

Profil épidémiologique et moléculaire du cancer du sein dans les Hôpitaux de la ville Kinshasa-R.D.Congo

Mbala Kingu¹, Tozin Rahma¹, Mbala Nlandu¹, Kamba Bebele¹, Sinamuli Kiyabwe¹, Omanga Ukundji¹

1. Département gynécologie et obstétrique, Faculté de Médecine, Université de Kinshasa

Citez cet article : Mbala Kingu, Tozin Rahma, Mbala Nlandu, Kamba Bebele, Sinamuli Kiyabwe, Omanga Ukundji, *Profil épidémiologique et moléculaire du cancer du sein dans les hôpitaux de la ville Kinshasa*. KisMed Juin 2019, Vol 9(1) : 326-332

RESUME

Introduction : Le cancer du sein par sa morbidité et sa mortalité constitue un problème majeur de santé publique en République Démocratique du Congo (RDC).

Cette étude a pour objectif de décrire l'aspect épidémiologique et moléculaire du cancer du sein à Kinshasa.

Méthodologie : Nous avons conduit une étude transversale descriptive menée du 1^{er} Janvier 2005 au 31 Décembre 2015 dans 3 hôpitaux de la ville de Kinshasa.

Résultats : La fréquence de cancer des seins était de 24%. L'âge moyen des patientes était de 48,5±10,2 ans. La majorité des patientes était arrivée en consultation aux stades avancés (94%) de la maladie. Le carcinome canalaire infiltrant était le type histologique plus observé (93%) et la majorité de ces cancers était du groupe Luminal A (RE+, RP+, Her 2-).

Conclusion : Le cancer du sein est une pathologie très fréquente dans notre milieu qui, malheureusement, est souvent découverte tardive par manque de dépistage.

Le carcinome canalaire infiltrant est le plus rencontré. Ce cancer est essentiellement hormono-dépendant, HER-2 négatif, Luminal A. Seulement, par manque des possibilités financières, très peu des malades sont capables de faire l'immuno-histochimie.

Mots clés : cancer du sein, carcinome canalaire, Luminal A

SAMMARY

Introduction: Breast cancer is a major public health issue in Democratic Republic of Congo (DRC) because of its morbidity and mortality rate.

This study aims to describe the epidemiologic and clinic aspects of breast cancer histologically diagnosed in hospitals of Kinshasa Town.

Method: We conducted a descriptive cross-sectional study from 1st January 2005 to 31st December 2015 in 3 hospitals within the city of Kinshasa.

Results: The overall frequency of breast cancer was 24%. The mean age of the patients was 48,5 ± 10,2 years. The majority of patients consulted at an advanced stage of the disease (94%). Invasive ductal carcinoma was the most observed histological type (93%) and the majority of this was Luminal A group (RE +, RP +, Her 2-).

Conclusion: Breast cancer is a very common disease in Kinshasa. Unfortunately, it is often discovered late due to lack of screening. Invasive ductal carcinoma is the most common. This cancer is essentially hormone-dependent, HER-2 negative, Luminal A. Only, because of financial problems, very few of the patients are capable of doing immuno-histochemistry.

Key words: breast cancer, ductal carcinoma, Luminal A

Auteur correspondant : Mbala Kingu, Département gynécologie et obstétrique, Faculté de Médecine, Université de Kinshasa, E-mail : yvesmbala25@gmail.com

INTRODUCTION

Le Cancer du sein demeure un problème majeur de santé publique à travers le monde et constitue la première cause des décès par cancers gynécologiques dans le monde (1). Selon les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), plus de 1,6 million des cas ont été enregistrés durant l'année 2012 dont plus de 580 000 dans les pays développés (1-3). Pour réduire le taux de mortalité, l'OMS recommande l'élaboration des stratégies de prévention du cancer du sein basées sur le dépistage organisé ou individuel par la réalisation d'un bilan sénologique (examen clinique, mammographique même oncogénétique) chez toutes les femmes âgées de plus de 35 ans ou les femmes à risque (1, 4, 5). Et une codification des modalités thérapeutiques sous forme de référentiel de prise en charge afin d'uniformiser et d'améliorer la qualité des pratiques médicales dans les différentes institutions hospitalières (2). Ces pratiques thérapeutiques tiennent compte des facteurs pronostiques et des facteurs prédictifs de réponse aux traitements. Elles comprennent la chirurgie et la radiothérapie pour le contrôle local ainsi que la thérapie systémique (hormonothérapie, chimiothérapie et immunothérapie) pour le contrôle à distance.

