

# Breast Carcinosarcoma: A Case Study and Literature Review

Bouras Khadija, saoud karam, Mamouni Nisserine, Erraghay Sanae ,Bouchikhi chahrazad,Banani Abdelaaziz

Service de Gynécologie-Obstétrique I, CHU Hassan II, Fès  
Université sidi Mohammed ben abdallah, Fès, Maroc

**Abstract:** *Breast carcinosarcoma is a rare and aggressive cancer. We report a case of carcinosarcoma of the right breast in a young, 18-year-old, unmarried patient, with no notable pathological history, treated with primary chemotherapy supplemented by surgery. The patient is in complete remission after a 12-month follow-up. The aim of our work is to report the anatomopathological, therapeutic and finally prognostic characteristics of this rare entity.*

**Keywords:** carcinosarcoma, metaplasia, breast

## Carcinosarcome du sein : à propos d'un cas et une revue de la littérature

### Résumé:

Le Carcinosarcome du sein est un cancer rare et agressif. Nous rapportons un cas de Carcinosarcome du sein droit chez une jeune patiente de 18 ans, célibataire, sans antécédents pathologiques notables, traitée par une chimiothérapie première complétée par la chirurgie, La patiente est en rémission complète après un recul de 12 mois. Le but de notre travail est de rapporter les caractéristiques anatomopathologiques, thérapeutiques et enfin pronostiques de cette entité rare.

Mots clés : carcinosarcome, métaplasie, sein

### Introduction:

Le carcinosarcome du sein, souvent appelé carcinome métaplasique du sein, est une tumeur maligne rare qui est composé de deux lignées cellulaires distinctes, il est décrit comme un cancer du sein de type canalaire avec une composante de type sarcome. Le carcinosarcome du sein est un cancer agressif, son pronostic est moins favorable par rapport aux autres types du cancer du sein qui sont plus fréquents comme le carcinome canalaire infiltrant ou lobulaire infiltrant. Le cancer du sein typique qui exprime les récepteurs hormonaux d'œstrogènes ou de progestérone répondent mieux au traitement hormonal et à la chimiothérapie. Les carcinomes métaplasiques du sein n'expriment pas de façon générale les récepteurs d'œstrogène ou de progestérone et ne surexpriment pas l'oncogène HER2/neu, Ces tumeurs ont tendance à être plus agressifs en conséquence de ce phénotype «triple négatif ». Le facteur de croissance épidermique récepteur de protéine HER-1/EGFR est exprimé dans la majorité des carcinomes métaplasiques et peut donc potentiellement servir de cible thérapeutique pour les inhibiteurs de l'EGFR tels que le gefitinib et le cetuximab.

Nous rapportons un nouveau cas de carcinosarcome primitif du sein.

### Observation :

Mlle S.M âgée de 18 ans, célibataire, sans antécédents pathologiques notables, qui présente depuis 3 mois un nodule du sein droit augmentant progressivement de volume.

L'examen clinique a retrouvé une masse dure prenant tout le sein droit (Figure 1) mobile par rapport aux plans profond et superficiel, sans adénopathies associées.

L'échographie mammaire a montré la présence d'une masse tissulaire de 8x7 cm, avec la vascularisation de la composante solide au doppler couleur classée BI RADS 4.

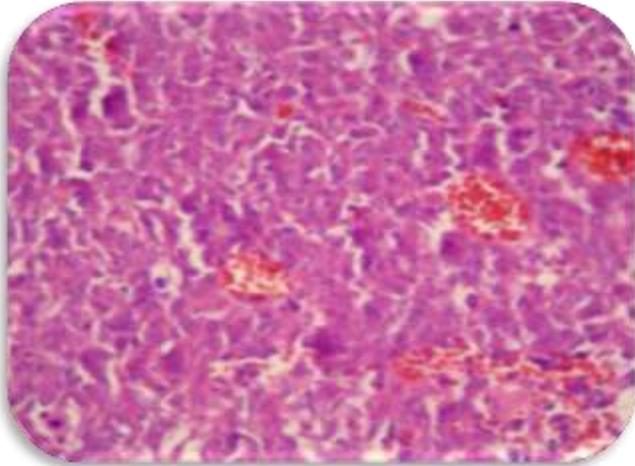
Le bilan d'extension à base de TDM thoraco-abdomino-pelvienne n'avait pas objectivé de métastases à distance

