



Delphine
PAIS DIAS

Delphine PAIS DIAS, Laure MULLER, Fahima YALIOUA, Infirmières, **Patricia GIRAULT**, Attachée de Recherche Clinique, **François JAMY**, Qualiticien, **Docteur Pascal CLUZEL**, Néphrologue et président du Comité de lutte contre la douleur (CLUD) – AURA Auvergne – CHAMALIERES
Docteur Pascale PICARD, Responsable du centre d'évaluation et du traitement de la douleur (CETD), **Docteur AUBLET CUVELIER**, Département d'information médical – CHU – CLERMONT FERRAND

Étude prospective de la survenue des crampes au cours de la séance d'hémodialyse



Le CLUD AURA Auvergne a été créé en 2007. Il regroupe :

- 1 centre lourd,
- 4 UDM,
- 13 unités d'autodialyse.

Ce qui représente plus de 300 patients hémodialysés.

Ce travail s'est orienté sur les douleurs spécifiques en hémodialyse. Nous avons d'abord travaillé sur l'amélioration de la prise en charge des premières ponctions. Le CLUD a permis la formation d'une partie du personnel soignant au « toucher-massage ».

En 2010, nous avons débuté l'étude prospective sur la survenue des crampes lors des séances de dialyse.

Réflexion sur les crampes

Le premier temps de notre réflexion s'est porté sur la définition de la crampe.

La crampe est une douleur :

- Pénible,
- dangereuse (dans le sens où elle peut entraîner une désinsertion d'aiguille),
- interférant avec la dialyse (en écourtant le temps de la séance, et/ou avec l'administration du NaCl hypertonique, augmenter la sensation de soif et accroître la prise de poids interdialytique),
- liée à la soustraction volémique mais pas seulement...

Dans un deuxième temps, nous nous sommes demandé s'il existe un terrain favorisant « au vieux crampeur ».



L'analyse de la littérature en la matière est peu importante et disparate. C'est pour cela qu'il peut être intéressant de réfléchir sur les autres types de crampes (essentielle, d'effort...).

Celles-ci ne sont pas uniquement un évènement musculaire, mais aussi neurologique.

Réflexion CLUD / CETD :

Nous avons rencontré les médecins du CETD du CHU de Clermont Ferrand afin de nous guider dans notre recherche.

Au terme de cet entretien pluridisciplinaire, deux causes essentielles pouvant entraîner les crampes sont ressorties :

- Le rôle possible de l'acidose (canaux sensibles au pH),
- le facteur favorisant de la neuropathie.

Ce sont ces deux pistes de travail que nous avons décidé d'étudier.

La mise en place d'une étude épidémiologique s'est révélée nécessaire.

Etude

Les objectifs sont :

- de décrire la fréquence de survenue des crampes au cours de la séance d'hémodialyse sur une vaste population de patients,
- de rechercher des facteurs favorisants (diabète artérielle, neuropathie),
- de rechercher un terrain sujet aux crampes (est-ce que les crampeurs en séance l'étaient avant d'être dialysés ?),
- de permettre de poser les bases d'actions thérapeutiques.

Méthode 1

Nos travaux se sont portés de façon prospective sur les 338 patients dialysés, dans 16 unités pendant 2 semaines, soit 2028 séances.

Nom IDE-AS	Nom IDE-AS	Nom IDE-AS
Date séance 1	Date séance 2	Date séance 3
Crampe au cours de la séance ?	OUI - NON	OUI - NON
	Si OUI continuer le remplissage	Si OUI continuer le remplissage
Intensité ?	FORT - PAS FORT	FORT - PAS FORT
Relever ce que dit le patient (mots clés)		
Localisation		
Vérification de la contracture	OUI - NON	OUI - NON
Le patient a des impatiences ?	OUI - NON	OUI - NON
Question au patient : avez-vous eu une ou des crampes entre 2 séances	OUI - NON	OUI - NON
si oui, quand ? Durée ?		
DONNEES		
Poids d'arrivée		
Poids sec ou de base		
Prise de poids interdialytique		
BVP		
Poids au moment de la crampe		
Le patient a-t-il eu des crampes avant l'initialisation du traitement en dialyse	OUI - NON	OUI - NON
QUESTIONNAIRE DN4		
1 (interrogatoire) : la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?	1 - Brulûre OUI - NON 2 - Sensation de froid douloureux OUI - NON 3 - Décharge électrique OUI - NON	1 - Brulûre OUI - NON 2 - Sensation de froid douloureux OUI - NON 3 - Décharge électrique OUI - NON
2 (interrogatoire) : la douleur est-elle associée, dans la même région, à un ou plusieurs des symptômes suivants ?	4 - Fourmillements OUI - NON 5 - Picotements OUI - NON 6 - Engourdissements OUI - NON 7 - Démangeaisons OUI - NON	4 - Fourmillements OUI - NON 5 - Picotements OUI - NON 6 - Engourdissements OUI - NON 7 - Démangeaisons OUI - NON
3 (examen) : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence ?	8 - Hypoesthésie au tact OUI - NON 9 - Hypoesthésie à la piqûre OUI - NON	8 - Hypoesthésie au tact OUI - NON 9 - Hypoesthésie à la piqûre OUI - NON
4 (examen) la douleur est-elle provoquée ou augmentée ?	10 - Par le frottement OUI - NON	10 - Par le frottement OUI - NON

OUI = 1 point, NON = 0. Diagnostic positif de douleur neuropathique à partir de 4/10.

