

## **Tophus digital de cristaux de pyrophosphate de calcium**

***D. Van Linthoudt, Service de Rhumatologie, Hôpital neuchâtelois, CH - 2300 La Chaux-de-Fonds***

Des dépôts de cristaux de pyrophosphate de calcium (PPCA) sont fréquemment observés chez les personnes âgées. Ils surviennent habituellement dans les articulations mais ont également été décrits dans d'autres structures. Contrairement aux cristaux d'urate monosodé, ceux de PPCA se présentent rarement sous la forme d'un tophus. Le tophus digital de PPCA semble exceptionnel puisqu'une dizaine de cas seulement ont été rapportés.

Cette observation concerne un homme de 81 ans ayant développé, en 3 à 4 ans, un nodule indolore à la partie proximale du 3<sup>ème</sup> doigt de la main droite. Le bilan biologique était normal, sans syndrome inflammatoire ni anomalie du bilan phospho-calcique. Les examens radiologiques ont objectivé une masse calcifiée, polylobée, érodant la phalange proximale associée à des calcifications linéaires probablement intra-tendineuses. L'excision a été quasi complète, sans effraction osseuse. L'examen anatomo-pathologique a révélé la présence d'un tophus contenant des cristaux typiques de PPCA. Il n'y avait pas d'autre type de cristaux, de métaplasie chondroïde ni d'atypie cellulaire. Les radiographies des poignets, des genoux et du bassin n'ont pas révélé de chondrocalcinose articulaire. L'évolution a été favorable, sans récurrence après 3½ ans d'évolution.

Un peu plus de cent patients présentant des dépôts tophacés de PPCA ont été rapportés dans la littérature. Tout comme pour les autres sites, les tophus digitaux se développent souvent en dehors d'une chondrocalcinose diffuse. Tous les doigts peuvent être atteints. Le côté droit est le plus souvent impliqué (82 %). La localisation est habituellement unique. Le tophus peut s'étendre en profondeur, irritant des fibres nerveuses et/ou érodant la corticale osseuse.

Les examens de laboratoire sont habituellement normaux.

Le nodule peut être transparent sur les radiographies conventionnelles au début, montrer des calcifications punctiformes ou nuageuses ou apparaître sous la forme d'une masse amorphe. L'association de calcifications linéaires en faveur de dépôts tendineux de cristaux de PPCA et d'une masse radio-opaque ne semble pas avoir été rapportée auparavant.

Le CT scanner objective les limites de la masse et ses rapports avec l'os sous-jacent. L'IRM met en évidence une possible extension aux structures tendino-ligamentaires et articulaires ainsi qu'une éventuelle réaction inflammatoire associée.

Le diagnostic est posé sur l'aspect des cristaux. L'examen anatomo-pathologique révèle par ailleurs la structure caractéristique du tophus et occasionnellement une métaplasie chondroïde localisée.

Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer la précipitation des cristaux de PPCA, notamment un excès de pyrophosphate inorganique diffusant dans les tissus avoisinants à partir de l'articulation attenante ou, dans certains cas, lié à la métaplasie chondroïde.

Le diagnostic différentiel comprend la goutte, la calcinose tumorale, l'hyperparathyroïdie primaire ou secondaire, la calcinose circonscrite liée à l'hypervitaminose D et certaines tumeurs, possiblement malignes.

Le traitement consiste généralement en une résection complète. Celle-ci prévient habituellement la récurrence qui est néanmoins possible en cas de résection partielle.

Les dépôts tophacés de PPCA font partie du diagnostic différentiel des nodules sous-cutanés des doigts. La connaissance de cette entité permet d'éviter une chirurgie élargie voire une amputation comme pratiquée parfois lors de la suspicion d'une tumeur maligne.