

## CYTORICH® RED PRESERVATIVE FLUID

05NG000018 – 1 gallon (3600 ml) CytoRich® vloeistof  
KC-0024-R – 1 tray met 24 vials met 10 ml CytoRich® Red  
KC-0480-R – 1 doos met 20 trays waarin 24 vials met 10 ml  
CytoRich® Red, totaal 480 vials



CYTORICH® Red Preservative Fluid is een hemolytisch fixatief. Het is bestemd voor verwerking van cytologisch materiaal en kleine bipten. Het is verpakt in lekbestendige plastic containers. De werkzame bestanddelen zijn o.a. alcoholen, formaldehyde en niet-toxische demulcentia, emollientia en buffers.

### BEOOGD GEBRUIK

1. CytoRich® Red Preservative Fluid is bedoeld voor het conserveren van cellen en kleine weefselfragmenten in suspensie.
2. Het wordt gebruikt voor het prepareren van cellen en kleine weefselfragmenten voor cytologisch en histologisch onderzoek.
3. CytoRich® Red Preservative Fluid lyseert rode bloedcellen en maakt eiwitten oplosbaar.
4. De geconserveerde monsters zijn compatibel met immunohistochemische kleuring en de resultaten zijn gelijk aan de resultaten bereikt met neutrale gebufferde formaline.

### SAMENVATTING EN UITLEG

1. CYTORICH® Red Preservative Fluid wordt niet verkocht als fixatief voor het screenen van cervicovaginale cytologie.
2. CYTORICH® Red wordt gebruikt voor diagnostische niet-cervicovaginale cytologie. In deze context is het een fixatief voor cellen en kleine weefselmonsters die uit delen van het menselijk lichaam zijn afgenomen met inbegrip van, maar niet beperkt tot sputum, lichaamsvloeistoffen, exsudaten, en monsters verkregen door middel van spoelen, afstrijken met een borstel, afschrapen en punctie.
3. Cellen en kleine weefselfragmenten die in CYTORICH® Red Preservative Fluid zijn gefixeerd, kunnen verwerkt worden met behulp van de PREPSTAIN® slide processor, cytocentrifugatie of celblokmethoden.

### MECHANISMEN VAN HEMOLYSE EN FIXATIE

CYTORICH® Red Preservative Fluid lyseert rode bloedcellen en 'crosslinkt' oplosbare globulinen; de alcohol fixeert cellen en kleine weefselfragmenten. Eén milliliter CYTORICH® Red Preservative Fluid kan rode bloedcellen lyseren en oplosbare eiwitten stabiliseren uit 25 – 50 microliter volbloed.

1. Membranen van rode bloedcellen worden selectief geëmulgeerd en verder afgebroken door een combinatie van alcohol en osmotische afbraak. De rode bloedcellen van personen met zelden voorkomende hemoglobinopathie worden soms langzaam gelyseerd of weerstaan volledige afbraak. Verouderde rode bloedcellen zijn bestand tegen afbraak.
2. Globulinen die vrijkomen uit rode bloedcellen en worden afgenomen met bloedplasma en interstitieel weefselvocht worden 'gecrosslinkt' door formaldehyde in de oplossing voordat zij door alcoholen worden gedenatureerd en kunnen dus geen eiwit-superaggregaten (vlokkige neerslag) meer vormen.
3. Andere celmembranen werken als selectieve barrières waarover alcoholen naar het cytoplasma en kernplasma van de cellen sneller kunnen passeren dan formaldehyde. Hierdoor lijken de cellen met alcohol gefixeerd.
4. Vervolgens worden intercellulaire verbindingen en intracellulaire eiwitten door formaldehyde gefixeerd door crosslinks, wat de langetermijnstabiliteit van de cellen en de weefselfragmenten in suspensie verklaard.

### VEREISTEN VOOR OPSLAG, STABILITEIT EN SPECIMENTRANSPORT

1. CYTORICH® Red Preservative Fluid moet worden bewaard bij kamertemperatuur (15 – 30 °C).
2. De houdbaarheid is twee jaar na productiedatum.

3. Monsters die in CytoRich® Red Preservative Fluid zijn gefixeerd, blijven gedurende minstens 30 dagen stabiel.
4. Morfologische stabiliteit is aangetoond in monsters die maximaal een half jaar bij kamertemperatuur waren opgeslagen.
5. Monsters die in CytoRich® Red Preservative Fluid zijn gefixeerd, kunnen worden verzonden bij temperaturen vanaf ongeveer –5 °C tot ongeveer +45 °C.

### ALGEMENE VOORZORGSMAATREGELEN

1. Niet met de mond pipetteren.
  2. Zorg ervoor dat reagentia nooit in aanraking komen met open wonden.
  3. Draag ongepoederde handschoenen, een laboratoriumjas en oogbescherming tijdens laboratoriumprocedures.
  4. Houd u aan de van toepassing zijnde voorzorgsmaatregelen voor biologisch gevaarlijk materiaal bij het omgaan met cel- en weefselmateriaal.
  5. Niet innemen (bevat andere alcoholen dan ethanol en formaldehyde).
- WAARSCHUWING:** Cytologisch materiaal kan besmettelijke stoffen bevatten. Draag handschoenen en houd u bij het omgaan met monsters aan de van toepassing zijnde voorzorgsmaatregelen voor biologisch gevaarlijk materiaal.

