

I

ncidence de l'isolement protecteur sur les infections bactériennes, chez les transplantés rénaux

V. PASSERA, I. MOULIN, B. DORGERE, IDE, B. JARRY, C.I, A. FERLIN, Y. SAVORETTI ASH et l'ensemble de l'équipe de transplantation rénale C.H.U GRENOBLE

I- HISTORIQUE DE L'UNITÉ

Les greffes ont débuté à Grenoble en 1969. La 1^{ère} idée d'une unité isolée a germé en 1985 devant des conditions d'hygiène de plus en plus difficiles, des locaux peu adaptés, dans le service de Néphrologie, et un personnel en nombre insuffisant.

Face à un nombre croissant de transplantations et donc une exigence d'hygiène particulière, les médecins proposent la création d'une petite unité "propre" de 5 lits s'obligeant ainsi à faire le choix d'un personnel qualifié et polyvalent avec la dialyse. Ainsi le 1^{er} janvier 1987 est ouverte l'unité de transplantation.

Mais qu'elle est l'efficacité de l'isolement protecteur dans notre unité ?

Pour essayer de répondre à cette question, nous avons fait un bilan après 8 ans de fonctionnement et évalué les résultats.

II - ORGANISATION ACTUELLE DE L'UNITÉ

1- Les locaux

Existence d'une unité "compartimentée" avec :

- **1 SAS** d'habillage du personnel et des visites **DES CHAMBRES INDIVIDUELLES** aux parois vitrées permettant une surveillance constante.

- Il existe 5 chambres, mais avec un maximum de 4 patients afin d'effectuer une rotation de patients tous les 15 jours.

- Les chambres ont des placards double entrée; nous y entreposons linge et matériel à usage unique.

- **L'OFFICE PROPRE**, au centre du service

- **L'OFFICE SALE**, au fond

- **L'OFFICE MÉNAGE**, à l'entrée du service

- Il existe une atmosphère en surpression évitant une entrée d'air "contaminé" des autres unités.

2- L'isolement du patient

Le principe de base étant : pas de sorties du patient de sa chambre, tous les soins y compris la dialyse, y sont réalisés. Lorsque les examens imposent une sortie, le greffé est habillé avec des vêtements protecteurs et transporté sur le brancard réservé au service, qui sera désinfecté à chaque retour dans l'unité.

L'isolement du patient se fait également :

- **vis-à-vis du personnel** : qui bénéficie d'une tenue spécifique

à l'unité, (calot, tunique, pantalon, chaussures réservées).

- **vis-à-vis des visites** : une seule personne par jour et par patient, avec habillage dans le sas (sarrau, masque, calot, surchaussures) et lavage des mains.

3 - Mesures d'hygiène et protocole de soins

Hygiène des locaux :

- une équipe A.S.H (Agent des Services Hospitaliers) est attachée à l'unité.

- Le ménage y est fait 2 fois par jour de façon complète.

- Lors du départ définitif, la chambre est nettoyée du sol au plafond avec un nettoyant désinfectant, puis formolée par diffusion d'aérosol. (Chambre hermétiquement close 6 heures).

- Tous les quatre mois, sont effectués des prélèvements bactériologiques des locaux, du matériel et de l'air afin d'évaluer l'efficacité des mesures d'hygiène.

Concernant les soins spécifiques et protocoles :

Tout transplanté est porteur d'un cathéter de voie veineuse profonde mis en place au bloc. Le pansement est effectué avec habillage stérile du soignant.

Réfection systématique de ce pansement à l'arrivée puis tous les 4 jours; un "bétadinage" du champ protecteur de rampe est effectué 2 fois par jour. Lors de l'ablation du cathéter à J.10, une recherche bactériologique est faite sur son extrémité.

Les soins de sonde urinaire à demeure sont effectués 2 fois par jour à l'aide de compresses bétadinées, par le soignant le 1^{er} jour, ensuite par le patient.

Le système de drainage urinaire, existant à l'époque étudiée, est changé tous les 4 jours ; depuis un an il existe un système de drainage clos.

