

Färbekit: Berlinerblau [Eisen(III) Nachweis]

REF 11097

siehe

Verwendungszweck:

Nachweis von Eisen

IVD



Gefahrenhinweise:



BPZ_Version: 1.0

gedruckt: 14.10.2022

Verwendungszweck

Die Berliner-Blau-Reaktion ist ein histochemisches Verfahren zum Nachweis von dreiwertigem Eisen im Gewebepräparaten. Sie kann im Gewebe noch 0,002 µg Eisen nachweisen.

Zur Färbung werden Gefrierschnitte, Dünnschnitt-Präparate, und Paraffinschnitte verwendet.

Die Färbelösung ist ausschließlich für die professionelle Anwendung als in-vitro Diagnostikum im histologischen Labor vorgesehen.

Prinzip

In der Berliner-Blau-Reaktion reagiert ionisches, nicht an das Häm-Gerüst gebundenes Eisen (Fe^{3+}) mit Kaliumhexacyanoferrat(II) in salzsaurer Lösung. Es präzipitiert als unlösliches Komplexsalz in den Gewebezellen und freies zelluläres Eisen wird dargestellt. Mit Kernechtrot wird das Gewebepräparat gegengefärbt. Das Zytoplasma färbt sich blass-rosa. Dadurch wird die optimale Differenzierung der Eisenablagerungen im Gewebe erreicht.

Reagenz

Wirksame Bestandteile

Art.-Nr.: 11333 Kaliumhexacyanoferrat(II) 5 %
(Blutlaugensalz gelb): 2000 ml/l
Art.-Nr.: 11632 Salzsäure für Eisennachweisreaktion
5 %: 2000 ml/l
Art.-Nr.: 10264 Kernechtrot 0,1 %: 1000 ml/l

Besondere Hinweise

Haltbarkeit: bis zum angegebenen Verfallsdatum.

Entsorgung: Die Lösung ist nach dem angegebenen Verfallsdatum als chemischer Sondermüll zu behandeln und unter Einhaltung der lokalen Vorschriften sachgemäß zu entsorgen. Weitere Hinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Leistungsmerkmale

Kerne: rot
Eisen: blau
Hintergrund: blass

Vorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen

Prüfung:

Wir empfehlen vor der diagnostischen Verwendung die Lösungen über einen Referenzvergleich zu prüfen. Dies kann über das Mitführen einer bekannten Referenzprobe erfolgen.

Vorsichtsmaßnahmen:

Bei der Handhabung von Laborreagenzien sollten die üblichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Es sollte nur eingewiesenes Personal mit den Laborreagenzien arbeiten. Aktuelle Hinweise zu Risiken, Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen zu diesem Produkt sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Probennahme:

Die Entnahme von Proben erfolgt nach den üblichen Vorgehensweisen. Hierbei ist zu gewährleisten, dass frische Proben unmittelbar nach Probennahme ordnungsgemäß fixiert werden. Die Fixierung kann das Färbergebnis beeinflussen.

Hinweise zur Durchführung:

Die Färbung ist von Fachpersonal durchzuführen, und es ist zu gewährleisten, dass alle Proben nach dem Stand der Technik behandelt werden. Die visuelle Auswertung sollte nur von geeignetem und geschultem Personal durchgeführt werden. Diagnosen dürfen nur von autorisierten Personen erstellt werden. Wir empfehlen das Ergebnis mit anderen Methoden/Untersuchungen zu bestätigen.

Vorbereitung der Gebrauchslösungen

Die gelieferten Artikel:
REF12566 Kit: Kaliumhexacyanoferrat(II)-Salzsäure-Lösung sollte in folgender Weise vorbereitet werden:

Die mitgelieferten Komponenten mit Verhältnis 1:1 verdünnen. Die Gebrauchslösung immer frisch ansetzen. Wenn eine Verfärbung während der Färbung auftritt, muss die Lösung erneuert werden.

