas yra pernelyg intensyvūs.

Procedūra

Standartinė procedūra

- Paruoškite darbinį Weigert geležies hematoksilino tirpalą.
- Deparafinizuokite stiklėlius dejonizuotu vandeniu.
- Dažykite darbiname Weigert geležies hematoksilino tirpale **5 minutes**.
- Plaukite tekančiu vandeniu iš čiaupo **5 minutes**.
- Dažykite darbiname mucikarmino tirpale **30 minučių** ar ilgiau **kambario temperatūroje**. Patikrinkite kontrolinį stiklėlį po mikroskopu.
PASTABA. Laikas gali būti sutrumpintas, jei dažymas atliekamas 37 °C arba 56 °C temperatūroje.
- Nuskalaukite dejonizuotu vandeniu.
- Dažykite tartrazino tirpale **1–5 sekundes**.
- Nuplaukite stiklėlius, dehidratuokite per alkoholį, nuvalykite ksilene ir užfiksuokite.

Mikrobangų krosnelės procedūra

- Deparafinizuokite stiklėlius ir drėkinkite pjūvius dejonizuotu vandeniu.
- Įdėkite stiklėlius į **40 ml** hematoksilino tirpalą, Gill Nr. 3, esančio plastikiname Coplin indelyje. Prieš dedant į krosnelę, uždenkite dangteliu neužspausdami jo arba naudokite Coplin indus su dangteliais su skylutėmis.
- 10 sekundžių laikykite 800 VATų** mikrobangų krosnelėje.
- Skalaukite tekančiu vandeniu iš čiaupo **1–2 minutes**.
- Dažykite mėlynai Scott's vandens iš čiaupo pakaitalo darbiname tirpale.
- Įdėkite stiklėlius į **40 ml** mucikarmino darbinio tirpalo.
- 20 sekundžių laikykite 800 VATų** mikrobangų krosnelėje. Atsargiai sumaišykite beralio pipete arba aplikatoriaus lazdele. Leiskite inkubuoti **5 minutes**.
- Gerei nuskalaukite dejonizuotu vandeniu.
- Dažykite kontrastiniu dažikliu **30 sekundžių** tartrazino tirpale **kambario temperatūroje**.
- Greitai nuskalaukite dejonizuotu vandeniu.
- Greitai dehidratuokite alkoholiuose ir nuvalykite ksilenu. Užfiksuokite stiklėlius.

Veikimo charakteristikos

Tikslinė struktūra	Dažymo rezultatas
Branduoliai	Mėlyna
Mucinas	Nuo sodrios rožinės iki raudonos
Kriptokokų kapsulė	Nuo sodrios rožinės iki raudonos
Kiti audinių elementai	Geltona

Jei pastebėti rezultatai skiriasi nuo laukiamų rezultatų, kreipkitės pagalbos į „Sigma-Aldrich“ techninę tarnybą.

Analitinio veikimo charakteristikos

Pateiktų tyrimų, atliktų su visomis tikslinėmis struktūromis, analitinio efektyvumo rezultatai patvirtina 100 % jautrumą, specifiškumą ir pakartojamumą.

Kat. Nr.	Produkto aprašymas	Tikslas	Tyrimo specifiškumas	Jautrumas tyrimo metu	Specifiškumas tarp tyrimų	Jautrumas tarp tyrimų
HT301	Mucikarmino dažymo reagentai	Mucinas	3 iš 3	3 iš 3	3 iš 3	3 iš 3

Įspėjimai ir pavojai

Atnaujintą rizikos, pavojaus ar saugos informaciją rasite saugos duomenų lape ir gaminio etiketėje.

HT3018, HT30116:



H226: Degūs skystis ir garai.

H315: Dirgina odą.

H319: Smarkiai dirgina akis.

P210: Laikyti atokiau nuo karščio, karštų paviršių, kibirkščių, atviros liepsnos ir kitų uždegimo šaltinių. Nerūkyti.

P233: Talpyklą laikyti sandariai uždarytą.

P240: Įžeminti ir įtvirtinti talpyklą ir priėmimo įrangą.

