

CANCERS GYNECOLOGIQUES ET MAMMAIRES ASSOCIES A LA GROSSESSE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE YALGADO OUEDRAOGO : A PROPOS DE 19 CAS

Y.A. SAWADOGO, A. OUATTARA, S. KIEMTORÉ, I. OUÉDRAOGO,
C. OUEDRAOGO, F.D. MILLOGO/TRAORE

RESUME

Objectifs : Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques des cancers gynécologiques et mammaires associés à la grossesse au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive sur une période de 43 mois allant du 1er janvier 2018 au 31 juillet 2021.

Résultats : Nous avons colligé 19 cas pendant la période d'étude. La majorité des patientes étaient jeunes, femmes au foyer, non instruites, multipares, sans aucun antécédent oncologique. Les cancers du sein associés à la grossesse étaient les plus fréquents (18 cas/19). L'âge gestationnel moyen au moment du diagnostic était $24,89 \pm 9,01$ SA. La totalité des cancers avaient été diagnostiqués à des stades évolués. La plupart des patientes ont accouché par voie basse. Près de la moitié des patientes (8 cas/19) n'avaient bénéficié d'aucune prise en charge oncologique. La chimiothérapie était la modalité thérapeutique la plus fréquente (11 cas/19). Seules 02 patientes avaient bénéficié de la radiothérapie. Le pronostic maternel était mauvais. La majorité des nouveau-nés étaient eutrophiques.

Conclusion : L'association cancers gynécologiques, mammaires et grossesse est de mauvais pronostic. La prise en charge demeure un réel défi entre traitement optimal de la patiente et la poursuite de la grossesse.

Mots-clés : Cancers gynécologiques ; Cancers mammaires ; Grossesse ; Burkina Faso.

INTRODUCTION

La survenue d'un cancer durant la grossesse bien que demeurant un évènement exceptionnel, aurait une fréquence ayant tendance à croître au fil des années dans les sociétés occidentales. D'après les données françaises des Cancers Associés à La Grossesse, elle serait passée de 36 cas en 2015 à 77 cas en 2018 [1].

La grossesse est une période favorable au dépistage des cancers notamment les cancers gynécologiques et mammaires. L'association cancers gynécologiques, mammaires et grossesse

SUMMARY

Gynecological and breast cancers associated with pregnancy at Yalgado Ouédraogo University Hospital: about 19 cases.

Objectives: To study the epidemiological, clinical, therapeutic, and prognostic aspects of gynecological and breast cancers associated with pregnancy at Yalgado Ouédraogo University Hospital.

Methods: It was a descriptive cross-sectional study carried out over a period of 43 months from January 1st, 2018, to July 31st, 2021.

Results: We collected 19 cases during the study period. Most patients were young uneducated housewives, multiparous, with no history of oncology. Breast cancers associated with pregnancy were the most common (18 out of 19 cases). The mean gestational age at diagnosis was 24.89 ± 9.01 WA. All cancers had been diagnosed at advanced stages. Most patients gave birth vaginally. Almost half of the patients (42.11%) had not received any oncological care. Chemotherapy was the most common therapeutic treatment (11 out of 19 cases). Only 02 patients had received radiotherapy. The maternal prognosis was poor. Most newborns were eutrophic.

Conclusion: The association of gynecological and breast cancers and pregnancy has a poor prognosis. Management remains a real challenge between optimal treatment of the patient and the continuation of the pregnancy.

Keywords: Gynecological cancers; Breast cancers; Pregnancy; Burkina Faso.

bien qu'étant rare (prévalence estimée à 1 pour 1000 -1500 grossesses) [1], demeure une situation particulière du fait de la survenue du cancer à un âge jeune, de la préoccupation de préserver la grossesse et de l'inquiétude sur le pronostic de la fertilité ultérieure [2]. Du fait de la grossesse, de nombreuses procédures diagnostiques et thérapeutiques habituellement proposées sont inapplicables. Certaines thérapeutiques ne peuvent être proposées qu'au prix du sacrifice de la grossesse ou de risques de complications fœtales graves ; cela peut conduire à des délais de prise en charge maternelle inacceptables sur le plan carcinologique [3].

