

L

es facteurs alimentaires dans le déterminisme de la lithiase calcique

Pr M. LABEEUW, Drs N. POZET, A. CAILLETTE et C. DIAZ, D. LACHAUX, E. MUCHADA
Pavillon P et Groupe Calcul, Hôpital E. Herriot, LYON

INTRODUCTION

Le rôle de l'alimentation dans la formation des lithiases rénales suscite un intérêt croissant. La lithiase oxalocalcique, la plus fréquente, débute vers la 3^{ème} décade, et touche 2 hommes pour une femme. Sa fréquence a augmenté régulièrement pendant le 20^{ème} siècle et son taux de récurrence spontanée atteint 40% dans les 5 ans qui suivent le premier calcul. Elle est favorisée par un déséquilibre entre les concentrations urinaires des substances capables de cristalliser et celles des substances inhibitrices. Les anomalies de composition urinaire "lithogènes" les plus fréquemment retrouvées sont listées dans le tableau. Ce sont ces anomalies, retrouvées dans 80%

TABLEAU : ANOMALIES MÉTABOLIQUES LITHOGÈNES

Fréquence	Anomalie	Causes
40-50%	Hypercalciurie	Alimentaire (Syndrome du : lait et alcalins) Idiopathique (40%) Hyperparathyroïdisme primaire (7%)
30-40%	Débit urinaire insuffisant	Alimentaire (boissons)
15-20%	Hyperuricurie	Alimentaire (purines) Hyperproduction
5-10%	Hyperoxalurie	Alimentaire (origine végétale) Hyperabsorption intestinale Hyperproduction
2-15%	Hypermagnésurie	Alimentaire Diurétiques
2-5%	Hypocitraturie	Alimentaire? (contenu en bases, fibres) Hypokaliémie, tubulopathie, inf. urinaire, ins. rénale

des cas et leur déterminisme, que doit préciser le bilan étiologique et que s'efforce de modifier le traitement. Les traitements médicamenteux, qui réduisent la fréquence des récurrences chez 75% des patients, exposent à des effets secondaires du fait de la nécessité d'un traitement prolongé. Parce que l'urine est une des voies principales d'élimination des substances produites ou absorbées par l'organisme, il est normal que l'alimentation modifie sa composition. L'interrogatoire diététique fait donc partie intégrante du bilan étiologique. Les conseils hygiéno-diététiques généraux sont efficaces en prévenant la récurrence dans la moitié des cas. Des prescriptions diététiques spécifiques, adaptées aux anomalies de composition urinaire présentées par les patients, et aux anomalies du comportement alimentaire qui peuvent en être la cause, seraient encore plus efficaces dans la prévention des récurrences calculeuses. Cette revue est consacrée aux facteurs alimentaires reconnus ou soupçonnés de favoriser la lithiase d'oxalate de calcium.

LA QUANTITÉ DE BOISSONS

Parce qu'il élève les concentrations des substances capables de précipiter, un débit urinaire insuffisant augmente le risque lithogène. Pour une urine de composition normale, le risque est négligeable pour un débit journalier > 2 l. Le volume urinaire "idéal" pour un lithiasique dépend de ses anomalies urinaires mais il est d'usage de considérer un débit < 1,5 l comme un facteur de risque et de recommander un débit > 2,5 l. Dans la mesure où les pertes d'eau extrarénales sont habituellement compensées par l'eau contenue dans les aliments, la valeur du débit urinaire de 24 heures est un bon index de la quantité de boissons ingérée. Elle permet de juger à la fois de l'existence d'un facteur de risque et de l'adhérence du patient aux conseils d'hydratation. Une étude réalisée en région lyonnaise montre que le débit urinaire journalier est < 1,5 l chez 37% et > 2,5 l chez seulement 12% des hommes lithiasiques. Intuitivement, l'utilisation d'une eau de boisson faiblement minéralisée est préférable dans la mesure où les eaux riches en calcium peuvent augmenter la calciurie, mais l'eau du robinet apparaît souvent tout à fait acceptable.

L'APPORT CALCIQUE (produits laitiers)

Hormis des cas particuliers, il n'y a pas d'augmentation importante de l'apport calcique chez les lithiasiques. Ceci contraste avec la grande fréquence de l'hypercalciurie et indique que le facteur alimentaire le plus important de l'hypercalciurie n'est pas le calcium. En effet, au dessus de l'apport habituel de 20 millimoles, la calciurie ne "suit" l'apport qu'en cas d'augmentation pathologique de l'absorption intestinale du calcium. Le risque de déficit calcique existe par ailleurs, en cas de réduction prolongée de l'apport calcique en dessous de 15 millimoles/jour (600mg), qui n'est que rarement indiquée d'autant qu'une réduction sévère pourrait favoriser une hyperoxalurie (cf infra).

