



Etablissement Français du Sang

Transfusion sanguine en Afghanistan

Rapport de mission à Jalalabad

Docteur Olivier Nasr

6 au 18 mars 2005



Avec le soutien de l'Ambassade de France en Afghanistan

Cette **septième mission en Afghanistan** s'est déroulée à Jalal-Abad du mardi 8 mars au mardi 15 mars 2005 à Jalalabad puis à Kaboul durant deux jours.

Elle comportait deux objectifs :

- 1- donner une série de conférences sur la pratique transfusionnelle à l'attention des médecins prescripteurs des provinces de l'Est (Nangarhar, Kunar et Laghman).
- 2- organiser une formation pratique des techniciens des banques de sang de ces provinces.

La cérémonie d'inauguration a eu lieu à l'hôpital de santé publique de Jalal-Abad en présence :

- Dr Ibrahim, responsable du service de santé des provinces de l'Est.
- Dr Chinwari, directeur de l'hôpital de santé publique.
- Dr Fatémi, représentant de l'UNICEF à Jalal-Abad.
- Dr Timouri, responsable national de la transfusion sanguine afghane.
- Mr Zadé, traducteur à l'ambassade de France.
- Mr Masson, technicien de laboratoire à l'Etablissement Français du Sang.

1-Conférences à l'hôpital de santé publique de Jalal-Abad

J'ai donné une série de deux conférences, à l'amphithéâtre de l'hôpital de santé publique, à l'attention des praticiens prescripteurs de produits sanguins (46 participants : médecins, infirmiers –anesthésistes , sages femmes).

Mercredi 09/03 de 09h00 à 13h30

- présentation des produits sanguins disponibles en Afghanistan et des techniques simples de préparation de concentrés de globules rouges.
- indications de l'utilisation des globules rouges et du plasma frais congelé dans le traitement des anémies aiguës et des anémies chroniques.

Jeudi 10/03 de 09h00 à 12h30

- complications immédiates, retardées et tardives des transfusions de globules rouges et de plasma.

Les participants ont suivi les deux conférences avec assiduité et très grand intérêt.

2-Formation

Mardi 08/03 de 13 h 00- 14h 30

Interrogation écrite des 18 techniciens présents. Deux techniciens rejoindront la formation le lendemain et ne seront par conséquent pas interrogés. Correction des épreuves en début de soirée avec l'aide indispensable de Monsieur Hussein Zada qui s'acquittera de sa rude tâche tout au long de notre séjour avec brio et efficacité. Qu'il en soit très sincèrement remercié.

Huit étudiants ont eu la moyenne . Le niveau de connaissances théoriques pour certains est très faible surtout chez les étudiants qui venaient pour la première fois à ce type de formation. C'est la deuxième formation (après Hérat) où le sexe féminin n'était pas représenté. Ceci méritait d'être à nouveau signalé.

La suite de l'enseignement s'est déroulée tous les jours de façon très satisfaisante :

- description théorique de la manipulation pratique de la journée.
- réponses aux questions posées .

J'ai privilégié la partie immuno-hématologique qui constitue le cœur de métier et qui nécessite un enseignement théorique complet et des manipulations techniques suffisantes.

J'ai ainsi traité les techniques suivantes :

- préparation des hématies tests nécessaires à la pratique du test sérique (Simonin) pour le groupage sanguin ABO.
- techniques de groupage sanguin ABO et Rh D.
- pratique du test de Coombs direct à l'antiglobuline humaine polyvalente.
- épreuves de compatibilité pré transfusionnelle :
 - compatibilité ABO par centrifugation immédiate (immediate spin)
 - test de Coombs indirect à l'antiglobuline humaine polyvalente pour le dépistage des anticorps irréguliers du malade, incompatibles avec les antigènes des globules rouges du donneur
 - test de compatibilité par addition d'albumine : moins sensible que le précédent mais peut le remplacer en cas de pénurie en antiglobuline humaine polyvalente.

Damien Masson était chargé de diriger les travaux pratiques en insistant tout particulièrement sur l'obligation de pratiquer le test sérique dans l'épreuve du groupage ABO et sur la nécessaire maîtrise et mise en pratique des épreuves de compatibilité pré transfusionnelle.