Tirés à part : Sawadogo Yobi Alexis, CHU de Bogodogo, Ouagadougou, Burkina Faso, 06 BP 10631 Ouagadougou 06 Burkina Faso. Tél : +226 70251858 Email : awalexis@yahoo.fr

SAWADOGO Y.A., OUATTARA A., KIEMTORÉ S., OUÉDRAOGO I., OUEDRAOGO C., MILLOGO/TRAORE F.D. Cancers gynécologiques et mammaires associées à la grossesse au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo : à propos de 19 cas.. Journal de la SAGO, 2025, vol.26, n°1, p.23-29.

Au regard de cet équilibre délicat à trouver entre le traitement de la patiente et la conservation de la grossesse et du manque de données au Burkina Faso, nous avons initié cette étude sur les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques des cancers gynécologiques, mammaires survenues au cours de la grossesse en vue d'améliorer la prise en charge.

I. PATIENTES ET METHODES

Cadre d'étude

Notre étude a eu pour cadre le Département de Gynécologie-Obstétrique, le Service d'Oncologie Médicale et le Service de Chirurgie Générale du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHUYO).

Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive. Le mode de collecte des données a été rétrospectif sur une période de 43 mois allant du 1er Janvier 2018 au 31 Juillet 2021.

Population d'étude

Notre population d'étude était constituée des patientes atteintes d'un cancer gynécologique ou mammaire diagnostiqué durant la grossesse ou au cours de la 1ère année suivant l'accouchement admises au CHUYO durant la période d'étude.

Echantillonnage

Il s'est agi d'un échantillonnage exhaustif de toutes les patientes répondant aux critères d'inclusion de notre étude.

Critères d'inclusion

Ont été incluses dans notre étude, les patientes :

- enceintes chez qui un diagnostic de cancer gynécologique ou mammaire a été histologiquement confirmé ;
- ayant accouché il y a moins d'un an chez qui un diagnostic de cancer gynécologique ou mammaire a été histologiquement confirmé.

Collecte des données

Les données ont été recueillies dans les registres d'admission, les dossiers d'hospitalisation, les registres de comptes rendus opératoires et les dossiers cliniques du Département de Gynécologie et Obstétrique (DGO), des services de Chirurgie Viscérale et d'Oncologie Médicale du CHU-YO.

Variables étudiées

Ont été étudiées :

- les caractéristiques épidémiologiques : fréquence, âge, ethnie, profession, provenance, situation matrimoniale, niveau d'instruction ;
- Les antécédents gynécologiques et obstétricaux : ménarche, geste, parité, nombre d'avortement, nombre d'accouchement ;
- les antécédents oncologiques : personnels, familiaux ;
- les aspects cliniques et paracliniques : localisation, type histologique, stade FIGO, parité au moment du diagnostic, année du diagnostic, moment du diagnostic par rapport à la grossesse ;
- les aspects thérapeutiques : délai de prise en charge, voie d'accouchement, chirurgie, chimiothérapie, hormonothérapie, thérapie ciblée, radiothérapie, soins de support, soins palliatifs ; et
- les aspects pronostiques : guérison, rémission, récurrence, perte de vue, décès, état du fœtus ou du nouveau-né.

Considérations éthiques et déontologiques

Notre étude s'est effectuée dans l'anonymat et le strict respect de la confidentialité des informations. Cette étude n'a été réalisée qu'après obtention de l'autorisation du Directeur du Centre hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO et des chefs des différents Services concernés du CHUYO.

II. RESULTATS

1. Caractéristiques épidémiologiques

Fréquence

Durant la période d'étude allant du 1er Janvier 2018 au 31 Juillet 2021, soit 43 mois, nous avons enregistré 19 cas de cancers gynécologiques et mammaires associés à la grossesse au CHU-YO dont 18 cas (94,74%) de cancer du sein et 1 cas (5,26%) de cancer du col de l'utérus. Pendant la même période, le nombre d'admissions enregistrés dans le Département de Gynécologie-Obstétrique, le Service d'Oncologie Médicale et le Service de Chirurgie Générale du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo a été de 34475 ; soit une fréquence de cancers gynécologiques et mammaires associés à la grossesse de 5,5 pour 10 000.

