

Hémoglobine (Un seul réactif) Réactif de Drabkin

REF : HEM-MS-010 (1x10ml)
REF : HEM-MS-015 (1x15ml)

Utilisation

Le réactif hémoglobine de NS BIOTEC est conçu pour la détermination diagnostic et quantitative in-vitro de l'hémoglobine dans le sang humain.

Rappel

L'hémoglobine (Hb) est la protéine de pigment rouge trouvé dans les érythrocytes et est formée de quatre sous-unités. Sa fonction principale est de transporter l'oxygène et le dioxyde de carbone dans le sang. Dans un être humain adulte normal, 96% de l'hémoglobine est HbA. HbA₂ représente généralement 2.5-3 % de la totalité de l'hémoglobine. L'hémoglobine fœtale (HbF) est prédominante durant la vie fœtale et diminue rapidement au cours de la première année postnatale. Chez un adulte normal, moins de 1% de l'hémoglobine est HbF. La concentration de l'hémoglobine dans le sang peut diminuer en raison d'hémorragie ou de d'hémolyse ou peut être le résultat d'une formation endommagée du sang dans la moelle osseuse.

Méthode

Méthode colorimétrique utilisant le réactif de Drabkin.

Principe de la méthode

L'hémoglobine est oxydée par le ferricyanure de potassium qui est ensuite convertit en cyanométhémoglobine, un composé très stable, par le cyanure de potassium. L'absorbance de cyanométhémoglobine est mesurée à 540 nm.

Réactifs

Réactif

Ferricyanure de potassium	31 mmol/L
Phosphate de potassium	52 mmol/L

Cyanure de potassium	77 mmol/L
----------------------	-----------

Surfactant	2 %
------------	-----

Nocif (Xn) : R20/21/22 : nocif si inhalé, entré en contact avec la peau ou a été avalé. S7 : Maintenir le contenant fermé hermétiquement. S28.1 : Après contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau.

S45 : En cas d'incident ou si vous vous sentez mal, consulter un médecin immédiatement. La quantité de cyanure présente dans la bouteille du réactif est sensiblement moins que la dose minimum mortelle pour un adulte. Cependant, du cyanure d'hydrogène est libérée par acidification. Ne jamais mettre le réactif en contact avec de l'acide.

Pour plus d'informations, se référer à la fiche de données de sécurité du réactif Hémoglobine.

Précautions et mise en garde

Ne pas ingérer ou inhaler. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon. En cas de blessures sévères, consulter un médecin immédiatement.

Détérioration

L'incapacité à obtenir des résultats de contrôles dans l'intervalle recommandé peut être un signe de la détérioration du réactif.

Préparation du réactif, stockage et stabilité

Les réactifs sont stables jusqu'à la date de d'expiration mentionnée sur l'emballage quand stockés entre 15-25°C. Préparer la solution de travail en diluant le contenu concentré du réactif (R) jusqu'à 1000 ml en utilisant de l'eau distillée et mélanger minutieusement (ajouter une fiole de réactif (R) à 980 ml d'eau distillée). Le réactif de travail peut être préparé selon le volume nécessaire en mélangeant 1 ml de réactif concentré (R) à 49 ml d'eau distillée.

Une fois ouvertes, les fioles sont stables durant 6 mois à la température indiquée, si contamination a été évitée.

Stabilité : 6 mois dans un flacon ambré à 15-30°C.

Collecte et conservation des échantillons

Du sang anti coagulé provenant de veines ou de capillaires. Le sang peut être anti coagulé avec du fluorure ou EDTA. Le sang peut être prélevé directement par une piqure au doigt ou au talon sans avoir recours à un anticoagulant.

Stabilité : 7 jours à 2-8°C
4 jours à 20-25°C

Paramètres du système

Longueur d'onde	540 nm (Hg 546 nm)
Cuvette	1 cm
Type de réaction	Point final
Sens de la réaction	Croissant

Échantillon : Réactif rapport	1 : 250
ex : Volume du réactif	2.5 ml
Volume échantillon	10 µl

Température	20 – 25 °C
Temps d'incubation.	5 minutes
Réglage du zéro	Blanc du réactif
Limites du blanc	Min 0.00 AU Max 0.02 AU

Procédure

Pipeter dans des tubes à essai

Solution de travail	2.5 ml
Échantillon de sang	10 µl

Bien mélanger, rincer la pipette de sang plusieurs fois avec les réactifs et incubé pendant 5 minutes à 20-25 °C. Mesurer l'absorbance de l'échantillon (A_{échantillon}) contre le blanc du réactif.

Calcul

Concentration d'hémoglobine (g/dL) = A_{échantillon} x 36.77

Concentration d'hémoglobine (mmol/L) = A_{échantillon} x 22.83

Contrôle de qualité

Des contrôles de sang commerciaux dont les concentrations sont connus, aussi bien normal qu'anormal, devraient être réalisés avec chaque test.

Performance de la méthode

Précision

Intra-série(répétabilité)

	Niveau 1	Niveau 2
n	20	20
Moyenne (g/dL)	10	14
SD	0.23	0.182
CV %	2.3	1.3

Inter série (reproductibilité)

	Niveau 1	Niveau 2
n	20	20
Moyenne (g/dL)	11.1	14.1
SD	0.322	0.296
CV %	2.9	2.1

Méthodes de comparaison

Une comparaison entre le réactif Hémoglobine de NS BIOTEC et un réactif commercial, suivant la même méthodologie, a été réalisée sur 40 échantillons de sang humains. Une corrélation (R) de 0.983 a été obtenue.

Valeurs recommandées

1-6 jours	15.2 - 23.5 g/dL	(9.4 - 14.6 mmol/L)
14-50 jours	10.3 - 16.6 g/dL	(6.4 - 10.3 mmol/L)
2-10 mois	10.0 - 12.9 g/dL	(6.1 - 8.0 mmol/L)
1-15 ans	11.0 - 14.3 g/dL	(6.8 - 8.8 mmol/L)
Adultes :		
Femmes	12.0 - 16.0 g/dL	(7.5 - 9.9 mmol/L)
Hommes	14. - 18.0 g/dL	(8.7 - 11.2 mol/L)

NS BIOTEC n'interprète pas les résultats de procédure des laboratoires cliniques ; l'interprétation des résultats est considérée la responsabilité d'un personnel médical qualifié. Toutes les informations ayant une importance clinique sont appuyées sur des références scientifiques.

Traitement des déchets

Ce produit est fabriqué pour être utilisé dans des laboratoires Professionnels. Consulter la réglementation locale pour la procédure de traitement des déchets.

S56 : Éliminer ce matériel et son emballage dans un contenant de collecte de déchets dangereux ou spéciaux.

S57 : Utiliser un contenant adapté afin d'éviter la contamination de l'environnement.

S61 : Éviter toute élimination dans la nature ; se référer aux fiches de sécurité.

Références

1. International committee for standardization in haematology. Brit. J. Haemat., 1967:13 (Suppl.) 71.
2. Van Kampen, E. J. and Zijlstra, W.G., Clin. Chem. Acta., 1961:6:538 - 544.
3. Tietz NW, Ed. Clinical guide to laboratory tests. 2ND ED. Philadelphia: WB Saunders; 1990:566.



NS BIOTEC

MEDICAL EQUIPMENT

66 Port Said St., Camp Shezar

Alexandria - Egypt

Tele: 002 03 592 0902

Fax : 002 03 592 0908

Website:

www.nsbiotec.com

E- mail : info@nsbiotec.com



CMC Medical Devices &
Drugs S.L.
C/ Horacio Lengo, 18.
29006. Málaga, Spain