

# Les septicémies en hémodialyse

Dr. L. Frimat - Service de Néphrologie - C.H.U. de Nancy

## CARACTÉRISTIQUES DES SEPTICÉMIES

### Définition

Le syndrome septicémique : apparition brutale d'une fièvre élevée s'accompagnant de frissons suivis de sueur, à l'origine d'une altération profonde de l'état général. En présence de signes cliniques aussi caractéristiques, une seule hémoculture à Staphylocoque aureus ou à entérobactérie est suffisante pour porter le diagnostic de septicémie. Mais 2 hémocultures positives à Staphylocoque coagulase négative sont nécessaires.

En l'absence d'un syndrome septicémique franc, il faut obligatoirement 2 hémocultures positives quel que soit le germe en cause.

### Bactériologie

Les staphylocoques restent à l'origine de plus de 2/3 des septicémies en hémodialyse. Les entérobactéries sont retrouvées de façon plus rare.

Le Staphylocoque doré (aureus) (SA) est une bactérie plus pathogène, plus virulente que le Staphylocoque à coagulase négative (epidermidis ou saprophyticus ou...) (SCN).

SCN est un saprophyte de la peau qui devient virulent quand il a le temps de se développer en fabriquant du slime. Celui-ci est sécrété par le SCN au contact du cathéter ce qui le met "à l'abri" des antibiotiques.

Dans notre expérience comme dans la littérature, la fréquence des septicémies à SCN est en accroissement constant : 1

SCN pour 2 SA en 1995 contre 1 pour 7 de 1983 à 1989. Ceci est certainement un reflet indirect de l'augmentation du nombre de patients dialysés au long cours sur cathéter.

Dans les années 60, la méthicilline, pénicilline du groupe M, résistante au pénicillinase sécrétée par SA, a permis d'espérer une avancée thérapeutique. Cependant, les Staphylocoques ont sécrété de nouvelles enzymes, conduisant à l'apparition de SA résistant à la méthicilline (métiR), encore appelé SAMR, par opposition aux Staphylocoques qui restent sensibles à la méthicilline (métiS).

### Pronostic

D'après les statistiques issues des registres américains et malgré les avancées thérapeutiques de ces dernières années, les infections restent la cause du décès d'un hémodialysé sur 6, après les causes cardio-vasculaires (1 décès sur 2). Dans la population d'hémodialysés américains, le diabète est fréquent, ce qui est à l'origine d'une augmentation du nombre d'infection.

De 1983 à 1989, nous avons recensé 89 septicémies dans notre service ; 9 patients (10 %) ont présenté une complication grave : 4 endocardites, 6 ostéoarthrites, 4 patients (4,5 %) sont décédés des suites de ces complications. SA avait la responsabilité exclusive de ces complications.

## FACTEURS DE RISQUE

Afin d'apprécier l'impact des nouvelles modalités de prise en charge des hémodia-

lysés chroniques sur les facteurs de risque de septicémie, une étude prospective, longitudinale de 6 mois (EPIBACDIAL) concernant 988 patients a été conduite par Mme le Pr Kessler (CHU de Nancy) avec la collaboration de l'Association des Néphrologues de l'Est. 51 septicémies ont été recensées.

Le KT/V de l'urée n'est pas différent entre les 2 groupes de patients ayant présenté ou non un épisode de septicémie, témoignant de l'absence de sous-dialyse parmi les patients ayant présenté une septicémie.

#### 4 facteurs de risque ont été retrouvés :

**N° 1 - Abord vasculaire :** Les patients hémodialysés par l'intermédiaire d'un cathéter ont un risque de septicémie 7 fois plus important que ceux dont l'abord vasculaire est une fistule artério-veineuse native, sans matériel prothétique. 33 % des patients avec septicémie sont dialysés au long cours par l'intermédiaire d'un cathéter tunnelisé, alors que seulement 3,3 % des patients sans septicémie sont dialysés de cette façon (différence statistiquement très significative).

#### N° 2 - Antécédent de septicémie :

Les patients hémodialysés ayant présenté à plus de 2 reprises une septicémie ont un risque de septicémie 7 fois plus important que ceux qui n'ont jamais fait de septicémie.

#### N° 3 - Traitement immunosuppresseur :

Les patients hémodialysés qui reçoivent un traitement par immunosuppresseur (corticoïdes,...) ont un risque de septicémie plus important que ceux qui n'en reçoivent pas. Cependant, ce risque semble très peu augmenté quand la posologie de corticoïdes est inférieure à 10 mg/j.

**N° 4 - Présence d'une anémie :** Le risque de septicémie augmente de 0,75 fois par diminution de 1 point du taux d'hémoglobine. Par exemple, un patient ayant un taux d'hémoglobine à 8 g/dl a un risque de septicémie 3 fois plus important qu'un patient ayant un taux d'hémoglobine à 12 g/dl. Les besoins en érythropoïétine (EPO) des patients ayant présenté une septicémie sont plus importants.

Dans cette étude, l'âge et l'albuminémie ne sont pas des facteurs de risque, reflet d'un statut nutritionnel satisfaisant.