Profil des patientes

La moyenne d'âge de nos patientes était de 32,15 ± 5,70 ans au moment du diagnostic avec des extrêmes de 17 ans et de 42 ans (Tableau I). La moyenne

d'âge des patientes atteintes du cancer du sein était $31,91 \pm 5,82$ au moment du diagnostic et la patiente atteinte du cancer du col utérin était âgée de 38 ans au moment du diagnostic. Le profil des patientes est présenté dans le tableau I.

Tableau I : Répartition des patientes selon les caractéristiques socio-démographiques

Age au moment du diagnostic (en année)	Effectif
Age au diagnostic	
≤20	01
[21-25[01
[25-30[06
[30-35[04
≥ 35	07
Profession	
Femme au foyer	10
Commerçantes	03
Fonctionnaires	03
Elèves/étudiantes	03
Niveau d'instruction	01
Non scolarisée	10
Primaire	03
Secondaire	05
Supérieur	01
Parité	
Nullipare	01
Paucipares	06
Multipares	07
Grande multipares	05

Toutes les patientes étaient mariées ou vivaient en couple. Les patientes qui résidaient en zone urbaine étaient au nombre de 12, contre 7 qui vivaient en zone rurale.

Aucune patiente n'avait un antécédent oncologique personnel ou familial.

L'âge moyen de la ménarche était de $14,16 \pm 1,42$ ans avec des extrêmes de 13 et 17 ans. Trois patientes cependant ignoraient l'âge de leur ménarche. Toutes les patientes avaient vu leur ménarches après 13 ans.

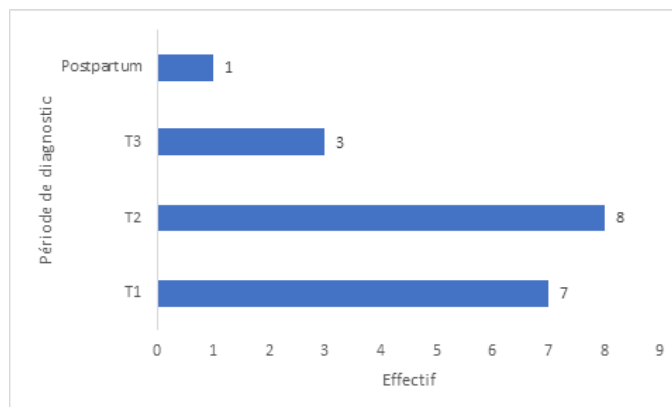
2.Aspects cliniques

Moment du diagnostic par rapport à la grossesse

L'âge gestationnel moyen au moment du diagnostic était $24,89 \text{ SA} \pm 9,01$ semaines d'aménorrhée avec des extrêmes de 08 et 37 SA. L'âge gestationnel moyen au moment du diagnostic des patientes atteintes du cancer du sein était de $25,12 \pm 9,24$ semaines d'aménorrhée avec des extrêmes de 08 et 37 SA. Un seul diagnostic avait été posé au cours de la période du post- partum. Le cas du cancer du col utérin avait été diagnostiqué à 21 semaines d'aménorrhée.

La répartition des patientes selon le moment du diagnostic en rapport avec la grossesse est présentée dans la figure 1.

ISSN : 2712-7230



T1 : Premier trimestre ; T2 : Deuxième trimestre ; T3 : Troisième trimestre.

Figure 1 : Répartition des patientes selon le moment du diagnostic en rapport avec la grossesse

Localisation du cancer

Nous avons enregistré 18 cas de cancer du sein et 01 cas de cancer du col de l'utérus associés à la grossesse. Le cancer du sein gauche représentait 11 cas sur 18.

Types histologiques

Tous les cancers du sein associés à la grossesse étaient des carcinomes infiltrants de type non spécifiques. Chez 15 patientes sur 18, le grade histopronostique SBR était II. Les trois autres étaient de grade SBR I. Le cancer du col utérin associé à la grossesse était un carcinome épidermoïde.