Dans les pays développés, des nombreuses études réalisées ont observé une réduction de la mortalité par cancer du sein de l'ordre de 25-30 % grâce au dépistage systématique ayant mené à des diagnostics précoces mais aussi aux énormes progrès thérapeutiques disponibles (4-6). La prise en charge du cancer exige des coûts élevés qui sont subventionnés par le gouvernement et les mutuelles de santé. Le coût moyen annuel varie de 1 312 € pour un cancer surveillé à 10 179 € pour un cancer actif (2,7). Concernant la survie spécifique à 5 ans, en fonction du stade de la tumeur au moment du diagnostic, elle est estimée à 98,3 % pour un stade localisé, 83,5 % pour un cancer avec envahissement ganglionnaire et 23,3 % au stade métastatique (8).

Dans les pays en voie de développement, Le manque des stratégies de prévention, l'ignorance des femmes sur la pathologie mammaire, l'insuffisance du personnel qualifié ainsi que les conceptions culturelles contribuent à l'arrivée tardive des patientes en consultation (7, 9-12) dans 57-95,4 % (7-10, 12-13). La découverte tardive (75%) des cancers du sein expose la patiente à un traitement plus mutilant, plus long, plus coûteux, avec des chances de guérison réduites (7,12-14). La présente étude a pour objectif de décrire l'aspect

épidémiologique et moléculaire du cancer du sein à Kinshasa

PATIENTE ET METHODE

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive menée dans 3 hôpitaux de la ville de Kinshasa : l'Hôpital Saint Joseph (HSJ), l'Hôpital Général Provincial de Référence de Kinshasa (HGPRK) et du Centre Hospitalier Nganda (CHN) durant la période allant du 1^{er} Janvier 2005 au 31 Décembre 2015. Le choix de ces 3 formations médicales se justifiait par la qualification du personnel, la fréquentation des patientes et la disponibilité des dossiers médicaux. Notre population d'étude était composée de 1791 patientes atteintes de tout type de cancer diagnostiqué. De cette population, nous avons retenu celles avec cancer du sein confirmé histologiquement et traitées pendant la période de l'étude dans ces 3 formations médicales. Elles constituent donc notre échantillon d'étude constitué de 430 patientes dont 210 pour l'HSJ, 116 pour l'HGPRK et 104 pour le CHN. La collecte des données s'est effectuée à partir des dossiers médicaux des malades, des comptes rendus opératoires et des registres d'hospitalisation des malades. Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel Epi- info version 7 et SPSS 21.0. Les données quantitatives ont été représentées sous forme des moyennes \pm écart-type. Les données qualitatives ont été représentées sous forme de fréquences et proportions.

RESULTAT

Fréquence du cancer du sein

Des 1791 cas des cancers diagnostiqués, 430 étaient des cancers du sein représentant 24% des cas.

Caractéristiques sociodémographiques des patients

Il se dégage de ce tableau I que le cancer de sein survient le plus dans la tranche d'âge de 35-49 ans avec un âge moyen de $48,5 \pm 10,2$ ans. La majorité des cas de cancer de sein sont survenus chez les non ménopausées (53,7%), les mariées (63,9%), les ménagères (76,7%) et les multipares (51,1%).

Caractéristiques cliniques des patients

Il ressort du tableau II que les patientes avec cancer de sein se sont présentées pour une masse mammaire indolore (75,3%), une ulcération du sein (17,9%), une masse mammaire douloureuse (6%) et un écoulement sanguinolent (0,7%). Le sein gauche était le plus

atteint (53%) avec une prédominance de localisation sur le quadrant supéro-externe (54,4%). L'envahissement ganglionnaire était rencontré dans la plupart des cas (66,3%). 94,4% des patientes avait consulté à des stades avancés (III et IV) dans toutes les formations.

