



## Article Original

## Épidémiologie et Présentation Clinique des Cancers Gynécologiques et Mammaires à Douala (Cameroun)

### *Epidemiology and clinical presentation of gynecological and breast cancers in the city of Douala (Cameroon)*

Ekono Michel Roger Guy<sup>1,2</sup>, Fouogue Tsuala Jiovanny<sup>3</sup>, Ze Ngbwa Mimi-Flore<sup>1</sup>, Messakop Yannick<sup>2</sup>, Tompeen Isidore<sup>4</sup>, Azoumbou Mefant Thérèse<sup>1</sup>, Neng Humphry Tatah<sup>5</sup>, Ngono Akam Vanina<sup>4</sup>, Kouonang Nayang Junior<sup>1</sup>, Tchente Nguéfack Charlotte<sup>1</sup>.

## Affiliations

<sup>1</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala, Cameroun

<sup>2</sup> Centre Hospitalier Régional d'Eboulawa, Cameroun

<sup>3</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Dschang, Cameroun

<sup>4</sup> Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Yaoundé, Cameroun

<sup>5</sup> Faculty of Health Sciences of Buea, Cameroon

## Auteur correspondant :

Ekono Michel Roger Guy  
Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala  
Téléphone : (237) 678 88 87 25  
Email : [ekonom2148@yahoo.fr](mailto:ekonom2148@yahoo.fr)  
Fax : (237) 343 48 50 53

**Mots clés.** Cancers gynécologiques et mammaires – épidémiologie – cliniques – hôpital Général de Douala - Cameroun.

**Key words.** Gynecological and breast cancers – epidemiology - clinics - Douala General Hospital - Cameroon.

## RÉSUMÉ

**Introduction.** L'objectif de l'étude était de décrire les aspects épidémiologiques et cliniques des cancers gynécologiques et mammaires à l'hôpital Général de Douala.

**Méthodologie.** Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective menée du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2019. Nous avons inclus tous les cancers gynécologiques et mammaires primitifs histologiquement prouvés. **Résultats.** La fréquence annuelle des cancers gynécologiques et mammaires était de 57,9 cas. L'âge moyen des malades était de 52,57±13 ans. Les cancers étaient rares avant 30 ans (2,60%). On retrouvait les cancers du sein (49,22%), du col (38,17%), de l'endomètre (5,87%), de l'ovaire (4,67%), de la vulve (1,73%), du vagin et de la trompe (0,17%). Les cancers étaient plus fréquents entre [40 et 50[ ans (30,87%) pour le sein; [50 et 60[ ans (36,20%) pour le col et l'ovaire; 60 ans et plus pour l'endomètre. Le cancer de la vulve était bimodal : entre [30 et 40[ ans et à 60 ans et plus, 2/3 de ces patientes étaient infectés au VIH. Le stade III était prédominant (40,4%), tendance plus marquée pour le sein et l'ovaire.

**Conclusion.** La fréquence des cancers gynécologiques et mammaires est élevée. Le sein est le plus atteint, suivi du col. Le cancer du sein est le plus précoce entre 40 et 50 ans. Les cancers gynécologiques surviennent après 50 ans. Cependant, la vulve peut être atteinte avant 40 ans, sur un terrain immunodéprimé. Ils sont diagnostiqués à un stade avancé. Il importe d'intensifier la sensibilisation et le dépistage des cancers gynécologiques et mammaires dans notre milieu.

## ABSTRACT

**Introduction.** The aim of the study was to specify the epidemiological and clinical aspects of gynecological and breast cancers at the Douala General Hospital. **Methodology.** This was a retrospective descriptive study conducted from January 1, 2010 to December 31, 2019. We included all the cases of histologically proven primary gynecological and breast cancers managed at the Douala General Hospital. **Results.** The annual frequency of gynecological and breast cancers was 57.9 cases. The mean age was 52.57±13 years. Cancers were rare before the age of 30(2.60%).Cancers of the breast (49.22%), cervix (38.17%), endometrium (5.87%), ovary (4.67%), vulva (1.73%), vagina and tube (0.17%) were found. Breast cancers were more frequent between [40-50[years old, those of the cervix and ovary between [50-60[ years old (36.20%), while that of the endometrium mostly occurred at 60 years old and over .the vulvar cancer was bimodal: between [30-40[ years old and 60 years old and over ,2/3 of these being infected with HIV. Those cancers were diagnosed in advanced stages.