P241: Naudoti sprogimui atsparią elektros / ventiliacijos / apšvietimo / įrangą.

P303 + P361 + P533: Patekus ANT ODOS (arba plaukų): nedelsiant nuvalyti visus užterštus drabužius. Nuplaukite odą vandeniu.

P305 + P351 + P338: PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau skalauti.

Jei naudojant šį įrenginį arba dėl jo naudojimo įvyko rimtas incidentas, praneškite apie tai gamintojui ir (arba) jo įgaliotajam atstovui bei savo nacionalinei institucijai.

Simbolių apibrėžimai

Simboliai, kaip apibrėžta EN ISO 15223-1:2021

	Gamintojas		Katalogo numeris
	Žr. naudojimo instrukcijas		Partijos kodas
	Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Europos Sąjungoje		Europos Sąjungos atitikties deklaracija (apibrėžta IVDR 2017/746)
	Galiojimo data		<i>In vitro</i> diagnostikos medicinos priemonė
	Temperatūros riba		Atsargiai
	Pagaminimo data		Importuotojas
	Nurodo įgaliotąjį atstovą Šveicarijoje		

Šaltiniai

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktinė informacija

Norėdami pateikti užsakymą, apsilankykite mūsų svetainėje [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com). Dėl techninės priežiūros apsilankykite techninės priežiūros puslapyje mūsų svetainėje [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice).

Peržiūrų istorija

4.0 red.	2016
5.0 red.	2022
6.0 red.	2022
	Perkelta į naują šablono su dabartiniu prekės ženklu. Skirta profesionaliam naudojimui pagal paskirtį ir taikomas atsargumo priemonės. Pagalbinė priemonė perkelta į diagnozės išrašą pagal paskirtį. Peržiūrėta paskirtis, siekiant suderinti su IVDR gairėmis. Atnaujintas medžiagos saugos duomenų lapas į saugos duomenų lapą. Atnaujinta kontaktinė informacija. Pašalintas nurodymas laikytis CLSI dėl mėginių paėmimo. Išimtas EN 980 ir pakeistas į EN ISO 15223-1:2021 simboliams. Pridėta nepageidaujamo įvykio kontaktinė informacija. Pridėti įspėjimai ir pavojai.
7.0 red.	2023
	Peržiūrėtas numatytosios paskirties pareiškimas.
8.0 red.	2025
	Pridėta atstovo Šveicarijoje informacija.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Inicialas „M“, „TISSUE-TROL“ ir „Sigma-Aldrich“ yra „Merck KGaA“, Darmštatas, Vokietija arba jos filialų prekės ženklai. Visi kiti prekių ženklai yra jų atitinkamų savininkų nuosavybė. Išsamią informaciją apie prekių ženklus galima rasti viešai prieinamuose ištekiuose.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Návod na použitie

Mucikarmínové farbivo

Postup č. HT30



Určené použitie

Reagencie na farbenie mucikarmínom Sigma-Aldrich sú určené na histologické farbenie tkanivových mucínov epitelového pôvodu. Reagencie na farbenie mucikarmínom sú určené na „diagnostické použitie *in vitro*“. Len na odborné použitie. Údaje získané z tohto manuálneho, kvalitatívneho postupu slúžia len ako pomôcka pri diagnostike u ľudí a mali by sa preskúmať v spojení s inými klinickými diagnostickými testami alebo informáciami.

Kyslé mukopolysacharidy v tkanivách možno preukázať rôznymi technikami. Mayerov mucikarmínový postup, ako ho modifikoval Southgate¹ dosahuje vynikajúci kontrast medzi červeným farbením mucínu a ostatných bunkových zložiek. Predpokladá sa, že hliník obsiahnutý v prípravku vytvára chelátový komplex s mucínom, na ktorý sa karmín viaže tvorbou farbiva.² Farbivo vykazuje špecifickosť voči mucínom epitelového pôvodu, zatiaľ čo mucíny fibroblastického pôvodu sa farbja slabšie.³ Postup opísaný spoločnosťou Sigma-Aldrich je podobný postupu spoločnosti Southgate. Stabilný roztok tartrazínu bol nahradený metanilovou žltou. Súčasťou je technika farbenia mucikarmínom na rýchle farbenie v mikrovlnnej rúre.⁴⁻⁶

Reagencie

Zásobný roztok mucikarmínu (kat. č. HT3018-250ML alebo HT30116-500ML)

Karmín, certifikovaný, 10 g/l, C.I. 75470, hydroxid hlinitý, 10 g/l a chlorid hlinitý, 5 g/l, v etanole, 50 % obj./obj.