Tableau I : Répartition des patientes selon les caractéristiques sociodémographiques

	n	%
Tranche d'âge (ans)		
< 34	29	6,7
35 – 49	215	50
50 – 64	163	37,9
> 65	23	5,3
Moyenne + Ecart type: 48,5±10,2 ans		
Etat civil		
Célibataire	54	12,6
Mariée	275	63,9
Divorcée	31	7,2
Veuve	80	18,6
Profession		
Ménagère	330	76,7
Commerçante	25	5,8
Religieuse	12	2,8
Infirmière	12	2,8
Autres	51	11,9
Ménopausée		
Oui	231	46,3
Non	199	53,7
Parité		
Nullipare	26	6
Primipare	31	7,2
Multipare	220	51,1
Grande Multipare	153	35,5

Caractéristiques anatomopathologiques des tumeurs mammaires

Comme nous montre le tableau III, le carcinome canalaire infiltrant était le type histologique le plus observé (92,5%) et ces cancers étaient essentiellement de grade II (40,9%). L'étude immunohistochimique était réalisée dans très peu des cas (16,7%). Comme nous montre le tableau IV, la majorité des cancers du sein étaient hormonodépendants (RE+ RP+, RE+ RP-) (88,9%) et ne surexprimaient pas la protéine Her 2/neu (83,3%). Le groupe Luminal A était le plus représenté (72,2%). La plupart des patientes ménopausées avaient une tumeur mammaire hormonodépendante (48,6%).

DISCUSSION

Notre étude portant sur 430 patientes traitées pour cancer du sein confirmé histologiquement dans 3 différentes formations médicales de la

ville de Kinshasa nous a permis l'obtention d'une série des résultats que nous allons discuter.

Tableau II : Répartition des patientes selon les caractéristiques cliniques

	n	%
Plaintes		
Masse mammaire indolore	324	75,3
Masse mammaire sensible	26	6
Ecoulement sanguinolent	3	0,7
Ulcération	77	17,9
Localisation de la tumeur		
Sein gauche	231	53
Sein droit	191	44,4
Les 2 seins	8	1,8
Quadrant atteint		
Supéro-externe	234	54,4
Supero-interne	62	14,4
Infero-externe	11	2,6
Infero-interne	5	1,2
Les 2 supérieurs	37	8,6
Les 2 inférieurs	6	1,4
Tout le sein	75	17,4
Atteinte ganglionnaire		
Positif	285	66,3
Négatif	135	31,4
Stade		
I	0	0
II	24	5,6
III	266	61,8
IV	140	32,5

Tableau III : Répartition des patientes selon les caractéristiques anatomopathologiques des tumeurs mammaires

	n	%
Type histologique		
Carcinome canalaire in situ	8	1,9
Carcinome lobulaire in situ	2	0,5
Carcinome canalaire infiltrant	398	92,5
Carcinome lobulaire infiltrant	12	2,8
Autres	10	3
Grade histologique		
I	133	30,9
II	176	40,9
III	62	14,4
Examen immunohistochimique		
Réalisé	72	16,7
Non réalisé	358	83,2

Dans notre série, nous avons trouvé que l'âge moyen des patientes atteintes de cancer du sein

était de 48,5± 10,2 ans. Ce résultat se rapproche à celui rapporté par les différents auteurs africains (15-19) et européens (20). Les femmes mariées constituaient 63,9% des cas. Ce résultat se rapproche de celui rapporté par certains auteurs africains(21,22) mais inférieur à celui observé par Diakite et al. au Mali (23) soit 81,6%. Nous pensons que les patientes mariées bénéficiant d'une assistance psychologique et financière venant de leur époux, consultent donc plus facilement.

La majorité des patientes était des ménagères (76,7%). Ce constat est superposable à celui rapporté par certains auteurs africains (21, 23) et de loin inférieur à celui noté par Bissam (24) qui a trouvé une prévalence de 90% des ménagères. Ce résultat se justifierait par la pauvreté et le manque d'informations en matière de santé.

Dans notre série, les patientes ménopausées ont représenté 46,3% des cas et celles en période d'activité génitale 53,7%. Ce résultat se rapproche de celui observé par certains auteurs africains subsahariens (11, 23,25) ; mais de loin inférieur de celui noté par Wail et al. au Maroc (26) à 68,7%.