**Conclusion.** The frequency of gynecological and breast cancers is high at the Douala General Hospital. The breast is the most affected, followed by the cervix. Breast cancer is mostly seen between [40-50[years old. Gynecological cancers occur after 50 years of age. However, the vulva can be affected before 40 years, in an immunocompromised environment. It is important to increase awareness and screening for gynecological and breast cancers in our community.

**POINTS SAILLANTS DE L'ÉTUDE****Ce qui est connu**

Les cancers gynécologiques et mammaires sont fréquents. Il existe une controverse sur la prédominance entre le sein et le col dans notre milieu.

**La question abordée**

L'objectif de l'étude était de préciser les aspects épidémiologiques et cliniques des cancers gynécologiques et mammaires à l'hôpital Général de Douala.

**Apport de cette étude**

Le cancer du sein est le plus fréquent, suivi du col. Ces pathologies surviennent souvent après 50 ans. La vulve peut être atteinte avant 40 ans chez les immunodéprimés. Le diagnostic est généralement tardif.

**Les implications**

Il faut intensifier la sensibilisation et le dépistage des cancers gynécologiques, y compris par l'auto-palpation systématique des seins, et pour la vulve, redoubler d'attention chez les immunodéprimés.

**INTRODUCTION**

Les cancers gynécologiques et mammaires constituent une cause majeure de morbidité et de mortalité dans le monde [1]. Aux États Unis, le cancer du sein occupe la seconde place après le cancer de la peau chez la femme et aussi la deuxième cause de mortalité après le cancer du poumon [2]. En Europe, l'incidence des cancers gynécologiques et mammaires est élevée et on y trouve 23,4 % du total des cas de cancer gynécologiques et mammaires du monde et 20,3 % des décès dus au cancer [3]. L'Afrique en général et le Cameroun ne sont pas épargnés. En effet, selon GLOBOCAN 2018, au Cameroun, les cancers gynécologiques et mammaires représentent près de 39,76% de l'ensemble des cancers et occupent le premier rang des cancers de la femme avec plus de 65% des cas [4].

Cependant, des données contradictoires sont rapportées quant à la prédominance du cancer du col ou du sein. L'objectif de cette étude était de préciser les aspects épidémiologiques et cliniques des cancers gynécologiques et mammaires dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Général de Douala.

**PARTICIPANTS ET MÉTHODES****Cadre et population d'étude**

Il s'agissait d'une étude descriptive avec collecte de données rétrospective menée à l'Hôpital Général de Douala. Elle concernait tous les dossiers des patient(e)s qui avaient un diagnostic de cancers gynécologique et mammaire histologiquement prouvés, au cours de la période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2019, soit 9 ans. Nous avons exclu les dossiers des patientes ayant un cancer primitif d'un autre organe avec une métastase à l'appareil génital ou au sein.

**Procédures**

L'identification des dossiers des patientes prises en charge pour cancers gynécologiques et mammaires, s'est faite dans les registres de la consultation externe, d'hospitalisation et au bloc opératoire des services de gynécologie obstétrique, et dans le service d'oncologie.

Nous avons retenu ceux dans lesquels, le diagnostic a été confirmé par une étude histologique, soit sur les prélèvements biopsiques, soit sur des spécimens chirurgicaux.

La consultation du dossier médical a permis le recueil des données sur une fiche d'enquête préalablement conçue à l'aide du logiciel Epi Infos 7.0, comportant :

- **Les données épidémiologiques**
  - Âge,
  - Statut matrimonial,
  - Région d'origine
- **Les données cliniques**
  - Antécédents personnels : médicaux, gynécologiques et obstétricaux, toxicologiques,
  - Antécédents familiaux de cancer,
  - Localisation du cancer,
  - Délai de consultation.
  - Stade évolutif (FIGO)

**Analyses statistiques**

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS 20.0. Les données qualitatives étaient représentées sous forme d'effectifs et de proportions. Les données quantitatives étaient représentées par la moyenne et l'écart type.