Classification du cancer au moment du diagnostic

Le tableau II montre la répartition des patientes atteintes de cancers du sein associés à la grossesse selon la classification TNM.

Tableau II : Répartition des patientes atteintes de cancers du sein associés à la grossesse selon la classification TNM

Classification TNM	Effectif
T3	03
T4a	03
T4b	05
T4c	04
T4d	03
N0	01
N1	07
N2	09
N3	01
M0	11
M1	07

Selon la classification FIGO du cancer du sein, nous avons :

- Stade II : 1 patiente
- Stade III : 10 patientes
- Stade IV : 7 patientes

La patiente atteinte du cancer malpighien du col utérin était au stade FIGO IVa sur un terrain immunodéprimé (VIH 1).

3. Aspects thérapeutiques

Délai de prise en charge oncologique
Le tableau III donne la répartition des patientes selon le délai de prise en charge oncologique.

Tableau III : Répartition des patientes selon le délai de prise en charge oncologique

Délai de prise en charge (en mois)	Effectif
< 2	05
[2 – 4[03
[4 – 6[01
≥ 6	02
Aucun traitement entrepris	08
Total	19

Issue de la grossesse

La figure 2 illustre la répartition des patientes selon l'issue de la grossesse.

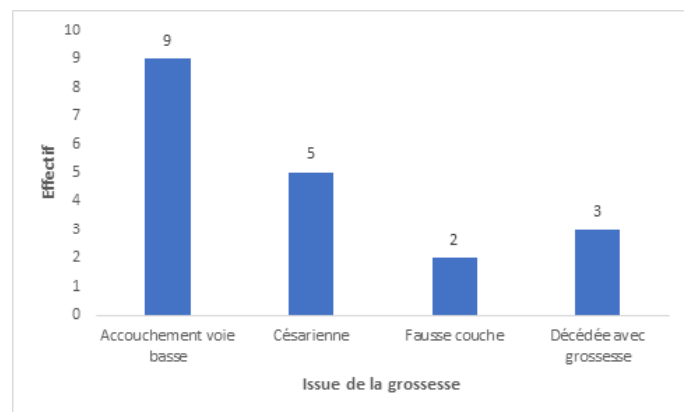


Figure 2 : Répartition des patientes selon l'issue de la grossesse

La patiente atteinte du cancer du col utérin avait accouché par césarienne.

Thérapie oncologique reçue

La figure 3 montre la répartition des patientes selon le type de traitement oncologique reçu.

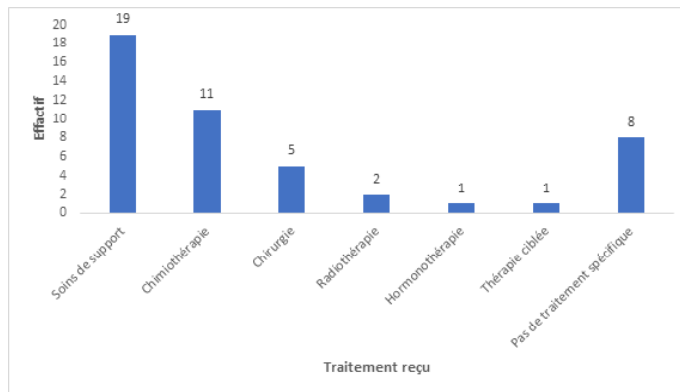


Figure 3 : Répartition des patientes selon les thérapies oncologiques

Sur l'ensemble des patientes, 11 avaient bénéficié d'une chimiothérapie et 02 de la radiothérapie.

4. Pronostic

Pronostic maternel

Sur les 19 patientes, 7 étaient en vie au moment de l'étude, 6 étaient perdues de vue et 6 patientes étaient décédées. Parmi les 7 survivantes, 3 étaient en rémission, 3 en poussée évolutive et une patiente était en récurrence.

Concernant la mortalité, 02 patientes sont décédées moins de six mois après le diagnostic de leur cancer et les 04 autres entre le sixième mois et la deuxième année.

