



Article original

Tératomes de l'enfant à Ouagadougou : aspects anatomopathologiques et sociodémographiques

Teratomas of children in Ouagadougou: pathological and sociodemographic aspects

FAHA Ido*¹, AS Ouedraogo², AR Ouedraogo³, I Savadogo⁴, S Ouattara¹, A Lamien-Sanou⁵, OM Lompo⁵

Résumé

Introduction : les tératomes sont des tumeurs embryonnaires rares dérivant de 3 feuillets embryonnaires. Les localisations sont multiples et les localisations sacrococcygiennes et ovariennes sont les plus fréquentes.

Objectif : étudier les aspects morphologiques et sociodémographiques des tératomes chez l'enfant à Ouagadougou.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale descriptive à collecte rétrospective allant du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2020, soit une période de 10 ans. Elle a concerné tout enfant de zéro à 14 ans porteur d'un tératome histologiquement prouvé dans l'un des cinq laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques qui nous ont servi de cadre d'étude

Résultats : Au total 53 cas correspondant aux critères d'inclusion ont été retenus. La fréquence des tératomes était de 5,3 cas par an. L'âge moyen était de 4,23 ans avec des extrêmes de 4 jours et 14 ans. La sex-ratio était de 0,15. La localisation ovarienne était la plus représentée avec un taux de 41,51% elle est suivie de la localisation sacrococcygienne avec un de taux de 33,97%. Sur le plan macroscopique la taille moyenne

des prélèvements était de 10,98cm. Les prélèvements étaient de consistance mixte, kystique et solide dans respectivement dans 67,92%, 30,18% et 1,88% des cas. Sur le plan histologique, les tératomes étaient pluritissulaires dans 86,79%, matures dans 92,45% des cas, et bénins dans 94,33% des cas.

Conclusion : Les tératomes sont relativement rares. Leur diagnostic est anatomopathologique. L'exérèse tumorale est le traitement de choix. Le pronostic des formes bénignes est généralement bon. Celui des formes malignes s'est amélioré grâce à la chimiothérapie. Une surveillance postopératoire, clinique, biologique et radiologique est nécessaire pour détecter précocement une récurrence.

Mots-clés : tératome, enfant, anatomopathologie, Ouagadougou.

Abstract

Introduction: Teratomas are rare embryonic tumors deriving from 3 embryonic sheets. The localizations are multiple and the sacrococcygeal and ovarian localizations are the most frequent.

Objective: To study the morphological and sociodemographic aspects of teratomas in children in

Ouagadougou.

Methodology: This was a descriptive study with retrospective collection from January 1, 2011 to December 31, 2020, a period of 10 years. It involved all children aged 0-14 years with a histologically proven teratoma in one of the five anatomopathological laboratories used for the study.

Results: A total of 53 cases corresponding to the inclusion criteria were retained. The frequency of teratomas was 5.3 cases per year. The mean age was 4.23 years with extremes of 4 days and 14 years. The sex ratio was 0.15. The ovarian location was the most represented with a rate of 41.51% followed by the sacrococcygeal location with a rate of 33.97%. Macroscopically, the average size of the specimens was 10.98 cm. The specimens were of mixed consistency, cystic and solid in 67.92%, 30.18% and 1.88% of cases respectively. Histologically, teratomas were pluritissular in 86.79%, mature in 92.45%, and benign in 94.33%.

Conclusion: teratomas are relatively rare. Their diagnosis is anatomopathological. Tumor removal is the best treatment. The prognosis of benign forms is generally good. The prognosis for malignant forms has improved with chemotherapy. Postoperative clinical, biological and radiological monitoring is necessary to detect early recurrence.

Keywords: teratoma, child, pathology, Ouagadougou.

Introduction

Les tératomes sont des tumeurs germinales malformatives relativement peu fréquentes chez l'enfant. Ils dérivent des cellules primordiales totipotentes qui réalisent de nombreux tissus divers provenant des trois (03) feuilletts primitifs embryonnaires et souvent étrangers à l'organe ou au site dans lequel ils se développent. Les tératomes ont un profil épidémiologique, clinique et anatomopathologique hétérogène et variable de la petite enfance et l'adolescence [1-4].