Potrebne špeciálne materiály, ktoré však nie sú súčasťou balenia

- Pozitívne kontrolné sklíčka, ako napríklad mucínové TISSUE-TROL™ (kat. č. TTR008), majú byť súčasťou každého cyklu.
- Roztok tartrazínu (kat. č. HT3024-120ML alebo HT3028-250ML)
- Reagenčný alkohol
- Xylén alebo náhrada xylénu

Iba štandardný postup:

- Weigertova sada železitého hematoxylínu (kat. č. HT1079-1SET)
- Farbiace nádoby (kat. č. S5641)

Iba mikrovlnný postup:

- Roztok hematoxylínu, Gill č. 3 (kat. č. GHS316, GHS332, GHS380, GHS3128)
- Scottov koncentrát náhrady vody z vodovodu (kat. č. S5134-6X100ML)
- Nádobka Coplin s odvetrávaným viečkom
- Mikrovlnná rúra

Skladovanie a stabilita

Zásobný roztok mucikarmínu skladujte v chladničke (2 – 8 °C). Reagencia je stabilná do dátumu expirácie uvedeného na etikete.

Pracovný roztok mucikarmínu je stabilný 2 – 3 dni, ak sa uchováva v chladničke (2 – 8 °C).

Príprava

Roztok Weigertovho železitého hematoxylínu sa pripraví zmiešaním rovnakých častí roztoku Weigertovho železitého hematoxylínu, časť A, a roztoku Weigertovho železitého hematoxylínu, časť B.

Pracovný roztok mucikarmínu sa pripraví zriedením zásobného roztoku mucikarmínu v pomere 1 : 4 s vodou z vodovodu (napr. 10 ml zásobného roztoku mucikarmínu a 30 ml vody z vodovodu).

Roztok tartrazínu a roztok hematoxylínu, Gill č. 3 sú pripravené na použitie. Roztoky sú stabilné do uvedeného dátumu expirácie.

Pracovný roztok Scottovej náhrady vody z vodovodu sa pripraví zmiešaním 1 dielu koncentráty Scottovej náhrady vody z vodovodu s 9 dielmi deionizovanej vody. Roztok je stabilný do uvedeného dátumu expirácie.

Bezpečnostné opatrenia

Tieto IVD sú určené na diagnostické použitie *in vitro* v prostredí klinického laboratória. Tieto IVD sú určené len na profesionálne použitie kvalifikovaným personálom. IVD Sigma-Aldrich môžu obsluhovať laboratórni pracovníci, ktorí sú vyškolení na manipuláciu s ľudskými vzorkami, ktoré môžu byť infekčné, používajú mikroskopy a iné laboratórne vybavenie a majú farebné vnímanie a zrakovú ostrosť na rozlišovanie farieb a iných objektov pod mikroskopom.

Musia sa dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia uplatňované pri manipulácii s laboratórnymi činidlami. Odpad likvidujte v súlade so všetkými miestnymi, štátnymi, provinčnými alebo národnými predpismi.

Mucikarmínové kontrolné sklíčka TISSUE-TROL™ sú ľudské tkanivá zaliate do parafínu obsahujúce kolagén a svalové tkanivo a mali by sa považovať za potenciálne infekčné.

Postup

Odber vzorky

Žiadna známa testovacia metóda nemôže poskytnúť úplnú záruku, že vzorky krvi alebo tkaniva neprenesú infekciu. Všetky deriváty krvi alebo vzorky tkaniva by sa preto mali považovať za potenciálne infekčné.

