

PROFIL ETIOLOGIQUE DE LA NEPHROCALCINOSE CHEZ L’ENFANT : EXPERIENCE DU CHU HASSAN II DE FES

EL MOURTAZAK.H¹ ; AZZOUZI.H¹ ; JNYAH.N¹ ; IDRISSE.M^{2,3} ; SQALLI HOUSSAINI.T^{1, 3, *} ; HIDA.M^{2, 3,*} ; SOUILMI.FZ^{2, 3}

1 : Service de Néphrologie, Hémodialyse et Transplantation, CHU Hassan II, Fès, Maroc.

2 : Service de pédiatrie, CHU Hassan II, Fès, Maroc.

3 : Laboratoire d’Epidémiologie et de Recherche en Science de la Santé, Faculté de Médecine, de Pharmacie et de Médecine Dentaire, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc.

* : Chef de service de pédiatrie.



Introduction

- La néphrocalcinose (NC) est définie par des dépôts de phosphate de calcium ou d’oxalate de calcium dans le parenchyme rénal.
- La suspicion de la NC est biologique et le diagnostic est radiologique (Figure 3 et 4).
- Le but de ce travail est de déterminer le profil étiologique de la néphrocalcinose dans notre unité.

Matériels et Méthodes

- Il s’agit d’une étude rétrospective et analytique de cas diagnostiqués de néphrocalcinose, colligés dans le service de pédiatrie du CHU Hassan II de Fès durant une période de 7 ans (2015 - 2021).
- On a exclus les dossiers incomplets.

Résultats

- Sur 47 cas de néphrocalcinose, nous avons inclus 39 cas avec un sex-ratio à 1.6.
- L’âge médian au moment du diagnostic était de 25 [1, 96] mois.
- Une consanguinité était présente chez 21 patients.
- Des antécédents familiaux positifs ont été trouvés chez 15% des patients (néphrocalcinose, tubulopathie ...).
- Les signes révélateurs de la NC sont représentés sur la Figure 1.

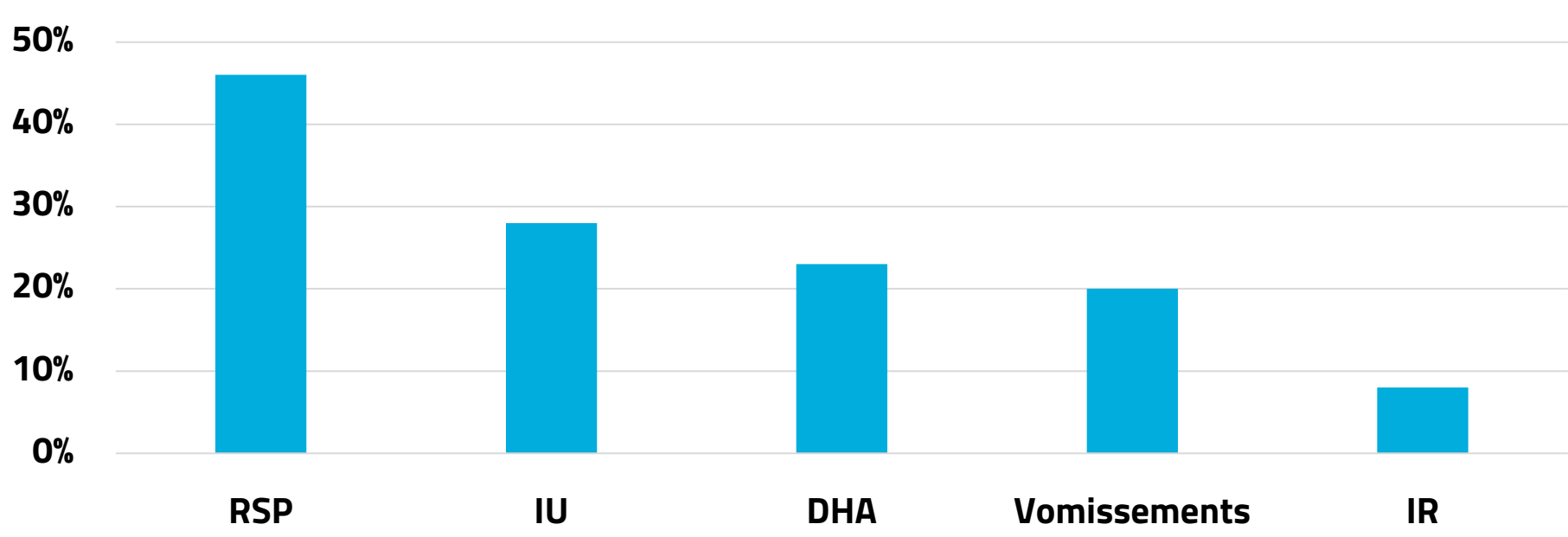


Figure 1: les signes révélateurs de la néphrocalcinose dans notre série.