**Éthique**

La clairance éthique a été donnée par le Comité Institutionnel d'Éthique de l'Université de Douala. Une totale confidentialité a été respectée. L'ensemble des analyses était fait de manière anonyme.

**RÉSULTATS**

Pendant notre période d'étude (10 ans), nous avons recensé 641 cas de suspicion de cancers dont 52 cas non confirmés histologiquement, 31 dossiers non retrouvés et 579 dossiers exploitables.

**Données épidémiologiques**

Finalement, nous avons colligé 579 cas de cancers gynécologiques et mammaires, soit une fréquence annuelle de 57,9 cas. L'âge moyen des malades était de 52,57±13 ans et les extrêmes de 20 et 96 ans. La tranche d'âge la plus touchée était celle de [50 à 60 [ ans (29,01%). Les cancers étaient rares avant 30 ans intéressant 2,60% des patients. Deux tiers des patientes étaient mariées (63,7%). Les patientes originaires de la région de l'Ouest étaient prédominantes (47,84%) (confère tableau I).

**Tableau I. Âge, statut marital des patientes. N=579**

Variables	Modalités	N (%)
Age (années)	Moyenne	52,57±13
	Ages extrêmes	20–96
Tranches d'âges	[20 - 30[	15 (2,60)
	[30 - 40[	107 (18,48)
	[40 - 50[	135 (23,31)
	[50 - 60[	168 (29,01)
	≥ 60	154 (26,60)
Statut marital	Mariée	369 (63,73)
	Célibataire	95 (16,41)
	Veuve	112 (19,34)
	Non précisé	3 (0,52)

**Tableau I (suite). région d'origine des patientes. N=579**

Variables	Modalités	Valeurs
Région d'origine	Adamaoua	8 (1,37)
	Centre	58 (10,00)
	Est	24 (4,13)
	Extrême - Nord	3 (0,51)
	Littoral	95 (16,52)
	Nord	8 (1,37)
	Nord Ouest	8 (1,37)
	Ouest	277 (47,84)
	Sud	33 (5,70)
	Sud Ouest	18 (3,09)
	Étrangers	9 (1,54)
	Non défini	32 (5,50)

### Données cliniques

Parmi les patientes, 35(6,04%) étaient infectées par le VIH. Les antécédents familiaux de cancer connus étaient retrouvés chez 31 (5,35%) patientes, l'essentiel concernant le sein (4,66%). Plus de la moitié des patientes (58,37%) consommaient de l'alcool. Les patientes ménopausées représentaient 57,51%. (Confère tableau II).

**Tableau II. Antécédents médicaux, statut génital et parité. N= 579**

Variables	Modalités	N(%)
<b>Antécédents personnels médicaux</b>		
	Diabète	35(6,04)
	HTA	69 (11,91)
	VIH	35(6,04)
	Aucun	429(74,09)
<b>Antécédents familiaux de cancer</b>		
	Non	530 (91,54)
	Non précisé	18 (3,10)
	Oui	31 (5,35)
<b>Type de cancers familiaux</b>		
	Sein	27 (4,66)
	Col	4 (0,69)
<b>Consommation d'alcool</b>		
	Oui	338 (58,37)
	Non	224 (38,69)
	Non précisé	17 (2,94)

**Tableau IV. Répartition des cancers en fonction de l'âge. N= 579**

Variables	Sein	Col	Endomètre	Ovaire	Vulve	Vagin	Trompe	Total
<b>Age (an) moyen</b>	48±13	54±12	59±14	54±14	54±14	41	57	52,57±13
<b>Médiane</b>	47	54	60	57	54			
<b>Tranches d'âge</b>								
<b>[20-30]</b>	11(3,86)	2(0,90)	0(0,0)	2(7,41)	0(0,00)	0(0,00)	0(0,00)	15(2,59)
<b>[30-40]</b>	70(24,56)	31(14,03)	1(2,94)	2(7,41)	3(30,00)	0(0,00)	0(0,00)	107(18,48)
<b>[40-50]</b>	88(30,87)	37(16,74)	4(11,77)	4(14,81)	1(10,00)	1(100)	0(0,00)	135(23,33)
<b>[50-60]</b>	64(22,46)	80(36,20)	10(29,41)	11(40,75)	2(20,00)	0(0,00)	1(100)	168(29,01)
<b>≥60</b>	52(18,25)	71(32,13)	19(55,88)	8(29,62)	4(40,00)	0(0,00)	0(0,00)	154(26,59)
<b>Total</b>	285	221	34	27	10	1	1	579