### ALGEMENE SPECIMENPREPARATIE, ACHTERGROND

Eén milliliter CytoRich® Red Preservative Fluid kan 25 – 50 microliter volbloed afbreken en stabiliseren. Door dit als richtlijn aan te houden kan één druppel (50 microliter) waterige celsubstantie worden gezuiverd van de rode bloedcellen en eiwitten en worden gefixeerd met één milliliter CytoRich® Red Preservative Fluid.

### ALGEMENE SPECIMENPREPARATIE, METHODE

1. Verzamel cellen in hun oorspronkelijke vloeistof, in een gebalanceerde zoutoplossing, of in fysiologisch zout. Vloeistoffen kunnen ontstold zijn (bijv. gehepariniseerd) om de vorming van fibrinestolsels te verhinderen.
2. Concentreer de celsuspensie door conventionele centrifugatie (600 x zwaartekracht (g) gedurende 5 minuten).
3. Giet het supernatant af en verwijder deze op de correcte wijze.
4. Meng het celpellet op een vortex-mixer om een homogene celsubstantie te krijgen met een celkritische massa van ongeveer 50% (een celkritische massa van 50% = 50% v/v cellen + supernatant).
5. Breng 5 – 10 druppels van de celsubstantie over in 10 milliliter CytoRich® Red Preservative Fluid en meng dit tot een gelijkmatige celsuspensie.
6. Het monster blijft nu meerdere weken stabiel. Het moet nu minstens 30 minuten rusten voordat het wordt verwerkt.
7. Verwerk het monster met:
  - CytoRich® slide processor (zie CytoRich® Gebruikershandleiding).
  - Celblokmethode

### AANBEVOLEN PROTOCOLLEN VOOR SPECIMENPREPARATIE VLOEISTOFFEN UIT LICHAAMSHOLTEN

1. Concentreer het ontstolde monster door conventionele centrifugatie (600 x zwaartekracht gedurende 5 minuten).
2. Giet het supernatant af en verwijder deze op de correcte wijze.
3. Meng het celpellet op een vortex-mixer om een homogene celsubstantie te vormen met een celkritische massa van ongeveer 50%.
4. Breng 5 – 10 druppels van de celsubstantie over in 10 milliliter CytoRich® Red Preservative Fluid en meng dit tot een gelijkmatige celsuspensie. Sterk hypocellulaire monsters zoals liquor cerebrospinalis kunnen al worden gefixeerd met 1 milliliter CytoRich® Red Preservative Fluid.
5. Het monster blijft nu meerdere weken stabiel. Het moet nu minstens 30 minuten rusten voordat het wordt verwerkt.

#### **MATERIAAL VERKREGEN DOOR SPOELEN, BORSTELLEN EN AFSCHRAPEN**

1. Verzamel uitgespoelde cellen in een ontstolde waterige zoutoplossing. Als het borsteltje of een ander schurend instrument meerdere malen gebruikt moet worden, kan dit tussentijds worden afgespoeld in een ontstolde waterige zoutoplossing.
2. Concentreer het monster door conventionele centrifugatie (600 x zwaartekracht gedurende 5 minuten).
3. Giet het supernatant af en verwijder dit op de correcte wijze.
4. Meng het celpellet op een vortex-mixer om een homogene celsubstantie te vormen met een celkritische massa van ongeveer 50%.
5. Breng 5 – 10 druppels van de celsubstantie over in 10 milliliter CYTORICH® Red Preservative Fluid en meng dit tot een gelijkmatige celsuspensie.
6. Het monster blijft nu meerdere weken stabiel. Het moet nu minstens 30 minuten rusten voordat het wordt verwerkt.
7. Als het borsteltje of ander schurend instrument slechts één keer gebruikt wordt (bijv. niet meer bij de patiënt wordt ingebracht nadat de afname is uitgevoerd), kan het meteen in een voldoende hoeveelheid CYTORICH® Red Preservative Fluid worden geplaatst.
8. Een alternatief voor stap 7 is het borsteltje afspoelen in CYTORICH® Red Preservative Fluid en het vervolgens uitspoelen in een steriele zoutoplossing voordat het weer bij de patiënt wordt ingebracht.
9. Voor endometriumborsteltjes, endocervicale borsteltjes en houten spatels is meestal 10 – 15 milliliter conserveringsmiddel nodig.
10. Cellen komen gemakkelijk los van borsteltjes en houten spatels door flink schudden of mengen op een vortex-mixer.
11. Het monster moet nu minstens 30 minuten rusten voordat het wordt verwerkt. Het monster blijft meerdere weken stabiel.
12. Voor het verwerken van een monster dat zich op een afname-instrument bevindt, bedekt u de opening van de oorspronkelijke afnamecontainer met tule (bruidssluiergaas) en giet u het vloeibare monster in een conisch reageerbuisje.

