



CASE REPORT

Metaplastic breast carcinoma with osteoclast-like giant cells: a case report

Assia BENSALEM, Abdelaziz AMMARI

ABSTRACT

Metaplastic breast carcinomas are rare and heterogeneous tumors, accounting for less than 1% of all breast cancers. We report the case of a 57-year-old woman who presented with a palpable mass in the right breast. Imaging revealed a 45 mm irregular lesion classified as BI-RADS 5. Core needle biopsy suggested a complex carcinoma with an osteoclast-like giant cell component. The patient subsequently underwent mastectomy. Definitive histopathological examination confirmed metaplastic carcinoma with osseous and chondroid differentiation, measuring 50 mm and staged as pT3N0M0. Immunohistochemical analysis demonstrated a triple-negative phenotype (ER-, PR-, HER2). The patient received adjuvant radiotherapy. This case highlights the diagnostic challenges posed by metaplastic breast carcinomas, particularly when rare components such as osteoclast-like giant cells are present. It also underscores the importance of a multidisciplinary approach to ensure accurate diagnosis and appropriate management of these aggressive tumors.

Keywords: Metaplastic breast carcinoma; Osteoclast-like giant cells; Triple-negative breast cancer; Differential diagnosis; Immunohistochemistry.

Service d'Oncologie Médicale, EH DIDOUCHE
Mourad Constantine, Faculté de Médecine
Université Constantine 3, ALGERIE.

Received: 10 Mar 2026

Accepted: 17 May 2026

Correspondance to: Abdelaziz AMMARI

E-mail: abdelazizammar@yahoo.fr

1. INTRODUCTION

Les carcinomes métaplasiques du sein représentent une entité rare et hétérogène, comptant pour moins de 1 % de l'ensemble des cancers du sein [1]. Ils se distinguent des adénocarcinomes canaux infiltrants typiques par leur absence de différenciation, leur remarquable plasticité morphologique, et leur agressivité clinique souvent supérieure. Le diagnostic repose de manière cruciale sur une analyse anatomopathologique approfondie, souvent aidée par une étude immunohistochimique (IHC) qui permet de les classer en sous-types et d'écartier les diagnostics différentiels, notamment celui d'un ostéosarcome primitif du sein [2, 3]. La prise en charge thérapeutique de ces tumeurs constitue un défi majeur, car elles sont souvent résistantes à la chimiothérapie et dépourvues de cibles thérapeutiques spécifiques comme les récepteurs hormonaux ou HER2 [4]. Nous rapportons le cas d'un carcinome métaplasique du sein avec un contingent de cellules géantes de type ostéoclastique, une variante histologique exceptionnelle, pour illustrer les défis diagnostiques et thérapeutiques posés par ces tumeurs.

2. OBSERVATION

Nous rapportons le cas d'une femme de 57 ans, aux antécédents d'hypertension artérielle bien équilibrée et présentant un antécédent familial notable (son frère est décédé d'une néoplasie maligne du pancréas). La patiente a consulté pour une masse palpable, dure et indolore, située au niveau de la jonction des quadrants externes du sein droit. L'examen clinique n'a pas révélé d'adénopathie palpable. Une échomammographie a révélé une lésion irrégulière de 45 x 25 mm, classée BI-RADS 5.

Devant une lésion classée BI-RADS 5, une biopsie à l'aiguille écho-guidée (type microbiopsie) a été réalisée. L'analyse anatomopathologique a montré une prolifération carcinomateuse d'architecture complexe, associant un contingent épithélial et un contingent mésenchymateux avec des cellules géantes multinucléées de type ostéoclastique. Le bilan d'extension par tomodensitométrie (TDM) thoraco-abdomino-pelvienne était négatif, classant la tumeur initialement comme cT2N0M0 (stade IIA).

