

NATRIJEV TIOSULFAT, 5% OTOPINA

IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod CE

Za primjenu kod bojenja u specijalnim kompletima UPUTA ZA RUKOVANJE

REF Kataloški broj: NT5-OT-100

Uvod

Natrijev tiosulfat, 5% otopina sastavni je dio specijalnih kompleta kao što su Retikulin i Retikulin kontrast, Masson Fontana, Von Kossa, Movat i Verhoeff. Radi se o specijalnim kompletima koji se koriste za dokazivanje argentafilnih i argentafinskih vlakana u histološkim uzorcima. Uloga otopine natrijevog tiosulfata jest ispiranje i uklanjanje nevezanog srebra nakon primjene otopine srebrnog nitrata na preparatu.

Opis proizvoda

- NATRIJEV TIOSULFAT, 5% OTOPINA** – vodena otopina natijevog tiosulfata.

Primjer primjene Natrijevog tiosulfata, 5% otopine kao komponente Retikulin kontrast kompleta

Ostali preparati i reagensi koji mogu biti upotrijebljeni u metodi bojenja:

- Sredstvo za fiksaciju poput BioGnostovih neutralno puferiranih otopina formaldehida: Formaldehid NB 4%, Formaldehid NB 10%
- Sredstvo za dehidraciju/rehidraciju poput BioGnostovih alkoholnih otopina: Histanol 70, Histanol 80, Histanol 95 i Histanol 100
- Sredstvo za prosvjetljavanje poput BioClear ksilena ili supstituta poput BioClear New sredstva na bazi alifatskih ugljikovodika
- Sredstvo za infiltraciju i uklapanje poput BioGnostovih granuliranih parafina BioWax Plus, BioWax 56/58, BioWax Blue, BioWax Micro
- Predmetna stakla visoke kvalitete za primjenu u histopatologiji i citologiji poput VitroGnost SUPER GRADE ili VitroGnost COLOR ili neka od tridesetak vrsta BioGnostovih VitroGnost predmetnih stakala
- Ostale komponente Retikulin kontrast kompleta: Kalijev permanganat, 0,5%-tna otopina (KP05-OT-100), Sumporna kiselina, 3%-tna otopina (SK3-OT-100), Oksalna kiselina, 1%-tna otopina (OKS1-OT-100), Amonij željezo sulfat (ASF-OT-100), Srebro amonijeva otopina (SA-OT-100), Formaldehid 4%-tni, alkoholna otopina (F4A-OT-100), Zlatni klorid, 0,2%-tna otopina (ZK02-OT-100), Nuclear fast red (Kernechtrot) reagens (KR-OT-100).

NAPOMENA

Kako bi postigli što bolje rezultate slijedite ova pravila:

- koristiti destiliranu ili demineraliziranu vodu visoke čistoće **BEZ** imalo klora
- koristiti potpuno čisto laboratorijsko posuđe
- ne dovoditi metalne objekte u kontakt s otopinama (škarice, pincete i sl.)
- nanijeti reagens tako da potpuno prekrije preparat
- ukoliko dođe do pojave taloga u reagensu *Amonij željezo sulfat, otopina*, istu je potrebno filtrirati (talog ne utječe na kvalitetu bojenja)

Priprema histoloških preparata za bojanje

- Uzorak fiksirati (Formaldehid NB 4%, Formaldehid NB 10%), isprati vodom i dehidrirati kroz seriju uzlaznih alkoholnih otopina (Histanol 70, Histanol 80, Histanol 95 i Histanol 100).
- Prosvjetliti uzorak intermedijem; ksilenom (BioClear) ili supstitutom ksilena (BioClear New).
- Infiltrirati i uklopiti uzorak u parafin (BioWax Plus, BioWax 56/58, BioWax Blue, BioWax Micro).
- Parafinski blok narezati na 4-6 mikrona tanke rezove i montirati na VitroGnost predmetno staklo.

Postupak bojenja histoloških preparata Retikulin kontrast kompletom od devet reagensa od 100 mL (RET-K-100)

Reagense uliti u posudice za bojenje (tip Coplin, Hellendahl ili Schifferdecker) te nakon bojenja vratiti u originalne bočice. Dobro zatvoriti. Prema potrebi reagense filtrirati.

