

## Introduction

Le Foscarnet, antiviral de choix pour traiter les infections impliquant des virus de type herpès induit une néphrotoxicité qui peut-être causée par la présence de cristaux de Foscarnet dans les glomérules et/ou les tubules rénaux. Ces cristaux décrits dans des biopsies n'ont jamais été observés dans les urines.

## Méthodes

Les urines de 6 patients ont été analysées avant, durant et après leur traitement par Foscarnet. L'analyse du sédiment urinaire a été effectuée en microscopie par contraste de phase et lumière polarisée. Les urines contenant des cristaux lors de l'examen microscopique ont été filtrées et analysées par spectrométrie infra-rouge à transformation de Fourier (FTIR).

Table 1: Caractéristiques cliniques et biologiques des patients Durant leur traitement par Foscarnet et présentant une cristallurie de Foscarnet

PATIENT	1	2	3	4	5	6	Total
<b>Sexe</b>	F	M	F	M	M	F	3F/3M
<b>Délai d'apparition cristallurie /début du traitement(jours)</b>	14	7	7	27	11	9	<b>10</b>
<b>Délai d'apparition IRA /début du traitement(jours)</b>	25	-	24	47	12	14	<b>24</b>
<b>Délai entre l'apparition de la cristallurie et l'IRA</b>	11	-	18	20	1	5	<b>11</b>
<b>Stade IRA</b>	Stade 3	Pas IRA	Stade 1	Stade 1 / IRC	Stade 2	Stade 1	
<b>Durée traitement Foscarnet (jours)</b>	45	73	24	81	13	22	<b>34,5</b>
<b>Doses de Foscarnet g/jour médiane (min-max)</b>	4 (3-8)	12 (12-14)	14,4 (14,4)	7,3 (5,6-10,5)	7,5 (7,5-10)	11,2 (6-11,2)	<b>9,5 (3-14,4)</b>
<b>pH (médiane ± IQR)</b>	6.5 ± 1.0	6.5 ± 0.5	7.0 ± 0.0	6.75 ± 0.5	6.5 ± 1.0	6.5 ± 1.0	<b>6.5 ± 1.0</b>
<b>S.G (médiane ± IQR)</b>	1.006 ± 0.004	1.008 ± 0.004	1.014 ± 0.0	1.007 ± 0.003	1.008 ± 0.003	1.008 ± 0.002	<b>1.008 ± 0.003</b>

## Résultats

Les sédiments urinaires de 6 patients traités par Foscarnet ont révélé la **présence de cristaux** peu polarisants d'assez grande taille (16 à 70 µm), de forme rectangulaire à carrée (Figure 1), en moyenne **10 jours après le début du traitement** (Table 1). L'analyse par spectrométrie FTIR a révélé que ces cristaux étaient composés de Foscarnet. Une hématurie était présente chez 4 patients. Une leucocyturie ainsi que la présence de cellules tubulaires ont également été observées lors de la cristallurie. **L'augmentation de la créatinine** est apparue en moyenne **24 jours après le début du traitement**. Dans la majorité des cas, les cristaux de Foscarnet, apparus en moyenne **une dizaine de jours auparavant, n'étaient plus présents** ou en moindre quantité lors du développement de l'IRA.

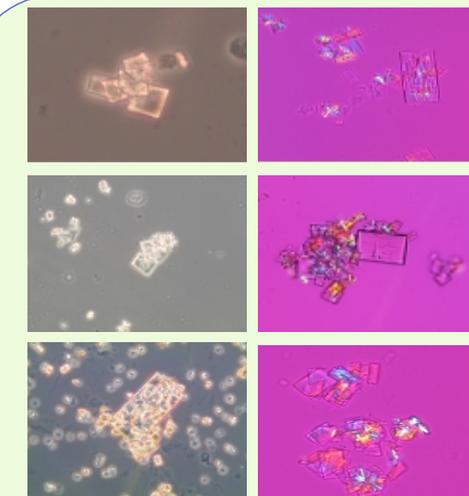


Figure 1. Cristaux de Foscarnet dans des sédiments urinaires. Magnification x400.

**Conclusion** Nous décrivons pour la première fois une cristallurie de Foscarnet chez des patients. Une recherche systématique et précoce de ces cristaux devrait permettre de prévenir le développement d'une insuffisance rénale aiguë et d'envisager une alternative thérapeutique.