Pronostic périnatal

Nous avons enregistré dix nouveau-nés vivants eutrophiques dont les mères avaient bénéficié soit de la chimiothérapie à partir du 2ème trimestre (07 cas) ou n'avaient bénéficié d'aucun traitement oncologique (03 cas). Nous avons noté également 3 prématurés, 4 morts fœtales in utero, un mort-né frais et un décès néonatal.

III. DISCUSSION

Cette étude a connu quelques limites et biais. En effet le caractère rétrospectif de la collecte des données a occasionné une déperdition d'informations du fait du mauvais archivage des dossiers cliniques, du non renseignement de certains items dans les dossiers cliniques.

Au cours de notre étude, nous avons enregistré une fréquence des cancers gynécologiques et mammaires associés à la grossesse de 5,5 pour 10000 admissions. Ce faible taux est dû à l'absence de registre de cancer fonctionnel au Burkina Faso entraînant une sous notification. Boudy et al ont rapporté en 2018 une prévalence de 1 pour 1000- 1500 grossesses [1].

L'association cancers gynécologiques, mammaires et grossesse est une situation rare dont l'incidence ira grandissante eu égard au recul de l'âge de la maternité et à l'augmentation de la fréquence des cancers.

Les cancers du sein associés à la grossesse étaient les plus représentatifs dans notre série. Cela s'explique par le fait que le cancer du sein constitue le premier cancer chez la femme dans notre contexte. Ce résultat est similaire à ceux de Boudy et al en France [1] et Mc Cormick et al aux Etats Unis d'Amérique [3] qui ont trouvé une prédominance du cancer du sein dans leurs études respectives USA. Nos résultats corroborent ceux de la littérature.

Nous n'avons retrouvé qu'un seul cas de cancer du col associé à la grossesse au cours de notre étude. Pour Mc Cormick et al [3], le cancer du col de l'utérus est plus rare environ 1 cas pour 1200-10000 grossesses. Peronne et al déclaraient à l'issue d'une étude randomisée que le cancer du col utérin était le deuxième cancer diagnostiqué pendant la grossesse ou le post partum [4]. Nous n'avons pas noté de cas de cancer de l'ovaire et grossesse. Morice et al notaient que les cancers du col utérin et les tumeurs malignes non épithéliales de l'ovaire étant les cancers gynécologiques les plus couramment associés à la grossesse [5].

Dans notre série, la moyenne d'âge des patientes atteintes du cancer du sein était de $31,91 \pm 5,82$ ans au moment du diagnostic. Cette moyenne d'âge est en deçà de celle de Cardonick et coll. en France [6] et de Hajji et coll. en Tunisie [7] qui avaient trouvé respectivement un âge moyen de $34,80 \pm 4,20$ ans et 34 ans au moment du diagnostic. Cela s'explique par le fait l'âge au mariage est plus bas dans notre contexte.

Dans notre série, aucune patiente ne présentait un antécédent oncologique personnel ou familial. Aucune femme n'est donc à l'abri du cancer. Des facteurs de risque autres que ceux déjà connus sont donc à rechercher. Notre résultat se rapproche de celui Zongo et al [8] qui avaient retrouvé une seule patiente sur les 3 de leur série, qui avait rapporté un antécédent familial de cancer du sein.

Au le plan clinique, l'âge gestationnel moyen au moment du diagnostic des patientes atteintes du cancer du sein était $25,12 \pm 9,24$ semaines d'aménorrhée. Nos résultats sont supérieurs à ceux de Curvier et al en France [9] et Hajji et al en Tunisie [7] qui avaient trouvé respectivement un âge gestationnel de 23 SA et 22 SA et surtout de ceux rapportés par Cardonick et Coll. en France [6] et Peccatori et Coll. en Italie [10] qui étaient respectivement de $13,20 \pm 8,0$ SA et

12 SA. Le début tardif des visites prénatales observé chez certaines gestantes et les consultations tardives des services de santé dans notre contexte pourraient l'âge gestationnel élevé.

