

**REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

**MINISTERE DE LA SANTE**

Centre National de Transfusion Sanguine

*C.N.T.S*

B.P. 7555 KINSHASA

3516, avenue Mbanza-.Mboma C/Bandalungwa Q/Molaert

e-mail : [cnts\\_rdc@yahoo.fr](mailto:cnts_rdc@yahoo.fr)



**FICHES TECHNIQUES SYNTHETIQUES  
DES ACTIVITES DE LA SECURITE  
TRANSFUSIONNELLE DESTINEES AUX HOPITAUX  
GENERAUX DE REFERENCE DES ZONES DE SANTE**

*Octobre 2020*

## Remerciements

Le PNTS tient à remercier les SANRU III et PNUD/Fonds Mondial pour leurs contributions financières, logistique et technique à la tenue de l'atelier de conception des différents outils et les Fonds Mondial pour leur reproduction ainsi que leur diffusion.

Ont participé à l'élaboration de ces fiches techniques les personnes dont les noms suivent :

1. Dr. YUMA RAMAZANI Sylvain PNTS.
2. Dr. MULUMBA MBUYI Alphonse GTZ/PNTS.
3. Dr. KALE%WA Didier CUK.
4. Dr. CASIMIR MANZENGO SANRU
5. Mr. NDAKALA David PNTS
6. Mr. KASONGO Paul PNTS
7. Mr. VAHANI Eugène PNTS
8. Mme. KAPINGA Suzy PNTS
9. Mme. Juliette Solidaire Protestante
10. Dr. PACIFIQUE MISINGI PNTS
11. MR. PTTHAGORE MIKWETE PNTS/F.M.

## **FICHE N°1 : DIAGNOSTIC DE L'ANEMIE.**

Y a-t-il des signes d'anémie?

Signes à rechercher

### **\* Signes cliniques**

- Pâleur cutanéomuqueuse,
- Asthénie,
- Soif,
- SUEUR,
- Hépatomégalie,
- Dyspnée,
- Fréquence cardiaque >120/ min

### **\* Signes biologiques**

- Anémie si Ht ou Hb inférieures aux valeurs normales.

### **\* Valeurs normales**

Ht = ..., Hb =

- nouveau né: Ht = 50 à 58 %, Hb = 13,6 à 19,6 g%.
- Enfant: Ht 38 à 44 %, Hb 11,3 à 13,0 g %.
- Adulte : femme Ht 37 à 45 % Hb 11,5 à 16,55 g %; homme Ht 39 à 48 % : Hh 13,0 à 18 g%

### **\* Valeurs seuils critiques au dessous duquel la transfusion est indiquée**

- Ht = 20 %, Hb = 6 g%, sauf.
- Sicklanémie Hb = 5 g % et Hct = 18.
- Femme enceinte: Hb = 7 g % et Ht = 22 %.

## **FICHE TECHNIQUE N°II. INDICATIONS DE LA TRANSFUSION.**

### **LA TRANSFUSION EST ELLE INDIQUEE?**

#### **1.1. Rechercher les signes cliniques d'intolérance de l'anémie**

##### **1.1.1. Chez l'adulte**

- Fréquence cardiaque > 120 par minute.
- Fréquence respiratoire > 40 cycles minute.
- Tension artérielle systolique < 100 mm Hg.
- Asthénie.
- Conscience obnubilée.

##### **1.1.2. Chez l'enfant**

Tachycardie (fréquence cardiaque >160 par minute).

- Dyspnée (fréquence respiratoire > 60 cycles minute).
- Hépatomégalie.
- Splénomégalie.
- Asthénie.
- Conscience obnubilée

#### **1.2. Transfuser si signes d'intolérance avec valeurs biologiques suivantes**

- Hb < 6 gr % ou Ht < 20 %.

#### **SAUF**

- Chez le nouveau né : Hb < 13 gr % ou Ht < 41%.
- Chez le drépanocytaire : Hb < 5 gr % ou Ht < 18%.
- Chez la femme enceinte : Hb < 7 gr % ou Ht < 22 %.
- Chirurgie : Hb < 10 gr % ou Ht < 30 %.

## **FICHE TECHNIQUE N°III. INDICATIONS DES PRODUITS SANGUINS A TRANSFUSER**

### **Quel produit sanguin faut-il transfuser ?**

Un produit qui satisfait au besoin exprimé.

