

(ARTICLE ORIGINAL)



Profil clinique et épidémiologique de l'hypercalcémie dans un service de médecine interne

H. Omali , L. Barakat , S. Mourabit , M. Moudatir , K. Echchilali , H. El Kabli

Service de médecine interne, CHU Ibn Rochd de Casablanca

Résumé :

Introduction :

L'hypercalcémie est un trouble métabolique couramment rencontré par le clinicien. Elle est définie par une calcémie totale > 10.4 mg/dL. Elle touche environ 1 % de la population mondiale. Nos objectifs étaient d'étudier la présentation clinique, le profil étiologique ainsi que les modalités thérapeutiques des hypercalcémies.

Matériels et méthode :

Il s'agit d'une étude monocentrique rétrospective menée dans un service de médecine interne sur une période de 5 ans (2019 – 2023). Le principal critère d'inclusion était la mise en évidence d'une hypercalcémie supérieure à 10.4 mg/dL.

Résultats :

Nous avons recensé 23 patients. Notre série comporte 17 femmes (73.9 %) et 6 hommes (26.08 %). L'âge moyen du diagnostic était de 55.7 ans. Le tableau clinique était dominé par une douleur osseuse diffuse associée à une altération de l'état générale dans 60.86 %, des rachialgies inflammatoires isolées dans 4.34 %, des arthralgies inflammatoires touchant les grosses et les moyennes articulations dans 8.69 %, une neuropathie périphérique dans 8.69 % et il était asymptomatique dans 17.39 % des cas. Les étiologies étaient dominées par le myélome multiple dans 47.82 % des cas. Le traitement symptomatique était basé sur l'hyperhydratation (100 %), les corticoïdes (60 %) et les biphosphonates (13.39 %). et le traitement étiologique a été mis en place selon la cause identifiée.

Discussion / Conclusion :

L'hypercalcémie est une anomalie biologique fréquemment rencontrée en médecine interne, souvent explorée afin de déterminer sa cause sous-jacente, tout en veillant à ne pas retarder le traitement symptomatique.

Mots-clés : Hypercalcémie , myélome multiple , hyperparathyroïdie . traitement symptomatique .

1. Introduction :

L'hypercalcémie est un trouble métabolique couramment rencontré par le clinicien. Elle est définie par une calcémie totale > 10.4 mg/dL (> 2.60 mmol/L). L'hypercalcémie peut être légère, modérée ou grave : l'hypercalcémie légère est définie par une calcémie < 11.5 mg/dL, l'hypercalcémie modérée est définie par une calcémie > 11.5 mg/dL, l'hypercalcémie grave est définie par une calcémie > 18 mg/dL. Elle touche environ 1 % de la population mondiale. Le tableau clinique est polymorphe et les mécanismes étiopathogéniques sont souvent intriqués. **(1.2)** Nos objectifs étaient d'étudier la présentation clinique, le profil étiologique ainsi que les modalités thérapeutiques des hypercalcémies.

* Auteur correspondant: H. Omali

2. Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude monocentrique rétrospective menée dans un service de médecine interne sur une période de 5 ans (2019 –2023). Le principal critère d'inclusion était la mise en évidence d'une hypercalcémie supérieure à 10.4 mg/dl.

3. Résultats :

Nous avons recensé 23 patients. Notre série comporte 17 femmes (73.9 %) et 6 hommes (26.08 %), l'âge moyen du diagnostic était de 55.7 ans. L'hypercalcémie était légère (< 11,5 mg/dl) dans 80 % des cas, modérée (> 11,5 mg/dL) dans 10 % des cas et sévère (> 18 mg/dL) dans 10 % des cas. Le tableau clinique était dominé par une douleur osseuse diffuse associée à une altération de l'état générale dans 60.86 %, des rachialgies inflammatoires isolées dans 4.34 %, des arthralgies inflammatoires touchant les grosses et les moyennes articulations (deux genoux, deux chevilles et les deux poignets) dans 8.69 %, une neuropathie périphérique dans 8.69 % et il était asymptomatique dans 17.39 % des cas. Les étiologies étaient dominées par le myélome multiple dans 47.82 % des cas, une cause néoplasique dans 13.04 %, hyperparathyroïdie primaire dans 13.04 %, idiopathique dans 17.39 % et secondaire à une sarcoidose dans 8.69 %. Le traitement symptomatique était basé sur l'hyperhydratation (100 %), les corticoïdes (60 %) et les biphosphonates (13.39 %). et pour le traitement étiologique, 60 % des patients étaient programmés pour une chimiothérapie, une parathyroïdectomie dans 13.04 %, corticothérapie par voie orale associée au plaquénil dans 8.69 %. On note une normalisation de la calcémie chez tous les patients.

