

La lithiase urinaire :

Une opportunité d'intervention médicale



Martin Plaisance, MD

Le cas de Gilles

Gilles, âgé de 50 ans, mince et normotendu, a eu une soixantaine d'épisodes de lithiases urinaires au cours des 20 dernières années. Elles étaient plus précisément des lithiases d'oxalate de calcium. Gilles a de plus une hypercalciurie.

L'ajout d'un thiazidique est venu diminuer la fréquence de ses crises, mais Gilles en souffrait toujours.

Avec l'addition de citrate et d'allopurinol, il y a trois ans, il n'a pas refait de crise et son CT-scan ne montre pas de nouvelles lithiases.

Le cas de René

René, âgé de 45 ans, a fait quatre épisodes de lithiases d'acide urique, parfois coralliformes.

Il a débuté la prise de citrate de potassium alors qu'il avait des lithiases dans chaque rein, dont un calcul coralliforme.

Après un an, il n'a eu aucune colique et le CT-scan montre la disparition des lithiases.

Le cas de Francis

Francis, âgé de 35 ans et obèse, fait une première lithiase urinaire. Il consulte pour prévenir la récurrence de ce douloureux épisode.

À l'investigation, on lui découvre une hypertension, un diabète et une dyslipidémie.

Après avoir reçu des conseils non pharmacologiques, Francis maigrit, son hypertension et son diabète se résolvent, et il ne présente pas d'autre colique néphrétique.

Les causes et les types de lithiases urinaires

Les lithiases (calculs) urinaires sont fréquentes et environ 12 % des hommes et 5 % des femmes en souffriront dans leur vie.

Les différents types de lithiases sont présentés au tableau 1. Mais à quels facteurs sont-elles dues?

La génétique

Cinquante pour cent des patients avec un antécédent de lithiases calciques ont une anamnèse familiale positive. L'hypercalciurie idiopathique semble être de transmission autosomale dominante, mais ses mécanismes ne sont pas bien élucidés. Les autres causes génétiques sont rares, la plus fréquente étant la cystinurie.

La nutrition

L'obésité est un facteur de risque de lithiases urinaires. Les protéines animales et le sel augmentent l'excrétion urinaire de calcium et d'acide urique et diminuent la citraturie. Les mêmes facteurs de risques alimentaires conduisent à l'athérosclérose et à la lithiase urinaire.

L'exemple de Francis représente le cas le plus fréquent de patients lithiasiques. Le patient, qui aurait peut-être consulté pour la

Tableau 1
Les types de lithiases et leur prévalence

Type	Prévalence
Lithiase d'oxalate de calcium ou de phosphate de calcium	85 %
Lithiase d'acide urique	10 %
Lithiase de struvite	5 %
Lithiase de cystine	1 %

Il est très important d'analyser le calcul rénal lui-même. Si aucun calcul n'est analysé, il faut chercher la cystine sur un échantillon urinaire.



Le **Dr Plaisance** est néphrologue au CHUS et professeur adjoint à la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.

première fois lors d'un évènement vasculaire cérébral ou cardiaque dramatique, se présente à vous pour ce syndrome aigu très souffrant qu'est la colique néphrétique. Il est alors courant de constater que le patient est obèse, goutteux et qu'il a une hypertension ou un diabète jusque-là non diagnostiqués. L'opportunité d'intervention médicale se trouve donc ici. Ce type de patient a besoin de maigrir et d'opter pour une saine alimentation; suivre les recommandations du Guide alimentaire canadien devrait lui être conseillé.

Les causes rares

Les antécédents, le questionnaire et l'investigation de base permettent de dépister rapidement les causes plus rares, telles que l'hyperparathyroïdie primaire, la sarcoïdose, les diarrhées chroniques, les reins éponges, l'acidose tubulaire rénale, les malformations et infections urinaires (struvite).

L'investigation préventive

L'investigation de base (tableau 2) pour prévenir les lithiases ne se fait pas pendant l'épisode aigu, mais bien quelques semaines plus tard afin d'obtenir une bonne représentation des habitudes alimentaires du patient.

Il est très important d'analyser le calcul rénal lui-même. Si aucun calcul n'est analysé, il faut chercher la cystine sur un échantillon urinaire.

Le meilleur test d'imagerie est la tomodensitométrie abdominale qui est plus sensible que l'échographie et la pyélographie endoveineuse. Ne pas objectiver un rein éponge n'est pas un

problème, puisque les interventions pour cette pathologie sont les mêmes que pour une lithiase calcique idiopathique. La présence d'une lithiase rénale de cinq millimètres ou plus mérite une discussion avec un urologue pour envisager une lithotritie préventive.

