

## La Microlithiase Alvéolaire Pulmonaire : A Propos D'un Cas

Hajar Arfaoui, Wiam Elkhatabi, Salma Msika, Hajar Bamha, Hasna Jabri,  
Moulay Hicham Afif

Hôpital 20 Aout 1953, CHU Inb Rochd, Université Hassan II, Casablanca, Maroc

---

### Résumé :

La microlithiase alvéolaire pulmonaire (MLA) est une maladie rare, caractérisée par l'accumulation de calcosphérites intra-alvéolaires. Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 77 ans, sans habitudes toxiques, sans antécédents pathologiques particuliers, qui a consulté pour une dyspnée d'aggravation progressive avec une toux sèche, la TDM thoracique en haute résolution a objectivé des calcifications micronodulaires parenchymateuses avec un aspect compatible avec une fibrose pulmonaire idiopathique et le lavage broncho-alvéolaire objectivait la présence de microlithes. Le diagnostic retenu était la microlithiase alvéolaire pulmonaire.

**Mots clés :** Microlithes; Calcifications micronodulaires; Microlithiase alvéolaire pulmonaire

---

Date of Submission: 25-07-2023

Date of Acceptance: 05-08-2023

---

### I. Introduction :

La microlithiase alvéolaire pulmonaire (MLA) est une maladie rare, caractérisée par l'accumulation de calcosphérites intra-alvéolaires. La maladie est souvent découverte lors d'examen radiologique systématique [1], L'anomalie du gène responsable de la maladie a été identifiée [2,3].

### II. Observation :

Monsieur M.M, âgé de 77 ans, sans habitudes toxiques, sans antécédents pathologiques particuliers. Il a consulté en pneumologie pour une dyspnée d'aggravation progressive avec une toux sèche. L'auscultation pulmonaire retrouvait des râles crépitants bilatéraux.

La radiographie thoracique montrait un aspect de miliaire à grains très fins de densité calcique basal et effaçant les bords du cœur (Figure 1). La TDM thoracique en haute résolution a objectivé des calcifications micronodulaires parenchymateuses, au niveau des septas et sous-pleurales, avec atteinte prédominante au niveau des tiers inférieurs-postérieurs, un aspect en verre dépoli associé et un aspect en rayon de miel périphérique compatible avec une fibrose pulmonaire idiopathique (figure 2).

L'endoscopie bronchique montrait une inflammation du premier degré avec muqueuse hypervascularisée sans autres anomalies. Le lavage broncho-alvéolaire objectivait la présence de microlithes, La recherche du bacille de Koch était négative dans l'aspiration bronchique

L'exploration respiratoire fonctionnelle était normale.

L'échographie abdominale était normale. Enfin, la fonction rénale et le bilan calcique étaient normaux.

L'enquête familiale réalisée n'avait pas mis en évidence de cas similaires dans la famille.

Le diagnostic de microlithiase alvéolaire pulmonaire était retenu sur l'aspect radiologique et la présence de microlithes dans le LBA.

Le traitement était symptomatique par des cures courtes de corticostéroïdes et d'antibiothérapie en cas de surinfection avec les vaccinations antipneumococcique et antigrippale avec surveillance régulière.

### III. Discussion :

La microlithiase alvéolaire pulmonaire a été décrite en 1918 par Harbitz et baptisée par Ludwig Puhr en 1933 [4,5]. Plus de 1,200 cas ont été répertoriés jusqu'en 2015 dans la littérature [6]. L'étiopathogénie est inconnue mais une origine génétique avec transmission autosomique récessive est soupçonnée. Une mutation perte de fonction à l'état homozygote du gène SLC34A2 codant pour un canal co-transporteur sodium/phosphate exprimé par les pneumocytes de type II a été décrite chez des patients d'origine japonaise [7].

L'âge moyen de survenue est compris entre 20 et 50 ans. Les extrêmes sont rapportés chez un nouveau-né et un patient de 80 ans. Il n'existe pas de préférence de sexe et un caractère familial est retrouvé dans 50 % des cas [8].

Longtemps asymptomatique, la maladie est découverte lors d'un examen radiologique systématique dans plus de 50 % des cas [8—10]. La radiographie du thorax montre une fine miliaire de densité calcique effaçant les bords du cœur et du diaphragme, prédominant aux parties moyenne et inférieure. La TDM thoracique permet d'apprécier le caractère calcifié, la localisation parenchymateuse, sous pleurale, au niveau des septas interlobulaires et de la plèvre scissurale [9—13]. La biologie n'est pas spécifique et il n'existe pas d'anomalie du métabolisme calcique. L'imagerie thoracique est suffisamment évocatrice du diagnostic, permettant d'éviter une confirmation histologique [8]. le lavage bronchoalvéolaire, elle met en évidence la présence de calcosphérites au niveau du tissu pulmonaire [9,10].