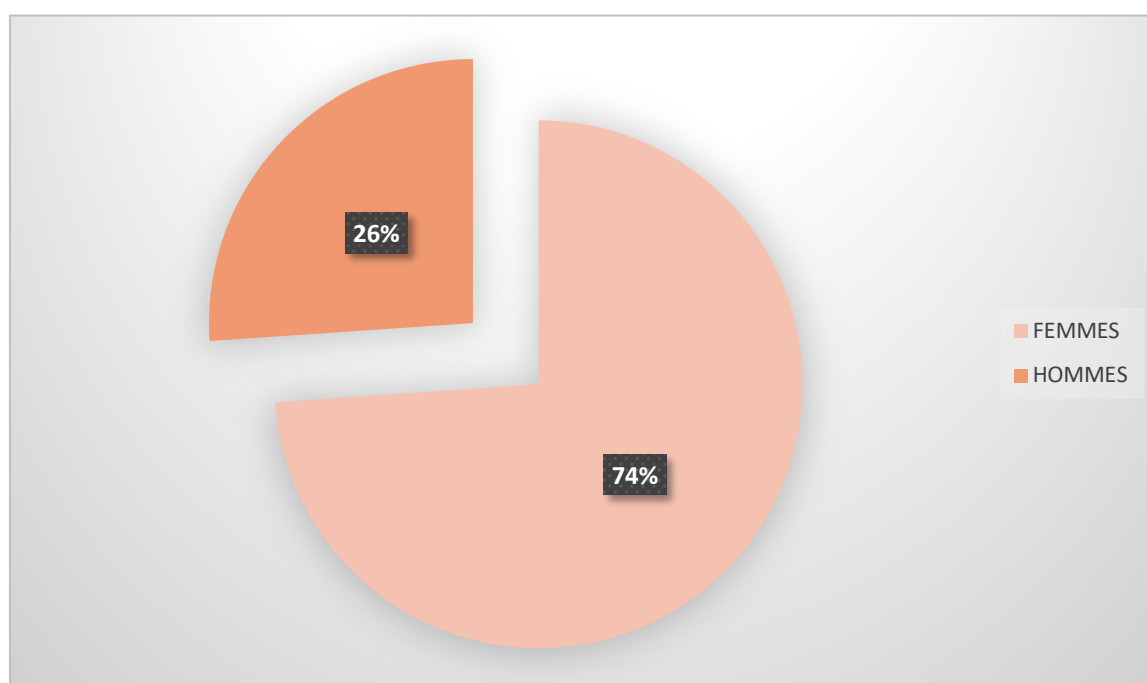


Figure 1 : La répartition en fonction du sexe

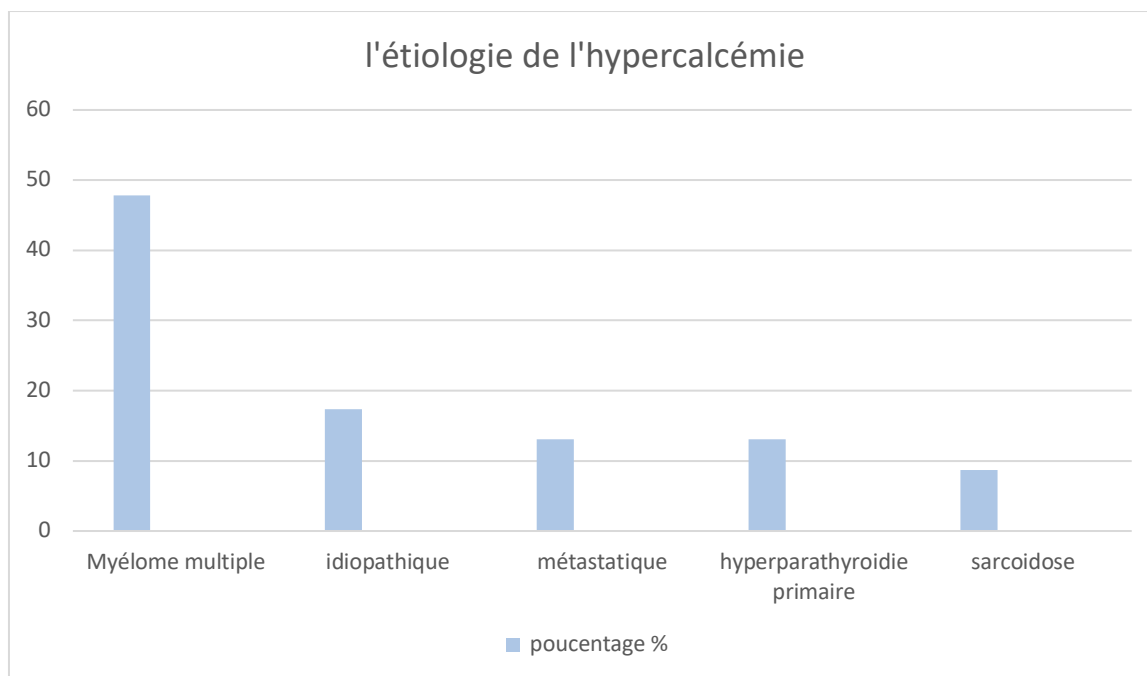


Figure 2 : La répartition en fonction de l'étiologie

4. Discussion :

L'homéostasie du calcium est basée sur deux principaux régulateurs : l'hormone parathyroïdienne et la vitamine D. L'hormone parathyroïdienne a pour fonction d'augmenter les taux de calcium sérique en se liant aux ostéoclastes, ce qui augmente la résorption osseuse. De plus, elle augmente l'absorption du calcium dans les reins et facilite la formation de 1,25-dihydroxy-vitamine D active en activant l'enzyme 1-alpha-hydroxylase. Cette forme activée de vitamine D augmente l'absorption intestinale du calcium dans la circulation. La calcitonine est une hormone qui abaisse les taux de calcium sérique en augmentant le dépôt de calcium dans les os, en inhibant l'absorption rénale et intestinale du calcium et en augmentant l'excrétion urinaire de calcium. Bien que la calcitonine ne joue pas un rôle significatif dans l'homéostasie du calcium chez l'adulte, elle est un régulateur important chez l'enfant. (3)

Tableau I : Mécanisme de régulation de la calcémie (4)

<i>Hormone</i>	<i>Effect on bones</i>	<i>Effect on gut</i>	<i>Effect on kidneys</i>
Parathyroid hormone $\uparrow Ca^{++}$, $\downarrow PO_4$ levels in blood	Supports osteoclast resorption	Indirect effects via $\uparrow$ calcitriol from 1- hydroxylation	Supports Ca^{++} resorption and PO_4 excretion, activates 1-hydroxylation
Calcitriol (vitamin D) $\uparrow Ca^{++}$, $\uparrow PO_4$ levels in blood	No direct effects Supports osteoblasts	$\uparrow Ca^{++}$ and PO_4 absorption	No direct effects
Calcitonin causes $\downarrow Ca^{++}$, $\downarrow PO_4$ levels in blood when hypercalcemia is present	Inhibits osteoclast resorption	No direct effects	Promotes Ca^{++} and PO_4 excretion

Ca⁺⁺ = calcium; PO₄ = phosphate radical.