Môžu sa použiť akékoľvek dobre fixované parafínové rezy s hrúbkou 5 – 6 mikróvov. Začleňte vhodné kontrolné sklíčka.

Poznámky

Pri príprave pracovného roztoku mucikarmínu nenahrádzajte deionizovanú alebo destilovanú vodu vodou z vodovodu.

Maskovanie mucínu sa môže vyskytnúť, ak je farbivo jadra alebo kontrastné farbivo príliš intenzívne.

Postup

Štandardný postup

1. Pripravte pracovný roztok Weigertovho železitého hematoxylínu.
2. Sklíčka deparafinujte v deionizovanej vode.
3. Zafarbte v pracovnom roztoku Weigertovho železitého hematoxylínu počas **5 minút**.
4. Umývajte **5 minút** pod tečúcou vodou z vodovodu.
5. Zafarbte v pracovnom roztoku mucikarmínu počas **30 minút** alebo dlhšie pri **izbovej teplote**. Skontrolujte kontrolné sklíčko pod mikroskopom.
POZNÁMKA: Čas sa môže skrátiť, ak sa farbenie vykonáva pri teplote 37 °C alebo 56 °C.
6. Opláchnite deionizovanou vodou.
7. Zafarbte v roztoku tartrazínu počas **1 – 5 sekúnd**.
8. Sklíčka opláchnite, dehydratujte ich alkoholom, vyčistite v xyléne a zafixujte.

Mikrovlnný postup

1. Sklíčka deparafinujte a hydratujte v deionizovanej vode.
2. Sklíčka umiestnite do **40 ml** roztoku hematoxylínu Gill č. 3 v plastovej Coplinovej nádobke. Pred vložením do rúry ich voľne zakryte viečkom alebo použite viečka Coplinových nádobiek s navŕtanými otvormi.
3. Mikrovlnnú rúru zapnite na **800 wattov** na **10 sekúnd**.
4. Oplachujte **1 – 2 minúty** pod tečúcou vodou z vodovodu.
5. Zamodrite v pracovnom roztoku Scottovej náhrady vody z vodovodu.
6. Umiestnite sklíčka do **40 ml** pracovného roztoku mucikarmínu.
7. Mikrovlnnú rúru zapnite na **800 wattov** na **20 sekúnd**. Jemne premiešajte pomocou beralovej pipety alebo aplikáčnej tyčinky. Nechajte inkubovať **5 minúty**.
8. Dôkladne opláchnite deionizovanou vodou.
9. Vykonajte kontrastné farbenie v roztoku tartrazínu počas **30 sekúnd** pri **izbovej teplote**.
10. Rýchlo opláchnite deionizovanou vodou.
11. Rýchlo dehydratujte pomocou alkoholov a vyčistite v xyléne. Zafixujte sklíčka.

Vlastnosti výkonu

Cieľová štruktúra	Výsledok farbenia
Jadrá	Modrá
Mucín	Sýto ružová až červená
Kapsula kryptokokov	Sýto ružová až červená
Iné tkanivové prvky	Žltá

Ak sa pozorované výsledky líšia od očakávaných výsledkov, obráťte sa na technický servis spoločnosti Sigma-Aldrich a požiadajte o pomoc.

Vlastnosti analytického výkonu

Výsledky analytického výkonu pre dané testy vykonané na všetkých cieľových štruktúrach potvrdzujú 100 % citlivosť, špecifickosť a opakovateľnosť.

Kat. č.	Opis výrobku	Cieľ	Špecifickosť v rámci testu	Citlivosť v rámci testu	Špecifickosť medzi testami	Citlivosť medzi testami
HT301	Mucikarmínové farbivo	Mucín	3 z 3	3 z 3	3 z 3	3 z 3

Výstrahy a nebezpečenstvá

Všetky aktualizované informácie o riziku, nebezpečenstve alebo bezpečnosti nájdete v karte bezpečnostných údajov a na etikete výrobku.

HT3018, HT30116:



H226: Horľavá kvapalina a pary.