Histologiquement les tératomes sont classés en

tératomes matures, tératomes immatures et tératome malins ou cancérisés. Les tératomes matures sont beaucoup plus fréquents que les tératomes immatures et les tératomes malins sont beaucoup plus rares que les deux (02) précédents [3,4].

Les localisations les plus fréquentes sont sacrococcygiennes et gonadiques. Les tératomes dans leur localisation sacrococcygiennes surviennent principalement chez les nouveau-nés et les nourrissons, avec une prédominance féminine. Les tératomes testiculaires se rencontre eux au cours des cinq (05) premières années de vie tandis que les tératomes ovariens se rencontre chez des enfants plus âgés pendant l'adolescence [1,2].

Le diagnostic de tératome est évoqué à la clinique et à l'imagerie et confirmé à l'histologie. L'exérèse chirurgicale complète est le traitement de choix complété parfois par une chimiothérapie en cas de malignité [5-8]. Cette étude rétrospective sur 10 ans a été réalisée dans le but d'actualiser les connaissances sur les aspects morphologiques et sociodémographiques des tératomes de l'enfant diagnostiqués à Ouagadougou.

Méthodologie

Notre étude a été réalisée à partir des données de cinq (05) laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de la ville de Ouagadougou, au Burkina Faso. Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique sur une période de dix ans allant du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2020. Ont été inclus dans l'étude tout patient de 0 à 14 ans ayant présenté un tératome histologiquement documenté au cours de la période d'étude. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info, version 7.2.4.0.

Résultats

Fréquence

Durant la période d'étude nous avons colligé 53 cas de tératomes infantiles histologiquement confirmés.

Ce qui représente une proportion de 24,53% de l'ensemble des malformations infantiles notifiés durant la période d'étude (n=216). Le nombre moyen de cas par année était de 5,3 cas. La figure 1 illustre la répartition des cas de tératomes infantiles en fonction de l'année de diagnostic.

Age

L'âge moyen était de 4,23 ans avec des extrêmes de 4 jours et de 14 ans. La tranche d'âge de 0 à 2 ans était la plus représentée avec 32 cas représentant 60,68% de l'ensemble de nos cas, comme le montre la figure 2.

Sexe

Les enfants de sexe féminin représentaient une proportion de 86,79% soit un nombre de 46 cas. Le sexe-ratio était de 0,15.

Les tératomes survenus chez des enfants de sexe masculin (n=07 cas) étaient de localisation sacrococcygienne (n=05 cas) et testiculaires (n=02 cas).

Localisation

La localisation la plus fréquente était l'ovaire avec 22 cas soit 41,51% suivi du sacro-coccyx avec 18 cas soit 33,97%. La localisation cervico-faciale a occupé la 3ème place avec 6 cas, soit 11,32%. Le tableau I montre la répartition des cas de tératomes en fonction de la localisation.

Aspect anatomopathologique

- Macroscopie

La totalité des prélèvements reçus étaient des pièces opératoires. La taille moyenne des prélèvements était de 10,98 cm avec des extrêmes 3 cm et 23 cm de grand axe. Le poids des prélèvements variait entre 7g à 10 kg avec un poids moyen de 581,98 grammes. Nos prélèvements étaient de consistance kystique, solide et mixte mi kystique mi solide comme le montre le tableau II.

- Microscopie

Les tératomes étaient pluritissulaires dans 86,79% des cas soit 46 cas. Ils étaient matures dans 49 cas soit 92,45% des cas. Les tissus immatures étaient retrouvés dans les tératomes de localisation sacrococcygienne (n=02) et ovarienne (n=02). La répartition des cas de

tératomes selon la maturité des tissus est représentée dans le tableau III

Les tissus les plus retrouvés dans nos cas de tératome étaient le tissu malpighien dans 71,7% des cas, le tissu nerveux dans 56,6% des cas et le tissu adipeux dans 54,72% des cas. Les différents tissus retrouvés et leurs proportions sont résumés dans le tableau IV.