L'hypercalcémie, caractérisée par une élévation de calcium dans le sang, qui peut avoir diverses causes. Elle peut être due à une hyperproduction de PTH (hormone parathyroïdienne), comme dans l'hyperparathyroïdie primaire (due à un adénome ou une hyperplasie parathyroïdienne), l'hyperparathyroïdie secondaire (souvent liée à une insuffisance rénale ou une carence en vitamine D), ou des troubles génétiques comme l'hypercalcémie hypocalciurique familiale. En revanche, l'hypercalcémie peut être causée par des mécanismes indépendants de la PTH, tels que les tumeurs malignes produisant du PTHrP (peptide apparenté à la PTH), les métastases osseuses, l'intoxication à la vitamine D, la sarcoïdose, l'hypervitaminose A, la thyrotoxicose, ou encore l'immobilisation prolongée. D'autres causes incluent l'origine médicamenteuse comme les diurétiques thiazidiques, et des affections osseuses comme le syndrome de Paget. D'où l'intérêt d'une investigation approfondie pour adapter le traitement en fonction de la cause sous-jacente. (5)

Une série réalisée au CHU du point G portant sur les étiologies a montré que le myélome multiple était la première cause avec 40,8%. En Tunisie, Frigui et al ont retrouvé une prédominance des tumeurs solides (6). En France, Garrigues a rapporté une prédominance de l'hyperparathyroïdie primaire. (7) Dans notre série on note également que le myélome multiple était l'étiologie la plus fréquente dans 47.82 %. Par contre une série nigériane a rapporté que l'hypercalcémie secondaire à une tuberculose a été observée chez 27% des cas. (8,9) Dans notre série une granulomatose type sarcoïdose a été représentée chez 8.69 % des patients.

L'hypercalcémie est souvent une découverte fortuite détectée lors d'analyses de laboratoire effectuées pour d'autres raisons vu que la majorité des hypercalcémies sont asymptomatiques (10). Dans notre série

l'hypercalcémie était de découverte fortuite que dans 17.39 % par contre la plupart des malades était symptomatiques.

Lorsque les taux de calcium dépassent 12 mg/dL, les patients présentent généralement des symptômes cliniques, notamment une polyurie, une polydipsie, une constipation, une faiblesse, des effets neuropsychiatriques, des nausées, des vomissements, de la fatigue, une anorexie et une confusion. Ces symptômes surviennent principalement en raison de plusieurs facteurs, tels qu'une transmission neuronale supprimée, une perte de la capacité de concentration du rein, un autre dysfonctionnement rénal et des effets sur le système nerveux central. Le tissu cardiaque dépend également de l'homéostasie du calcium, et l'hypercalcémie peut entraîner des intervalles QT raccourcis, des intervalles PR prolongés et un complexe QRS élargi sur l'électrocardiogramme (ECG). Les manifestations cardiaques comprennent une bradycardie, un bloc cardiaque et d'autres arythmies, qui peuvent mettre la vie en danger. À des niveaux sévères, l'hypercalcémie peut même entraîner une stupeur ou un coma. Des niveaux chroniquement élevés d'hypercalcémie peuvent également provoquer des calculs rénaux calciques, une pancréatite et des ulcères gastroduodénaux. Les patients atteints d'hypercalcémie due à une hyperparathyroïdie peuvent présenter des fractures dues à l'ostéopénie et à l'ostéoporose. Les manifestations de l'hypercalcémie sont présentées par des manifestations osseuses, rénales et psychiatriques. **(11)** Dans notre série le tableau clinique était dominé par une douleur osseuse diffuse associée à une altération de l'état générale dans 60.86 %, des rachialgies inflammatoires isolées dans 4.34 %, des arthralgies inflammatoires touchant les grosses et les moyennes articulations (deux genoux, deux chevilles et les deux poignets) dans 8.69 %, une neuropathie périphérique dans 8.69 % et il était asymptomatique dans 17.39 % des cas.

Une série française portant sur le profil épidémiologique rapporte une nette prédominance du sexe féminin, en revanche une série tunisienne rapporte une prédominance du sexe masculin. Cette prédominance nette d'un sexe serait liée à la taille de l'échantillon plus importante de ces deux séries. **(12.13)** Notre série présente une similitude avec l'étude française avec une prédominance féminine dans 73.9 %.