Tableau IV : Répartition des patientes selon les caractéristiques immunohistochimiques des tumeurs mammaires.

	n	%
Récepteurs (N=72)		
RE + RP+	60	83,3
RE + RP-	4	5,6
RE- RP+	5	6,9
RE - RP-	3	4,2
Surexpression Her 2(N=72)		
Her 2/neu +	12	16,6
Her 2/neu-	60	83,3
Classification moléculaire (N=72)		
Luminal A	52	72,2
Luminal B	4	5,6
Her 2/neu	12	16,7
Triple négatif	4	5,6
Hormonodépendance /état menopausal (N=72)		
hormonodépendants /Ménopausée	35	48,6
hormonodépendants/Non ménopausée	20	27,7
non	8	11,1
hormonodépendants/Méno pausée		
non	9	12,5
hormonodépendants/Non ménopausée		

Les multipares étaient les plus affectées avec une fréquence de 51,1%. Différents auteurs africains (11,23, 25,27) ont fait le même constat.

La découverte d'une masse mammaire indolore était le motif le plus fréquent de consultation (75,3%) suivie de l'ulcération du sein. Ce résultat rejoint ce qui a été rapporté par certains auteurs africains (10,27) mais largement inférieur à celui observé par Zacharie et al. (17), Ben Amed et al. en Tunisie (25) qui ont trouvé respectivement 96%, 92% et 80%.

Dans notre série, le sein gauche était le plus atteint dans 53% des cas. Ce résultat est superposable à celui de Mbala NL et al. (11), Ben Amed et al. (25) et Thiam et al. (21) mais légèrement inférieur à celui observé par Bissan (19), Taore (22) et Wail et al. (26) qui ont trouvé respectivement 61,3%, 62,9% et 75%. D'autres études relèvent plutôt une prédominance du sein droit (17) de l'ordre de 55%.

Par rapport aux quadrants, le quadrant supéro-externe était le plus atteint dans l'ordre de 54,4% des cas. Ce résultat est le même que celui observé par Diakité (23) mais de loin supérieur aux 38,4% de Mbala NI et al. (11) et inférieur aux 68,7% observés par Zacharie et al. (17).

Le sein gauche et le quadrant supéro-externe sont plus atteints car généralement plus vascularisé. Cette vascularisation favorise le développement plus rapide des tumeurs.

Pour ce qui est d'envahissement ganglionnaire, 66,3% des cas l'avaient. Ce résultat est de loin inférieur à celui observé par les auteurs maghrébins (12, 17,28) avec un taux variant de 70 à 73,6% mais supérieur à celui rapporté par certains auteurs européens (29), asiatiques (30) respectivement 39,3%, 54,7%. Ce résultat s'expliquerait par l'arrivée tardive des patientes en consultation.

La plupart des patientes (94,4%) arrivaient en consultation à un stade très avancé (III et IV). Nous pensons que cela serait dû au manque des stratégies de prévention, l'ignorance des femmes sur la pathologie mammaire, l'insuffisance du personnel qualifié ainsi qu'aux croyances culturelles. Les auteurs européens ont rapporté une fréquence variant de 12 à 30% liée à la politique du dépistage tandis que les auteurs africains (7, 13, 17, 18) ont rapporté un taux variant de 76 à 95%.

Le carcinome canalaire infiltrant était le type histologique le plus fréquent représentant

92,5% de l'ensemble des cas. Les études rapportées par les auteurs européens (18), asiatiques (31) et africains (7, 11, 17, 18, 22, 25-27,32-33) ont fait le même constat avec une fréquence variant de 85 à 96%.

Seulement 16,7 % des patientes de notre série ont réalisé un examen immunohistochimique. Ce résultat est de loin inférieur à celui trouvé par Mbala Nl. et al. en RDC (11,34), Guendouz et al. en Algérie (28), dans leurs séries ont trouvé une réalisant d'examen immunohistochimique dans respectivement 58,1% et 55,3% des cas. Ce résultat pourrait s'expliquer par le coût financier élevé de ce type d'examen ainsi qu'à l'insuffisance des laboratoires spécialisés. Concernant l'étude faite par Mbala N. et al. dans le même milieu, ses résultats paraissent supérieurs à notre série par le fait que c'était une étude prospective transversale, la taille de l'échantillon et cet examen étaient subventionné par les chercheurs.

L'analyse immunohistochimique a révélé que 88,9 % des tumeurs étaient riches aux récepteurs hormonaux et 16,6% des tumeurs ont surexprimé la protéine Her 2 /neu.