#### **BIOPSIE D.M.V. PUNCTIE METHODE 1 (GLAASJES WORDEN NIET TER PLAATSE GEMAAKT)**

1. Vul een spuit met 2 milliliter ontstolde zoutoplossing.
2. Vul een reageerbuisje of een andere container met dop met 10 milliliter CYTORICH® Red Preservative Fluid.
3. Voer een punctie uit waarbij u het celmonster tot net boven de naaf van de naald laat stijgen.
4. Spuit de inhoud van de naald en de spuit in CYTORICH® Red Preservative Fluid.
5. Zichtbare kleine fragmenten en vertroebeling van de conserveringsvloeistof worden meestal (> 95% van de tijd) geassocieerd met adequate monsterafname.
6. Het monster moet nu minstens 30 minuten rusten voordat het wordt verwerkt. Het monster blijft meerdere weken stabiel.
7. Voor het verwerken van een monster dat gemengd is met weefselfragmenten, fixeert u de weefselfragmenten alsnog in formaline en verwerkt u deze met celblok.

#### **BIOPSIE D.M.V. PUNCTIE, METHODE 2 (GLAASJES WORDEN TER PLAATSE GEMAAKT)**

1. Vul een spuit met 2 milliliter lucht. Heparinisatie van de spuit met naald is optioneel maar wordt aanbevolen.
2. Voer een punctie uit waarbij u het celmonster tot net boven de naaf van de naald laat stijgen.
3. Spuit de inhoud van de naald op (een) objectglaasjes(s) en maak een aan de lucht gedroogd of gefixeerd uitstrijkpreparaat.
4. Spoel de naald en spuit nu met 5 – 10 milliliter CYTORICH® Red Preservative Fluid voor het reinigen van de spuit met naald.
5. Het monster moet nu minstens 30 minuten rusten voordat het wordt verwerkt. Het spoelsel uit de spuit met naald blijft nu meerdere weken stabiel.
6. Voor het verwerken van een monster dat gemengd is met weefselfragmenten, bedekt u de opening van de oorspronkelijke afnamecontainer met tule (bruidssluiergaas) en giet u het vloeibare

monster in een conisch reageerbuisje. Fixeer de weefselfragmenten dan in formaline en verwerk ze met celblok.

#### **SPUTUM**

Anders dan Saccomanno's solution, veroorzaakt CYTORICH® Red Preservative Fluid geen verharding van slijm. Het is niet strikt mucolytisch, maar demulcentia en emollientia verzachten en bevochtigen slijm. Cellen kunnen door flink schudden van het zachtgemaakte vloeibare slijm worden gescheiden. Verharde neusafscheidingen, slijmpropfen en kleine weefselfragmenten kunnen worden afgescheiden van het vloeibare monster en met behulp van celblokhistologie worden onderzocht.

1. Meng één deel sputum met ongeveer 5 delen CYTORICH® Red Preservative Fluid (meestal 25 milliliter) in materiaalcontainer met dop (bijv. een materiaalpotje van 150 ml).
2. Voeg een roervlo aan het mengsel toe.
3. Meng dit krachtig gedurende 15 – 30 minuten op een magnetisch roerapparaat.
4. Haal in een speciale zuurkast voor biologisch gevaarlijk materiaal het deksel van de container, bedek de opening van de container met tule, en filtreer het vloeibare gedeelte van het materiaal in een conisch reageerbuisje.
5. Het monster moet nu minstens 30 minuten rusten voordat het wordt verwerkt. Het monster blijft meerdere weken stabiel.
6. Verharde neusafscheidingen, slijmpropfen en kleine weefselfragmenten kunnen worden afgescheiden van het vloeibare monster, in formaline gefixeerd worden en met behulp van celblokhistologie worden onderzocht.

#### **BEPERKINGEN VAN DE PROCEDURE**

1. Cytologische monsters moeten zo snel mogelijk na afname in CYTORICH® Red Preservative Fluid worden gefixeerd.
2. Een monster dat vóór fixatie in kwaliteit is achteruitgegaan zal geen bevredigend onderzoeksresultaat geven.
3. CYTORICH® Red Preservative Fluid moet niet worden gebruikt voor het fixeren van weefselfragmenten met een gemiddelde diameter van meer dan 5 millimeter.

#### **Fabrikant:**

TriPath Imaging®, Inc.  
780 Plantation Drive  
Burlington, NC 27215

#### **Distributie Nederland:**

**Klinipath BV**  
**'t Holland 31**  
**6921 AD Duiven**

Klinipath website LBC: [www.klinicyte.nl](http://www.klinicyte.nl)

#### **TECHNISCHE ONDERSTEUNING**

Tel: 06-10154528

#### **KLANTENSERVICE/BESTELLINGEN**

Tel: 0316-266466

Fax: 0316-266777

© 2006 TriPath Imaging.