1.	Deparafinacija u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)	3 izmjene u trajanju od 2 minuta
2.	Rehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	2 izmjene u trajanju od 5 i 3 minute
3.	Rehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)	2 minute
4.	Rehidracija u destiliranoj (demi) vodi	2 minute
5.	Pripremiti radnu otopinu: pomiješati jednaki volumen otopine kalijeva permanganata i otopine sumporne kiseline. Napomena: Uvijek pripremati svježu radnu otopinu.	
6.	Uroniti preparat u radnu otopinu i pustiti da djeluje	5 minuta
7.	Ispirati u destiliranoj (demi) vodi	dok se ne ispere višak reagensa s preparata
8.	Uroniti u 1%-tnu otopinu oksalne kiseline	1 minuta
9.	Dvapat isprati u destiliranoj (demi) vodi	dok se ne ispere višak reagensa s preparata
10.	Uroniti u Amonij željezo sulfat, otopinu	3 minute
11.	Dvapat isprati u destiliranoj (demi) vodi	dok se ne ispere višak reagensa s preparata
12.	Uroniti u Srebro amonijevu otopinu	3 minute
13.	Isprati u destiliranoj (demi) vodi	dok se ne ispere višak reagensa s preparata
14.	Uroniti u Formaldehid 4%, alkoholnu otopinu	5 minuta
15.	Dvapat isprati u destiliranoj (demi) vodi	dok se ne ispere višak reagensa s preparata
16.	Uroniti u Zlatni klorid, 0,2%-tnu otopinu	2 minute
17.	Isprati u destiliranoj vodi (demi) vodi	dok se ne ispere višak reagensa s preparata
18.	Uroniti u Natrijev tiosulfat, 5%-tnu otopinu	2 minute

19.	Ispirati u destiliranoj vodi	dok se ne ispere višak reagensa s preparata
20.	Uroniti u Nuclear Fast Red (Kernecht) reagens	5 minuta
21.	Dehidracija u 70%-tnom alkoholu (Histanol 70)	5 urona
22.	Dehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)	5 urona
23.	Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	2 minute
24.	Bistenje u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)	2 izmjene u trajanju od 2 minute

Odmah nakon bistenja, na preparat nanijeti odgovarajuću vrstu BioMount sredstva za prekrivanje/montiranje pokrovnog stakla. Ako je korišten BioClear ksilen, upotrijebiti jedno od BioGnostovih sredstava za montiranje na bazi ksilena (BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount DPX, BioMount C ili univerzalni BioMount New). Ako je korišten BioClear New supstitut ksilena, odgovarajuće sredstvo za prekrivanje je BioMount New. Prekriti preparat VitroGnost pokrovnim staklom.

Rezultat

Retikularna i živčana vlakna – tamnoljubičasta do crna boja
 Jezgre – ružičasta do crvena boja
 Kolagen – oker do smeđe-crna boja
 Pozadina – nježno ružičasta boja

Napomena

Vremenski periodi postupka bojenja nisu u potpunosti standardizirani te okvirno odgovaraju dugogodišnjoj kliničkoj i laboratorijskoj praksi. Intenzitet obojenja ovisi o duljini izlaganja preparata boji. Realni protokol bojenja ovisi o osobnim zahtjevima i prioritetima.

Priprema uzorka i dijagnostika

Za uzimanje i pripremu uzoraka koristiti prikladne instrumente. Uzorke obraditi suvremenom tehnologijom te ih jasno obilježiti. Obavezno slijediti upute proizvođača za rukovanje. Kako bi se izbjegle pogreške, postupak bojenja i postavljanje dijagnoze mogu provoditi samo ovlaštene i stručno osposobljene osobe. Koristiti mikroskop opremljen prema standardima medicinskog dijagnostičkog laboratorija.

Zaštita na radu i zaštita okoliša

Proizvodom rukovati u skladu sa smjernicama zaštite na radu i zaštite okoliša. Korištene otopine i otopine kojima je istekao rok trajanja moraju biti zbrinute kao poseban otpad u skladu s nacionalnim smjernicama. Kemikalije korištene u ovom postupku mogu predstavljati opasnost za ljudsko zdravlje. Ispitivani uzorci tkiva potencijalno su infektivni te je nužno poduzeti potrebne mjere zaštite ljudskog zdravlja u skladu sa smjernicama dobre laboratorijske prakse. Obavezno pročitati i postupati u skladu sa znakovima obavijesti i upozorenja otisnutima na etiketi proizvoda i u BioGnostovom Sigurnosno-tehničkom listu koji je dostupan na zahtjev.

Skladištenje, stabilnost i rok valjanosti

Natrijev tiosulfat, 5%-tna otopinu čuvati na temperaturi od +15 do +25 °C. Držati na suhom, ne zamrzavati i ne izlagati direktnoj sunčevoj svjetlosti. Datum proizvodnje i rok valjanosti otisnuti su na etiketi proizvoda.

Literatura

- Gomori, G. (1939): The effect of certain factors on result of silver impregnation for Reticulum fibers, Am. J. Path. , 15: 493-495
- Gordon et Sweet, H. (1936): A rapid method for silver impregnation of reticulum, Am. J. Path., 12: 545-551

NT5-X, V1, 27.04.2020., KB/IŠP

 Obavezno proučiti priloženu dokumentaciju	 Temperaturni raspon čuvanja	 Broj testova u pakovanju	 Kataloški broj	 Europska sukladnost
 Pročitati priloženu uputu	 Čuvati od topline i sunčevog svjetla	 Vrijedi do	 Broj serije	 Proizvođač
 Samo za <i>in vitro</i> dijagnostičku primjenu	 Čuvati na suhom	 Oprez lomljivo		

 BIOGNOST d.o.o.
 Međugorska 59
 10040 Zagreb
 CROATIA
 www.biognost.com