Concernant la positivité des récepteurs Oestrogéniques, ce résultat se rapproche de celui trouvé par Mbala Nl et al. en RDC (27) qui était de 86% mais supérieur à celui observé par certains auteurs (16, 19, 28, 35-37) variant de 32 - 72%.

Quant à la surexpression de la protéine Her 2, Ce résultat est supérieur à celui observé par Mbala Nl. et al. en RDC (11,34) soit 10% mais de loin inférieur à celui noté par certains auteurs africains (16, 28, 37, 38) et européens (39,40) variant de 24 à 30%. Ce résultat pourrait se justifier par le fait que ces tumeurs possèdent une surexpression des RE et RP qui entraîneraient une sous expression de la protéine Her-2/neu.

L'étude immunohistochimique a aussi révélé que 72,2% des tumeurs sont de groupe Luminal A et 16,7% des tumeurs sont de groupe Her 2 /neu. Concernant le groupe Luminal A, les auteurs asiatiques (31) ont rapporté un taux autour de 30% tandis que les auteurs européens (20) ont trouvé une fréquence variant entre 58 et 63%. Mais notre taux est inférieur à celui observé par Mbala Nl et al. en RDC (11, 34) d'ordre de 89%. Le taux du Luminal A est variable d'un continent à un autre, d'un pays à un autre ; et dans la littérature, cette variabilité s'expliquerait par l'existence des facteurs

généétiques, environnementaux et nutritionnels. Mais par rapport à celui trouvé par Mbala Nl et al. dans le même milieu cela serait lié à la méthodologie de l'étude, la taille de l'échantillon ainsi que la subvention de l'examen.

CONCLUSION

Le cancer du sein est une pathologie très fréquente dans notre milieu ; malheureusement cette maladie est souvent de découverte tardive par manque de dépistage. Le carcinome canalaire infiltrant est le plus rencontré. Ce cancer est essentiellement hormonodépendant, HER-2 négatif, Luminal A. Seulement, par manque des possibilités financières, très peu des malades sont capables de faire l'immunohistochimie.

REFERENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé, la santé des femmes, centre des medias, aide mémoire N°334, septembre 2013. <http://www.who.int/mediacentre/factsheet/fs334/fr> consulté le 20/01/2017.
2. Godet J. et al. , rapport 2014 de l'observatoire sociétal des cancers du sein, Paris 2014.
3. Ferlay J., Shin H.R., Bray F., Forman D., Mathers C., Parkin D.M., Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. Int. J. Cancer 2010, 127:2893-917.
4. Bosetti C, Bertuccio P et al., The decline in breast cancer mortality in europe :an update(to 2009).Breast 2012, 2,11:77-82.
5. Otto SJ., Fracheboud J., Looman CWN., Broeders MJM., Boer R., Hendriks JHCL., Verbeek ALM., de Koning HJ., National Evaluation Team for Breast Cancer Screening. Initiation of population-based mammography screening in Dutch municipalities and effect on breastcancer mortality: a systematic review. Lancet 2003, 361, 1411-17.
6. Huang HJ,Neven P et al., Association between and HER-2/neu by immunohistochemistry in 1362 women with operable breast cancer, J Clin Path. 2005,58:611-6.
7. Sarré B, Ogoubèmy M, Dotou C, Lopy J, Ndionne P, Frank K, Drave K, Diouf MB., and Epidemiological, therapeutic and prognostic aspects of breast cancer: about 473 cases collected in Hospital Principal de Dakar. Dakar Med. 2006; 51, 2: 92-6.
8. Rouzier R, Perou CM, Symmans WF, Ibrahim N, Cristofanilli M, et al.: Breast cancer molecular subtypes respond differently to