- Les manifestations cliniques étaient principalement : le retard staturo-pondéral (87%), le retard psychomoteur (15%), la dysmorphie (20%), la surdité (7.6%) et le rachitisme (5%).
- L’insuffisance rénale était présente chez 7 enfants dont 2 ont nécessité une mise en dialyse péritonéale en urgence (Figure 3).
- L’hypercalcémie était présente dans 20 cas, l’hyperphosphorémie dans 24, l’hypervitaminose D dans 12 et l’hyperparathyroïdie dans 7.
- L’alcalose métabolique était présente dans 15 cas, dont 5 avaient une augmentation de la rénine plasmatique avec une tension artérielle normale.
- L’hypercalciurie était présente chez 61% des cas.
- La cristallurie était réalisée chez 23 malades objectivant des cristaux de whewellite dans la moitié des cas.
- Dans 2 cas, le diagnostic d’hyperoxalurie primaire était retenu sur une biopsie rénale du post mortum.
- Les étiologies étaient dominées par l’intoxication en vitamine D suivie d’une acidose tubulaire distale (Figure 2).

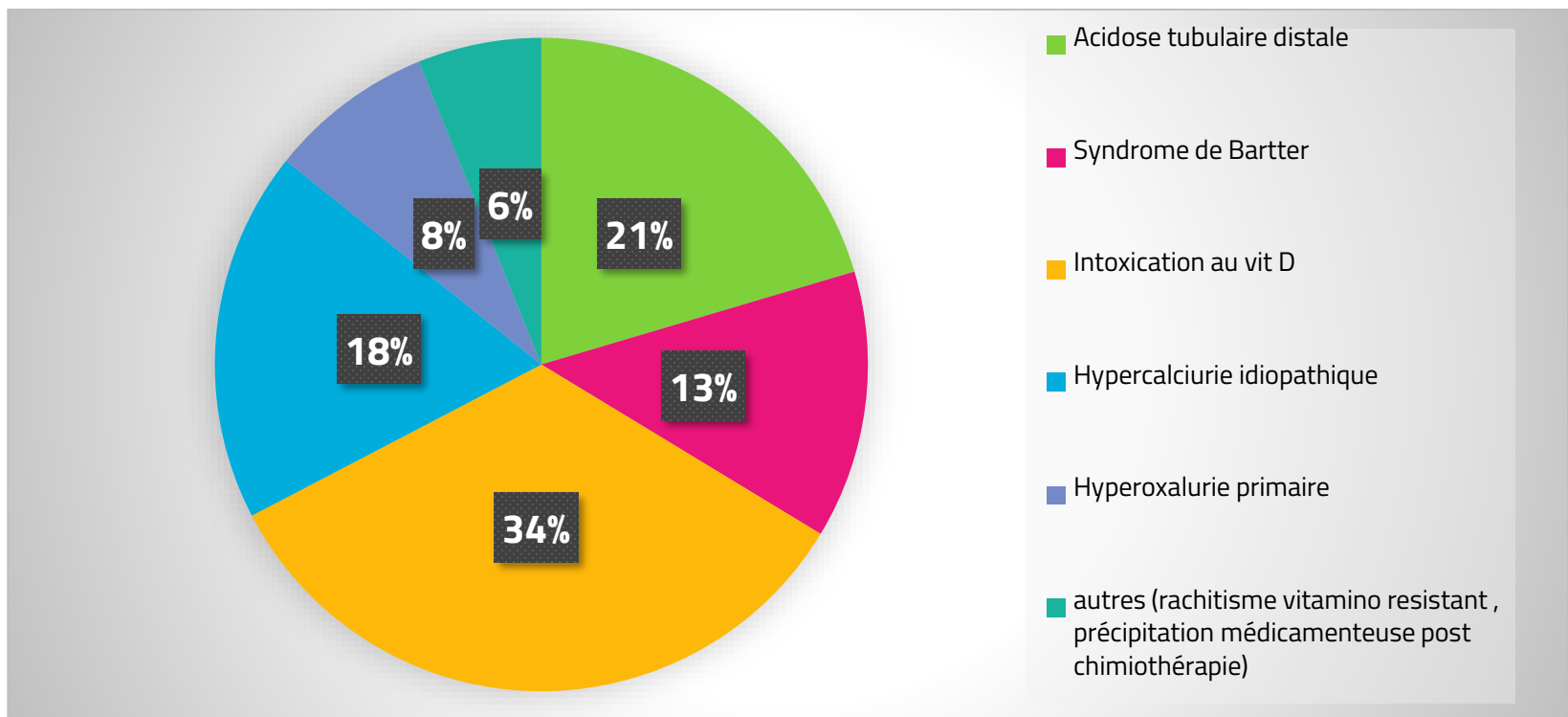


Figure 2: le profil étiologique de la néphrocalcinose dans notre série.