Une microbiopsie au trucut était réalisée. L'examen histologique a conclu à une prolifération carcinomateuse peu différencié, de grade SBR II (Figure 2)

La patiente était mise sous chimiothérapie néoadjuvante vu la taille tumorale puis complétée par une chirurgie type mastectomie droite avec curage axillaire. L'histologie a conclu à une prolifération tumorale maligne indifférenciée mesurant 70 mm de grand axe avec une importante composante vasculaire. Il n'était pas vu de composante canalaire in situ ou d'embolies vasculaires, ni

d'envahissement cutané. Les limites de résection étaient saines. Absence de métastases ganglionnaires (0N+/20N). Les récepteurs hormonaux à la progestérone et aux oestrogènes ainsi que L'hercept test étaient négatifs.

Le diagnostic retenu était un carcinosarcome invasif primitif du sein triple négatif classé pT3N0M0 selon la classification TNM. La patiente a été mise sous chimiothérapie, puis radiothérapie adjuvante, avec une bonne évolution et un recul d'un an.



La Figure 2 : une prolifération carcinomateuse peu différencié



La Figure 1 :  
Masse dure prenant tout le sein droit

### Discussion :

Le carcinosarcome du sein est une tumeur rare, elle présente 0,08 à 0,2% de tous les cancers du sein. Le carcinosarcome a été observé dans différents organes comme l'utérus, l'ovaire, le sein La vraie définition du carcinome métaplasique du sein (CMS) est une tumeur maligne du tissu épithélial (carcinome) mélangées avec des cellules malignes d'origine mésenchymateuse (sarcome) avec les caractéristiques cytologiques et histologiques identifiés sur les images de microscopie optique et sur les tests immunohistochimiques. Les cellules d'origine de cette tumeur ne sont pas encore déterminées, mais la plupart des recherches nous amène à croire que les cellules d'origines myoépithéliales. La composante tumorale peut être homogène adénosquameuse, ou hétérogène épithéliale (adénocarcinomes) et mésenchymateuse (matrice, à cellules fusiformes et sarcomateuse). Wargotz et al considère que les carcinosarcomes du sein (CSM) sont des carcinomes métaplasiques qui se développent à partir d'une seule cellule totipotente avec une différenciation biphasique. Ils ont noté que la composante sarcomateuse du carcinosarcome exprime les marqueurs épithéliaux, cytokératines dans 55% des cas. Par contre l'expression d'actine et S-100 a été observées dans les deux composantes stromale et épithéliale dans 13% des cas. Cependant, il semble plus approprié d'employer le terme de carcinome métaplasique sarcomatoïde pour désigner cette entité du cancer du sein qui se présente avec les deux caractéristiques carcinomateuses et sarcomatoïdes. Actuellement la connaissance du cancer du sein métaplasique est mieux établie vu la croissance de découverte du carcinome métaplasique du sein durant cette dernière décennie par rapport aux années précédentes.

La présentation clinique du cancer du sein métaplasique est identique à celle du carcinome canalaire invasif, les tumeurs du sein métaplasiques sont dans la plupart des cas peu différenciés, et de haut grade. Les récepteurs œstrogéniques (RO) et progestéroniques (RP) sont négatifs dans la majorité des cas et HER2-neu est négative par immunohistochimie

Ces tumeurs sont généralement peu différencié avec des récepteurs hormonaux négatives et HER2 négatif, la réponse à la chimiothérapie néo adjuvante peut être efficace dans ce type de tumeurs puisqu'il existe une composante carcinomateuse, et que les CMS a beaucoup de similitudes avec carcinome mammaires mais il a aussi des caractéristiques « sarcoma-like » (ganglions non envahis, l'importance de la taille de la tumeur comme marqueur pronostic

En général, les options thérapeutiques recommandées dans le traitement du carcinosarcome mammaire suivent les principes thérapeutiques pour le cancer du sein invasif. Dans la majorité des cas rapportés, la mastectomie avec ou sans curage ganglionnaire axillaire a été effectuée, suivie d'une chimiothérapie post-opératoire et de la radiothérapie.