L'APPORT EN PROTÉINES ANIMALES (viandes, poissons, fromages)

La fréquence de la lithiase rénale est plus élevée dans les pays (ou les classes sociales) à haut niveau de vie, et est proportionnelle à l'apport journalier moyen en protéines animales. Un apport protéique excessif favorise la lithiase en augmentant la calciurie, l'uricurie et l'oxalurie, et en réduisant la citraturie. L'apport protéique total peut être calculé de façon

approchée, en divisant l'excrétion d'urée urinaire (en millimoles/24 h) par 5. En région lyonnaise, 57% des lithiasiques (contre 36% des "normaux") ont un apport protéique > 1 g/kg de poids/jour, valeur habituellement recommandée chez l'adulte. Ces sujets ont une plus grande fréquence d'hypercalciurie et d'hyperuricurie et forment plus de calculs que ceux dont l'apport protéique est plus faible. La diminution de l'apport protéique à 1 g/kg/jour entraîne une baisse de la calciurie et de l'uricurie, et une augmentation de la citraturie. Elle devrait permettre la réduction de la fréquence des récidives calculeuses.

L'APPORT EN SODIUM (aliments, sel de cuisine)

Une augmentation de l'apport en sodium élève la calciurie. L'apport sodé peut être facilement apprécié par l'élimination urinaire du sodium : en divisant la natriurèse (en millimoles/24 h) par 17 on obtient une approximation de l'apport en NaCl (en grammes). En région lyonnaise, 31% des lithiasiques ont un apport > 12 g/24 h. La réduction de cet apport peut parfois suffire à normaliser l'hypercalciurie. Un apport de l'ordre de 6 g de NaCl est donc habituellement conseillé.

L'APPORT EN OXALATES

(origine végétale : épinard, asperge, thé fort, chocolat...)

Une hyperoxalurie, même modérée, est un important facteur lithogène. Il est exceptionnel de pouvoir rattacher une hyperoxalurie à un seul excès d'apport alimentaire en oxalate. Par contre l'absorption de l'oxalate alimentaire est parfois facilitée par une réduction excessive de l'apport en calcium et lors de certaines maladies intestinales avec malabsorption des graisses. En règle générale, on se contente de conseiller d'éviter les aliments particulièrement riches en oxalate, surtout dans ces affections intestinales, dans les hypercalciuries avec hyperabsorption du calcium et quand on prescrit une restriction calcique qui doit alors rester modérée.

ROLE DE DIVERS AUTRES CONSTITUANTS

De nombreux autres constituants de l'alimentation (fibres alimentaires, glucides, magnésium, contenu en alcalins) sont

susceptibles, par des mécanismes variés, d'influencer la lithogénèse en modifiant notamment les excréctions urinaires des substances en cause dans l'activité inhibitrice normale de l'urine. Leur rôle est néanmoins moins clairement établi.

CONCLUSION

Il est indiscutable que certaines anomalies de composition urinaire à l'origine de calculs ne sont pas influencées par l'alimentation. Les patients porteurs de ces anomalies doivent être traités par les moyens médicamenteux adaptés. Il est non moins indiscutable que de multiples anomalies du comportement alimentaire peuvent favoriser une lithiase rénale calcique. Il est très vraisemblable néanmoins qu'elles ne sont capables d'être lithogènes que chez certains patients prédisposés.

Un certain nombre de recommandations doivent être gardées à l'esprit :

1) Concernant le bilan étiologique d'une lithiase calcique : Il ne doit pas se contenter de rechercher une anomalie urologique, une hypercalcémie, mais doit s'attacher à mettre en évidence les anomalies listées dans le tableau. Il doit aussi participer à la détection des anomalies du comportement alimentaire, à l'aide d'un interrogatoire diététique mais aussi de certains dosages urinaires simples (volume, urée, sodium). Les analyses doivent être réalisées d'abord sous le régime habituel du patient, donc en ambulatoire. L'interprétation des résultats d'analyses urinaires dépend de façon cruciale de l'exactitude du recueil urinaire de 24 heures, ce qui implique une information soigneuse du patient et un contrôle des heures de recueil.

2) Concernant les conseils diététiques : Ils doivent être donnés à tous les patients et peuvent parfois être suffisants en face d'un premier épisode lithiasique; en cas de récurrence ils peuvent favoriser l'action du traitement médicamenteux. Ils doivent être adaptés à l'anomalie urinaire et alimentaire observée, donc être individuels, après réalisation du bilan biologique initial. Ils doivent viser à une "rééducation" puisqu'ils seront à suivre pendant des dizaines d'années et donc être "raisonnables". Il est souvent facile de suivre l'adhérence du patient à ces conseils par des analyses biologiques simples.