



CASE REPORT

Invasive Breast Carcinoma with Rectal Metastasis: Analysis of a Rare Case and Literature Review

Radia BENYAHIA, Sarah SEMAR, Fadwa HOCINE, Ryma ADJEROUD

ABSTRACT

Breast cancer is the most common cancer among women worldwide. It frequently metastasizes to regional lymph nodes, bones, brain, liver, and lungs, while other sites, particularly the gastrointestinal tract, are rare. We present a rare case of rectal metastasis from breast cancer in a 63-year-old patient treated in 2009 for right breast carcinoma classified as T2 (25 mm) N1 (29N+/30) M0, with surgery, chemotherapy, radiotherapy, and hormone therapy. In late 2023, 14 years later, she presented with symptoms of abdominal pain and rectal bleeding, in a context of significant weight loss. Rectal examination revealed an indurated, irregular aspect of the rectal walls. Colonoscopy showed a pathological rectum in its lower and middle parts, with an ulcerated mucosa stenosing the lumen, requiring biopsies. The primary or secondary nature could only be confirmed after pathological examination. Pathological examination of the rectal biopsy revealed features of metastasis from an invasive lobular breast carcinoma. Immunohistochemical (IHC) study confirmed the breast origin. Following endoscopy, local evaluation MRI concluded a tumor process of the lower, middle, and upper rectum classified as cT3NOMx. A CT scan and PET-CT were performed for distant extension assessment, which returned negative. This rare case of rectal metastasis from breast cancer, occurring 14 years after initial treatment, underscores the importance of prolonged clinical follow-up and multidisciplinary management in patients with a history of breast carcinoma, particularly invasive lobular type. The atypical presentation, combined with digestive symptoms, highlights the need for thorough differential diagnosis. The key contribution of immunohistochemistry in confirming the breast origin of the metastasis guided optimal therapeutic management. Advances in imaging and diagnostic techniques, such as MRI and PET-CT, play a crucial role in the detection and management of metastases. This case highlights the importance of integrating new technologies and personalized approaches to improve clinical outcomes and quality of life for breast cancer patients.

Keywords: Breast cancer, invasive lobular carcinoma, rectal metastasis, pelvic MRI.

Service d'imagerie médicale Centre Pierre et Marie Curie, Alger – Algérie

Received: 12 May 2025

Accepted: 08 Jun 2025

Correspondance to: Radia BENYAHIA

E-mail : rad_rx@yahoo.fr

1. INTRODUCTION

Le cancer primitif du sein féminin est le cancer le plus répandu dans le monde, le plus fréquemment diagnostiqué chez les femmes et la principale cause de décès par cancer en Algérie. Les métastases du cancer du sein sont essentiellement les aires lymphatiques ganglionnaires régionales, les os, le système nerveux central, le foie et le poumon. D'autres sites sont beaucoup plus rares, notamment ceux du tractus gastro-intestinal (TGI), les métastases rectales sont extrêmement rares. La susceptibilité du CLI à métastaser au GIT est plusieurs fois supérieure à celle du carcinome canalaire invasif (CCI) (4,5 % contre 0,2 %, respectivement, $p < 0,05$). L'incidence exacte des métastases digestives du cancer du sein n'est pas clairement définie dans la littérature, les données étant essentiellement issues de séries rétrospectives ou de rapports de cas cliniques. Selon les données de la littérature, moins de 1 % des patientes présentant un cancer du sein développeraient des métastases symptomatiques au niveau du TGI, bien que des études autopsiques suggèrent une fréquence plus élevée, pouvant atteindre jusqu'à 10 % dans certains sous-types histologiques, notamment le carcinome lobulaire infiltrant [1-14].