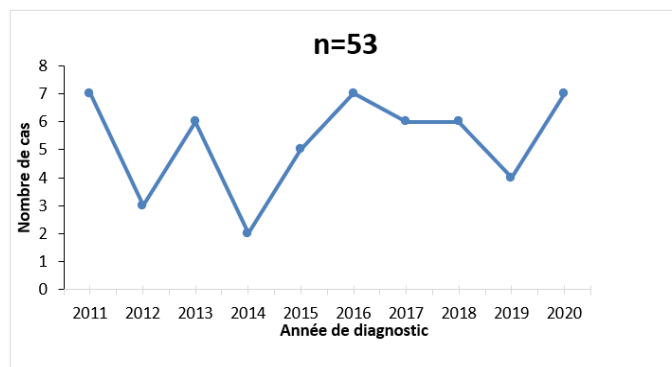


Figure 1 : Répartition des tératomes en fonction de l'année de diagnostic

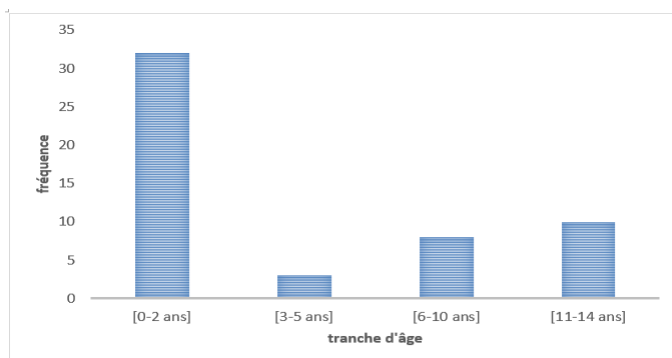


Figure 2 : répartition des cas de tératomes par tranche d'âge

Tableau I : répartition des cas de tératomes selon la localisation

Localisation de la tumeur	Effectifs	Proportion (%)
Ovarienne	22	41,51
Sacrococcygienne	18	33,97
Cervico-faciale	6	11,32
Rénale	2	3,77
Testiculaire	2	3,77
Fontanelle antérieur	1	1,89
Mésentérique	1	1,89
Oculaire	1	1,89
Total	53	100,00

Tableau II : Répartition des tératomes selon l'aspect macroscopique

Aspect de la tumeur	Effectifs	%
Mixte	36	67,92
Kystique	16	30,18
Solide	1	1,88
Total	53	100

Tableau III : Répartition des tératomes selon la maturité

Type histologique	Effectifs	Proportion (%)
Mature	49	92,45
Immature	2	3,77
Mixte	2	3,77
Total	53	100

Tableau IV : répartition des différents tissus retrouvés en fonction de leurs proportions.

	Tissus retrouvés	Effectifs	Proportions (%)
Epithélium	Malpighien	38	71,70
	Glandulaire	14	26,41
	Respiratoire	12	22,64
	Digestif	10	18,87
	Thyroïdien	2	03,77
	Pancréatique	2	03,77
Tissu de Soutien	Nerveux	30	56,60
	Adipeux	29	54,72
	Cartilagineux	26	49,06
	Conjonctif fibreux	24	45,28
	Osseux	12	22,641
	Musculaire strié	11	20,75
	Musculaire lisse	9	16,98

Parmi nos 53 cas, trois (03) cas étaient jugés malins et étaient de localisation ovarienne (n=01), sacrococcygienne (n=01) et testiculaire (n=01).

Discussion

Dans notre étude l'âge moyen de diagnostic du tératome est de 4,23 ans avec des extrêmes de 4 jours et 14 ans. La tranche d'âge de 0 à 2 ans est la plus représentée avec 60,68% des cas. Ces données

corroborent celles de la littérature où la majorité des cas est découverte avant l'âge de 3 ans [1-4]. Cette relative précocité de découverte pourrait s'expliquer par le fait que les tératomes chez l'enfant sont congénitaux dans la majorité des cas ce qui suscite un diagnostic et une prise en charge précoce au cours des trois premières années de vie.