- preoperative chemotherapy. *Clinical cancer research: an official journal of the American Association for Cancer Research* 2005, 11: 5678-85.
9. Ly M, Antoine M, Andre F, et al., Le cancer du sein chez la femme de l'Afrique subsaharienne. *Bull Cancer*. 2011; 7, 98: 797-806.
 10. Mody GN, Nduaguba A, Ntirenganya F, Riviello R. Characteristics and presentation of patients with breast cancer in Rwanda. *Am J Surg* 2013; 205, 4: 409-13.
 11. Mbala Nl., Mbanzulu P., Profil clinique, histopathologique et moléculaire du cancer mammaire chez la femme congolaise de Kinshasa, 2010 .Thèse de doctorat, Faculté de médecine, Unikin 2010.
 12. Perou, C.M., Sorlie, T., Eisen, M.B., van de Rijn, M., Jeffrey, S.S., Rees, C.A., Pollack, J.R., Ross, D.T., Johnsen, H., Akslen, L.A., Fluge, O., Pergamenschikov, A., Williams, C., Zhu, S.X., Lonning, P.E., Borresen-Dale, A.L., Brown, P.O., Botstein, D., Molecular portraits of human breast tumours. *Nature* 2000,406 : 747-52.
 13. Ndom P, Doh A, Mboudou E et al. Prise en charge du cancer du sein à l'Hôpital Général de Yaoundé- Cameroun. 4eme congrès euroafricain de cancérologie sur le cancer du sein, Yaoundé, Mars 2001.
 14. Diarra A., Banani A., Nejari C., Etude économique des cancers au Maroc : estimation à partir des référentiels internationaux, Thèse de Doctorat, Faculté de Médecine et Pharmacie, Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, 2010.
 15. Foulkes, W.D., M.J. Grainge, E.A. Rakha, et al., Tumor size is an unreliable predictor of prognosis in basal-like breast cancers and does not correlate closely with lymph node status. *Breast Cancer Res Treat*, 2009, 117,1: 199-204.
 16. Abbass F., Bennis S., Znati K., Akasbi Y., Amrani J.K., El Mesbahi O. et Amarti A., Le profil épidémiologique et biologique du cancer du sein à Fès-Boulemane, *Estern Mediteranean Health Journal*, 2011, 15,vol 10,2 :1234-50 .
 17. Sando Z., Tsuala Fouogu J., Ymele Fouelifack F, Fouedjio J. H., Profil des cancers gynécologiques et mammaires à Yaoundé – Cameroun.
 18. Lygia Vieira Lopes, António Tavares Frederico, Lúcio Lara Santos, Cancer du sein en Angola : une étude préliminaire, *Oarec nouvelles* Juin 2012, 22 :2.
 19. Mohammed S, Hamad K, Almobarak A et Elhoweris M, Conférence internationale sur le cancer du sein au Soudan,Purdue University Cancer Center for Research, West Lafayette IN, USA; 2Radiation and Isotope Center, Khartoum; 3,4University of Medical Sciences and Technology, Sudan., *oarec nouvelles*, 2012, 21 :7-12.
 20. Durbard-Gault M, Chirpaz E, Mathoulin-Pelissier S, Cancer du sein chez la femme moins de 50 ans à la réunion entre 2005-2010, Thèse de doctorat, Faculté de Médecine humaine et Pathologie, Université de Bordeaux 2, 2013.
 21. Thiam. D., Cancer du sein étude clinique dans le service de gynéco obstétrique de l'hôpital national du point « G » : à propos de 43 cas, Thèse de doctorat, faculté de médecine, université de Bamako 2002.
 22. Lamine I. Traoré, Le cancer du sein dans le service de chirurgie « A » de l'hôpital national du point « G » : aspects cliniques et thérapeutiques, Thèse de doctorat, faculté de médecine, université de Bamako 2005.
 23. Diakite N., Sanogo Z.Z., Traore Cheick B., Sékou Koumare, cancer du sein : aspects cliniques et thérapeutiques dans le service chirurgie << A >> du CHU du point G, 2011, thèse de doctorat, faculté de médecine, université de Bamako 2011.
 24. Bissan M, SangareE D., Sanogo Z Z, Cancer du sein : aspects cliniques et thérapeutiques dans le service de chirurgie << A >> du CHU du pont G, Thèse de doctorat, faculté de médecine, université de Bamako 2007.
 25. Ben Ahmed S., Aloulou S., Bibi M., Landolsi A., Nouira M.,et al.: Pronostic du cancer du sein chez les femmes tunisiennes :analyse d'une série hospitalière de 729 patientes, *Santé publique* 2002, 14, 3, 231-41.
 26. Wail Bouzoubaa, Meryam Laadioui1, Sofia Jayi, Fatime Zahra Fdili Alaoui1, Hakima Bouguern1, Hikmat Chaara1, Moulay Abdelilah Melhouf1, Oncoplastie avec conservation mammaire dans le traitement du cancer du sein: à propos de 16 cas, *CHU Hassan II, Fès, Maroc, Pan African Medical Journal*. 2015; 20:180. doi:10.11604/pamj.2015.20.180.4897This article is available online at: <http://www.panafrican-medjournal.com/content/article/20/180/fu>. Consulte le 17 /03/2017.
 27. Essiben F , Foumane P et al, Diagnostic et traitement du cancer du sein au Cameroun: a propos de 64 cas, *Mali Medical* ,2013.28 :1.
 28. Guendouz H., Chetibi W., Abdelouahab A., Bendib A., Cancer du sein de la femme de moins de 35 ans : étude rétrospective à propos de 612 cas, *La Lettre du Senologue*, 2011, 52.
 29. Bijek JH, Aucouturier JS, Doridot V et al., Lymphocèles axillaires après curage ou prélèvement du ganglion sentinelle en cas de cancer du sein. *Bull Cancer*. 2005; 2,92: 179-83. PubMed | Google Scholar consulte le 13/03/2017.
 30. Erdem E, Alagol H. Results of breast conserving surgery in clinical stage I-II breast carcinoma. *Indian J Surg*. January-February 2009; 71:29-34. PubMed | Google Scholar consulte le 13/03/2017.