Concernant le cas du cancer du col utérin, il avait été diagnostiqué à 21 semaines d'aménorrhée. Nos résultats corroborent avec ceux de Qi Guo et al en Chine [11] et de Peronne et al aux Etats Unis d'Amérique [4] qui avaient noté respectivement un âge gestationnel moyen au moment du diagnostic de 21 SA et 19 SA.

Dans notre série, les multipares étaient les plus représentatives (12 sur 19). Au Niger, Zaki et al trouvaient des résultats similaires. La multiparité des patientes est une particularité notifiée dans d'autres études africaines [12]. Essiben et al au Cameroun relevaient dans une étude portant sur 65 cas de cancers du sein une parité moyenne de $3,9 \pm 2,1$ [13]. Ce résultat est proche de celui retrouvé dans notre étude qui était de $3,47 \pm 2,67$.

Dans notre série, tous les cancers du sein associés à la grossesse étaient des carcinomes infiltrants de type non spécifiques (CINOS). Nos résultats se rapprochent de ceux de Curvier et Coll. en France qui trouvaient que la grande majorité des cancers du sein étaient de type canalaire infiltrant [9]. Par ailleurs, nos résultats sont similaires à ceux de Zongo et Coll. au Sénégal [8].

Dans notre série, la totalité des patientes avaient été diagnostiquées tardivement et toutes les tumeurs étaient déjà des formes évoluées. Ces stades diagnostiques avancés sont propres à plusieurs pays de l'Afrique subsaharienne [14, 15]. Cela pourrait s'expliquer par l'absence de politique réelle et soutenue de lutte contre les cancers, les bas niveaux d'instruction et socio-économiques de la population générale, l'absence de couverture santé universelle. Par ailleurs, la patiente atteinte de cancer malpighien du col utérin était au stade FIGO IV a. Qi Guo et al en Chine notaient sur une cohorte de 13 patientes atteintes de cancers du col utérin associés à la grossesse, 11 qui étaient au stade FIGO I et 02 cas au stade FIGO II [11]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans les pays développés le dépistage est précoce.

Au plan thérapeutique, près de la moitié des patientes (8/19) n'avaient bénéficié d'aucune prise en charge oncologique, faute de moyens financiers. Le traitement du cancer coûte cher et doit être supporté entièrement par la famille car il n'y a aucune subvention dans notre contexte. C'est seulement 5 patientes sur 19 qui avaient bénéficié d'une prise en charge oncologique dans un délai de moins de deux mois. La pauvreté des populations et l'absence de

couverture sanitaire pourraient également contribuer au retard de prise en charge. Dans les études menées par Cardonick et Coll en France [6] et Peccatori et Coll en Italie [10], les délais moyens entre le diagnostic et le traitement était respectivement de 52,2 jours et 49 jours.

Dans les cancers du sein associés à la grossesse, la voie d'accouchement n'est généralement pas influencée par le diagnostic du cancer [3]. Dans notre série, neuf patientes avaient accouché par voie basse et 5 ont bénéficié de césarienne.

La chimiothérapie était le traitement spécifique le plus réalisé (11 cas sur 19). En Tunisie, Hajji et coll. rapportaient que la chimiothérapie avait été réalisée chez toutes les patientes.

Le geste chirurgical dépend de la classification TNM. Nos patientes ont été en totalité diagnostiquées à un stade évolué. La chirurgie radicale (mastectomie et curage axillaire) a été réalisée chez 05 patientes qui étaient opérables. Hajji et Coll. avaient réalisé une chirurgie radicale chez 08 patientes et une tumorectomie chez 04 patientes [7].

Seulement deux patientes avaient bénéficié d'une radiothérapie dans le post-partum durant la période d'étude. Hajji et coll. révélaient que dans leur série, douze patientes avaient bénéficié d'une radiothérapie [7]. Dans notre contexte la radiothérapie n'était pas disponible, elle devait être réalisée à l'étranger aux frais de la famille.