**Conclusion :**

Même si le carcinosarcome du sein est un sous type rare du cancer du sein, il a un intérêt important en raison de son hétérogénéité clinique et pathologique par rapport au cancer du sein typique. Il est important de souligner que le carcinome métaplasique et le carcinosarcome du sein semblent rarement surexprimé l'oncoprotéine HER2/neu. Les récepteurs oestrogénique et progestéronique sont négatifs dans la majorité des cas. Ce qui incite à développer les recherches cliniques et d'explorer le mécanisme de cancérogenèse de ce type de tumeur et notamment le ciblage du Récepteur HER1/EGFR pour un meilleur traitement de ce type de tumeur.

**REFERENCES**

- 1 Tavassoli FA, Devilee P, ed. WHO classification of tumours. Pathology and genetics of tumours of the breast and female genital organs. Lyon: IARC Press, 2003. p. 13-59.
- 2 Carter MR, Hornick JL, Lester S, Fletcher CD. Am J Surg Pathol 2006;30:300-9.
- 3 Gersell DJ, Katzenstein AL. Spindle cell carcinoma of the breast. A clinicopathologic and ultrastructural study. Hum Pathol 1981;12:550-60.
- 4 Meis JM, Ordonez NG, Gallager S. Sarcomatoid carcinoma of the breast. An immunohistochemical study of six cases. Virchow Arch 1987;410:415- 42
- 5 Bauer TW, Rostock RA, Eggleston JC, Baral E. Spindle cell carcinoma of the breast: four cases and review of the literature. Hum Pathol 1984;15:147-52.
- 6 Rosen PP, Ernsberger D. Low-grade adenosquamous carcinoma: a variant of metaplastic mammary carcinoma. Am J Surg Pathol 1987;11:351-8.
- 7 Zhuang Z, Lininger RA, Man YG, Albuquerque A, Merino MJ, Tavassoli FA. Identical clonality of both components of mammary carcinosarcoma with different loss of heterozygosity. Mod Pathol 1997;10:354-62.
- 8 Rosen PP. Carcinoma with metaplasia. In: Breast pathology. Diagnosis by needle core biopsy. 2nd Ed. Philadelphia: Lippincott Raven, 2001. p. 151-8.
- 9 Leibl S, Kammerer MG, Sommersacher A, Denk H, Moynar F. Metaplastic breast carcinomas: are they of myoepithelial differentiation? Immunohistochemical profile of the sarcomatoid subtype using novel myoepithelial markers. Am J Surg Pathol 2005; 29: 347-53.
- 10 Cattani MG, Lamovec J, Ceccarelli C, Eusebi V. Sarcomatoid carcinomas of the breast: an immunohistochemical study. Pathol Res Pract 1987;182:475.
- 11 Mestiri. S, Trabelsi.A, Stita.W, Sriha.B, Mokni.M, Korbi.S. Carcinosarcome du sein : difficultés de diagnostic et de prise en charge. Imagerie de la Femme 2007; 17:124-128
- 12 Wargotz ES, HJ Norris. Metaplastic carcinomas of the breast. I. Matrix-producing carcinoma. Hum Pathol 1989; 20:628-35.
- 13 Davis WG, Hennessy B, Barbiera G, Hunt K, Valero V, Bucholz TA. Metaplastic sarcomatoid carcinoma of the breast with absent or minimal overt invasive carcinomatous component: amisonomer. Am J SurgPathol 2005; 29: 1456-63
- 14 Wargotz ES, Deos PH., Norris HJ Metaplastic carcinomas of the breast. II. Spindle cell carcinoma. Hum Pathol 1989; 20:732-45.
- 15 Tokudome. N, Sakamoto. G, Sakai.T, Sarumaru.S, Okuyama.N, Hori.f A case of carcinosarcoma of the breast Breast cancer , April 2005; vol 12, N° 2. 149 -153.