La surcharge en fer n'est plus un facteur de risque, témoignant d'une diminution des stocks en fer de nos patients sous l'effet de l'utilisation de plus en plus précoce de l'EPO.

Les membranes biocompatibles ne semblent pas éviter à nos patients la survenue d'une septicémie.

Dans cette étude, l'utilisation de la mupirocine (Bactroban) pour éradiquer le portage nasal du SA n'a pas d'effet significatif sur le nombre de septicémie.

## APPROCHES THÉRAPEUTIQUES

### Prévention :

- Il faut créer une fistule artério-veineuse le plus tôt possible dans le suivi de l'insuffisance rénale chronique pré-terminale. Idéalement plusieurs semaines avant la mise en hémodialyse pour que l'abord vasculaire puisse se développer de façon optimale. Malheureusement, à peine plus d'un patient sur 2 consulte un néphrologue plus de 3 mois avant le début de l'épuration extra-rénale.

- Lorsque le cathéter est le seul abord vasculaire possible, il faut mettre sur pied des protocoles d'entretien les plus rigoureux possible.

### Traitement curatif :

Conférence de consensus

Document joint issu de Médecine et Maladies infectieuses 1992 ; Vol. 22 (suppl.) p 366-9. (Cf Tableau I et II page suivante).

Attention ! Cette conférence de consensus ne semble pas avoir eu une diffusion très importante au sein des néphrologues. De plus, étant donné l'irruption de SAMR, d'entérocoque et de SCN résistant à la vancomycine, le consensus pour l'utilisation en première intention de la vancomycine vis-à-vis des SA métiS serait probablement remis en cause aujourd'hui.

### Pour aller plus loin :

- Kessler M., Hoen B., Faller B. : Les infections à staphylocoques à coagulase négative en Néphrologie, Médecine et Maladies infectieuses 1990 ; Hors série ; p. 85-90.

- Frimat L., Hoen B., Kessler M. : Principales caractéristiques épidémiologiques des septicémies à staphylocoques chez les hémodialysés chroniques. Médecine et Maladies infectieuses 1991 ; Vol. 21 : p. 367-70.

- Tabacchali S. : Vancomycin-resistant Staphylococcus aureus, apocalypse now ? Lancet 1997 ; Vol. 350 : p. 1644.

- Hoen B., Kessler M. : Epibacidal. Journal of the American Society of Nephrology (JASN) ; 1998 sous presse.

Tableau I : Septicémies liées à l'abord vasculaire chez les hémodialysés

Type d'abord vasculaire	Bactéries habituelles	Traitement initial		Poursuite du traitement	Commentaires
		Choix usuel	Alternative		
Fistule artérioveineuse native (type Brescia-Cimino)	<i>S. aureus</i> méti-S	Vancomycine* IV, 15 mg/kg perf. sur 1 à 2 h espacement des injections selon taux sériques + Nétilmicine IV 2 mg/kg perf. après chaque séance d'hémodialyse, avec contrôle des taux sériques ou Rifampicine IV 20 à 30 mg/kg/j en 2 perf. avec contrôle des taux sériques	Oxacilline IV, 100 mg/kg/j en 3-4 perf. (ne pas dépasser 6g/j) ou Céfamandole 30 mg/kg/j en 2 perf. + Nétilmicine IV	Selon étude in vitro : idem ou Quinolones + Rifamp  Durée minimale de traitement : 4 sem. (plus, si localisations secondaires)	* Choix guidé par le mauvais réseau veineux superficiel et la préférence donnée à des injections espacées plutôt qu'à un cathéter central
Montage vasculaire prothétique (PTFE) greffons hétérologues ou homologues, dispositifs implantables sans ponction, shunts	<i>S. aureus</i> méti-S ou méti-R	Idem	Idem si méti-S	Idem	Dépose chirurgicale du montage souvent nécessaire devant les signes inflammatoires locaux ou après échec du traitement antibiotique
Cathéter veineux central	SCN** méti-R > méti-S ou <i>S. aureus</i>	Idem	Idem si méti-S	Idem	** Staphylocoque à coagulase négative Le retrait du cathéter est indiqué

PTFE = polytétrafluoroéthylène

Tableau II : Infection locale de l'abord vasculaire chez les hémodialysés

Situation clinique et bactérie habituelle	Traitement initial		Poursuite du traitement	Commentaires
	Choix usuel	Alternative		
Infection locale* sans fièvre  <i>S. aureus</i> méti-S	Pristinamycine P.O. 2 à 3 g/j en 2 à 3 prises	Quinolone** + Rifampicine  Ac. fucidiques	Si hémocultures négatives traitement une semaine ou Si hémocultures positives : cf. traitement septicémie	* Infection du point de ponction ou au voisinage de la fistule  Prélèvement local et hémocultures sont indiqués avant traitement
Infection locale* avec fièvre  <i>S. aureus</i> méti-S	Traitement d'emblée comme une septicémie (cf. tableau I)	cf. septicémie (Tableau I)	Idem	** Proposition non validée