Chez les patientes atteintes d'un cancer du sein qui développent des métastases du tractus gastro-intestinal, la détermination de la nature de la tumeur (primitive ou métastatique) est extrêmement importante en termes de traitement. Il est important de différencier ces pathologies du cancer colorectal primaire, car leurs pronostics et leurs traitements sont totalement différents. L'imagerie joue un rôle crucial dans le diagnostic initial permettant de détecter les métastases rectales grâce à des techniques d'imagerie avancées telles que l'IRM (Imagerie par Résonance Magnétique) et la TEP-TDM (Tomographie par Émission de Positons – Tomodensitométrie). Ces techniques permettent de visualiser les lésions et d'évaluer leur étendue ; une évaluation de l'extension locorégionale et à distance des métastases. Cela inclut l'évaluation de l'envahissement de la paroi rectale, de la graisse pérectale (mésorectum) et des ganglions lymphatiques et le suivi thérapeutique pour surveiller la réponse aux traitements et pour détecter d'éventuelles récives ou nouvelles métastases.

Nous rapportons ici un cas rare de métastase rectale d'un cancer du sein survenu 14 ans après. Un consentement éclairé écrit pour la publication de leurs coordonnées a été obtenu au préalable de la part du patient.

2. OBSERVATION

Nous présentons ici un cas rare de métastase rectale d'un cancer du sein chez une patiente âgée de 63 ans, traitée en 2009 pour un carcinome mammaire droit classé T2 (25 mm) N1 (29 N+/30) M0, par chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie puis hormonothérapie. En fin 2023, soit 14 ans plus tard, elle présente des symptômes de douleurs abdominales avec rectorragies, dans un contexte d'amaigrissement marqué. Le toucher rectal a montré un aspect induré et irrégulier des parois du rectum. La coloscopie montre la présence d'un rectum pathologique à sa partie basse et moyenne, ayant une muqueuse ulcérée sténosant la lumière nécessitant des biopsies. La nature primitive ou secondaire ne pouvant être confirmée qu'après étude anatomopathologique. L'examen pathologique du prélèvement de biopsie rectale révèle l'aspect d'une métastase d'un carcinome lobulaire infiltrant mammaire. L'étude immunohistochimique (IHC) confirme l'origine mammaire. Après l'endoscopie, une IRM d'évaluation locale conclut à un processus tumoral du bas, moyen et haut rectum classé cT3NOMx. Une TDM TAP ainsi qu'une TEP-TDM ont permis de faire le bilan d'extension à distance qui sont revenus négatifs.

Il s'agit d'une patiente âgée de 63 ans, traitée en 2009 pour un carcinome infiltrant mammaire droit de type lobulaire, classé BIRADS 5 de l'ACR en mammographie et en échographie mammaire. La patiente avait une tumeur classée T2 (25 mm) N1 (29 N+/30) M0, récepteurs hormonaux positifs, Her2 négatifs, a été traitée par chirurgie et a reçu six cycles de traitement adjuvant consistant en un traitement ATC suivi d'une radiothérapie puis d'une hormonothérapie en adjuvant. Les suivis cliniques, biologiques et radiologiques étaient normaux. Elle nous a été adressée à la fin de 2023 pour l'exploration de douleurs abdominales avec rectorragies, dans un contexte d'amaigrissement marqué. Une augmentation des marqueurs tumoraux a été détectée (CA15-3 = 1019 U/mL).

Après un bilan radio diagnostique du scanner thoraco abdominaux pelvien qui révélait un important épaississement suspect tumoral, hypodense circonférentiel et asymétrique de l'ensemble de la paroi rectale atteignant 20 mm par endroits, sans image de bourgeon endo ou exo-luminal avec lame liquidienne dans le douglas du cul-de-sac de très faible abondance, associée à une infiltration des parties molles fessières voisines latéralisée à gauche et sans images de localisations secondaires pulmonaires, hépatiques ou osseuses. (Figure 1). Une coloscopie a été demandée, mettant en évidence un rectum pathologique à sa partie basse et moyenne, ayant une muqueuse congestive œdématisée ulcérée, sténosant la lumière, nécessitant des biopsies. (Figure 2).

L'étude microscopique des biopsies a montré plusieurs fragments biopsiques ayant intéressé une muqueuse rectale infiltrée sur certains fragments par une prolifération tumorale de nature épithéliale. Elle est faite de cellules isolées à cytoplasme abondant aux noyaux irréguliers déjetés en périphérie réalisant l'aspect en bague à chaton par le stroma tumoral est conjonctivo-inflammatoire. L'étude immunohistochimique (IHC) a confirmé l'origine mammaire : positivité des récepteurs hormonaux, GISZ : expression

cytoplasmique intense diffuse des cellules tumorales négatif avec témoin interne positif, Mammaglobine expression cytoplasmique diffuse des cellules tumorales avec négativité des récepteurs œstrogéniques, progestéroniques, HER2, GCDFP15 et CDX2 , pour le KI67, il était non contributif, concluant à un aspect histopathologique évoquant une localisation rectale d'un carcinome lobulaire d'origine mammaire. (Figure 3).