Dans notre série, le sexe féminin était prédominant avec un sex-ratio de 0,15. Cette prépondérance féminine est également rapportée dans la littérature et serait en rapport avec l'histogénèse. Elle fait discuter une origine migratoire par la migration des cellules germinales primordiales du mésoderme extra-embryonnaire vers les crêtes génitales (futurs ovaires et testicules). Une migration pathologique des cellules germinales primitives permet d'expliquer leur implantation dans des sites ectopiques sacro-coccygiennes, rétropéritonéales...). Les tumeurs se développent à partir des cellules germinales primitives qui apparaissent dans l'épiblaste dès la gastrulation et subissent une première migration extra embryonnaire dans l'endoderme de la vésicule vitelline entre la 4e et la 6e semaine [3-5].

Sur le plan anatomopathologique, à la macroscopie tous nos prélèvements sont des pièces opératoires. Cela s'explique par le fait que les biopsies sont rarement réalisées pour les cas de tératome car la clinique et l'imagerie sont très évocatrices.

Plus de la moitié de nos prélèvements soit 67,92% présente une consistance mixte mi kystique mi solide. Ce constat corrobore les données de la littérature qui décrit les tératomes comme des tumeurs qui apparaissent généralement bien limitées, souvent encapsulées avec des structures liquidiennes de type kystique fréquentes, à contenu séreux, muqueux, ou hémorragique [1,3-5,9,10].

A la microscopie, nos cas de tératome présentent divers tissus de nature très variés dû au fait que les tératomes dérivent des cellules totipotentes capables de produire différents tissus dérivés de l'endoblaste, du mésoblaste et de l'ectoblaste [1,3].

Les tissus peuvent être très différenciés dits matures ou indifférenciés dits immatures. La limite entre les

tissus indifférenciés, immatures et les tissus cancéreux n'est pas toujours aisée. Pour certains, les tératomes immatures sont à classer avec les tumeurs malignes. Pour d'autres par contre il faut les en séparer. Pour ces derniers, les tératomes immatures auraient un risque élevé de passage à la malignité, alors que le tératome malin serait défini par des signes histologiques d'envahissement locorégional ou à distance [1,3,7,8]. Les tératomes matures représentent dans notre série 92,45% soit 49 cas et on y rencontre des tissus matures de nature histologique variée dérivant des trois feuilletts embryonnaires.

Le tissu cutané et ses annexes sont presque toujours présents dans les tératomes en tant que seul constituant ou en proportion variable par rapport aux autres tissus [1,2]. Dans notre étude, on retrouve le tissu malpighien dans 71,70% des cas.

Le tissu nerveux est le second tissu le plus retrouvé après le revêtement malpighien et est rencontré dans 56,60% des cas. Il peut s'agir de simples amas de tissu glial, parfois différenciés (écorce cérébelleuse). Ces structures sont en général indépendantes des fibres nerveuses périphériques et des cellules ganglionnaires nerveuses [4-8]

Le tissu respiratoire est aussi fréquemment rencontré et peut se présenter sous forme de simple revêtement glandulaire pseudo-stratifié et cilié, mais des ébauches de bronches avec leur muqueuse et leurs pièces cartilagineuses ne sont pas rares. Les principaux autres tissus matures rencontrés sont du tissu digestif, thyroïdien, adipeux, cartilagineux, conjonctif fibreux commun, osseux, musculaire strié et lisse [1,2,4,6].

Les tissus immatures ont été retrouvés dans 04 cas dans notre série représentant une proportion de 7,54% de l'ensemble de nos cas. Leur potentiel malin est directement dépendant du degré d'immaturité et de la présence de neuro-ectoderme. C'est la quantité de tissu neural immature qui permet d'établir une classification en trois grades de malignité croissante selon la classification de Norris. Certains auteurs pensent que le grade histologique pourrait être corrélé à la présence d'aneuploïdies. En effet, les tératomes immatures de grade 1 et 2 sont diploïdes dans 90%

des cas, tandis que la plupart des tératomes de grade 3 sont aneuploïdes (66% des cas) [6].