La banque de sang de l'hôpital de santé publique de Jalal-Abad

Cette banque bénéficie, depuis environ onze ans, du soutien très actif du CICR :

- Complément de salaire pour le personnel ;
- cinq techniciens sur sept en bénéficient (salaire = 2000 afgh + 3340 afgh CICR) par mois.
- un agent de surface (salaire = 1950 afgh+ 2940afgh CICR)
- un responsable administratif (salaire =2000 afgh) ne touche plus de complément,
- Fourniture de matériel de laboratoire, de consommables et de réactifs,
- Mise à disposition de procédures et modes opératoires complets et agréablement présentés. Malheureusement le contrôle du CICR semble se limiter à un contrôle quantitatif et comptable. En effet, les procédures concernant l'immuno-hématologie ne sont pas correctement appliquées.

La banque est intégrée dans la signalétique de l'hôpital. Elle est traversée par un couloir qui sert aussi de salle d'attente et d'accueil du public. De part et d'autre , une salle de garde , le

laboratoire donneurs-malades, une salle de prélèvement, le laboratoire de distribution, un bureau administratif, une pièce cuisine, un réduit matériel au rébus, des toilettes (environ 120 m² de surface utile).

Laboratoire Donneurs et Malades

Ce laboratoire mixte occupe une pièce d'environ 16 m². Il est équipé d'un point d'eau avec évier et de paillasse en bois plaqué avec tiroirs de rangement.

Matériel et consommables:

- Vieille centrifugeuse de paillasse de marque Damon d'une capacité de 12 tubes.
- Vieille centrifugeuse pour microtubes à hématocrite de marque Hermele Z230H
- Abaque de lecture pour micro-hématocrite.
- Incubateur 25°C à 120°C de marque Memmert.
- Appareil Hemocue pour le dosage rapide de l'hémoglobine.
- Un petit agitateur transversal pour plaques de marque Stuart Scientific.
- Deux plaques «d'opaline» (dont une de couleur marron?) pour le groupage sanguin.
- Des portes tubes
- Une presse manuelle pour la séparation du plasma de marque Fenwal
- Un flacon contenant une solution iodée alcoolisée pour la désinfection cutanée.
- Une boîte de gants.
- Deux poubelles avec sac plastique pour déchets ménagers et biologiques.
- Une boîte jaune « safety box » en carton (UNICEF) pour aiguilles et objets tranchants.

Réactifs

Immuno-hématologie : Sérums-tests : anti A, anti B, anti AB et anti D.

Sérologie : tests rapides : antiVIH, antiVHC, HbsAg, RPR carbon pour syphilis.

Organisation

Les procédures et les modes opératoires sont collés aux murs et bien visibles.

Analyses malades : groupages sanguins

Le tube échantillon consiste en une seringue remplie de sang du malade avec aiguille montée. Nom, prénom, date de naissance, nom du service, numéro d'identification de l'hôpital (numéro d'entrée) sont transcrits sur une bandelette adhésive blanche collée sur la seringue.

Le groupage se fait par une seule technique (méthode globulaire directe) sur plaque d'opaline. La seringue est ensuite vidée dans un tube sec qui sera « étiqueté » avec la bandelette adhésive. Ce tube servira par la suite au moment de la distribution pour le contrôle des groupes ABO-D et les « épreuves » de compatibilité. Toutes les données d'identification et les résultats sont colligés dans un cahier spécial (registration for patients) qui tient lieu de « feuilles de paillasse ».

Il est à noter que des résultats (fictifs) de la technique indirecte sérique (non faite) y figurent aussi !

Analyses donneurs

Les donneurs de sang familiaux et parfois professionnels (rarement bénévoles) sont testés avant chaque don . Les analyses sérologiques sont effectuées sur du sang veineux prélevé dans un tube sec alors que le groupage sanguin est effectué sur du sang capillaire prélevé à la pulpe du doigt.

Analyses effectuées

- groupage ABO-D uniquement par méthode globulaire directe sur plaque(sang capillaire).
- Dosage de l'hémoglobine sur Hemocue.
- Tests rapides pour anti VIH, anti VHC, AgHBs et RPR carbon pour syphilis.

Toutes les données d'identification et les résultats sont colligés dans un cahier spécial (registration book for blood bank).

Il est à noter que des résultats (fictifs) de la technique indirecte sérique (non faite) y figurent aussi !

J'ai expliqué aux techniciens que la technique indirecte sérique est indispensable pour rendre un groupage valide. Il suffit pour cela de prélever un second tube pour un groupage ABO complet et correct. Le donneur devant de toute façon attendre les résultats sérologiques avant d'être prélevé, il n'y aura pas de temps d'attente supplémentaire et on lui épargnera le désagrément de la piqûre à la pulpe du doigt.

Ceci obligera les techniciens à préparer hebdomadairement des suspensions d'hématies tests pour l'épreuve sérique.