- L’hypercalciurie est idiopathique dans 18% des cas.
- La prise en charge de la NC était basée sur un traitement symptomatique (réhydratation, inhibiteur de cristallisation et régime) associé à un traitement étiologique spécifique.
- Au cours du suivi, on a noté une récupération du retard de croissance chez 6 patients, une régression radiologique de la néphrocalcinose chez 7 patients, une normalisation de la fonction rénale chez 3 patients alors que 3 sont décédés et 1 passé en hémodialyse chronique.



Figure 4: Echographie rénale montrant une néphrocalcinose grade 3 chez un nourrisson.

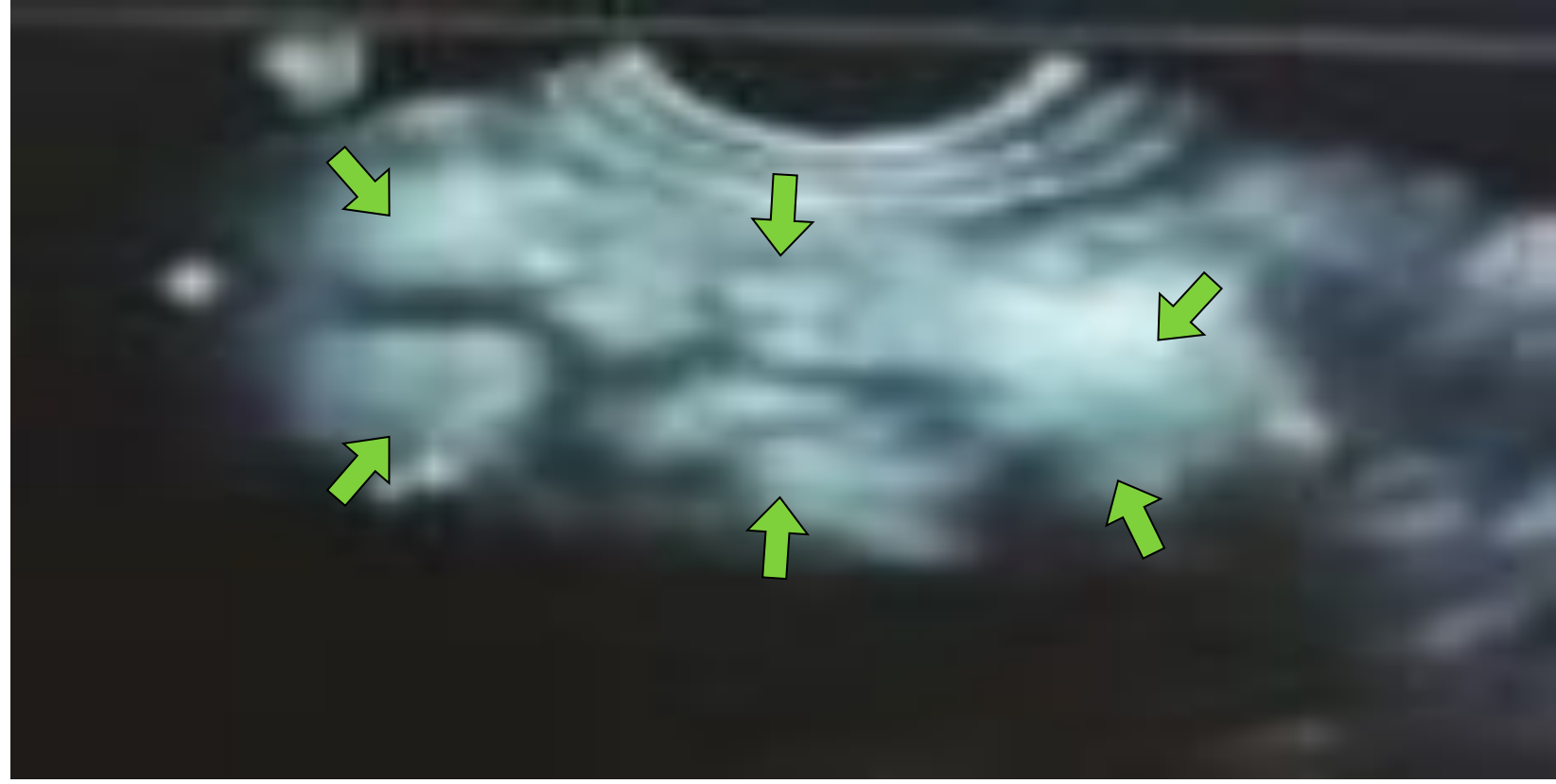


Figure 3: ASP montrant un air rénal calcifié en bilatéral chez un nourrisson.