Concernant le pronostic, nous avons noté 7 patientes en vie sur 19 soit un taux de survie de 36,84%. Ces résultats sont similaires à ceux Zongo et coll au Sénégal qui trouvaient un taux de survie de 33,33% [8]. Par ailleurs, Bing Wang et coll en Chine [16] et Hartman et coll aux USA [26] retrouvaient respectivement des taux de survie de 63,5% et 86,4%. Cette différence pourrait se justifier par le diagnostic tardif et les difficultés de prise en charge dans les pays en développement.

CONCLUSION

Les cancers gynécologiques et mammaires associés à la grossesse représentent une entité rare dont l'incidence va croissante. Les cancers du sein associés à la grossesse (CSAG) sont les plus rencontrés. La gravité est liée à la fréquence des formes évoluées dans notre contexte, mettant en jeu les pronostics maternel et périnatal. Leur inclusion dans les mesures de gratuité consenties par le gouvernement du Burkina Faso serait salutaire.

REFERENCES

1. **Boudy AS, Zaccarini F, Selleret L.** Oncological management of pregnancy-associated cancers: analysis from the French CALG (Cancer Associé à La Grossesse) network. *Acta Oncologica.* 2020; 59(9): 1043-50.
2. **Morice P, Camatte S, Pautier P.** Cancers gynécologiques et grossesse: le point de vue du gynécologue oncologue. *Bull. Cancer.* 2002; 89(9): 765-71.
3. **Mc Comick A, Peterson E.** Cancer in pregnancy. *Obstet. Gynecol. Clin. North. Am.* 2018; 45(2): 187-200.
4. **Perrone AM, Bovicelli A, D'Andrilli G.** Cervical cancer in pregnancy: analysis of the literature and innovative approaches. *J. Cell. Physiol.* 2019; 234: 14975-90
5. **Morice P, Camatte S, Pautier P.** Cancers gynécologiques et grossesse : le point de vue du gynécologue oncologue. *Bull. Cancer.* 2002; 89(9): 765-71.
6. **Cardonick E.** Pregnancy-associated breast cancer: optimal treatment options. *International Journal of Women's Health.* 2014 ; 6: 935-43.
7. **Hajji H, Mhabrech H, Daidoul A.** Cancer du sein et grossesse: à propos de 15 cas colligés au centre de maternité de Monastir, Tunisie. *Pan. Afr. Med. J.* 2021; 38: 180.
8. **Zongo N, Sawadogo YA, Somé R.** Cancers du sein bilatéraux synchrones et grossesse à l'Institut Joliot Curie de Dakar (Sénégal). *Pan. Afr. Med. J.* 2016; 23: 142.
9. **Curvier C, Ledoux F, Coussy F.** Prise en charge du cancer du sein pendant la grossesse. *La lettre du sénologue.* 2012; 55: 12-8.
10. **Peccatori FA, Azim Jr HA, Orecchia R.** Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Clinical practice guidelines.* 2013 ; 24(6): 160-70.
11. **Qi Guo, Shan Y, Yang J.** Management of invasive cervical cancer in pregnancy: clinical of 13 cases. *Zhonghua. Fu. Chan. Ke. Za. Zhi.* 2012; 47(12): 893-97.
12. **Zaki HM, Garba-Bouda, Garba SM.** Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer du sein au Niger. *J. Afr. Cancer.* 2013; 5(4): 185-91.

13. **Essiben F, Foumane P, Mboudou ET.** Diagnostic et traitement du cancer de sein au Cameroun: à propos de 65 cas. *Mali. Med.* 2013; 28(1): 5.
14. **Douaguibe B, M'Bortche B, Ketevi T** Ovarian dysgerminoma associated with pregnancy: a case report from the Sylvanus Olympio University Hospital Center. *Open. J. Obstet. Gynecol.* 2021; 11: 830-35.
15. **Bing W, Yanfang Y, Zhansheng J.** Clinicopathological characteristics, diagnosis, and prognosis of pregnancy associated breast cancer. *Thoracic. cancer.* 2019; 10(5): 1060-68.
16. **Hartman EK, ESlick GD.** The prognosis of women diagnosed with breast cancer before, during and after pregnancy: a meta-analysis. *Breast Cancer Research and Treatment.* 2016; 160(2): 347.