Etude analytique des formes anatomocliniques

• Tératomes ovariens

Nous avons colligé au cours de notre étude 22 cas de tératomes ovariens dont 21 matures soit 95,45% des cas et un seul immature. Ces résultats sont comparables à ceux de AMEGBOR et al au Togo qui a rapporté dans son étude 11 matures et un immature sur 12 tératomes ovariens [11]. Le tératome mature constitue la tumeur ovarienne la plus fréquente, représentant les deux tiers de tumeurs bénignes ovariennes chez l'enfant. Il survient à un âge moyen de dix ans et est bilatéral dans 15 à 20 % des cas. Les tératomes immatures sont plus rares. Leur diagnostic nécessite parfois un échantillonnage exhaustif de la tumeur afin de ne pas méconnaître des secteurs de tissus immatures [11-13].

• Tératomes sacrococcygiens

Nous avons enregistré 18 cas de tératomes sacrococcygiens dans notre série. Les tératomes sacrococcygiens appartiennent aux tératomes de topographie axiale externe les plus fréquents. C'est une excroissance plus ou moins volumineuse reconnaissable en principe à la naissance, quelque fois organoïde, appendue sur la ligne médiane selon le grand axe sagittal de l'individu, se développant parfois en direction interne et pelvienne.

Le sexe féminin est le plus touché. Notre étude a retrouvé une prédominance féminine de 66,67%. Gabra et al [10], Benachi et al retrouvaient respectivement des taux de 85% et 60%, en faveur du sexe féminin. Cette prédominance féminine a été expliqué dans la théorie parthénogénétique [3-5]. L'origine du tératome sacrococcygien dérive d'une prolifération de cellules germinales, croissant à la manière d'un embryon. De pareilles cellules extérioriseraient un potentiel embryogénique en se multipliant. Les gonocytes primordiaux migrent à partir du sac vitellin pour coloniser les crêtes génitales développées à partir de l'épaississement de l'épithélium cœlomique. Cette migration pourrait expliquer les différentes localisations des tératomes sacrococcygiens. La prédominance féminine des

tératomes sacrococcygiens est un argument en faveur de cette théorie, car la différenciation ovarienne à partir de la gonade primitive est plus tardive que la différenciation testiculaire. Les risques d'échappement au contrôle hormonal de ces cellules totipotentes sont donc plus importants [3-5,10,14,15].

Les tératomes peuvent être volumineux pouvant même atteindre la taille et le poids du nouveau-né à la naissance [10,14,15]. Dans notre étude la taille variait entre 3 cm et 21 cm avec une moyenne de 11 cm.

Au plan macroscopique, dans notre étude les tératomes sacrococcygiens étaient kystiques dans 56,25% des cas (n=09 cas) mixtes dans 31,25% des cas (n=05 cas) et solide dans 6,2% des cas (n=01 cas). Nos données corroborent celles de la littérature où les principales formes macroscopiques décrites sont solides, kystiques, et mixtes cependant dans des proportions qui varient d'une étude à l'autre [10,14,15].

Au plan microscopique, 88,89 % de nos tératomes sacrococcygiens étaient matures, soit 16 cas et 11,11% comportaient des plages immatures soit 2 cas. Ces résultats viennent conforter les données de la littérature selon lesquels les tératomes sacrococcygiens sont en majorité matures mais présentent parfois des plages immatures qu'il faut savoir rechercher notamment par des coupes à niveau [10,14,15].

- Tératomes cervico-faciaux

Nous avons colligé 06 cas de tératomes cervico-faciaux tous bénins durant notre étude. Les tératomes cervico-faciaux sont généralement bénins. Cependant, il faut savoir traquer des caractères de malignité surtout chez le grand enfant, chez qui la présence de tissus malins est retrouvé dans 10% selon la littérature [1,2,3].

- Tératomes rénaux

Le tératome intrarénal est une tumeur extrêmement rare. Peu de cas ont été publiés dans la littérature médicale [16,17,18]. Dans sa localisation rénale, le diagnostic de tératome est rarement évoqué en préopératoire. Ses signes cliniques et radiologiques étant peu spécifiques, le diagnostic est purement anatomopathologique [17,18]. Dans notre étude, nous avons noté 02 cas de tératomes rénaux. Au

plan macroscopique, nous avons trouvé un tératome kystique et un autre mixte. Rouas et al au Maroc a rapporté un cas de tératome d'aspect kystique [17]. Sur le plan histologique, tous nos deux tératomes rénaux étaient pluritissulaires, matures et bénins. L'aspect pluritissulaire mature constitue un critère majeur du diagnostic différentiel avec le néphroblastome térétoïde [16,17,18].