Devant la suspicion d'une tumeur agressive et les diagnostics différentiels incluant un sarcome, une mastectomie droite avec curage ganglionnaire a été réalisée. L'analyse anatomopathologique définitive de la pièce opératoire a confirmé le diagnostic de carcinome métaplasique mammaire avec contingent osseux et cartilagineux. La tumeur mesurait 50 x 30 mm, justifiant le passage au stade pathologique pT3N0M0 (stade IIB). L'immunophénotype était triple-négatif (récepteurs aux œstrogènes [RE-], à la progestérone [RP-] et HER2-).

Compte tenu du stade pT3 et du phénotype triple-négatif, une chimiothérapie adjuvante a été fortement recommandée en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP). Cependant, après discussion des bénéfices et des risques, la patiente a temporairement décliné cette option, privilégiant dans un premier temps la radiothérapie adjuvante. La patiente a donc reçu une radiothérapie locorégionale complémentaire et est actuellement sous surveillance clinique et radiologique. Compte tenu du phénotype triple-négatif et de l'antécédent familial, un conseil génétique et une recherche de mutations germinales (notamment BRCA1/2) ont été proposés à la patiente.

Considérations éthiques Cette étude a été conçue comme un rapport de cas rétrospectif et observationnel. Ce rapport de cas n'est pas un essai clinique et ne présente pas de données issues d'une intervention expérimentale. Les informations ont été recueillies à partir des dossiers médicaux dans le cadre d'un suivi clinique de routine. En tant qu'étude observationnelle rétrospective, elle n'a pas nécessité d'approbation formelle par un comité d'éthique de la recherche, conformément aux directives institutionnelles nationales et internationales pour ce type de publication. Toutes les procédures ont respecté les principes éthiques de la Déclaration d'Helsinki de 2013, garantissant la confidentialité, l'anonymat et le respect du patient.

3. DISCUSSION

Ce cas illustre les défis diagnostiques posés par les carcinomes métaplasiques du sein. La présence d'un contingent de cellules géantes de type ostéoclastique est une caractéristique histologique rare qui a soulevé un large éventail de diagnostics différentiels, notamment la tumeur phyllode de grade III et l'ostéosarcome primitif du sein. La distinction entre ces entités est capitale, car elle influence directement la stratégie chirurgicale et le traitement adjuvant [4]. La résolution de ce dilemme a été possible grâce à une analyse anatomopathologique complète et à l'étude immunohistochimique (IHC) qui a confirmé le diagnostic de carcinome métaplasique (Figure 1).

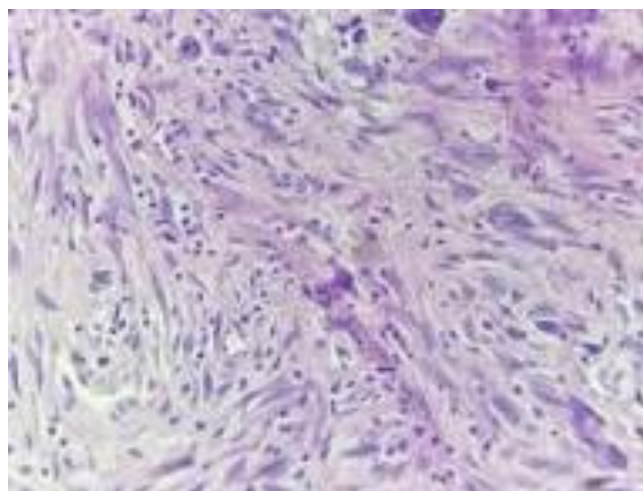


Figure 1. Diagnostic anatomopathologique avec étude immunohistochimique de carcinome métaplasique.

Le phénotype triple-négatif de la tumeur a des implications pronostiques et thérapeutiques majeures. Ce sous-type est connu pour son agressivité biologique et son pronostic plus sombre [6]. Il prive les oncologues des cibles thérapeutiques les plus efficaces, ce qui justifie une approche thérapeutique multimodale. La décision de ne pas administrer de chimiothérapie adjuvante initialement, bien que discutable, a été le résultat d'une décision partagée avec la patiente après RCP, soulignant le dilemme constant entre l'intensité du traitement et la qualité de vie.