**Tableau II (suite). Antécédents médicaux, statut génital et parité. N= 579**

Variables	Modalités	N(%)
<b>Statut génital</b>		
	Ménopause	333 (57,51)
	Activité génitale	246 (42,49)
<b>Parité</b>		
	parité moyenne	4,28± 2,44
	0 enfant	36(6,22)
	1 à 2 enfants	50(8,64)
	3 à 4 enfants	141(24,35)
	≥ 5 enfants	352(60,79)

### Données sur la localisation anatomique des cancers.

Le cancer du sein occupait le premier rang avec 285 cas soit 49,22%, suivi du cancer du col avec 221 cas soit 38,17% et du cancer de l'endomètre 34 cas soit 5,87%. L'ensemble des données est rapporté dans le tableau III.

**Tableau III. Répartition des cancers selon la localisation anatomique. N= 579.**

Localisation anatomique	Valeurs
Sein	285 (49,22)
Col	221(38,16)
Endomètre	34(5,87)
Ovaire	27(4,67)
Vulve	10(1,73)
Vagin	1(0,17)
Trompe	1(0,17)

### Distribution des patientes en fonction de l'âge et selon les antécédents médicaux par cancer.

L'âge moyen le plus élevé était enregistré chez les patientes présentant un cancer de l'endomètre soit 59±14 ans. Tandis que l'âge moyen le plus bas soit 48±13 ans était retrouvé chez celles présentant un cancer du sein. Si l'on considère uniquement les cancers gynécologiques, l'on retrouve 4 cas sur 294 dans la tranche d'âge de [20-30]soit 1,36%.

Le cancer du sein était plus fréquent chez les patients âgés de 40 à 50 ans soit 30,87%. Les cancers du col et de l'ovaire étaient plus fréquents chez les patients âgés de [50 à 60] ans soit 36,20%, et celui de l'endomètre, chez les patientes de 60 ans et plus. Le cancer de la vulve présentait un pic entre [30 et 40] ans, et un autre à 60 ans et plus. Parmi les patientes présentant un cancer de la vulve, 70% étaient porteuses du VIH. Voir tableau IV et V.

**Tableau V. Répartition des cancers selon les antécédents médicaux. N= 579.**

Variabiles	Diabète n(%)	HTA n(%)	VIH n(%)
<b>Sites anatomiques</b>			
Col	10(4,52)	25(11,31)	12(5,42)
Endomètre	6(16,66)	8(22,22)	0(0,00)
Ovaire	4(14,81)	4(14,81)	0(0,00)
Sein	14(4,91)	32(11,22)	14(4,91)
Vulve	1(10,00)	0(0,00)	7(70,00)
Trompe	0(0,00)	0(0,00)	1(100)
<b>Total</b>	<b>35(6,04)</b>	<b>69(11,92)</b>	<b>35(6,04)</b>

HTA : Hypertension artérielle ; VIH : virus de l'immunodéficience humaine

### Délai diagnostique selon la localisation anatomique des cancers

Le délai moyen de diagnostic le plus long était observé pour le cancer de la vulve 18±16,9. Confère tableau VI.

**Tableau VI. Délais de diagnostic des cancers selon leur localisation anatomique. N= 579.**

Variabiles	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Minimum	Maximum
Sein	8,9	12,7	5,0	0,0	96,0
Col	7,8	10,5	5,0	0,0	60,0
Endomètre	10,6	13,2	5,0	0,0	48,0
Ovaire	6,2	6,0	4,0	1,0	24,0
Vulve	18,0	16,9	12,0	2,0	48,0

### Stade évolutif de la maladie au moment du diagnostic

Le stade III était le plus fréquent (40,4%), intéressant les deux tiers des cancers de l'ovaire et plus de la moitié (54,7%) des cancers du sein, suivi du stade II (38%).