- Tératomes testiculaires

Notre étude a retrouvé 02 cas tératomes testiculaires pluritissulaires dont l'un était malin à type de tératocarcinome testiculaire. Le tératome représente par sa fréquence la deuxième tumeur testiculaire de l'enfant après les tumeurs vitellines. Le degré de maturité des différentes lignées représentées au sein d'un tératome n'influence pas sa prise en charge. En cas de récurrence ou d'extension métastatique de ces tératomes, la présence d'un contingent tumoral responsable de cette migration doit être recherchée [19,20].

Conclusion

Les tératomes sont des tumeurs relativement rares chez l'enfant, mais constituent cependant les tumeurs les plus fréquentes en période néonatale. L'étude anatomopathologique confirme le diagnostic et oppose selon leur degré de différenciation, les tératomes matures et immatures. L'exérèse tumorale est le traitement de choix et est indiquée dès que le diagnostic est posé, même dans les premiers jours de vie. Elle doit être radicale, complète pour éviter la récurrence, qui se fait plus volontiers sous une forme maligne, même si la tumeur était initialement bénigne. Un complément thérapeutique par chimiothérapie est indispensable dans les formes malignes.

Le pronostic des tératomes bénins est généralement bon. Celui des tératomes malins qui était réservé, s'est nettement amélioré grâce à la chimiothérapie. Une surveillance postopératoire, clinique, biologique et radiologique doit être effectuée régulièrement afin de rechercher des séquelles fonctionnelles et détecter précocement une récurrence.

***Correspondance**

Franck Auguste Hermann Adémayali IDO

idofranck@yahoo.fr

Disponible en ligne : 31 juillet 2023

- 1 : Service d’anatomie et cytologie pathologiques
CHU-Tengandogo Ouagadougou Burkina Faso.
- 2 : Service d’anatomie et cytologie pathologiques
CHU-Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 3 : Service d’histo-embryo-cytogénétique CHU-
Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 4 : Service d’anatomie et cytologie pathologiques
CHU-R de Ouahigouya Burkina Faso.
- 5 : Service d’anatomie et cytologie pathologiques
CHU-Yalgado Ouédraogo Ouagadougou Burkina
Faso.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d’intérêt : Aucun