L'association à des calcifications extra pulmonaires, notamment rénales, prostatiques ou gonadiques a été rapportée [3].

L'exploration fonctionnelle respiratoire permet d'établir un premier bilan fonctionnel et permet de suivre l'évolution de la maladie. Généralement, la MLA réalise un trouble ventilatoire restrictif.

L'étude du liquide de lavage broncho-alvéolaire (LBA) peut mettre en évidence de microlithes, comme le cas de notre patient. La biopsie pulmonaire transbronchique avec examen microscopique semble actuellement un moyen fiable au diagnostic [8,11].

Il n'existe aucun traitement spécifique efficace de cette pathologie [9]. La transplantation pulmonaire reste la seule alternative thérapeutique pour les patients présentant une forme évoluée avec insuffisance respiratoire chronique et cœur pulmonaire chronique.

Notre patient présente une microlithiase alvéolaire pulmonaire associée à un aspect de fibrose pulmonaire idiopathique. S'agit-il d'une association fortuite ? car aucun cas n'a été rapporté dans la littérature.

### Références :

- [1]. Lauta VM. Pulmonary Alveolar Microlithiasis: An Overview Of Clinical And Pathological Features Together With Possible Therapies. *Respir Med* 2003;97:1081—5.
- [2]. Huqun, Izumi S, Miazawa H, Ishi K, Uchiyama B, Ishida T, Et Al. Mutations In The SLC34A2 Gene Are Associated With The Pulmonary Alveolar Microlithiasis. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;175:263—8.
- [3]. Corut A, Senyigit A, Ugur SA, Ozcelik U, Calisir H, Yildirim Z, Et Al. Mutations In SCL34A2 Cause Pulmonary Alveolar Microlithiasis And Are Possibly Associated With Testicular Microlithiasis. *Am J Hum Genet* 2006;79: 650—6.
- [4]. Harbitz F. Extensive Calcification Of The Lungs As A Distinct Disease. *Arch, Intern. Med.* 1918; 21(1): 139—146.
- [5]. Pühr L. Mikrolithiasis Alveolaris Pulmonum. *Virchows Archiv Für Pathologische Anatomie Und Physiologie Und Für Klinische Medizin.* 1933; 290(1):156—160.
- [6]. Castellana G, Carone D, Castellana M. Microlithiasis Of Seminal Vesicles And Severe Oligoasthenospermia In Pulmonary Alveolar Microlithiasis (PAM): Report Of An Unusual Sporadic Case. *Int J Fertil Steril.* 2015; 9(1):137—140. [PubMed: 25918602]
- [7]. Dogan OT, Ozsahin SL, Gul E, Arslan S, Koksall B, Berk S Et Al. A Frame-Shift Mutation In The SLC34A2 Gene In Three Patients With Pulmonary Alveolar Microlithiasis In An Inbred Family. *Intern Med.* 2010;49:45-9.
- [8]. Mariotta S, Ricci A, Papale M, De Clementi F, Sposato S, Guidi L. Pulmonary Alveolar Microlithiasis: Report On 576 Cases Published In The Literature. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis* 2004;3:173—81.
- [9]. Castellana G, Lamorgese V. Pulmonary Alveolar Microlithiasis: World Cases And Review Of The Literature. *Respiration* 2003;70:549—55.
- [10]. Castellana G, Castellana R, Lamorgese V, Florio C. Pulmonary Alveolar Microlithiasis: Clinical And Radiological Course Of Three Cases According To Conventional Radiology And HRCT. A Hypothesis For Radiological Classification. *Radiol Med (Torino)* 2003;106:160—8.
- [11]. Prakash UB. Pulmonary Alveolar Microlithiasis. *Semin Respir Crit Care Med* 2002;23:103—13.
- [12]. Deniz O, Ors F, Tozkoparan E, Ozcan A, Gumus S, Bozlar U, Et Al. High Resolution Computed Tomographic Features Of Pulmonary Alveolar Microlithiasis. *Eur J Radiol* 2005;55: 452—60.
- [13]. Leclerc JC, Debelle L, Cannard L, Laurent V, Beot S, Régent D. Quid. *J Radiol* 2002;83:659—60.
- [14]. Ozcelik U, Yalcin E, Ariyurek M, Ersoz DD, Cinel G, Gulhan B Et Al. Long-Term Results Of Disodium Etidronate Treatment In Pulmonary Alveolarmicrolithiasis. *Pediatr Pulmonol.* 2010;45:514-7

### Figures:

#### Figure 1

**La radiographie thoracique :** Aspect de miliaire à grains très fins de densité calcique basal et effaçant les bords du cœur.



**Figure 2 :**

La TDM thoracique en haute résolution : Calcifications micronodulaires parenchymateuses, au niveau des septas et sous-pleurales, avec atteinte prédominante au niveau des tiers inférieurs-postérieurs, un aspect en verre dépoli associé et un aspect en rayon de miel périphérique

