



RESEARCH ARTICLE

DIAGNOSTIC ECHOGRAPHIQUE DU TÉRATOME SACRO-COCCYGIEN A PROPOS D'UN CAS

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF SACROCOCCYGEAL TERATOMA : A CASE REPORT

Chrif Boukhriss, Saad Benali, Mly Abdelleh Baba Habib, Jaouad Kouach and Mly Driss Moussaoui

Service de Gynécologie-Obstétrique, Hopital Militaire D'instruction Mohammed V, Rabat, Maroc Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat, Maroc.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 10 April 2020

Final Accepted: 12 May 2020

Published: June 2020

Key words:-

Sacrococcygeal Teratoma, Prenatal Diagnosis, Fetal Ultrasound

Abstract

The sacrococcygeal teratoma (TSC) represents the most frequent congenital and neonatal tumor, associated with a high rate of mortality and neonatal morbidity. Fetal ultrasound makes it possible to make a prenatal diagnosis of TSC and establish a fetal prognosis according to the type, size and composition of the tumor and also can evaluate the risk of occurrence of complications by kinetics tumor growth and locoregional extension of the tumor.

Copy Right, IJAR, 2020,. All rights reserved.

Introduction:-

Le tératome sacrococcygien est une tumeur germinale non séminomateuse extra-gonadique congénitale rare, développée à partir des cellules embryonnaires totipotentes de la région sacrococcygiennne [1], composées en proportions variables de tissus issus des trois feuilletts embryonnaires : l'endoderme, le mésoderme et l'ectoderme [2].

Bien que rare, il représente la tumeur congénitale et néonatale la plus fréquente [3], associé à un taux élevé de mortalité et de morbidité néonatale [4].

Les progrès de l'échographie ont permis un diagnostic prénatal précoce et précis des TSC. Le tératome sacrococcygien est une tumeur bénigne dans plus de 90 % des cas à la naissance [5]. Cependant, leur exérèse doit être réalisée au cours de la première année de vie afin d'éviter toute dégénérescence. [6]

Observation:-

Il s'agit d'une patiente de 26ans, primigeste sans antécédent notable, suivie pour sa grossesse à partir de 7SA et chez qui l'échographie morphologique à 23SA a objectivé fœtus de sexe féminin, avec une image kystique anéchogène au niveau de la région sacro-coccygiennne type A mesurant 4x3cm à développement extra-pelvien avec prolongement endopelvien (type II de la classification d'Altman), faiblement vascularisé, sans autre anomalie associé. L'évolution a été marqué par l'augmentation de la taille du kyste qui est passé à 6,5x5cm à 26SA, à 8,6x9cm à 31SA. La croissance fœtale était harmonieuse avec une échographie cardiaque normale sans anomalie de doppler.

Corresponding Author:- Boukhriss Chrif

Address:- Service de Gynécologie-Obstétrique, Hopital Militaire D'instruction Mohammed V, Rabat, Maroc Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat, Maroc.



Fig1:- Teratome sacrococcygien type A découvert à 23SA: image kystique anéchogène faisant 3x4cm à développement extense avec prolongement intra-pelvien ()



Fig 2:- Même fœtus à 26 SA objectivant l'augmentation de la taille du tératome.



Fig 3:- Même fœtus à 31 SA objectivant l'augmentation de la taille de tératome.

Discussion:-

Le tératome sacrococcygien (TSC) est la tumeur la plus courante chez le nouveau-né, bien qu'il soit encore rare avec une incidence de 1/35 000 naissances vivantes. Elle est trois à quatre fois plus fréquente chez les nouveau-nés de sexe féminin [7].

Les progrès de l'échographie ont permis le diagnostic prénatal précoce et précis des TSC parfois dès 16 SA surtout grâce à la sonde endovaginale, mais le plus souvent, lors de l'échographie morphologique de 22 SA (terme de découverte moyen 26,4 SA), ou devant une anomalie de la grossesse telle un hydramnios (excès de la hauteur utérine) [8].

L'échographie permet d'établir le type de la tumeur (classification d'Altman) [tableau 1], de déterminer si le TSC est kystique, solide ou mixte, de suivre l'évolution de la tumeur, et de détecter les complications. Elle permet également d'évaluer le pronostic fœtal en fonction du type, de la taille, de la composition tumorale et de l'importance de la vascularisation tumorale [tableau 2].