**Tableau VII. Stade évolutif des cancers gynécologiques et mammaires. N= 579(%).**

	Sein (n=285)	Col (n=221)	Endomètre (n=34)	Ovaire (n=27)	Vagin (n=1)	Vulve (n=10)	Trompes (n=1)	Total
Stade 1	10 (3,5)	40(18,1),	12(35,3)	1(3,7)	0	3(30)	0	66 (11,4)
Stade 2	104 (36,5)	94(42,5),	12(35,3)	6(22,2)	0	4(40)	0	220(38)
Stade 3	156 (54,7)	52(23,5)	5(14,7)	18(66,6)	0	2(20)	1(100)	234(40,4)
Stade 4	10(3,5)	23(10,4)	0	2(7,4)	0	1(10)	0	36(6,2)
Indéterminé	5 (1,8)	12(5,4)	5(14,7)	0	1(100)	0	0	23(4)

## DISCUSSION

Notre étude avait pour but de préciser les aspects épidémiologiques et cliniques des cancers gynécologiques et mammaires diagnostiqués et suivis à l'hôpital Général de Douala. Nous avons colligé 579 cas de cancers gynécologiques et mammaires avec une fréquence annuelle de 57,9cas. Ce résultat est supérieur à ceux rapportés par Tonato et al. (23,33cas) ,Djimeli et al.(34 cas) et Ablavi et al.( 40 cas)[5-7]. Il est inférieur à celui rapporté par Sando et al.( 94,22 cas) [8].

La moyenne d'âge était de 52,57 ± 13ans, la tranche d'âge la plus représentée étant celle de 50 à 59 ans. Cette moyenne d'âge, similaire à celle de Djimeli et al. (51,9 ans), est inférieure à celle de Ablavi et al.,et Al Mohammadi et al., soit 54ans [6,7,9]. Diop et al., de même que Hounkpounou et al. trouvaient des moyennes plus basses (48,15, et 47,31 ans) [10, 11].

Le cancer du sein est généralement présenté comme la localisation la plus fréquente des cancers gynécologiques et mammaires. Cependant, Sando et al. et djimeli et al.,

semblaient indiquer une prédominance du cancer du col sur celui du sein dans notre milieu, avec des taux respectifs de 49,50 et 53,20% des cancers pour le col, contre 34,00 et 28,10% pour celui du sein [6, 8]. Dans notre série, le cancer du sein occupait la première place avec un taux de 49,22%, contre 38,16% pour le col. Ces données sont proches de celles de Diop et al. et d'Amegbor et al. qui rapportaient des proportions respectives de 59,76 et 49,88% pour le cancer du sein, contre 16,56 et 24,03% pour le cancer du col [10,12]. Le taux modeste de 16,56% pour le cancer du col rapporté par Diop et al. est en rupture avec plusieurs auteurs, dont Hailu et al. (46%) [13-18]. L'âge de survenu du cancer du sein était le plus précoce (âge moyen=48±13 ans). La moyenne d'âge des patientes ayant un cancer du col était de 54 ±12 ans, ce qui se rapproche de celle de la série de Ablavi et al. (55 ans) [7]. Le cancer de l'endomètre occupait le troisième rang des cancers gynécologiques et mammaires, soit le deuxième cancer gynécologique (5,87%), corroborant les trouvailles de nombreux auteurs [7, 8,12,15,19]. Cependant dans les séries de Diop et

al., Hailu et al., et Nkyekye et al., il se situait au 3<sup>ème</sup> rang des cancers gynécologiques, après l'ovaire [10,13, 16]. Dans certains pays développés comme le Japon, ou la Turquie, le cancer de l'endomètre occupe le premier rang, du fait d'une espérance de vie élevée, et de l'augmentation des facteurs de risque (diabète, hypertension artérielle, obésité) [20, 21]. Relevons que les cancers de l'endomètre concernaient essentiellement les patientes post-ménopausées, âgées de 60 ans et plus, en accord avec les données de la littérature [1,4 ,20 ,21].

