

Les micro-calcifications mammaires isolées

par le Dr. Marie-Hélène Dilhuydy
Institut BERGONIE – Bordeaux.

Bulletin n° 3 - 03/2001

Lorsqu'il existe une anomalie clinique, la présence de micro-calcifications peut orienter le diagnostic mais le symptôme clinique prime dans la conduite à tenir. Il en est de même lorsque des micro-calcifications sont associées à une autre image telle qu'une opacité suspecte ou une désorganisation de la trame du sein. La conduite à tenir est plus difficile à déterminer lorsque les calcifications sont isolées, révélées par une mammographie dans un sein cliniquement normal et sans autre anomalie radiologique associée.

Définitions, les enjeux du diagnostic :

Les micro-calcifications sont des images calciques de petite taille ($< 0,5$ mm, en général comprises entre 200 et 500 μ) ce qui les distingue des macrocalcifications qui sont toujours bénignes ; 10% sont des cristaux d'oxalate de calcium (weddelite), toujours bénignes, et 90% correspondent à du phosphate de calcium et peuvent être bénignes ou malignes.

Elles sont facilement vues en mammographie du fait de leur forte densité : elles apparaissent comme des ponctuations blanches sur le gris des tissus. Elles représentent la majorité des problèmes rencontrés sur les mammographies de dépistage. Elles révèlent, selon les séries publiées, 30 à 50 % des cancers infracliniques, en majorité des cancers intracanaux stricts (CICS), c'est à dire non infiltrants. Elles sont aussi une cause importante de biopsies inutiles : si tous les amas de micro-calcifications étaient opérés, plus de 80 % des biopsies seraient bénignes, essentiellement liées à la maladie fibrokystique.

Il importe donc de déterminer celles qui doivent être opérées et celles qui doivent seulement être surveillées, car les faux positifs (biopsies inutiles) et le surdiagnostic (détection de lésions à risque et de CICS chez des femmes qui n'auraient jamais eu de cancer de leur vivant) sont des effets délétères majeurs du dépistage. La conduite à tenir dépend donc du degré de suspicion de l'image.

Pour qu'elle soit précise et reproductible des recommandations ont été édictées, les "guidelines" de l'ACR (American College of Radiology) aux USA, et en France.

Un document des Recommandations pour la Pratique Clinique de l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé) intitulé "Conduite à tenir devant une anomalie mammographique infra-clinique", existe aussi en version électronique accessible par internet (<http://www.anaes.fr>).

Ce document codifie l'interprétation des mammographies et la stratégie diagnostique en fonction du degré de suspicion selon l'ACR.

Analyse des micro-calcifications, les moyens du diagnostic :

En présence de micro-calcifications, il faut d'abord en affirmer l'existence en éliminant les corps étrangers et les artefacts (traces de doigts, souillures, pommades opaques). Les films doivent être d'une qualité irréprochable, avec un excellent contraste. On utilise maintenant des films plus "noirs" que l'on doit examiner sur des négatoscopes très puissants dédiés à la mammographie. Il faut faire des agrandissements de face et de profil, qui permettent de mieux les analyser. La mammographie numérique paraît intéressante dans l'analyse des micro-calcifications mais sa supériorité diagnostique n'est pas démontrée. L'IRM n'a en l'état actuel des connaissances pas d'indication dans la caractérisation des micro-calcifications. L'analyse permettant d'évaluer le degré de suspicion porte sur la morphologie, le nombre, le groupement et la distribution des micro-calcifications. Elle tient compte de leur évolutivité si l'on dispose de mammographies de référence.

L'étude morphologique des micro-calcifications a fait l'objet

de plusieurs classifications. En France on utilise une classification ancienne dite "de Le Gal", certes moins reproductible que les classifications plus simples des anglo-saxons. Elle a été incluse par l'ANAES dans la classification de l'ACR, qui a été ainsi "francisée" :

- Type 1 : micro-calcifications annulaires à centre clair, ou rhomboédriques, ou rondes sur les faces et sédimentées (en "tasse de thé") sur les profils, toutes de signification bénigne;
- Type 2 : micro-calcifications rondes et régulières. Elles sont en principe bénignes mais leur groupement et leur distribution doivent être analysés;
- Type 3 : micro-calcifications pulvérulentes ou "poussiéreuses", très fines. Leur signification est incertaine et dépend de leur groupement et de leur distribution;
- Type 4 : micro-calcifications irrégulières, granuleuses, à contours angulaires. Elles sont suspectes, beaucoup de CICS se traduisent par des calcifications de ce type;
- Type 5 : correspond à des calcifications souvent appelées "vermiculaires", qu'il vaudrait mieux décrire comme linéaires ou ramifiées, en "branchages". Elles peuvent suivre le dessin d'un canal galactophore. Elles sont très évocatrices de malignité.

La distribution est un critère fondamental :

Les amas ou les groupes d'amas dont les contours sont triangulaires ou losangiques à sommet aréolaire, ayant la topographie d'un canal galactophore, sont suspects de malignité, ainsi que les alignements de calcifications dans le sens d'un canal galactophore.

Le nombre et le groupement :

Bien qu'il soit difficile de déterminer un nombre seuil de calcifications, plus elles sont nombreuses et groupées, plus elles sont suspectes, surtout si elles sont nettement en foyer et que le reste du sein est indemne de calcifications.

Classification ACR des micro-calcifications et conduite à tenir :

Après cette analyse, on peut intégrer les calcifications dans la classification en 5 catégories en fonction du degré de suspicion de l'ACR, revue par l'ANAES :

- ACR1 : Mammographie normal;
- ACR2 : Anomalies bénignes ne nécessitant ni surveillance rapprochée ni examen. On y classe les macrocalcifications et les micro-calcifications de type 1 d'après Le Gal;
- ACR3 : Anomalie très probablement bénigne pour laquelle une surveillance est conseillée. On y range les micro-calcifications de type 2 ou les calcifications nombreuses dispersées ou groupées au hasard. On propose un contrôle entre 4 et 6 mois puis tous les ans pendant au minimum 2 ans;
- ACR4 : Anomalie indéterminée ou suspecte qui fait poser l'indication d'une vérification histologique. Cette catégorie comprend les micro-calcifications de type 3 groupées en amas ou de type 4 peu nombreuses. On propose en principe une biopsie percutanée sous anesthésie locale, qui doit être faite sur une table numérique dédiée avec des dispositifs (Mammotome ou MIBB) qui permettent de prélever sous vide des échantillons volumineux dans lesquels on contrôle la présence des micro-calcifications en les radiographiant. En fonction des résultats, la patiente sera soit simplement surveillée, soit opérée si le prélèvement est malin. Dans certains cas, l'ablation complète d'un amas de petite taille peut être faite sur les mêmes tables, sous anesthésie locale avec des canules plus grosses (technique ABBI). Si pour des raisons diverses ces techniques ne sont pas réalisables, une chirurgie classique est proposée;
- ACR5 : Anomalie évocatrice d'un cancer : en font partie les micro-calcifications de type 5 ou de type 4 nombreuses et groupées, les amas de topographie galactophorique, les micro-calcifications évolutives ou associées à une anomalie architecturale ou à une opacité. La patiente doit être opérée. Les prélèvements percutanés Mammotome ou MIBB n'ont des indications stratégiques que dans des cas bien précis. Ils évitent un temps opératoire et permettent de connaître le diagnostic avant le traitement chirurgical pour mieux le planifier.