A l'ablation de la sonde à j.6., un E.C.B.U. systématique est prélevé à la 1^{ère} miction.

Ainsi comment avons-nous évalué l'efficacité de telles mesures ?

Pour répondre à cette question, notre méthode a été de mettre en parallèle les prélèvements bactériologiques des locaux avec ceux des patients.

III - MÉTHODE D'ETUDE UTILISÉE

1- Les prélèvements bactériologiques sur les locaux

- Ils sont effectués 4 fois par an par une laborantine de

bactériologie sur demande de l'unité d'hygiène hospitalière. (4 séries)

Chaque série comprend de 16 à 21 prélèvements et concerne :

- le matériel (brassards tensiomètres
(seringues électriques)
- le mobilier (tablettes
(lits
(placards double entrée)
- les paillasses
- les points d'eau
- les sols (chambres occupées ou non
(offices sales et propres)
- l'air
- Les prélèvements sont considérés comme bons s'ils sont :
 - soit stériles
 - soit porteurs d'une flore de l'environnement polymicrobienne ≤ 50 UFC. (UFC = unité formant une colonie)
 - Ils sont considérés comme sales s'il existe un germe pathogène prédominant > 50 UFC.

2- Les prélèvements bactériologiques sur les patients :

- Sur les 18 jours en moyenne d'hospitalisation, il est effectué des prélèvements systématiques sur :
 - le cathéter de voie veineuse centrale à J.10.
 - Les redons à l'ablation
 - Les urines, 4 en moyenne.

IV - LES RÉSULTATS

Nous avons effectué une étude du nombre et de la localisation des infections bactériennes chez les 63 transplantés de 1993. En parallèle nous avons regardé les résultats des prélèvements des locaux effectués dans cette même période.

1- Les locaux

Nous pouvons voir que le 1^{er} contrôle de mars 93 montre une majorité de bons prélèvements, soit 80%. Pas de germe pathogène.

Tableau 1
DONNÉES BACTÉRIOLOGIQUES DES PRÉLÈVEMENTS
SUR LES LOCAUX

	Nombre de prélèvements	Nombre de prélèvements (-)	Nombre de prélèvements (+)	Localisation	Germe
1er prélèvement Mars 93	21	19	2	Placard D. Ent. Sol	Staph. Epidermidis Bacillus
2ème prélèvement Avril 93	19	12	7	Placard - Sol - tablette sol - tension Paillasse office sale	St. Epidermidis (3) St. Auréus (3) Pseudo Aerugi
3ème prélèvement Septembre 93	16	16	0		
4ème prélèvement Novembre 93	17	15	2	Sol chambre Sol office sale	Serratia Marcescens Serratia Marcescens

Le 2^{ème} contrôle d'avril 93 montre 63% de bons résultats. Il est à noter que cette date correspond à une intense activité de greffe et que les germes retrouvés ont nécessité une redésinfection des locaux concernés.

Il faut cependant préciser qu'il n'existe pas de concordance entre les résultats bactériologiques des locaux et ceux des patients.

Le 3^{ème} contrôle de septembre 93 montre 100% de bons résultats. Les prélèvements sont restés stériles ou propres.

Le 4^{ème} contrôle de novembre 93 montre une contamination du sol par du Serratia Marcescens. On verra par la suite qu'il s'agit d'un germe amené par un des patients et qu'on le retrouvera dans ses urines mais qu'il n'a pas nécessité de traitement antibiotique.

Cependant les résultats sont bons à 88%.

En conclusion, sur un an il a été effectué 73 prélèvements bactériologiques sur les locaux et seulement 11 sont revenus positifs.

2- Les résultats des patients.

Il faut savoir que les patients bénéficient d'une antibioprophy-laxie au bloc avec 1g de pansporine.