#### **I. Sang total**

C'est un produit sanguin recueilli dans une poche spéciale qui garde encore tous les éléments figurés ainsi que le plasma dans une proportion de 45% pour les éléments figurés et 55% pour le plasma.

Il est utilisé dans les hémorragies algues massives post-traumatiques, chirurgicales ou utérines survenues endéans 6 heures et en cas d'exsanguino-transfusion.

#### **II. Culot érythrocytaire**

C'est un concentré des globules rouges.

IL est utilisé :

1. dans les anémies graves causées par :

- Le paludisme.
- La drépanocytose.
- La malnutrition.
- les autres maladies chroniques et infectieuses.

2. Dans les anémies massives dépassant les 6 heures.

#### **III. Autres produits sanguins.**

- Plasma congelé.
- Plasma frais congelé.
- Concentré plaquettaire.
- Concentré leucocytaire.
- Cryoprécipité.....

Ces produits sont utilisés d'une façon spécifique dans 3es centres équipés.

## **FICHE TECHNIQUE N°VI. PRELEVEMENT DE SANG A TRANSFUSER DANS UNE POCHE**

- Vérifier l'identité du donneur.
- S'assurer que le test de groupage ABO Rhésus, et les tests de dépistage des marqueurs infectieux (VIH, hépatite B, hépatite C, syphilis) ont été effectués et sont négatifs.
- Choisir le type de poche (250 mL ou 450 mL) de sang en fonction de la quantité.
- Inscrire sur la poche : N° du donneur, Groupe Sanguin, date de prélèvement, date de péremption résultats HIV (-).
- Préparer le donneur psychologiquement.
- Placer le donneur en position couchée ou semi assise.
- Placer le garrot au niveau du bras.
- Repérer une veine superficielle et visible de l'avant bras.
- Désinfecter la peau avec de l'ouate imbibée de l'alcool dénaturé.
- Faire un nœud lâche avec la tubulure.
- Clamper la tubulure de la poche au moyen d'une pince ou d'un presse tubulure.
- Enlever le capuchon de l'aiguille.
- Introduire convenablement l'aiguille dans la lumière de la veine choisie.
- Placer le sparadrap pour garder l'aiguille fixe.
- Déclamper la tubulure pour faire couler le sang.
- Mélanger le sang avec la solution de conservation pendant le prélèvement
- Lorsque la poche est bien remplie, serrer le nœud.
- Défaire le garrot.
- Enlever l'aiguille.
- Faire un pansement sec à l'endroit de la piqure.
- Sectionner la tubulure ou ras du nœud.
- Jeter la partie de la tubulure avec aiguille dans la poubelle.
- Mélanger le sang de la tubulure avec celui de la poche par des mouvements des refoulements.
- Faire trois nœuds sur la tubulure.
- Si la transfusion ne doit pas se faire immédiatement laisser reposer la poche à la température ambiante pendant une heure et la garder au frigo température de 2-8°C.
- Après le prélèvement, laisser reposer le donneur pendant 15 minutes en surveillant les effets indésirables éventuels.

**FICHE TECHNIQUE N°VII. DETERMINATION DES GROUPES  
SANGUINS ABO ET RHESUS (D)**

- Vérifier que le matériel (plaque d'opaline, lame porte objets, tubes, pipettes pasteur) et les réactifs nécessaires sont disponibles (antisérum A, B, AB et D).
- Déposer 1 goutte de sang du donneur à 4 endroits différents sur la plaque d'opaline (ou sur la bio plate, ou sur une lame porte objet).
- Ajouter sur ta première goutte de sang une goutte d'antisérum A, sur la deuxième goutte de sang une goutte d'antisérum B, sur la troisième goutte de sang une goutte d'antisérum AB et sur la 4<sup>ème</sup> goutte de sang, une goutte d'antisérum b.
- Mélanger doucement et observer l'agglutination.
- Noter le résultat du groupe sanguin en suivant le tableau en annexe.

**FICHE TECHNIQUE N°VIII. EPREUVE DE COMPATIBILITE**  
**MAJEURE**

- Centrifuger le sang du receveur et décanter le sérum.
- Mettre deux gouttes de sérum de receveur sur la lame.
- Ajouter une goutte de sang du donneur.
- Mélanger et observer la présence éventuelle d'agglutination à l'oeil nu microscope.
- Noter le résultat.