Dans sa forme isolée typique, il se présente sous l'aspect d'une tumeur échogène (solide) ou hétérogène (mixte), plus rarement anéchogène (kystique dans 15 % des cas), souvent volumineuse et dont l'implantation se situe au niveau sacré ou sacro-coccygien. Le tératome est volontiers imposant d'emblée (aussi gros que la tête fœtale à 22 SA). Ses contours sont irréguliers mais bien limités. Des calcifications sont parfois associées. Le rachis est strictement normal, ce qui permet de le différencier de la méningocèle et de la myéloméningocèle. Le pôle céphalique est également normal [9].

Le Doppler met en évidence une vascularisation importante à partir d'une large artère sacrée (parfois aussi large que l'aorte) dont on retrouve le trajet initial en position médiane en avant du sacrum.

L'échographie tridimensionnelle a été utilisée d'une manière complémentaire à l'échographie bidimensionnelle dans le diagnostic anténatal du tératome sacrococcygien. [10]

Avec power Doppler, l'échographie tridimensionnelle permet de cartographier l'ensemble de la vascularisation de la tumeur, car il permet de capter les signaux provenant des vaisseaux de petit calibre avec faible vitesse d'écoulement,

ce qui est très fréquent dans les vaisseaux néoformés . En outre, ce procédé permet d'identifier la communication entre ces vaisseaux et la circulation fœtale. [10]

L'écho-cœur fœtale joue un rôle important dans la surveillance des fœtus avec un tératome sacro-coccygien. La taille du cœur doit être évaluée par la mesure du rapport cardio-thoracique. La fonction systolique ventriculaire globale doit être notée. La dilatation de la veine cave inférieure est fréquente , car le retour veineux du bas du corps est augmenté. Les profils de flux dans le canal veineux et la veine ombilicale peuvent refléter une augmentation de la pression auriculaire et une aggravation de l'insuffisance cardiaque. L'évaluation Doppler de l'artère ombilicale peut révéler une diminution de l'écoulement diastolique ou peut-être même une inversion de l'écoulement, s'il y a une fuite importante du placenta dans le TSC. L'évaluation des paramètres écho- cardiographiques fœtaux fait partie d'un protocole de surveillance du fœtus avec TSC et la détermination de la nécessité d'intervention fœtale. [11]

Les TSC peuvent être classés échographiquement en 3 types : [12-13]

1. Type A : tumeurs kystiques (15% des cas) à faible vascularisation ne compromettent pas le développement intra-utérin même lorsque le diagnostic est établi au deuxième trimestre. L'hydramnios est fréquent dans les grosses tumeurs kystiques, qui peuvent être dues à une transsudation directe dans le liquide amniotique. Un accouchement par voie basse est possible si la taille de la tumeur est inférieure à 5 cm. Pour les tumeurs de plus de 5 cm, l'aspiration de lésions kystiques peut permettre un accouchement par voie basse.
2. Type B : tumeurs solides. Une faible vascularisation de la tumeur peut ne pas influencer le bien-être fœtal, mais un flux sanguin élevé vers la tumeur conduit généralement à un compromis hémodynamique. Dans ces cas, des signaux de flux artériel à grande vitesse peuvent être trouvés dans la tumeur. La tumeur agit comme un grand shunt artério-veineux. L'augmentation du débit sanguin entraîne une insuffisance cardiaque à haut débit avec cardiomégalie, épanchements péricardiques, veine cave inférieure dilatée, et une augmentation des indices de pré-charge du système veineux fœtal. L'inversion du flux diastolique dans les artères ombilicales peut être observée car la résistance plus faible de la tumeur dévie le flux sanguin du placenta. Une anémie grave peut résulter d'une hémorragie dans la tumeur; l'anémie peut être diagnostiquée en démontrant une augmentation de la vitesse maximale du flux sanguin dans l'artère cérébrale moyenne. L'hydramnios est lié à la taille et à la vascularisation de la tumeur. La rupture tumorale peut être causée par un travail non contrôlé ou des complications lors de l'accouchement. Une césarienne est recommandée si la taille de la tumeur est supérieure à 5 cm.
3. Type C : tumeurs solides avec anasarque fœtal. La mortalité et la morbidité périnatales sont élevées chez les fœtus avec anasarque. Dans l'hydrops fœtal, il y a une insuffisance cardiaque à haut débit, associée à un pronostic sombre.

Tableau 1:- Classification de l'American Academy of Pediatrics Surgical Section distingue quatre types différents selon la localisation et l'extension de la tumeur.

type	
I	TSC à développement principalement externe avec une composante pré -sacrée minimale
II	TSC externe avec prolongement endo-pelvien plus important
III	TSC externe à développement interne avec un prolongement intra -abdominal
IV	TSC interne sans composante externe.

Le pronostic peut être établi avec la classification morphologique américaine et d'autres caractéristiques fœtales et tumorales [14].