Tableau 2

RÉSULTATS BACTÉRIOLOGIQUES DES PRÉLÈVEMENTS
DE CATHÉTER CENTRAL

Nombre de bactériofaunes sur KT	Journées de portage /93	Bactério (+)	Germe	Patients traités
63	630	4 soit 6%	- Staph. coag (-) - Strepto Hemo - Qqes colonies de Serratia - Acineto bact.	0 en nombre insuffisant pour être pathogène

- Les prélèvements bactériologiques du cathéter central montrent un très faible pourcentage de bactériologies positives soit 6%.

Les 4 résultats (+) montrent la présence de germes en nombre insuffisant pour être pathogènes. Aucun patient n'a été traité.

Tableau 3

RÉSULTATS BACTÉRIOLOGIQUES DES
HÉMOCULTURES

Nombre d'hémocultures prélevées/93	Nombre d'hémocultures (+)	Germe	Patients traités par antibiotiques
76	2 soit 2,6%	E. Coli Entérocooccus faecalis Strepto (patient multi infecté)	2

- Sur les 63 greffés représentant 1134 journées d'hospitalisation ont été prélevées 76 Hémocultures; seulement 2 ont positivé leurs hémocultures.

- 1 patient avec *Escherichia coli*, retrouvé aussi à l'ECBU et traité par antibiothérapie à J.7.

- 1 patient multi-infecté, présentant une toxoplasmose, des complications chirurgicales, également traité par antibiothérapie.

Tableau 4

RÉSULTATS BACTÉRIOLOGIQUES DES URINES DES TRANSPLANTÉS

Nombre d'E.C.B.U. prélevé	Journées de portage SAD	Bactério (+)	Germes représentés	Patients traités par antibiotiques
236	441	20	- E. COLI - Strepto D - Pseudo-aerugi - Serratia marce	14

- Sur les 63 greffés qui représentent un total de 441 journées de portage de sonde urinaire à demeure, il y a eu 236 ECBU prélevés, 20 sont revenus positifs mais seulement 14 ont présenté une infection vraie traitée par antibiothérapie.

Tableau 5

RÉPARTITION DES INFECTIONS URINAIRES PAR SEXE

	Nombre de Greffés	Nombre d'infections	%	Patients traités par antibiotiques
Hommes	47	13/63	27,6 % sur 47	7
Femmes	16	7/63	43 % sur 16	7

Nous avons regardé la répartition des infections urinaires par sexe et constatons que la fréquence des infections chez les hommes est de 27% ; elle passe de façon significative à 42% chez les femmes.

3 . Discussion des résultats

Nous n'avons jamais retrouvé de concordance directe entre un germe trouvé dans les locaux et un germe responsable d'une infection vraie chez un patient.

Il n'y aucun germe nosocomial tels :

(Staphylocoque Auréus Méti Résistant

(Légionnelle

(Germes à Bêta lactamase (résistants à la Pénicilline)

De plus les patients n'ont présenté aucune infection bactérienne opportuniste telle que :

- Aspergillose

- Pneumocystis etc...

On ne retrouve aucune infection vraie de cathéter, aucun abcès de paroi.

Cependant, après une semaine de sondage urinaire on constate qu'il persiste un nombre encore élevé d'infections urinaires mais toujours à germe endogène et toujours sensibles à l'antibiothérapie.

Les infectiologues considérant que le seuil tolérable d'infections urinaires chez l'homme sondé est de 5%, il nous paraît nécessaire de réévaluer les techniques de soins liées au sondage. Cependant nous avons déjà modifié le système de drainage qui est clos depuis une douzaine de mois, ce qui nous amènera à refaire une étude des infections urinaires.

V - CONCLUSION

Nous déduisons de cette étude que :

1°) L'isolement est protecteur

2°) Le ménage "ménage" des infections

3°) 2 problèmes persistent :

- Les bactériuries sur sonde à demeure restent encore en nombre élevé.

- Les virus, car ces mesures ne protègent pas du CMV qui touche 1 patient sur 3 et qui se trouve réactivé par l'immunosuppression .

4°) La rigueur de tous les jours bien que difficile à vivre pour le patient et l'équipe, est payante. Les résultats nous confortent dans le choix d'une unité fermée.