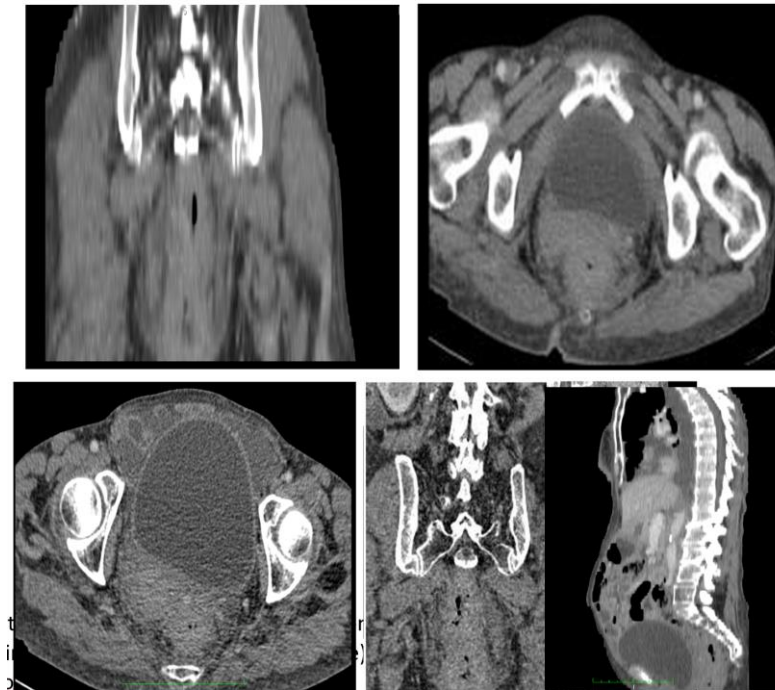


Figure 1. La tomodensitométrie sans et avec contraste montre un épaississement segmentaire et concentrique circonférentiel de la paroi rectale, et avec infiltration péirectale (flèche rouge). (A) Vue coronale. (B) Vue axiale sans , (C) Vue axiale. (D) Vue coronale, (E) Vue sagittale avec contraste.



Figure 2. L'image endoscopique du rectum sténosé, il existe une lésion ulcéreuse infiltrante complexe occupant la totalité de la circonférence.

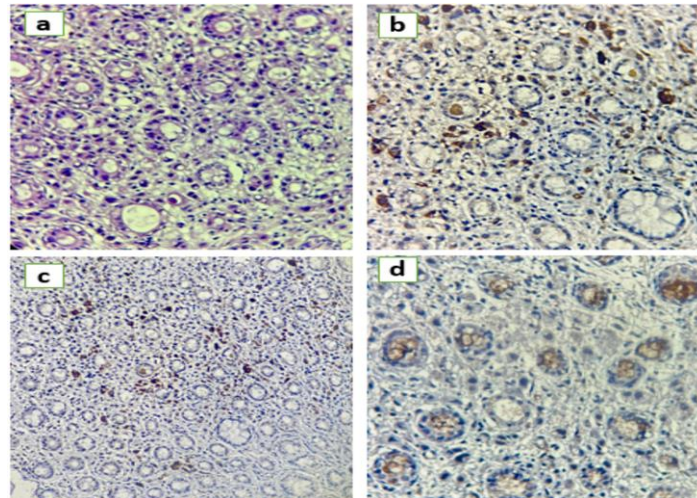


Figure 3. Localisation rectale d'un carcinome d'origine mammaire, carcinome lobulaire fait de petites cellules dyscohésives disposées en files indiennes, à noyaux ronds à ovoïdes et à cytoplasme peu abondant (a), dont le profil immunohistochimique montre une expression cytoplasmique diffuse CK7+ (b), Mammaglobine+ (c), absence de marquage CK20 avec témoin interne positif (expression cytoplasmique des glandes rectales) (d) (a : HE,400 ; b et d : IHC,400 ; c : IHC,200).

