

La sécurité transfusionnelle 25/05/2013

Dr H Lamara maitre-assistante CHTS CHU Mustapha Bacha

C'est l'ensemble des mesures visant à réduire ou à éliminer les risques immunologiques ou infectieux liés à la transfusion sanguine.

I-La sécurité immunologique

Le risque immunologique est actuellement estimé à 1/6000 à 1/29000 unités transfusées (incompatibilité ABO et incompatibilité due à des allo-anticorps) en Europe et USA.

-Arrêté du 24 mai 1998 fixant les règles de bonnes pratiques de qualification biologiques du don de sang ANS

I-A –Réalisation des Groupage sanguin ABO RH1 réalisé sur les unités de dons de sang et chez les receveurs

2 épreuves complémentaires globulaire et sérique=1 détermination, 2 déterminations du groupage sanguin sur 2 prélèvements différents = groupage sanguin valide.

I-B-Réalisation des phénotype Rh et Kell sur les dons de sang et chez les receveurs .

I-C-RAI sur les dons et chez les receveurs doit être réalisée avant chaque transfusion, cependant la concentration d'anticorps est variable chez les malades, elle est maximale entre le 7^{ème} et 15^{ème} jour après la transfusion, une RAI négative n'est pas une garantie absolue pour une absence de réaction hémolytique retardée, les anticorps immuns peuvent être indétectables et réactivés par une nouvelle transfusion.

I-D-recherche des anticorps immuns anti-A et anti-B

I-E- recherche du D faible chez les donneurs RH négatif

I-F-contrôle ultime au lit du malade grâce à des cartes prétransfusionnelles, une dernière fois les groupes ABO du donneur et du receveur sont vérifiés, ces cartes comportent des anticorps anti-A et anti-B lyophilisés.

I-G-assurance de la qualité :

Locaux conformes, personnel qualifié, matériel adéquat, système documentaire accessible.

Bonnes pratiques d'exécution des examens biologiques, utilisation de contrôles de qualité interne pour les groupages sanguins, phénotypes Rh et Kell, les RAI.

II-Prévention des maladies transmissibles

II-A-sélection des donneurs de sang :

Objectifs :

-protéger le donneur vis-à-vis des risques liés au prélèvement.

-protéger le receveur vis-à-vis des risques liés à différents agents transmissibles : virus, bactéries, parasites, agents non conventionnels.

Recherche d'une notion de transfusion sanguine, d'intervention chirurgicale, ictère, retours d'un voyage dans une zone d'endémie ou sévit un agent pathogène dont la transmission par voie sanguine est avérée.

Encourager les donneurs bénévoles et volontaires qui présentent statistiquement une plus faible proportion de marqueurs viraux que les dons familiaux.

II-B- qualification biologique du don de sang

Tests sérologiques : obligatoires, loi du 24 mai 19998

Dépistage de la syphilis, ag HBs, Ac anti-HCV,Ac anti-HIV1 ,2 en Algérie

DGV pour l'hépatite C et HIV(dépistage du génome viral) voire HBV: consiste à mettre en évidence par PCR les acides nucléiques du virus dont la présence traduit l'existence de particules virales chez le donneur. Cette recherche a un intérêt en cas d'infection virale récente, elle est positive bien avant les tests sérologiques : 7jours après infection par VHC et 11 par HIV.

Le diagnostic du génome viral permet de raccourcir la phase éclipse au cours de laquelle un donneur récemment infecté par le VHC ou le VIH peut donner son sang sans qu'aucun marqueur sérologique ne soit détectable.

La durée moyenne de la fenêtre sérologique est de :

22 jours pour VIH

66 jours VHC

Ac anti-paludéens, trypanosomiase, CMV, HTLV1, 2, virus du Nil occidental selon les pays

Nouveau variant de la maladie de Creutzfeld-Jacob :le prion est transmissible par le sang mais pas de technique de dépistage actuellement.

II B-déleucocytation consiste à diminuer par filtration le contenu en leucocytes résiduels permet d'éliminer les virus leucotrophes dont le HTLV et le CMV.

II-C-utilisation de plasma frais congelé sécurisé :le plasma est mis en quarantaine après le don et n'est libéré qu'après que le donneur ne soit re-contrôlé après 120 jours.

II-D-méthodes d'inactivation virale des agents pathogènes :

Les méthodes d'inactivation virale des agents pathogènes dans les psl utilisent des techniques photochimiques pour le plasma et les concentrés de plaquettes .

-Traitement par solvant-détergent détruit l'enveloppe lipidique des virus : un solvant (tri n butyl phosphate) et un détergent (triton) ont une efficacité réduite (faible) sur les virus non enveloppés dont parvovirus19.

-inactivation virale des concentrés de plaquettes par l'amotosalen :elle comprend une étape d'incubation avec le produit qui forme des liaisons réversibles avec l'ARN ou ADN des agents pathogènes ,ces liaisons se transforment après illumination par les UVA en liaisons irréversibles formant des adduits qui interrompent les acides nucléiques toutes les 83 paires de bases .Inactivation d'un grand nombre de virus enveloppés et non enveloppés ,de bactéries gram- et gram+de parasites et de spirochètes et les leucocytes résiduels contenus dans les concentrés de plaquettes (activité supérieure à l'irradiation gamma :prévention de la réaction du greffon contre l'hôte chez les immunodéprimés)

L'amotosalen a été utilisée avec succès lors de l'épidémie de chikungunya à l'île de la Réunion et est de plus en plus largement utilisée en Europe.

II-E-Assurance de la qualité

Application des bonnes pratiques transfusionnelles :

-bonnes pratiques de prélèvement : aseptie au point de ponction, dérivation des trente premiers millilitres, matériel de prélèvement de bonne qualité et à usage unique.

-bonnes pratiques de préparation des PSL

-bonnes pratiques de conservation des PSL : CGR à +2-+4°C, PFC à -20°C, CPS à 22°C.

-bonnes pratiques transport des PSL : dans des enceintes dont la température est conforme à la conservation des PSL.

III-Hémovigilance : c'est la surveillance de la survenue d'accidents et d'incidents transfusionnels graves chez les receveurs, l'exploitation des données qui y sont relatives afin d'apporter des mesures de correction pour que ces accidents ne se reproduisent plus.

L'outil d'une telle démarche est la traçabilité des PSL transfusés aux receveurs.

Conclusion : le risque 0 n'existe pas en transfusion sanguine.

La sécurité transfusionnelle s'est considérablement améliorée, mais plane aujourd'hui l'ombre des agents transmissibles non conventionnels et virus émergents. Pour cela :

-Utilisation rationnelle des PSL, évaluation du rapport bénéfice/risque.

-promotion de la transfusion autologue et des méthodes d'épargne sanguine.

FIN