



Etablissement Français du Sang
20, avenue du Stade de France
93218 La Plaine Saint-Denis Cedex

REF

231893

Hemo DTT 7.3

Principe.

Ce produit, prêt à l'emploi, est un agent réducteur de la famille des thiols qui coupe les ponts disulfures des molécules d'IgM, supprimant ainsi leur capacité d'agglutination sans affecter les molécules d'IgG.

Le DTT est dissout en Tampon Phosphate (TP) pH 7.3

Présentation

Le produit est constitué d'une gamme comportant 1 tube de DTT 0,01M et 1 tube de Tampon Phosphate à pH 7,3. Chaque solution est conditionnée en flacons de 1 mL.

Le produit est étiqueté différemment pour le DTT et son tampon phosphate.

Strictement réservé à l'usage *in vitro*.

Conditions de conservation et validité

Ce produit doit être conservé congelé à une température inférieure ou égale à -20°C. Il ne doit pas être utilisé au delà de la date de péremption indiquée sur l'étiquette.

Utiliser immédiatement après décongélation.

Au-delà, le DTT n'est plus stable et des réactions aspécifiques et aberrantes peuvent se produire.

Ne pas recongeler les produits après décongélation.

Si l'intégrité d'un flacon n'est plus assurée, ne pas l'utiliser et l'éliminer selon la réglementation en vigueur.

Contrôle de qualité

La préparation de ce produit fait l'objet de contrôles de lot systématiques afin d'assurer une qualité constante d'un lot à l'autre.

Echantillons

Le plasma/ sérum ne doit pas présenter de signe d'hémolyse franche.

Conditions d'utilisation et limites d'utilisation

- S'assurer, par contrôle visuel, de l'absence de précipité ou de substance dans les flacons.
- Traitement de plasmas/ sérums en vue d'aider à l'interprétation d'une recherche d'anticorps anti-érythrocytaires (RAI) complexe en raison de la présence d'un anticorps reponsable d'une positivité de la majorité ou de la totalité des hématies-tests. Ce traitement pourra être mis en oeuvre dans les cas suivants :
 - Devant une panagglutination avec un TDA de type C3d (destruction d'un auto-anticorps de type IgM afin de mettre en évidence un éventuel anticorps de type IgG masqué par l'auto-anticorps)
 - En présence d'un allo-anticorps ou d'un mélange, classiquement décrit comme « naturel irrégulier » (ex : anti-LE1,LE2) ne permettant pas d'éliminer d'éventuels allo-anticorps associés (Destruction d'un allo-anticorps de type IgM par le DTT afin de mettre en évidence un éventuel anticorps IgG masqué)
 - Devant un anticorps MNS1 ou 2 chez une femme enceinte (différenciation des anticorps IgM ou IgG).
- L'effet dilution appliquée au sérum / plasma lors du traitement au DTT est vérifié :
 - Sur un témoin négatif de traitement : sérum / plasma traité par Tampon Phosphate uniquement.
 - Par la mise en œuvre d'une recherche d'anticorps irréguliers (RAI) et d'une Identification après traitement par DTT ou Tampon Phosphate en doublant les volumes par rapport à celui utilisé sur sérum actif.

Matériel supplémentaire nécessaire : étuve à 37°C ± 2°C, tubes secs en verre.

Technique en tubes à 37°C ± 2°C

- Décongeler à température ambiante 1 tube de DTT et 1 tube de Tampon Phosphate.
- Identifier 2 tubes : DTT = sérum traité et Tampon Phosphate = sérum non traité.
- Distribuer dans les 2 tubes identifiés 1 volume de sérum.
- Distribuer dans 1 des 2 tubes 1 volume de DTT (sérum traité)
- Distribuer dans le 2ème tube 1 volume de Tampon Phosphate (sérum non traité)
- Incuber les 2 tubes 30 minutes à 37°C.
- Réalisation d'une RAI dans la technique usuelle du laboratoire avec chacune des solutions en ayant pris soin de doubler les volumes de sérum traité ou non traité par rapport aux volumes habituels de sérum natif distribué en RAI pour la méthode considérée