Une IRM pelvienne a été demandée dans le cadre du bilan d'extension locorégional, a mis en évidence un épaississement tumoral circonférentiel, non sténosant, du bas, moyen et haut rectum, ayant une épaisseur de 22 mm sur une hauteur de 100 mm, iso intense en T1, en signal intermédiaire en T2, hyper intense en diffusion, avec restriction sur la cartographie ADC, se rehaussent intensément après injection de produits de contraste, n'infiltrant pas les sphincters, et sans adénopathies décelée au niveau du mésorectum ou des chaînes pelviennes. Il s'y associait la présence d'une lame d'ascite. Au total, il s'agissait d'un processus tumoral du bas, moyen et haut rectum classé T3NOMx, avec une clearance longitudinale mesurée à 0 mm et une clearance latérale mesurée à 0 mm. (Figure 4). Suite à la réunion de concertation multidisciplinaire, le traitement de cette rechute métastatique fut par radiothérapie et chimiothérapie permettant d'obtenir une stabilité de la maladie d'une durée de 13 mois.

3. DISCUSSION

Les métastases de siège gastro-intestinal sont très rares (1,2), en particulier les localisations rectales qui représentent un site inhabituel estimé à moins de 1 % de tous les cas de cancer du sein [3. 4]. Les métastases du tube digestif issues d'un cancer du sein sont majoritairement liées au sous-type lobulaire, contrairement au carcinome canalaire invasif. La susceptibilité du CLI à métastaser au GIT est plusieurs fois supérieure à celle du carcinome canalaire invasif (CCI) (4,5 % contre 0,2 %, respectivement, $p < 0,05$). [5.6]. Le carcinome lobulaire du sein est responsable de 80 % des cas de métastases gastro-intestinales). [5.6].

Il est intéressant de noter que les schémas de métastases des CLI diffèrent considérablement de ceux des CCI. Les sites métastatiques distinctifs des CLI comprennent les surfaces séreuses intra-abdominales, le tractus gastro-intestinal, les organes du système génito-urinaire et les leptoméniges, tandis que les métastases pulmonaires sont moins fréquentes, tandis que les sites de métastases les plus courants des CCI impliquent les os, le foie et les poumons [7,8,9,10].

Ce tropisme est en grande partie lié à l'absence ou la perte d'expression de la molécule d'adhésion E-cadhérine, une glycoprotéine transmembranaire impliquée dans la cohésion cellulaire. Cette perte favorise la diffusion cellulaire disséminée en file indienne (pattern "single file"), caractéristique histologique du CLI, qui facilite l'infiltration diffuse des tissus conjonctifs lâches comme la muqueuse et la sous-muqueuse digestive.

De plus, l'environnement hormonal et immunitaire du tractus gastro-intestinal pourrait constituer un terrain favorable à l'implantation de cellules tumorales présentant une expression positive des récepteurs hormonaux (RE+, RP+). Ce comportement invasif, peu visible

Benyahia R. et al.

l'examen histopathologique est extrêmement important pour déterminer la nature de la tumeur et pour une planification optimale du traitement [16].

Après confirmation histopathologique, Les données immuno-histochimiques peuvent orienter le diagnostic (expression des anticorps anticytokératine 7 et anti-estrogènes et négativité d'expression pour la cytokératine 20) [17]. La coloration négative de CDX2 dans les cellules tumorales gastro-intestinales exclut assez spécifiquement l'origine gastro-intestinale. Pour les techniques d'imagerie telles que la tomодensitométrie abdominopelvienne (TDM) ou l'imagerie par résonance magnétique (IRM) elles restent indispensables pour déterminer l'étendue de la lésion et affiner le diagnostic différentiel[18].