Erforderliche, aber nicht mitgelieferte Reagenzien und Materialien

Zur vollständigen Durchführung der Färbung werden folgende Reagenzien benötigt:

- Alkoholreihe in ver. Konzentrationen, siehe Verfahren Ethanol 96% vergällt, Artikel-Nr.: 11470
- Xylol, Artikel-Nr.: 11070
- Eindeckmittel

letzte Aktualisierung: 14.10.2022

Färbekit: Berlinerblau [Eisen(III) Nachweis]

REF 11097

siehe

Verwendungszweck:

Nachweis von Eisen

IVD



Gefahrenhinweise:



BPZ_Version: 1.0

Verfahren

Beispiel für ein: Berlinerblau [Eisen(III) Nachweis]

- (1) Schnitte entparaffinieren
- (2) Schnitte mit absteigender Alkoholreihe rehydratisieren
- (3) Aqua dest. 2 min
- (4) Kaliumhexacyanoferrat (II) 5% bei 37-40°C 5 min
- (5) Kaliumhexacyanoferrat(II)-Salzsäure-Lösung
Gebrauchslösung 40°C 30 min
- (6) Aqua dest. 5 min
- (7) Kernechtrot 10 min
- (8) Aqua dest. 5 min
- (9) Ethanol 70% vergällt 2 min
- (10) Entwässern mit aufsteigender Alkoholreihe
- (11) Klären mit Xylol und abschließend Eindecken

Jedes Labor sollte eine eigene Arbeitsanweisung für ein Färbeprotokoll erstellen, die sich an den Gegebenheiten des Labors und den jeweils zu bearbeitenden Fragestellungen des Anwenders orientieren.

Weitere mögliche Verwendungen der Komponente wurden im Rahmen der Leistungsbewertung nicht getestet.

Empfehlung:

Eventuell auftretende Niederschläge oder Ausfällungen bei häufiger Anwendung können durch Filtration über übliche Faltenfilter beseitigt werden.

Literaturangaben

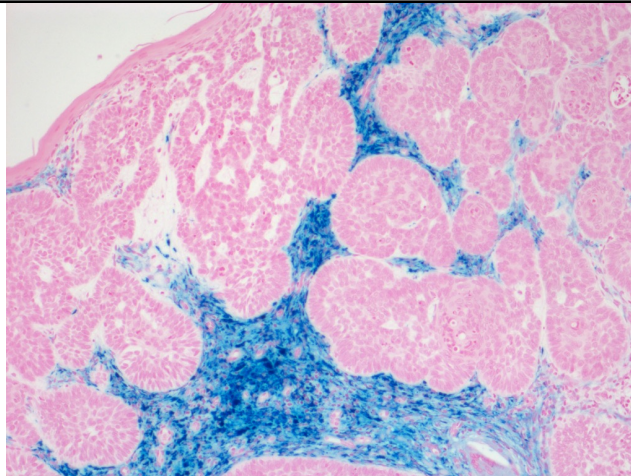
Literatur zu diesem Verfahren

Romeis (1989): Mikroskopische Technik, 17. Auflage, S. 399-400

Allgemeine Literatur zu diesem und ähnlichen Verfahren

1. BANCROFT, J. D. & GAMBLE, M. (2002): Theory and practice of histological techniques. 5th Edition. Churchill Livingstone (Edinburg, London, New York).
2. BÖCK, P. (1989): Romeis: Mikroskopische Technik. – 17. Auflage, Urban & Schwarzenberg (München, Wien, Baltimore).
3. BURCK, H.-C. (1988): Histologische Technik – Leitfaden für die Herstellung mikroskopischer Präparate in Unterricht und Praxis. – 6. Auflage, Thieme Verlag (Stuttgart, New York).
4. HOROBIN, R. W. & KIERNAN, J. A. (2002): CONN's Biological Stains – A Handbook of Dyes, Stains and Fluorochromes for Use in Biology and Medicine.

Ergebnisbeispiel



Human, Haut, 10x Objektiv