Il est à noter aussi que les réactifs pour groupage sanguin, en cours d'utilisation, sont constamment exposés à la température ambiante du laboratoire (50°C l'été).

Salle de prélèvement.

Cette pièce a une surface d'environ 16 m2 et est pourvue d'un point d'eau avec lavabo.

Matériel et consommables.

- Deux lits pour le prélèvement des donneurs.
- Une table avec les questionnaires donneurs (CICR) traduits en pashtou
- Un tensiomètre et un stéthoscope.
- Une balance pour peser le sang prélevé.
- Une balance « romaine » pour peser le donneur.
- Une pince pour stripper la tubulure de la poche en fin de prélèvement.
- Un flacon contenant une solution iodée alcoolisée pour la désinfection du site de phlébotomie.
- Du coton en vrac
- Des poches simples pour prélèvement de sang avec solution CPDA1 de marque JMS.
- Des nécessaires à transfusion de marque JMS (transfusion set).
- Deux poubelles avec sac plastique
- Une poubelle « safety box » en carton (UNICEF).
- Les procédures de prélèvement sont collées au mur.

Organisation

Après avoir été piqué au doigt au laboratoire pour l'épreuve globulaire directe, le donneur se présente pour un prélèvement veineux sur tube sec. Dans l'attente des résultats il réintègre le couloir d'accueil.

Si les résultats sérologiques sont négatifs et le taux de l'hémoglobine normal, le donneur répond au questionnaire et sa pression artérielle est mesurée.

Le prélèvement est pratiqué après désinfection cutanée du site de phlébotomie. Avant d'ôter le protège aiguille, l'opérateur pince manuellement la tubulure empêchant ainsi l'entrée d'air à l'intérieur de la poche .

La poche est régulièrement malaxée pendant le prélèvement.

En fin de prélèvement un nœud est pratiqué pour l'occlusion de la poche , l'aiguille est détachée et recapuchonnée. La tubulure est coupée aux ciseaux au niveau du nœud et jetée avec l'aiguille dans la « safety box ». Le prélèvement se termine par un stripage de la tubulure .

L'opérateur inscrit sur l'étiquette de la poche :

- la date de prélèvement
- la date de péremption
- le numéro du prélèvement (numéro identificateur de l'unité de sang)
- les groupes ABO et RH D
- les résultats négatifs des analyses sérologiques pratiquées.

La poche est ensuite conservée dans le réfrigérateur du laboratoire de distribution.

Il est à noter que la pratique en cours est celle du don(familial ou professionnel) de type indirect préservant ainsi l'anonymat du don.

Le recapuchonage doit être banni (risque de piqûre pour l'opérateur).

Toutes les données d'identification et les résultats sont colligés dans un cahier spécial (registre des prélèvements).

3.115 prélèvements étaient effectués au 13 mars 2005 (la fin de l'année afghane en cours correspond au 20 mars 2005).

Laboratoire de distribution

Ce laboratoire occupe une pièce d'environ 16 m². Il est équipé d'un point d'eau avec deux éviers et de paillasses métalliques blanches avec tiroirs de rangement.

Matériel et consommables

- Un appareil pour la production d'eau déminéralisée suédois de marque Sievert.
- Trois stabilisateurs de courant électrique.
- Un réfrigérateur de marque Sanyo récent pour la conservation des unités de sang, muni d'alarmes visuelle et sonore et d'un disque enregistreur(hors d'usage). Une fiche d'enregistrement biquotidien des températures , à l'aide d'un thermomètre avec minima et maxima, est tenue à jour.
- Un réfrigérateur de type alimentaire avec compartiment pour congélation de marque Philips pour la conservation des réactifs à + 4°C. Ce réfrigérateur n'est pas muni d'alarmes. Il est par contre fermé par deux cadenas et une fiche d'enregistrement biquotidien des températures, à l'aide d'un thermomètre avec minima et maxima, est tenue à jour.

Il est à noter la présence dans le compartiment congélation d'une poche de plasma rosé « congelé » pouvant servir pour le traitement des brûlés (sic).

- Un agitateur de marque Fugirébio pour plaques.
- Un microscope optique binoculaire
- Une centrifugeuse de paillasse Sigma (modèle assez récent) d'une capacité de 20 tubes.
- Un bain marie de marque Kathermann (modèle assez récent).
- Une balance de précision ,modèle apothicaire, de fabrication slovène.
- Une petite balance standard japonaise de marque Tanita.
- Une plaque d'opaline
- Des portes tubes
- Des réactifs anti A, anti B, anti AB, anti D et antiglobuline humaine polyvalente.
- Une pissette
- Du coton en vrac.
- Une poubelle avec sac plastique
- Une poubelle « safety box » en carton (UNICF).
- Les procédures CICR sont collées sur les murs.