Le pronostic des carcinomes métaplasiques est généralement plus sombre que celui des adénocarcinomes canaux du même stade. Notre cas, avec une tumeur classée pT3, est conforme à ces observations. Le phénotype triple-négatif aggrave encore le pronostic, justifiant une surveillance clinique et radiologique stricte. La recherche de nouvelles options thérapeutiques est donc cruciale. Des essais cliniques récents ont montré l'efficacité de l'immunothérapie, notamment les inhibiteurs de points de contrôle immunitaire (comme le pembrolizumab), en association avec la chimiothérapie dans le traitement des cancers du sein triple-négatifs métastatiques ou à haut risque [7, 8]. Ces avancées représentent une lueur d'espoir pour des patientes atteintes de tumeurs aussi agressives.

Notre cas illustre la présentation rare et complexe d'un carcinome métaplasique du sein avec un contingent de cellules géantes ostéoclastiques. Il met en évidence les défis diagnostiques et thérapeutiques uniques posés par ces tumeurs et souligne l'importance d'une approche diagnostique et thérapeutique intégrée. La poursuite de la recherche sur la génomique et le transcriptome de ces tumeurs rares est cruciale pour identifier de nouvelles cibles moléculaires et développer des thérapies personnalisées qui pourraient améliorer le pronostic pour les patientes atteintes de cette maladie agressive.

4. CONCLUSION

Ce cas illustre les défis diagnostiques et thérapeutiques posés par un carcinome métaplasique du sein avec un contingent de cellules géantes ostéoclastiques. La résolution du diagnostic différentiel a été possible grâce à une analyse histologique et immunohistochimique rigoureuse. Le phénotype triple-négatif confère à la tumeur un pronostic réservé et limite les options thérapeutiques. Ce cas souligne l'importance d'une approche multidisciplinaire pour une prise en charge optimale et la nécessité de proposer une évaluation génétique, même en l'absence de recommandation formelle, au vu du contexte familial.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: This research received no external funding.

REFERENCES

1. Lakhani SR, Ellis IO, Schnitt SJ, Tan PH, van de Vijver MJ, editors. WHO Classification of Tumours of the Breast. 5th ed. Lyon: IARC Press; 2019.
2. Liedtke C, Mazouni C, Hess KR, André F, Tordai A, Mejia JA, et al. Metaplastic breast cancer: an analysis of the clinical and molecular characteristics of 342 cases. *Cancer*. 2008;103(2):261–8.
3. Kao H, Urist MJ, Dempsey PJ, Bland KI. Phyllodes tumor of the breast: current concepts and management. *Ann Surg Oncol*. 2012;19(3):534–43.
4. McCluggage WG, Sumathi VP, McManus DT. Primary sarcomas of the breast: a clinicopathologic and immunohistochemical study of 60 cases. *Mod Pathol*. 2012;25(8):1075–83.
5. Lehmann BD, Bauer JA, Chen X, Sanders ME, Chakravarthy AB, Shyr Y, et al. Identification of human triple-negative breast cancer subtypes and preclinical models for selection of targeted therapies. *J Clin Invest*. 2011;121(7):2750–67. <https://doi.org/10.1172/JCI45014>
6. Burstein HJ, Griggs JJ, Prestrud AA, Temin S. Comprehensive genomic analysis identifies clinically relevant subtypes of triple-negative breast cancer. *J Clin Oncol*. 2012;30(15):5515–23.
7. Schmid P, Cortes J, Pusztai L, McArthur H, Kümmel S, Bergh J, et al. Pembrolizumab for early triple-negative breast cancer. *N Engl J Med*. 2020;382(9):810–21. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1910549>
8. Cortés J, Rugo HS, Cescon DW, Im SA, Yusof MM, Gallardo C, et al. Pembrolizumab plus chemotherapy in advanced triple-negative breast cancer. *N Engl J Med*. 2022;387(3):217–26. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2202809>