Méthode 2

Nous avons étudié les dossiers médicaux de tous les patients :

- Recherche de diabète, neuropathie, artérite.
- Recherche de traitement antidiabétique, hypolipémiants, neuropsychotropes.

Enfin, nous avons aussi étudié les biologies mensuelles réalisées lors de la première semaine de l'étude :

- Sodium avant, variation du sodium.
- Protéine avant, variation des protéines.
- Réserve alcaline avant et variation de celle-ci.

Un questionnaire élaboré par l'équipe du CLUD nous a permis de répertorier pour les « crampeurs » :

- Les crampes survenues et leurs caractéristiques.
- L'existence de crampes avant le stade d'IRCT.
- Le score de la douleur neuropathique (DN4 : score d'évaluation clinique permettant d'envisager l'existence d'une douleur neuropathique lorsque ce score est de 4 sur 10).
- Le nombre de séances avec crampes.
- Les critères volémiques de chaque séance avec ou sans crampes (prises de poids interdialytiques, variation du volume plasmatique et perte de poids réelle).

Résultats

Epidémiologie descriptive :

- 18,9% des patients ont eu des crampes.
- 5,5% des séances ont montré un patient avec crampe.
- 27 patients sur 64 ont eu au moins deux séances avec crampes.
- Sur les 112 séances, il y en a 71 qui ont démontré des crampes d'intensité « pas forte ».
- Sur 112 séances, 85 ont révélé des crampes aux membres inférieurs, 48 des contractures objectives, 48 ont révélé que des patients avaient des crampes interdialytiques.

Existe-t-il un terrain pour les patients crampeurs ?

- 22% des patients présentent des crampes avant l'IRCT.
- Pour 13% des séances, il y a présence d'impatiences.
- Pour le score DN4, 3,5% des séances ont révélé une douleur d'origine neuropathique (résultat difficile à analyser car nous ne maîtrisons pas parfaitement l'utilisation de l'outil). Pourtant, quelques items de la grille DN4 (fourmillements, décharges électriques, picotements et engourdissements) apparaissent dans 10% des séances. Cela nous laisse envisager l'existence réelle d'un terrain neuropathique.

Facteurs étiopathogéniques :

- Nous avons ensuite comparé les données médicales des patients « crampeurs » et des patients « non crampeurs ».
- Concernant la neuropathie, la différence est significative en faveur des crampeurs, malgré de nombreuses données manquantes.
- Pour ce qui est de l'artérite, du diabète, des médicaments hypolipémiants, antidiabétiques et neuropsychotropes, les différences ne sont pas significatives.

Tableau 1

	« CRAMPEURS » n=64	« NON CRAMPEURS » n=273	P
Diabète	29,7% (64)	31,6% (272)	NS
Artérite	14,1% (64)	15,1% (272)	NS
Neuropathie	40,5% (42)	23,3% (189)	P= 0,0222
Antidiabétiques	26,7% (60)	24,9% (257)	NS
Hypolipémiants	70,0% (60)	58,2% (256)	NS
Neuropsychotropes	55,0% (60)	60,9% (256)	NS

- Les résultats biologiques nous ont montré qu'une seule différence ressort de façon significative : la réserve alcaline avant dialyse chez les crampeurs est inférieure à celle des non crampeurs.

Tableau 2

	« CRAMPEURS » n= 64	« NON CRAMPEURS » n=273	P
Na avant (mmol/l)	138,9 +/- 3,0 (61)	139,3 +/- 3,1 (255)	NS
RA avant (mmol/l)	22,5 +/- 2,7 (61)	23,8 +/-3,0 (255)	P=0,0015
Prot (avant g/l)	67,7 +/- 6,9 (61)	66,0 +/- 7,0 (255)	NS
Δ Na (mmol/l)	- 0,8 +/- 2,4 (61)	- 0,3 +/- 2,8 (255)	NS
Δ RA (mmol/l)	- 4,6 +/- 2,6 (61)	- 4,5 +/- 3,3 (255)	NS
Δ Prot (g/l)	-10,1 +/- 10,4 (61)	-7,7 +/- 8,1 (255)	NS

- Concernant la volémie, le volume plasmatique n'est pas analysable par manque de données mais la perte de poids est plus importante pour les séances avec crampes.

Tableau 3

	Séances avec crampes n 98	Séances sans crampes n 221	P
Perte de poids (%)	3,5	2,5	P< 0,0001
Δ VP (%)	Non analysable	Non Analysable	

Conclusion

La fréquence et la sévérité des crampes perdiaalytiques dans notre population sont **comparables** à une étude réalisée par l'ECHO de Nantes en 2006 (Expansion des Centres d'Hémodialyse de l'Ouest) et **inférieure** à une étude de l'AUB la même année.

L'existence d'un terrain favorisant est probable. Le rôle de la neuropathie sous jacente devra être précisé par une méthodologie plus appropriée.

Le rôle favorisant de l'acidose métabolique est sous tendu par l'implication, dans la transmission douloureuse, de canaux sodiques sensibles au pH (récepteurs ASIC).

Les différences, statistiquement significatives, sont quantitativement limitées. Les crampes sont surtout d'origine multifactorielles. Il s'avère qu'une approche globale est nécessaire par le contrôle de la volémie, de l'acidose, de la neuropathie, du traitement médicamenteux ou non (toucher-massage, neurostimulation...).

L'intérêt d'une approche pluridisciplinaire nous paraît évident.