H315: Dráždi kožu.

H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.

P210: Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

P233: Nádobu uchovávať tesne uzavretú.

P240: Uzemnite a upevnite nádobu a plniace zariadenie.

P241: Používajte elektrické/ventilačné/osvetľovacie zariadenie do výbušného prostredia.

P303 + P361 + P533: PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku opláchnite vodou.

P305 + P351 + P338: PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

Ak sa počas používania tejto pomôcky alebo v dôsledku jej používania vyskytne závažná nehoda, nahláste ju výrobcovi alebo jeho autorizovanému zástupcovi a štátnemu orgánu.

Definície symbolov

Symboły podľa vymedzenia v norme EN ISO 15223-1:2021

	Výrobca		Katalógové číslo
	Prečítajte si návod na použitie		Kód šarže
	Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve/Európskej únii		Vyhlasenie Európskej únie o zhode (definované v IVDR 2017/746)
	Dátum spotreby		Diagnostická zdravotnícka pomôcka <i>in vitro</i>
	Hranica teploty		Upozornenie
	Dátum výroby		Dovozca
	Označuje autorizovaného zástupcu pre Švajčiarsko		

Odkazy

- Cellular Pathology Techniques, 4th ed. CFA Culling, RT Addison, HT Barr, Editors Butterworth, London, 1985, p 175
- Theory and Practice of Histotechnology, 2nd ed. DC Sheehan, BB Hrapchak, Editors, Mosby, St. Louis, MO, 1980
- Selected Histochemical and Histopathologic Methods, SW Thompson, RD Hunt, Editors, CC Thomas, Springfield, IL, 1966, p 453
- Leong AS-Y, Milios J: Rapid immunoperoxidase staining of lymphocyte antigens using microwave irradiation. J Pathol 148:183, 1986
- Brinn NT: Rapid metallic histologic staining using the microwave oven. J Histotechnol 6:125, 1983
- Valle S: Special stains in the microwave oven. J Histotechnol 9:237, 1986

Kontaktné informácie

Ak chcete urobiť objednávku, navštívte našu webovú lokalitu na [SigmaAldrich.com](https://sigmaaldrich.com). Informácie o technickom servise nájdete na stránke technického servisu na našej webovej lokalite na [SigmaAldrich.com/techservice](https://sigmaaldrich.com/techservice).

História revízií

Rev. 4.0	2016
Rev. 5.0	2022
Rev. 6.0	2022 Prenesené do novej šablóny s aktuálnou značkou. Špecifikované na profesionálne použitie pri určenom použití a bezpečnostných opatreniach. Presunutie vyhlásenia o pomôcke pri diagnostike do určeného použitia. Revidované určené použitie, aby bolo v súlade s usmerneniami IVDR. Aktualizovanie karty bezpečnostných údajov materiálu na karte bezpečnostných údajov. Aktualizované kontaktné informácie. Odstránený pokyn na dodržiavanie CLSI pre odber vzoriek. Odstránená norma EN 980 a zmenená na normu EN ISO 15223-1:2021 pre symboly. Pridané kontaktné informácie pre nežiaduce udalosti. Pridané upozornenia a nebezpečenstvá.
Rev. 7.0	2023 Revidované vyhlásenie o určenom použití.
Rev 8.0	2025 Doplnené informácie o CH-REP.



Sigma-Aldrich, Inc.,
3050 Spruce Street,
St. Louis, MO 63103 USA
an affiliate of Merck KGaA,
Darmstadt, Germany
+1(314) 771-5765



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover,
Germany



Merck KGaA,
64271
Darmstadt,
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



Sigma - Aldrich
Chemie GmbH
Industriestraße 25
CH-9470 Buchs

Initial M, TISSUE-TROL a Sigma-Aldrich sú ochranné známky spoločnosti Merck KGaA, Darmstadt, Nemecko alebo jej dcérskych spoločností. Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom ich príslušných vlastníkov. Podrobné informácie o ochranných známkach sú k dispozícii prostredníctvom verejne dostupných zdrojov.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All rights reserved.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.