Références

- [1] Heerema-McKenney A, Harrison MR, Bratton B, Farrell J, Zaloudek C. Congenital Teratoma: A Clinicopathologic Study of 22 Fetal and Neonatal Tumors. *The American Journal of Surgical Pathology*. janv 2005;29(1):29-38.
- [2] Paradis J, Koltai PJ. Pediatric teratoma and dermoid cysts. *Otolaryngol Clin North Am*. 2015 Feb;48(1):121-36.
- [3] Terenziani M, D'Angelo P, Inserra A, Boldrini R, Bisogno G, Babbo GL, Conte M, Dall' Igna P, De Pasquale MD, Indolfi P, Piva L, Riccipetroni G, Siracusa F, Spreafico F, Tamaro P, Cecchetto G. Mature and immature teratoma: A report from the second Italian pediatric study. *Pediatr Blood Cancer*. 2015 Jul;62(7):1202-8.
- [4] Sinniah D, Prathap K, Somasundram K. Teratoma in infancy and childhood: a ten-year review at the University Hospital, Kuala Lumpur. *Cancer*. 1980 Aug 1;46(3):630-2.
- [5] DAUDET M, DODAT H. Aspects polymorphes des tératomes du nouveau-né et du petit nourrisson. *Revue internationale de pédiatrie*. 1987;(173) :5-21.
- [6] Tourne M, Radulescu C, Allory Y. Tumeurs germinales du testicule : caractéristiques histopathologiques et moléculaires. *Bulletin du Cancer*. avr 2019;106(4):328-41.
- [7] Faure-Contier C, Pashankar F. Immature Ovarian Teratoma: When to Give Adjuvant Therapy? *J Pediatr Hematol Oncol*. 2017 Oct;39(7):487-489.
- [8] Abdi Ahmed Bonahy et al. Tératome cancérisé: à propos d’un cas avec revue de la littérature. *Pan African Medical Journal*. 2017; 27:61. [doi: 10.11604/pamj.2017.27.61.11567]
- [9] Lo Curto M, D’Angelo P, Cecchetto G, Klersy C, Dall’Igna P, Federico A, et al. Mature and immature teratomas: results of the first paediatric Italian study. *Pediatr Surg Int*. 1 avr 2007;23(4):315-22.
- [10] Gabra HO, Jesudason EC, McDowell HP, Pizer BL, Losty PD. Sacrococcygeal teratoma—a 25-year experience in a UK regional center. *Journal of Pediatric Surgery*. sept 2006;41(9):1513-6.
- [11] K Amégbor, T Darre, A-K Alfa, G Napo-Koura. Profil histo-épidémiologique des tumeurs ovariennes de l’enfant au Togo : à propos de 32 cas. *Bulletin du Cancer*. 2009 ;96(6):709-712.
- [12] Łuczak J, Bağlaj M. Ovarian teratoma in children: a plea for collaborative clinical study. *J Ovarian Res*. 2018 Aug 30;11(1):75. doi: 10.1186/s13048-018-0448-2.
- [13] Rousseau MC, Demarche M, Dresse MF, David BA. Tératome ovarien chez l’enfant. *Revue de la littérature à propos d’un cas clinique [Ovarian teratoma in children. Clinical case and review of the literature]*. *Rev Med Liege*. 2022 Jan;77(1):39-44.

- [14] Benachi A, Durin L, Vasseur Maurer S, Aubry M-C, Parat S, Herlicoviez M, et al. Prenatally diagnosed sacrococcygeal teratoma: a prognostic classification. *Journal of Pediatric Surgery*. sept 2006;41(9):1517-21.
- [15] Tuladhar R, Patole SK, Whitehall JS. Sacrococcygeal teratoma in the perinatal period. *Postgrad Med J*. 2000 Dec;76(902):754-9. doi: 10.1136/pmj.76.902.754.
- [16] Ido FAHA, Ouédraogo AS, Savadogo I, Ramdé WN, Lamien-Sanou A, Iompo OM. Tératome rénal : à propos d'un cas pédiatrique rare diagnostiqué à Ouagadougou et revue de la littérature. *Ann Univ Ouaga ; Série D* 2019, vol. 022 p201-208.
- [17] Rouas L, Tahri R, Mouanis M, Lamalmi N, Malihy A, Cherradi N, et al. Une tumeur pédiatrique inhabituelle : le tératome intrarénal. *J Afr Cancer*. 1 mai 2013 ;5(2) :94-6.
- [18] Idrissi-Serhrouchni K, El-Fatemi H, El madi A, Benhayoun K, Chbani L, Harmouch T, Bouabdellah Y, Amarti A. Primary renal teratoma: a rare entity. *Diagn Pathol*. 2013 Jun 25;8:107.
- [19] Wei Y, Wu SD, Lin T, He DW, Li XL, Liu JH, Liu X, Hua Y, Lu P, Zhang DY, Wen S, Wei GH. [Testicular teratoma in children: Analysis of 64 cases]. *Zhonghua Nan Ke Xue*. 2015 Sep;21(9):809-15. Chinese. PMID: 26552214.
- [20] Khemakhem R, Ahmed YB, Jlidi S, Noura F, Fdhila F, Charieg A, Ghorbel S, Barsaoui S, Chaouachi B. Testicular tumours in prepubertal children: About eight cases. *Afr J Paediatr Surg*. 2013 Apr-Jun;10(2):176-9. doi: 10.4103/0189-6725.115048. PMID: 23860072.

Pour citer cet article :

FAHA Ido, AS Ouedraogo, AR Ouedraogo, I Savadogo, S Ouattara, A Lamien-Sanou et al. Tératomes de l'enfant à Ouagadougou : aspects anatomopathologiques et sociodémographiques. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 64-71