Le cancer de la vulve était rare dans notre série (1,73%), en accord avec de nombreux auteurs subsahariens [7, 8, 10, 12]. Nous avons observé 30% de cas de cancers de la vulve avant l'âge de 40 ans, ainsi que 70% de coexistence avec le VIH. La littérature rapporte que le cancer de la vulve touche principalement les femmes ménopausées [22,23]. Cependant, l'immunodéficience induite par le VIH favorise la persistance de l'infection par le Human Papilloma Virus (HPV) conduisant au développement du cancer de la vulve chez les jeunes [24, 25]. D'où le caractère bimodal des cancers de la vulve observé dans notre série.

Notons également que le cancer de la vulve, pourtant accessible à la vue, a présenté le délai de consultation le plus long. Il est probable que la rareté connue de l'affection amène les patientes, âgées pour la plupart, à ne pas envisager cette éventualité devant une symptomatologie banale, telle qu'un prurit vulvaire [1]. Les cancers gynécologiques et mammaires étaient diagnostiqués au stade tardif pour la plupart (40,4% au stade III), donnée marquée pour le sein et l'ovaire. Cet état de choses indiquerait une sensibilisation insuffisante et/ou une faible implémentation des mesures de dépistage simples telles que l'autopalpation des seins dans notre milieu.

## CONCLUSION

Au terme de cette étude, l'on note que la fréquence des cancers gynécologiques et mammaires est élevée. L'âge moyen des patientes est de  $52,57 \pm 13$  ans, avec un pic entre 50 et 59 ans. Les patientes originaires de la région de l'Ouest représentent quasiment la moitié de l'effectif (47,84%).

Le cancer du sein est le plus fréquent, suivi de celui du col, l'endomètre occupant la 3<sup>ème</sup> place. Le cancer du sein est le plus précoce (âge moyen= $48 \pm 13$  ans), tandis que les cancers du col, de l'endomètre, et de l'ovaire surviennent surtout à la cinquantaine révolue. Le cancer de la vulve, présente un caractère bimodal, et survient en contexte d'infection à VIH. Les cancers gynécologiques et mammaires sont diagnostiqués à un stade tardif. La sensibilisation et le dépistage des cancers gynécologiques et mammaires devraient être accrus dans notre milieu.

## CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Conception de l'étude : Nguefack Tchente.

Collecte des données : Kouonang Nayang

Rédaction de l'article : Ekono

Relecture : Tompeen, Messakop, Ze Ngbwa, Azoumbou Mefant, Nenghumpfry, Akam.

Supervision : Nguefack Tchente.

## CONFLITS D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent pas de conflits d'intérêt

## RÉFÉRENCES

- 1- Current obstetric and gynecologic diagnosis and treatment - Recherche Google [Internet]. [cité 10 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?q=current+obstetric+and+gynecologic+diagnosis+and+treatment&oq=current&aqs=chrome.1.69i57j69i59j0l6.37153j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.
- 2- Siegel RL, Miller LK, Ahmadian J. Cancer statistics 2018. *Cancer J Clin*. 2018;68(1):7-30.
- 3- Defossez G, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantonny E, et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. volume 1-Tumeurs solides. [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/>
- 4- Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Mathers C, Parkin DM, Piñeros M, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer*. 2019;144(8):1941-53.
- 5- Tonato Bagnan JA, Denakpo JL, Aguida B, Hounkpatin L, Lokossou A, De Souza J, et al. Epidemiology of the gynecological and mammary cancer to the HOMEL and in the CUGO Cotonou, Bénin. *Bull Cancer (Paris)*. 2013;100(2):141-6.
- 6- Djimeli Kemo AD, Nkegoum B, Nangue C, Djuikwo F, Bit'a LB, Tebeu PM. Histo-epidemiological aspects of gynecological and breast cancers at the University teaching Hospital of Yaoundé. *Pan Afr Med J*. 2019; 33:130.
- 7- Ablavi Adani-Ifè, Ayi Amavi, Damigou Sambiani, Kwamé Doh, Koffi Amégbor. Les Cancers Gynécologiques en Pratique Oncologique à Lomé. *HealthSci. Dis*. 2023 ; 24 (1) :77-81.
- 8- Sando Z, Fouogue Tsuala J, Fouelifack Ymele FY, Fouedjio JH, Mboudou T, Essame Oyono J. Profil des cancers gynécologiques et mammaires à Yaoundé-Cameroun. *Pan Afr Med J*. 2014; 17:28.
- 9- Al mohammadi NH. The pattern of gynecological malignancies in Al-Madinah Al-Munawarah region, Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2022;43(3):283-90.
- 10- Diop PS, Ka I, Ndiaye N, Fall B. Cancers gynécologiques et mammaires à l'hôpital Général de Grand-Yoff de Dakar : analyse et implications des aspects épidémiologiques à propos de 169 cas. *J Afr Cancer*. 2012;4(3):176-9.
- 11- Hounkponou NFM, Brun L, Ahouingnan AY, Balle MC, Hodonou A, Koumbo M. Aspects épidémiologiques des cancers gynécologiques et mammaires au Bénin de 2005 à 2015. *Journal de la SAGO*. 2017;18 (2),35-9.
- 12- Amégbor K, Alfa AK, Darré T, Napo-Koura GA, Akpadza K. Aspects épidémiologiques et