La classification proposée par BENACHI et al., distinguent trois types de tumeur : [12]

Tableau 2:- Pronostic après le diagnostic anténatal du tératome sacrococcygien.

	Bas risque	Risque intermédiaire	Haut risque
Aspect échographique	Type A (kystique)	Type B (kystique- solide)	Type C (solide avec anasarque)
Taille tumorale	<5cm	5 – 10 cm	>10cm
Malformations associées	Non	Pyélectasie rénale	Anomalies chromosomiques, spina bifida
Age gestationnel à	>32SA		

l'accouchement Examen cardiovasculaire	normal	28 – 32 SA Hypertrophie myocardique	<28SA Anomalie du doppler du ductus venosus
---	--------	---	---

Conclusion:-

Le tératome sacrococcygien est la plus fréquente des tumeurs congénitales et néonatales . Le diagnostic anténatal des TSC impose une surveillance échographique régulière , permettant d'apprécier l'évolution de la tumeur et son éventuel retentissement sur le fœtus , et de décider la modalité et le moment de l'accouchement

References:-

1. Moifo B, Mouafo Tambo F, Nguefack S, Sando Z, Abogo S, GonsuFostin J. Sacrococcygeal teratoma of delayed diagnosis: clinical and radiological features of two cases and therapeutic considerations. Mali medical 2014 tome XXIX N°1 pages: 53_57
2. NDOUR O., NGOM G., FAYE FALL A ., FALL MB ., DIOUF C ., FALL I ., NDOYE M .ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES DU TERATOME SACRO - COCCYGIEN CHEZ L'ENFANT Analyse de 11 observations. Médecine d'Afrique Noire 2008 - 55 (12)
3. AltmanRP,RandolphJG,LillyJR.Sacrococcygealteratoma:AmericanAcademyofPe- diatrics Surgical Section Survey—1973. J PediatrSurg 1974;9:389–98.
4. Pauniah SL, Heikinheimo O, Vetteranta K, et al. High prevalence of sacrococcygeal teratoma inFinland – a nationwide population-based study. Acta Paediatr. 2013;102:e251-e256.
5. O. Graesslin, C. Martin-Morille, F. Dedecker, R. Gabriel, C. Quereux. Sacrococcygeal teratomas : is there a place for in utero treatment of complicated forms ? About three cases . GynécologieObstétrique&Fertilité 32 (2004) 519–524
6. L. Friédéricha, A. Digueta , D. Eurinb , B. Bachyc , H. Romana , L. Marpeaua , E. Verspycka A volumineussacrococcygealteratoma: prenataldiagnosis, in-utero treatment and obstetric management . GynécologieObstétrique&Fertilité 35 (2007) 1001–1004 175
7. Sacrococcygeal Teratoma, Invasive Fetal TherapyCreasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice. Običan, Sarah Gloria, MD; Odibo, Anthony O., MD, MSCE.. Publié January 1, 2019. Pages 594-631.e10. © 2019
8. N. Winer, C. Le Caignec, F. Aubron, B. Isidor, A. David, M.D. Leclair. Tératomes sacrococcygiens . Chapitre 21.
9. Pathologie du rachis fœtal Ph. Bourgeot, B. Guérin, Y. Robert, C. Chatelet-Cheron échographie en pratique obstetricale, Chapitre 10, 361-389
10. Livia Teresa Moreira Rios, Edward Araujo Junior, Luciano Marcondes Machado Nardozza, Antonio Fernandes Moron, and Marília da Gloria Martins. Prenatal Diagnosis of Sacrococcygeal Teratoma Using Two and Three-Dimensional Ultrasonography. Case Reports in Obstetrics and Gynecology Volume 2012, Article ID 131369, 4 pages.
11. Akinkuotu AC, Coleman A, Shue E, et al. Predictors of poor prognosis in prenatally diagnosed sacrococcygeal teratoma: a multiinstitutional review. J Pediatr Surg. 2015;50:771-774. doi:10.1016/j.jpedsurg.2015.02.034.
12. Benachi A, Durin L, Vasseur Maurer S, Aubry MC, Parat S, et al. Prenatally diagnosed sacrococcygeal teratoma : a prognostic classification. J Pediatr Surg 2008 ; 41 : 1517–21.
13. Franz Kainer, Sacrococcygeal teratoma and feus in fetu, Obstetric imaging: fetal diagnosis and care, 31,146-150.e1
14. Altman RP, Randolph JG, Lilly JR: Sacrococcygeal teratoma: American Academy of Pediatrics Surgical Section survey—1973. J Pediatr Surg 9:389–398, 1974.