La présence d'une lithiase rénale de cinq millimètres ou plus mérite une discussion avec un urologue pour envisager une lithotritie préventive.

Les traitements préventifs

Les mesures non pharmacologiques

La prévention des lithiases (tableau 3) commence par les mesures non pharmacologiques, et il est très utile de remettre au patient une feuille avec ces informations.

Nous insistons moins sur les restrictions spécifiques en oxalates ou en purines que sur les recommandations générales du tableau 3. Il faut chercher les particularités alimentaires; si le patient avec des lithiases d'oxalate de calcium consomme un produit en grande quantité, il faut vérifier son contenu en oxalate (pour la liste des aliments riches en oxalate, consultez le site web de *The Oxalosis & Hyperoxaluria Foundation*¹). Seulement 10 à 15 % des oxalates viennent de l'alimentation, le reste provient du métabolisme.

Tableau 2

L'investigation de base

Sang

- sodium
- potassium
- glucose
- créatinine
- calcium
- phosphore
- acide urique
- HCO₃ veineux
- PTH (si hypercalcémie, hypophosphorémie ou hypercalciurie)

Urine

- Analyse d'urine
- Collecte urinaire de 24 h : volume, sodium, calcium, acide urique, citrate, créatinine et oxalate

Imagerie

- TDM abdominal (si non fait à l'épisode aigu)

Garder l'urine diluée est pertinent pour tous les types de lithiases. On vise une diurèse d'environ deux litres par jour. On ne recommande pas de restrictions en calcium, car elles augmentent l'absorption digestive d'oxalates et, ainsi, leur excrétion urinaire.

Les suppléments de calcium et de vitamine D sont controversés. Cependant, un patient bien traité devrait tolérer les doses physiologiques de calcium et de vitamine D.

Les mesures pharmacologiques

Il y a trois traitements pharmacologiques prouvés par des études contrôlées à échantillon aléatoire.

Les thiazides

Les thiazides font une pierre deux coups! Ils sont efficaces pour diminuer la calciurie, et ils

Tableau 3

La prévention des lithiases urinaires

Mesures non pharmacologiques

1. Augmenter l'eau
2. Diminuer les protéines animales
3. Maigrir
4. Diminuer le sel
5. Consommation normale de calcium

Mesures pharmacologiques

1. Thiazides
2. Citrate de potassium
3. Allopurinol

À retenir...

- Les facteurs de risque nutritionnel pour beaucoup de lithiases urinaires sont les mêmes que pour les maladies vasculaires : trop de calories, trop de protéines animales et trop de sel.
- La prévention des lithiases est simple lorsqu'on connaît les huit principales interventions à notre disposition.

Sitographie

1. Liste des aliments riches en oxalates sur le site *The Oxalosis & Hyperoxaluria Foundation* : <http://www.ohf.org/docs/Oxalate2004.pdf>
2. Santé Canada. Guide alimentaire canadien : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index_f.html
3. Coe Fredric L., Evan A, Worcester E: Kidney stone disease. *J Clin Invest.* Oct. 2005; 115:2598-2608. Accès gratuit : <http://www.jci.org/cgi/content/full/115/10/2598>

Remerciements au Dr Yves Ponsot, urologue au CHUS, pour sa collaboration à la clinique des lithiases urinaires du CHUS et pour la révision de ce manuscrit.

baissent la pression artérielle souvent trop haute de ces patients. Évitez d'induire une hypokaliémie. Si cela se produit, l'ajout de citrate de potassium corrige l'hypokaliémie et inhibe la lithogénèse.

Le citrate de potassium

Le citrate de potassium est le traitement de choix si la principale anomalie métabolique trouvée est une hypocitraturie. De plus, comme dans le cas de René, il peut dissoudre des lithiases existantes d'acide urique. C'est la seule circonstance où un traitement médical permet la dissolution de lithiases urinaires formées. Il faut prendre entre 20 à 30 mmol de citrate de potassium trois fois par jour.

L'allopurinol

L'allopurinol est aussi efficace pour la prévention des lithiases d'acide urique que pour les lithiases calciques qui ont une hyperuricosurie. Ajustez les doses de thiazides (12,5 à 100 mg die) et d'allopurinol (100 à 300 mg die) pour obtenir une normalisation de la calciurie ou de l'uricosurie.

Bref...

Généralement, on réserve le traitement pharmacologique aux patients qui ont fait plus de deux épisodes de coliques néphrétiques. De fréquentes récides, comme dans le cas de Gilles, sont souvent dues à l'absence de recommandations efficaces proposées aux patients. 