

# Régions

## TRANSFUSION ET INSUFFISANCE RÉNALE

Dr B. ARNUTI

Équipe Interhospitalière d'Hémovigilance (Hôpitaux de Privas, Romans, Valence)

### INTRODUCTION

- L'insuffisance rénale chronique s'accompagne toujours d'une anémie caractéristique, souvent profonde.
- Les transfusions avant la greffe ont une influence sur la survie du transplant.
- L'utilisation de l'érythropoïétine a représenté une indiscutable révolution dans le traitement de l'anémie du malade dialysé.

### L'ANÉMIE AU COURS DE L'IRC

Elle est multifactorielle, associant :

- une hémodilution,
- une diminution de la durée de vie des hématies (pertes sanguines et hémolyse intravasculaire chronique),
- érythropoïèse inefficace,
- taux bas d'érythropoïétine.

### LE RISQUE TRANSFUSIONNEL

La plupart des patients hémodialysés étaient avant l'EPO des polytransfusés les exposant à :

- Un risque viral :
  - VIH : 1 pour 588 000 dons.
  - VHC : 1 pour 217 000 dons.
  - HTLV : 1 pour 7 000 000 dons.
  - Hépatite B : 1 pour 112 000 dons.
  - Nouveaux virus : HGV, GB virus.
- Un risque immunologique :
  - 1 pour 6 000 transfusions.
- Un risque bactérien émergent.

### LE RISQUE VIROLOGIQUE

Pourquoi ?

- Persistance d'une fenêtre sérologique avant l'apparition des anticorps.
- Sensibilité et spécificité des tests de dépistage inférieur à 100 %.
- ATNC non dépistés actuellement.

### LE RISQUE BACTÉRIEN

Contamination bactérienne des PSL :

- concentrés de plaquettes,
- immunodéprimés.

**De juin 1994 à décembre 1994 en France :**

9 incidents bactériens responsables de 5 décès.

### LE RISQUE IMMUNOLOGIQUE

Estimé à 1/6 000 à 1/12 000 par unité de GR transfusée.

**De juillet 94 à juillet 95 en France :**

- 17 incidents ABO responsables de 4 décès.
- 44 incidents d'origine immunologique non ABO responsables de 2 décès.

### PARTICULARITÉS DE LA TRANSFUSION CHEZ LES IRC

- La décision de transfuser repose sur l'intolérance clinique (fonction de l'âge, des pathologies associées).

- Prévenir l'immunisation (RAI+) par la transfusion de concentrés globulaires phénotypés. Éviter les Ac aboutissant à une impasse transfusionnelle.

- Prévenir l'immunisation HLA par la transfusion de concentrés globulaires déleucocytés chez les malades greffables.

### GR PHÉNOTYPÉS

- Intérêt
  - Prévenir les conséquences d'une allo-immunisation existante.
  - Prévenir l'avenir immunologique du futur transfusé.
- Contraintes
  - Taille du stock limitée pour les dépôts.
  - Que les receveurs soient phénotypés avant leur 1<sup>re</sup> transfusion.
- Indications
  - Toutes transfusions.

### GR DÉLEUCOCYTÉS 1

- Intérêt
  - Reconnus :
    - Prévention du Syndrome de Détresse Respiratoire Aiguë de l'Adulte.
    - Prévention de l'allo-immunisation HLA.
    - Prévention de transmission du CMV.
    - Amélioration de la conservation des poches.
    - Prévention de la transmission bactérienne pour Yersina.
  - Possibles :
    - Réduction de la charge virale dans le sang contaminé.
    - Diminution des infections postopératoires.
    - Réduction des effets immunosuppresseurs.
- Contraintes
  - Filtration : 45 min.
  - Stock de produits limité selon la taille du dépôt.