Selon une série réalisée au CHU du point G les personnes âgées de plus de 50 ans étaient les plus représentées (46%) car au-delà de 50 ans les manifestations douloureuses ostéoarticulaires sont plus expressives. C'est le cas de notre série où on note une prédominance des sujets âgés. **(14)**

La prise en charge thérapeutique dépend de plusieurs facteurs: le niveau de l'hypercalcémie, la rapidité d'installation, la gravité des symptômes, la cause sous-jacente, les comorbidités du patient. Le volet thérapeutique comporte un traitement symptomatique (réhydratation, biphosphonates, calcitonine) et étiologique. **(15)**

5. Conclusion :

L'hypercalcémie est une anomalie biologique fréquemment rencontrée en médecine interne, souvent explorée afin de déterminer sa cause sous-jacente, tout en veillant à ne pas retarder le traitement symptomatique. Parallèlement, une enquête étiologique détaillée doit être menée pour garantir un traitement curatif.

Conformité aux normes éthiques

Déclaration de conflit d'intérêts

Tous les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Déclaration d'approbation éthique

Le présent travail de recherche ne contient aucune étude réalisée sur des sujets humains ou animaux par aucun des auteurs.

Déclaration de consentement éclairé

Le consentement éclairé a été obtenu de tous les participants individuels inclus dans l'étude.

Références

- [1] Hariz a, : Dr, L. Belhaj a : Dr, I. Boukhris a : Dr, I. Ben Nacef b : Dr, S. Chargui b : Dr, I. Kechaou a : Dr, E. Cherif a : Pr, S. Azzabi a : Pr, L. Ben Hassine a : Pr, N. Khalfallah a : Pr
- [2] Profil étiologique, thérapeutique et évolutif des hypercalcémies. Doi : 10.1016/j.ando.2016.07.581
- [3] Marcella Donovan Walker 1, Elizabeth Shane Hypercalcemia: A Review 2022 Oct 25;328(16):1624-1636. doi: 10.1001/jama.2022.18331.
- [4] Nazia M. Sadiq; Catherine Anastasopoulou; Goonja Patel; Madhu Badireddy. Hypercalcemia May 7, 2024.
- [5] MARY F. CARROLL, M.D., AND DAVID S. SCHADE, M.D. A Practical Approach to Hypercalcemia Am Fam Physician. 2003;67(9):1959-1966
- [6] James L. Lewis III, MD, Hypercalcémie Brookwood Baptist Health and Saint Vincent's Ascension Health, Birmingham Vérifié/Révisé sept. 2023
- [7] FRIGUI M, KADDOUR N, KOUBAA M, BEN SALAH R. et al. Profil épidémiologique, clinique et étiologique des hypercalcémies en milieu de médecine interne : à propos de 55 cas. Document disponible en ligne, consulté le 15 septembre 2013
- [8] GARRIGUESA P, TUGLERA MH, GIELYA C, JOCKEYA F, et coll. Profil des hypercalcémies rencontrées dans un service de médecine interne : étude rétrospective menée de 2006 à 2010. Rev Med 2011;32:358.
- [9] DOSUMU EA, MOMO JA. Hypercalcemia in patient newly diagnosis tuberculosis in abuja. Can RespirJourn. 2006; 13:83-87
- [10] BEN ABDELHAFIDH, KSIBI I, LAABIDI J, M'SADEK F. et al. Hypercalcemies : profil clinique et étiologique à propos de 121 cas. Document disponible en ligne consulté le 10-03-2013
- [11] Laure Carpentier , Benjamin Bouillet . Primary hyperparathyroidism: From diagnosis to treatment. Rev Med Interne 2025 Apr;46(4):204
- [12] Nazia M. Sadiq; Catherine Anastasopoulou; Goonja Patel; Madhu Badireddy. Hypercalcemia May 7, 2024.
- [13] ARLET P, LAROCHE M, SAILLER L. orientation diagnostique devant une hypercalcémie. Document disponible en ligne consulté le 15-07-2013
- [14] GARRIGUESA P, TUGLERA MH, GIELYA C, JOCKEYA F, et coll. Profil des hypercalcémies rencontrées dans un service de médecine interne : étude rétrospective menée de 2006 à 2010.
- [15] Lassina KONE ET AL ,Aspects épidémiologique,clinique et étiologique de l'hypercalcémie des patients hospitalisés dans le de Rhumatologie au CHU du Point G de 2006 à 2013. Lassina KONE ET AL
- [16] N.ANOUN ; R.ZBADI ; H.EL OUAHABI Les hypercalcémies au 3 ème age . Service d'Endocrinologie, Diabétologie et Nutrition, CHU Hassan II, Fès.