La présence d'agglutination, signifie qu'il y a incompatibilité, dans ce cas chercher un autre donneur ou changer de poche et refaire le test de compatibilité. L'absence d'agglutination signifie que le sang est compatible et peut être transfusé.

**N.B : ne transfuser que du sang compatible.**

## **FICHE TECHNIQUE N°IX. TESTS SEROLOGIQUES**

### **1. Précautions à prendre**

- Vérifier les dates de péremption des réactifs et la qualité des réactifs (absence de turbidité, modification de couleur, étanchéité, etc...).
- Utiliser le témoin interne du kit à chaque série d'analyse ou de façon périodique selon les besoins.
- Les tests unitaires ne doivent être utilisés qu'une seule fois.
- Eviter de découper les bandelettes réactives pour usage multiple.
- Ne jamais mélanger différents lots de mimes réactifs.
- Faire les tests VIH, I-1CV, HBS et syphilis pour chaque transfusion envisagée

### **2. Modes opératoires**

- Respecter scrupuleusement les instructions du fabricant pour la réalisation de chaque test.

## **FICHE TECHNIQUE N°X. COLORATION DE LA GOUTTE EPAIESSE PAR LA METHODE DE GIEMSA**

### **I. Principe :**

Pendant la coloration de la goutte de sang séchée, l'hémoglobine des hématies est dissoute et enlevée par l'eau du colorant.

Il ne reste que les parasites et les globules blancs qui peuvent être vus a microscope.

### **II. But:**

Rechercher des parasites de sang dans une goutte épaisse.

### **III. Préparation de solutions de travail:**

#### **\* Méthode ordinaire à colorer pendant 30 minutes**

- Mettre 97 cc d'eau tamponnée dans une éprouvette.
- Ajouter 3 c.c solution de giemsa mère.

*OU*

- Mettre 97 c.c d'eau tamponnée dans une éprouvette, ajouter 6 gouttes (0.3 c.c. ) de solution de giemsa mère...

#### **\* Méthode rapide à colorer pendant 10 minutes.**

- Mettre 90 cc d'eau tamponnée dans une éprouvette et ajouter 10 cc de giemsa mère.
- Ou
- Mettre 9 cc d'eau tamponnée dans une éprouvette et y ajouter 20 gouttes de giemsa mère. (1c.c.)

### **IV. Technique**

Préparer le matériel et réactif. Choisir le troisième ou le Quatrième doigt de la main, piquer sur le coté qui est moins sensible ou encore choisir soit le talon soit

le gros orteil des bébés, désinfecter l'endroit choisi à l'aide de l'ouate imbibée d'alcool dénaturée à 70%.

D'un coup sec piquer à l'endroit choisi, d'une lancette stérile et essuyer ici première goutte de sang et prendre Ici 2ème ou utiliser une goutte de sang prélevé sur un anticoagulant.

Déposer la goutte de sana Sur la lame porte-objet.

Défibriner la goutte de sang ou moyen d'une baguette en verre en faisant des mouvements rotatoires.

Laisser sécher à l'air libre ou sur un séchoir avec thermostat à 37°C couvrir complètement la goutte sang avec la solution de giemsa de travail selon sa concentration (30 ou 10 minutes.).

Après ce temps, jeter la solution et laver doucement à l'eau et prendre des précautions pour ne pas décoller la préparation.

Laisser sécher à l'air libre ou sur un séchoir avec thermostat à 30°C enfin examiner macroscopiquement la préparation à immersion (objectif 100).

## **V. Lecture.**

De préférence mettre au point d'abord avec l'objectif 10X puis passer à l'objectif 100X (immersion).

Avant de dire qu'une goutte épaisse est négative, il faudrait l'examiner sur 100 champs.

## **VI. Numération des parasites.**

Une croix	+	: 1 - 10	trophozoïtes par 100 champs.
Deux croix	++	: 11 - 100	« « « «
Trois croix	+++	: 1 - 10	« « 1 champ
Quatre croix	++++	: > à 10	trophozoïtes par 1 champ.

## **VII. Résultats.**

Un résultat positif à la goutte épaisse peut indiquer la présence de :

- Plasmodium.
- Micro filaire

- trypanosome
- spirochète....