Interprétation des résultats

1. Vérification du CQI réalisé ci-dessus : efficacité du DTT à détruire les IgM du sérum-test
2. L'interprétation de la RAI sur le plasma / sérum traité par le DTT n'est possible que si les réactions positives persistent sur le plasma / sérum dilué en Tampon Phosphate. En cas de négativité observée sur le plasma / Tampon Phosphate, la RAI ne peut pas être interprétée (effet dilution suspecté).
3. La RAI effectuée à partir du plasma / sérum traité et non traité par DTT s'interprète de la façon suivante :
 - Soit les réactions sont identiques dans les 2 cas : l'anticorps n'est pas une IgM.

- Soit les réactions positives observées sur le plasma / sérum natif sont négatives après traitement par le DTT : l'anticorps IgM gênant l'interprétation de la RAI a été détruit.
4. La RAI sur sérum traité par DTT s'interprète selon les règles habituelles.

Performances

Conservé à une température inférieure ou égale à -20°C et utilisé selon les modalités techniques décrites précédemment, l'efficacité du produit DTT est vérifiée en mettant en œuvre un Contrôle de Qualité Interne (CQI) visant à démontrer la perte ou la diminution significative de la capacité d'agglutination d'un anticorps IgM d'un sérum-test traité au DTT

- Le sérum-test IgM natif ou traité par DTT est utilisé pour le phénotypage d'hématies de phénotype garanti (hématies-tests).
- Les réactions attendues avec le sérum-test IgM natif et traité par DTT vis-à-vis d'hématie porteuse ou non porteuse de l'antigène correspondant sont listées dans le tableau ci-dessus :

Sérum-test IgM	Phénotype d'une hématie porteuse (hétérozygote) de l'antigène reconnu par le sérum-test	Phénotype d'une hématie non porteuse de l'antigène reconnu par le sérum-test
Sérum-test natif en Tampon Phosphate	Réaction Positive	Réaction Négative
Sérum-test traité par le DTT	Réaction Négative ou significativement affaiblie (chute de 3+)	Réaction Négative

Précautions d'emploi

Le DTT en solution Tampon Phosphate est considéré comme moins nocif que le DTT avant reconstitution, cependant il peut causer des brûlures cutanées ou des dommages oculaires et doit donc toujours être manipulé avec les précautions d'usage. En cas de doute ou lorsque des irritations cutanées ou oculaires persistent, consulter un médecin. En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau en gardant la paupière ouverte. En cas de contact avec la peau ou les cheveux, enlever les vêtements souillés et rincer à l'eau. En cas d'ingestion, rincer abondamment la bouche à l'eau (si la personne est consciente). Ne pas provoquer de vomissement. Hospitaliser.

L'élimination des déchets doit se faire selon la législation en vigueur. En cas de renversement accidentel, ventiler la zone, éviter le contact avec la peau ou les yeux, ne pas respirer les vapeurs. Diluer largement le produit répandu à l'eau, prévenir la contamination du sol et de l'eau. Absorber le produit répandu avec un matériau absorbant inerte (sable, vermiculite,...). Rincer la zone abondamment à l'eau et traiter l'eau souillée selon la réglementation en vigueur

Bibliographie

- Evaluation of dithiothreitol (DTT) for inactivation of IgM antibodies ; Journal of Clinical Pathology (1978) 31, 1152-1155
- Immuno-hematology Methods and procedures – American Red Cross (1993) M36 et M133
- Technical Manual AABB (2008) 16ème Ed.

Symboles utilisés :



Référence du catalogue



Numéro de lot



Utiliser jusqu'au



Limites de température



Fabricant

Pour une assistance technique, une demande d'information ou une réclamation, veuillez prendre contact par :

Tel : 01-55-93-79-99

E-mail : Stde.Clientupr@efs.sante.fr

UPR/PUL/FAB/DF/FI/146

Version : 2 - 21/05/2024