L'IRM des métastases rectales du cancer du sein révèle un épaississement concentrique diffus de la paroi rectale, impliquant la sous-muqueuse et la musculuse, tout en épargnant la muqueuse. Cela se manifeste par un signal faible sur les images pondérées en T2. En revanche, le cancer rectal primaire se caractérise souvent par un épaississement de la paroi intestinale avec rupture de la muqueuse et une intensité de signal intermédiaire à élevée sur les images pondérées en T2 [17]. Dans notre cas, l'imagerie pelvienne a présenté un mixage entre les aspects secondaire et primitif. La TDM abdominopelvienne n'a fourni que des informations limitées sur la lésion rectale. Ainsi, pour les patientes présentant des lésions rectales primaires ou secondaires détectées lors d'une endoscopie, il est essentiel de réaliser des évaluations d'imagerie en présence de symptômes anaux comme une IRM pelvienne afin d'affiner le diagnostic avant de commencer le traitement [19].

La découverte de métastases digestives d'un carcinome lobulaire infiltrant impose une approche thérapeutique individualisée, intégrant à la fois les caractéristiques histologiques du cancer primitif et les particularités anatomocliniques du site métastatique. Le traitement repose principalement sur une stratégie systémique, fondée sur le statut hormonal et HER2 de la tumeur. Dans la majorité des cas, les métastases digestives conservent une expression hormonale positive, justifiant l'introduction ou la reprise d'une hormonothérapie (inhibiteurs de l'aromatase, anti-estrogènes sélectifs). En cas de progression ou de critères de gravité, une chimiothérapie peut être envisagée, souvent en association avec une hormonothérapie ou une thérapie ciblée (comme les inhibiteurs de CDK4/6) [14]. La chirurgie digestive est réservée à des situations précises : sténose symptomatique, hémorragie, perforation ou impossibilité de poser un diagnostic histologique sans prélèvement chirurgical. Elle ne constitue pas un traitement curatif, mais permet d'améliorer la qualité de vie en cas de complications [20].

Enfin, l'implication d'une équipe multidisciplinaire est essentielle. La discussion en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) permet d'ajuster le schéma thérapeutique en fonction du profil tumoral, des comorbidités de la patiente, du délai par rapport au traitement initial, ainsi que de ses préférences. L'évolution des outils diagnostiques, notamment l'imagerie (IRM pelvienne, TEP-TDM) et l'immunohistochimie, contribue à un meilleur phénotypage des métastases et guide des traitements plus ciblés, participant ainsi à une médecine de précision.

4. CONCLUSION

Le cancer du sein est le deuxième cancer le plus incriminé dans les métastases gastro-intestinales après le mélanome malin. Cependant, elles sont très rares. La présence de symptômes gastro-intestinaux chez une malade ayant un antécédent de cancer du sein doit être prise en considération et faire suspecter une atteinte métastatique gastro-intestinale. Une surveillance clinique et radiologique s'impose en particulier pour le type lobulaire. Après l'endoscopie, l'IRM rectale fait le bilan d'extension loco-régional de la maladie. A distance, l'évaluation repose sur la TDM et la TEP TDM. Le pronostic dépend de la précocité du diagnostic. En absence de symptomatologie digestive, ce dernier peut passer inaperçu avec une latence arrivant jusqu'à 30ans.

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

Funding: This research received no external funding.

REFERENCES

1. Taal BG, Peterse H, Boot H. Clinical presentation, endoscopic features, and treatment of gastric metastases from breast carcinoma. *Cancer*. 2000;89(11):2214–21. doi:10.1002/1097-0142(20001201)89:11<2214::AID-CNCR7>3.0.CO;2-A
2. Cifuentes N, Pickren JW. Metastases from carcinoma of mammary gland: an autopsy study. *J Surg Oncol*. 1979;11(3):193–205. doi:10.1002/jso.2930110305
3. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;74(2):229–63. doi:10.3322/caac.21840