31. Richa Chauhan, Vinita Trivedi, Ghanishkumar Panjwani, Rita Rani, Usha Singh et Manashi Ghosh, Molecular subtyping of invasive breast cancer and its relation to common risk factor: a hospital based study, International Journal of Recent Scientific Research 2017, 8, 3:15818-21.
32. Rong TH, Huang ZF et al., Clinical analysis of resectable breast cancer: a report of 6 263 cases. Ai Zheng. 2005; 24, 3:327-31.
33. Kaouther Dimassil, Anissa Gharsa, Le traitement conservateur du cancer du sein: expérience d'une équipe tunisienne, 2015.
34. Mbala NL, Mbanzulu P.N, Kalengayi R.M et al :Détection de la surexpression de l'oncogène Her-2 /Neu (C.erb-B2) dans le cancer mammaire chez les femmes congolaises de Kinshasa. Annales Africaines de Medecine, 2008, 1, 6 -13.
35. Jedidi Jihen, Amouri H., Toumi N., Yaich Soukouri, Chtourou Slim, Trabelsi Khaled, Frikh mourir, Guerazi Mohamed, Damak Jamel, le cancer du sein chez la femme agee :epidemiologie et caracteristiques cliniques, J.I. M. Sfax, 2010 19, 20 : 41- 51.
36. Tonato Bagnanda, Gnagnon F., Lokossou M.S., Akouala G.P, Mehindo D.K, Olory Togbe J.L, Lokossou A., Perrin R.X., Les cancers du sein hormono – dépendants : aspects épidémiologies et anatomocliques au CHU-MEL et au CHU- HKM de Bénin, Abstract, 25^{ième} congrès de la SAGO, SOMAGO II, Sénégal, 2016, 46.
37. Chahbouni Sanae, Banani Abdelaziz, Classification moléculaire du cancer du sein, thèse de doctorat, faculté de médecine et pharmacie, Université de Sidi Mohammed Ben Abdella, 2009.
38. Guié P, Dia JML, Saki C., Oyeladé M., Okon G., diallo S., Gbely F., N'guessan E., Anongba S, Cancer du sein chez la femme jeune de moins de 41 ans au service de gynécologie et obstétrique du centre hospitalier et universitaire de Treichville , Abstract, 25^{ième} congrès de la SAGO, SOMAGO II, Sénégal, 2016, 51-2.
39. Gentilini O, Botteri E, Rotmensz N et al., Breast-conserving surgery in 201 very young patients (< 35years). Breast 2010; 19: 55-8.
40. Gonzalez-Angulo AM, Broglio K, Kau SW et al., Women age ≤ 35 years with primary breast carcinoma: disease features at presentation. Cancer 2005; 103:466-72

Citez cet article : Mbala Kingu, Tozin Rahma, Mbala Nlandu, Kamba Bebele, Sinamuli Kiyabwe, Omanga Ukundji, *Profil épidémio-clinique et moléculaire du cancer du sein dans les hôpitaux de la ville Kinshasa.* KisMed Juin 2019, Vol 9(1) : 326-332