## GR DÉLEUCOCYTÉS 2

- Indications
  - éviter ou améliorer les réactions transfusionnelles,
  - candidats à une greffe d'organe ou de moëlle osseuse,
  - hémoglobinopathie,
  - hémopathie maligne et tumeur solide quand le traitement permet d'espérer une guérison ou une rémission.

## GR COMPATIBILISÉS (CROSS MATCH)

- Intérêt
  - déceler une réactivité possible du sérum du malade contre les GR à transfuser,
  - déceler un anti-privé.
- Contraintes
  - durée de l'analyse : 1 h 30,
  - validité : 3 jours.
- Indications
  - sujets porteurs de RAI positives,
  - polytransfusés chroniques,
  - femmes enceintes.

## EFFETS DE TRANSFUSIONS SUR LES GREFFES ET LEUR TOLÉRANCE

Les transfusions préalables à la greffe auront un effet sur la survie du greffon :

- Effet néfaste si elles provoquent l'apparition d'anticorps cytotoxiques dirigés contre les Ag du CMH (HLA) portés par le greffon : rejet aigu, voire suraigu.

- Effet bénéfique si elles ne provoquent pas l'apparition de ces anticorps : survie du greffon statistiquement beaucoup plus longue que chez les sujets non transfusés.

**De nombreuses unités de transplantation ont recours à des protocoles différents. Tous cependant tiennent compte :**

- de la nature des CG (non déleucocyté, haplo-identité DR),
- du nombre des transfusions (trop peu de transfusion < 2 n'ont pas d'effet bénéfique. Trop de transfusions ont un effet néfaste par Ac anti HLA),
- du rythme des transfusions : des transfusions effectuées même peu de temps avant la transplantation peuvent avoir un effet bénéfique. Cet effet diminue si aucune transfusion n'a été effectuée dans les 6 mois précédant la greffe.

## BILAN DES PATIENTS TRANSFUSÉS EN HÉMODIALYSE EN 1995 AU CENTRE HOSPITALIER DE ROMANS

- 32 patient transfusés :
  - moyenne d'âge des transfusés : 57,5 ans,
  - nombre de poches reçues en moyenne : 4,25,
  - nombre de patients polytransfusés (nombre de poches  $\geq$  10) : 4.
- 4 patients polytransfusés :
  - 1 patient résistant à l'EPO (10 poches),
  - 1 patient avait une contre-indication définitive à l'EPO: épilepsie mal équilibrée (12 poches),
  - 1 patient avait une résistance à l'EPO : pyélonéphrite chronique (10 poches),
  - 1 patient sous EPO a fait une hémorragie digestive + une diverticulite (16 poches).

## ÉTILOGIE DES TRANSFUSIONS DES 18 PATIENTS SOUS EPO

Protocole greffe	1
Contre-indication	
Temporaire EPO	7
Résistance EPO	5

Intervention chirurgicale 7

- Les interventions chirurgicales peuvent décompenser un équilibre fragile.
- Les contre-indications temporaires sont représentées par des HTA non contrôlées et des infections.
- Les résistances sont multifactorielles :
  - carence martiale,
  - syndrome inflammatoire,
  - carence en Vitamine C,
  - hyperparathyroïdie.

## ÉTILOGIE DES TRANSFUSIONS DES 12 PATIENTS SANS EPO

– Contre-indication définitive	4
– Intervention chirurgicale	4
– Infection chronique	1
– Hémorragie digestive	2
– Transfusion ponctuelle	1

Les contre-indications définitives sont représentées par des artériopathies stade IV.

## CONCLUSION

- Importante diminution des transfusions grâce à l'EPO
  - Il persiste des indications ponctuelles chez ces malades fragiles.
- Les bonnes pratiques transfusionnelles
  - Respect des obligations légales de commande :
  - 2 déterminations groupe sanguins phénotypes,
  - 1 RAI de moins de 3 jours.
- Choix des produits
  - Phénotypés.
  - Déleucocytés.
  - Compatibilisés.
- Obligation d'un suivi virologique et immunologique (circulaire du 01.10.1996).