Organisation

- L'ordonnance de produits sanguins (blood request form) comporte deux parties identiques : l'une sera détachée et conservée à la banque de sang, l'autre retournera au service demandeur avec le produit sanguin commandé.
- Tous les renseignements nécessaires, administratifs, biologiques et médicaux y figurent.
- Au moment de la distribution le technicien recontrôle ,par la méthode globulaire directe, les groupes sanguins ABO-D de la poche et du tube malade préalablement conservé au laboratoire « donneurs-malades ». Il pratique aussi une épreuve de compatibilité(ABO) croisée simple entre le sérum du malade et les globules de la poche
- Aucune vraie épreuve de compatibilité n'a été observée durant notre séjour. Pourtant les résultats(fictifs ?) de ces « épreuves » sont régulièrement transcrits sur le registre des épreuves de compatibilité du laboratoire(X-Match registration) qui comporte : une épreuve saline à 22°C, une épreuve albumine à 37°C et un test de Coombs indirect à l'antiglobuline avec son contrôle positif.

3104 produits étaient distribués au 13 mars 2005 (la fin de l'année afghane en cours correspond au 20/03/05).

En conclusion

Le soutien du CICR à la banque de sang de l'hôpital de santé publique de Jalal-Abad reste plus que jamais indispensable . Il autorise la distribution de sang testé vis à vis des principaux agents pathogènes transmissibles par le sang , ce qui est loin d'être le cas dans d'autres banques de sang du pays.

Cependant les analyses d'immuno-hématologie constituent le maillon faible de la structure.

Un encadrement orienté sur la compréhension et la maîtrise technique des analyses pratiquées est souhaitable permettant ainsi aux techniciens de consolider le savoir théorique et pratique acquis au cours de cette formation.

Kaboul - jeudi 17 mars 2005

A la demande du Docteur Frédéric Tissot, une visite a été organisée le jeudi 17 mars 2005 à la Central Blood Bank. Visite de prise de contact avec le Docteur ASSAS, nouveau directeur.

Dès notre arrivée le Docteur ASSAS nous fait part de sa volonté de tourner la page de l'ancienne direction et de travailler avec le Dr Temori et l'EFS dans la plus grande transparence, pour le bien-être des malades.

Un rapide état des lieux et les renseignements fournis par le personnel lui ont permis de constater l'étendue de la corruption et le retard pris dans la mise en place des bonnes pratiques au sein de la CBB.

Le nouvel organigramme confirme le Dr Azizi dans son rôle de Directeur Adjoint et désigne Mr Mokhtar (pharmacien) comme Directeur technique. Le Dr ASSAS a demandé à tout le personnel de se mettre aussitôt au travail et a prévenu que toute irrégularité sera sévèrement sanctionnée.

Le Dr ASSAS souhaite l'organisation par l'EFS d'un séminaire de mise à niveau destiné aux chefs de service de la CBB et de ses différentes branches. Ce séminaire de deux ou trois jours pourrait être organisé lors de notre prochaine mission en mai 2005.

Rapport de mission validé le 17 mars 2005
par l'Ambassade de France à Kaboul
- Les constats et propositions appartiennent à l'auteur -



Frédéric Tissot

**LISTE DES PARTICIPANTS PAR PROVINCE ET NOTE /20 OBTENUE AU
PRE-TEST**

KUNAR

Matiullah	10
Said Rahman	04

LAGHMAN

Abduljabbar	12,5
Nabijan (Laghman public health hospital)	10,5

NANGAHRAR

Amad-ud Din (University teaching hospital)	06
Dilawar (Ghani Kheil hosp.)	07,5
Dilawar Khan (Jalalabad Public Health Hospital = JPHH)	09
Ehsanullah (Fatima Zuhra hospital)	06
Mohammad Alef (JPHH)	13,5
Mohammad Ashraf (JPHH)	06,25
Mohammad Sadiq (University teaching hospital)	12
Mohammad Yaqoob (JPHH)	11,5
Noorzad Khan (JPHH)	11,5
Sediqullah (University teaching hospital)	07
Serhadar (University teaching hospital)	13
Shafiqullah (Ghani Kheil hospital)	03,5
Shamsurehman (JPHH)	07

NURISTAN

Mohammad Nazif (Nangaradj clinic)	03,5
Neik Mohammad	01,5