4. Di Micco R, Santurro L, Gasparri ML, Zuber V, Fiacco E, Gazzetta G, et al. Rare sites of breast cancer metastases: a review. *Transl Cancer Res.* 2019;8(Suppl 5):S518–52. doi:10.21037/tcr.2019.06.29
5. Hoang DA, Nguyen AQ, Nguyen KT, Pham MD. Rectal metastasis from breast cancer: a rare case report. *Ann Med Surg (Lond).* 2022;78:103841. doi:10.1016/j.amsu.2022.103841
6. Ambroggi M, Stroppa EM, Mordenti P, Biasini C, Zangrandi A, Michieletti E, et al. Metastatic breast cancer to the gastrointestinal tract: report of five cases and review of the literature. *Int J Breast Cancer.* 2012;2012:439023. doi:10.1155/2012/439023
7. Arpino G, Bardou VJ, Clark GM, Elledge RM. Infiltrating lobular carcinoma of the breast: tumor characteristics and clinical outcome. *Breast Cancer Res.* 2004;6(3):R149–56. doi:10.1186/bcr767
8. Ferlicot S, Vincent-Salomon A, Médioni J, Genin P, Rosty C, Sigal-Zafrani B, et al. Wide metastatic spreading in infiltrating lobular carcinoma of the breast. *Eur J Cancer.* 2004;40(3):336–41. doi:10.1016/j.ejca.2003.08.007
9. Harris M, Howell A, Chrissohou M, Swindell RI, Hudson M, Sellwood RA. A comparison of the metastatic pattern of infiltrating lobular carcinoma and infiltrating duct carcinoma of the breast. *Br J Cancer.* 1984;50(1):23–30. doi:10.1038/bjc.1984.135
10. Tavassoli FA, Eusebi V. *Tumors of the mammary gland.* Washington DC: AFIP Atlas of Tumor Pathology; 2009. doi:10.55418/9781933477053
11. Matro JM, Turowski JB, Cohen SJ. An uncommon presentation of metastatic invasive lobular breast cancer to the colon. *J Gastrointest Cancer.* 2011;42(2):118–21. doi:10.1007/s12029-010-9222-2
12. Sapino A, Bosco M, Cassoni P, Castellano I, Arisio R, Cserni G, et al. Estrogen receptor status of distant metastases in breast cancer patients. *Virchows Arch.* 1998;433(1):49–55. doi:10.1007/s004280050223
13. Bolzacchini E, Nigro O, Inversini D, Giordano M, Maconi G. Intestinal metastases from breast cancer: presentation, treatment, and survival from a systematic review of the literature. *World J Clin Oncol.* 2021;12(5):382–92. doi:10.5306/wjco.v12.i5.382
14. McLemore EC, Pockaj BA, Reynolds C, Gray RJ, Hernandez JL, Grant CS, et al. Breast cancer: presentation and intervention in women with gastrointestinal metastasis and carcinomatosis. *Ann Surg Oncol.* 2005;12(11):886–94. doi:10.1245/ASO.2005.03.095
15. Lehr HA, Folpe A, Yaziji H, Kommoss F, Gown AM. Cytokeratin 8 staining pattern and E-cadherin expression distinguish lobular from ductal breast carcinoma. *Am J Clin Pathol.* 2000;114(2):190–6. doi:10.1309/OVDU-2A9A-5B9B-B3CK
16. Niikura N, Liu J, Hayashi N, Mittendorf EA, Gong Y, Palla SL, et al. Loss of human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) expression in metastatic sites of HER2-overexpressing primary breast tumors. *J Clin Oncol.* 2012;30(6):593–9. doi:10.1200/JCO.2010.34.1540
17. Tot T. The role of cytokeratins 20 and 7 and estrogen receptor analysis in separation of metastatic lobular carcinoma of the breast and metastatic signet ring cell carcinoma of the gastrointestinal tract. *APMIS.* 2000;108(6):467–72. doi:10.1034/j.1600-0463.2000.d01-124.x
18. Lau LC, Wee B, Wang S, Thian YL. Metastatic breast cancer to the rectum: case report highlighting MRI features. *Medicine (Baltimore).* 2017;96(18):e6739. doi:10.1097/MD.0000000000006739
19. Zhang B, Copur-Dahi N, Kalmaz D, Boland BS. Gastrointestinal manifestations of metastatic breast cancer. *Dig Dis Sci.* 2014;59(9):2344–6. doi:10.1007/s10620-014-3155-7
20. Ambroggi M, Stroppa EM, Mordenti P, et al. Metastatic breast cancer to the gastrointestinal tract: report of five cases and review of the literature. *Int J Breast Cancer.* 2012;2012:439023. doi:10.1155/2012/439023