- histopathologiques des cancers gynéco-mammaires au Togo. *Med Trop.* 2011;71: 451-3.
- 13- Hailu HE, Mondul AM, Rozek LS, Geleta T. Descriptive Epidemiology of breast and gynecological cancers among patients attending Saint Paul's Hospital Millennium Medical College, Ethiopia. *PLoS ONE.* 2020;15(3) : e0230625. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230625>.
- 14- Dem A, Traoré B, Dieng MM, et al. Gynaecological and breast cancers at the Dakar Cancer Institute. *Sante.* 2008; 18(1):25- 9.
- 15- Omotoso AJ, Odusolu P, Ekpe EL, Okon U, Oshatuyi O. Gynaecological Malignancies in Calabar, Nigeria: A Tertiary Hospital Based Study. *ARJGO.* 2018; 1(1): 1-9.
- 16- Nkyekyer K. Pattern of gynaecological cancers in Ghana. *East African Medical Journal.* 2000; 77(10): 534-48.
- 17- Sarkar M, Konar H, Raut D. Clinico-pathological features of gynecological malignancies in a tertiary care hospital in Eastern India: importance of strengthening primary health care in prevention and early detection. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013;14(6):3541-7.
- 18- Ethirajan S, Mohanapriya D, Aarthi C. Study on pattern of gynaecological malignancies at Saveetha Medical College and Hospital, Tamil Nadu, India. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2018; 7: 3343-7.
- 19- Engbang JP, Koh VM, Nguefack CT, Fewou A. Aspects histo-épidémiologiques des cancers génitaux de la femme dans la région du Littoral, Cameroun. *Pan Afr Med J.* 2015;21:116. doi: 10.11604/pamj.2015.21.116.6755.
- 20- Yamagami W, Aoki D. Annual report of the Committee on Gynecologic Oncology, the Japan society of Obstetrics and Gynecology: Treatment Annual Report of JSOG for 2007. *J Obstet Gynaecol Res.* 2015;41(12):1861-9.
- 21- Gultekin M, Dundar S, Kucukyildiz I, Karaca MZ, Boztas G, Turan SH, et al. Survival of gynecological cancers in Turkey: where are we at? *J Gynecol Oncol.* 2017 Nov; 28(6): e85. Published online 2017 Sep 9. doi: [10.3802/jgo.2017.28.e85](https://doi.org/10.3802/jgo.2017.28.e85).
- 22- Hampl M, Deckers-Figiel S, Hampl JA, Rein D, Bender HG. New aspects of vulvar cancer: changes in localization and age of onset. *Gynecologic Oncology.* 2008;109(3):340-5.
- 23- Dargent D. Cancer de la vulve. *Rev Prat.* 1997;47(15):1684-9.
- 24- Hawes SE, Critchlow CW, Sow PS, Toure P, N'Doye I, Diop A, et al. Incident high-grade squamous intraepithelial lesions in Senegalese women with and without human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) and HIV-2. *J Natl Cancer Inst.* 2006;98(2):100-9.
- 25- Joura EA. Epidemiology, diagnosis and treatment of vulvar intra epithelial neoplasia. *Current Opin Obstet Gynecol.* 2002;14(1):39-43.