Discussion

- Il y a peu de données sur l’étiologie de la néphrocalcinose dans les pays en voie de développement.
- L’âge moyen de découverte de la néphrocalcinose est de 25 mois par rapport à 36 mois pour la série du nord-Inde (n = 40) et 3 ans et demi dans la série Tunisienne (n = 40) et 3.3 ans pour celle d’Allemagne (n = 152).
- Les antécédents familiaux positifs (la néphrocalcinose et/ou les microlithiases) chez 29% des patients dans la série d’Allemagne et 42% dans celle de la Tunisie.
- Les principaux signes cliniques des différentes séries sont représentées dans le tableau 1.

SERIE	Signes cliniques
Notre série	<ul style="list-style-type: none">Le retard staturo-pondéral.Le retard psychomoteur.La dysmorphie.
Allemande	<ul style="list-style-type: none">Le retard staturo-pondéral.
Tunisienne	<ul style="list-style-type: none">L'infection urinaire.
Nord Indienne	<ul style="list-style-type: none">Le retard staturo-pondéral.La polyurie.Les déformations osseuses.

Figure 4: Les principaux signes cliniques dans les différentes séries

- L’hypercalciurie était chez 80% des cas dans les deux séries Indienne et Allemande et 35% dans la série Tunisienne.
- Les cristaux de whewellite étaient présents dans 7 cas dans la série Tunisienne.
- L’intoxication par la vitamine D, l’acidose tubulaire rénale distale (ATR) et l’hypercalciurie idiopathique étaient les étiologies les plus fréquentes de la NC dans notre série.
- L’acidose tubulaire distale et l’hypercalciurie idiopathique étaient les causes les plus dominantes pour les séries d’Allemagne et du nord Inde versus l’hyperoxalurie primaire dans la série Tunisienne.
- Aucun patient n’a montré une régression de la néphrocalcinose dans les 2 séries Indienne et Tunisienne versus une amélioration radiologique de la NC dans la série Allemande.
- 02 patients dans la série de l’Inde avaient une IRA sur une néphropathie obstructive mise sous dialyse péritonéale.
- Dans la série indienne: 4 patients initialement en IR dont 2 avec une hyperoxalurie primaire et 1 avec une hypomagnésémie primaire et hypercalciurie, ont évolué vers une IRC terminale avec 1 patient ayant une hyperoxalurie associée à une intoxication au vitamine D ayant évoluée vers IRC pré terminale.
- Dans la même série indienne, tous les patients avec une ATR distale, une hypercalciurie idiopathique et un syndrome de Bartter avaient un DFG supérieur à 60 ml/min/1.73 m2.
- Dans la série Tunisienne : 57% des cas avaient une IR dont 34% ont évoluer vers IRCT, sans aucun lien statistiquement significatif entre l’étiologie de la NC et la progression de l’IRC.
- Dans la série Allemande : les cas avec une néphrocalcinose stade 3 ont un DFG significativement plus faible que les autres stades, tandis qu’aucun patient n’a évolué vers l’IRCT.

Conclusion

- La NC est une entité dont le diagnostic est difficile, avec un mode de révélation non spécifique et variable.
- L’enquête étiologique doit être exhaustive vu que le pronostic de la NC dépend essentiellement de son étiologie à part le traitement symptomatique, pour éviter les complications rénales sévères.

Références

- Ramya K, Krishnamurthy S, Sivamurukan P. Profil étiologique de la néphrocalcinose chez les enfants du sud de l’Inde. Pédiatre indien. 2020 mai 15;57(5):415–419. EPUB 2020 mars 12. PMID : 32221050.
- Rönnefarth G, Misselwitz J. Nephrocalcinosis in children: a retrospective survey. Membres de l’Arbeitsgemeinschaft für pädiatrische Nephrologie. Pediatr Nephrol. 2000 Sep;14(10–11):1016–21. doi : 10.1007/s004670050065. PMID : 10975319.
- Jellouli M, Karoui W, Abidi K, Hammi Y, Najja O, Zarrouk C, Abdelmoula J, Gargah T. Nephrocalcinosis in Tunisian children. Tunis Med. 2016 Apr;94(4):167–170. PMID: 27704510.