## **FICHE TECHNIQUE N°XI. APPLICATION DE LA TRANSFUSION**

- Réceptionner l'unité de sang à transfuser après vérification de la conformité de la demande, avec l'identité du receveur et au produit Sanguin livré.
- Vérifier l'état de la poche de sang : hémolyse, caillots, bulles d'air, turbidité, étanchéité, couleur particulière, etc. ... Toute poche présentant une anomalie quelconque est à détruire selon la procédure ad hoc.
- Faire le contrôle de concordance ultime au lit du malade (identité / groupe sanguin du receveur et le groupe du produit sanguin prescrit par le médecin réceptionné par l'infirmier).
- Apprêter la fiche de surveillance.
- Apprêter le matériel nécessaire (garrot, tensiomètre, thermomètre, trousse avec filtre, désinfectant, ouate, sparadrap, potence, chronomètre, etc....).
- Noter les signes vitaux (TA, FR, FC, Température) et d'autres paramètres cliniques (hépatomégalie, splénomégalie ictère, et état de la conscience...) sur la fiche ou dans le registre de surveillance.
- Calculer le débit en fonction de la quantité de sang à transfuser et de sa durée (cfr prescription du médecin).
- Placer la transfusion en commençant par un faible débit.
- Assurer la surveillance

## **FICHE TECHNIQUE N°XII. SURVEILLANCE DE LA TRANSFUSION.**

### **I. Matériel :**

- Tensiomètre
- Stéthoscope
- Thermomètre
- Chronomètre ou montre.
- Urinal ou bassin de lit.

### **II. Procédure.**

#### **\* Avant la transfusion**

1. Prendre les signes vitaux, contrôler la poche ce sang (caillot, hémolyse, bulle d'air, étanchéité, n°, &S et Rh, résultats sérologiques et parasitologiques, ainsi que l'identité du malade.

#### **Pendant : transfusion**

1. Noter l'heure du début de la transfusion.
2. Prendre les signes vitaux et observer les réactions du receveur au début de la transfusion, puis toutes les 5 minutes pendant les 15 premières minutes.
3. Rester au lit du receveur pendant les 15 premières minutes, commencer par un débit lent de 15 gouttes par minutes ensuite le régler selon la prescription médicale.
4. Observer le receveur pendant toute la période de la transfusion en utilisant la fiche de surveillance.

#### **Après ici transfusion**

1. Enlever la trousse et la mettre dans la poubelle.
2. Garder la poche déjà utilisée dans la poubelle pour la destruction.
3. Ranger le matériel
4. Prendre les signes vitaux.
5. Noter sur la fiche du receveur l'heure de la fin de la transfusion.
6. Surveiller les réactions tardives en demandant au receveur de revenir 2 semaines après.
7. Bilan : Hémoglobine ou hématocrite à faire à la fin de la transfusion.

### III. L'observation d'un signe anormal ou d'intolérance imposée.

- L'arrêt immédiat de la transfusion.
- Le maintien de l'abord veineux.
- Le renvoi à la banque de sang de la poche de sang accompagné d'un nouvel échantillon.
- L'appel du médecin traitant (thérapie adaptée).
- La surveillance de la diurèse.

### IV. Tableau de surveillance

<b>Paramètres à surveiller</b>	<b>Temps 0'</b>	<b>Temps 5'</b>	<b>Temps 10'</b>	<b>Temps 15'</b>	<b>Temps fin</b>
Température					
Tension artérielle					
Fréquences cardiaques					
Fréquences respiratoires					
Splénomégalie					
Hépatomégalie					
Etat de la conscience					
Coloration de téguments					

## **FICHE TECHNIQUE N°XIII. CULOT ERYTHROCYTAIRE.**

Comment peut-on transfuser du culot érythrocytaire dans un centre où on ne dispose ni d'un réfrigérateur ni des poches doubles ?

Après avoir fait des tests sérologiques, parasitologiques et immunohématologiques auprès d'un donneur et que les résultats sont négatifs.

On procède de la manière suivante :

1. Prélever du sang dans une poche spéciale.
2. Adapter la trousse de transfusion (avec filtre) à la poche de sang.
3. Suspendre la poche sur une potence au moins 30 minutes avant (le commencer transfuser. Le temps de sédimenter les globules rouges.
4. Régler le débit et laisser couler les globules rouges accumulés au fond de la poche sans secouer cette dernière pendant la transfusion.
5. Surveiller la transfusion jusqu'à sa fin.













