



## ARTICLE ORIGINAL

### APPENDICITE AIGUË SUR GROSSESSE : ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES ET DIAGNOSTIQUES AU CHU-YALGADO OUÉDRAOGO DE OUAGADOUGOU.

ACUTE APPENDICITIS IN PREGNANCY: EPIDEMIOLOGICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS IN UNIVERSITY HOSPITAL YALGADO OUEDRAOGO OF OUAGADOUGOU.

A SANOU\*, M BAZONGO\*\*, E OUANGRÉ\*\*, G P BONKOUNGOU\*, M KABORÉ\*\*, R DOAMBA\*\*, M ZIDA\*\*, N ZONGO\*\*, S S TRAORÉ\*\*.

\* Service de chirurgie générale, CHU Blaise Compaoré  
\*\* Service de chirurgie viscérale, CHU Yalgado Ouédraogo

## RÉSUMÉ

**Introduction :** l'association appendicite aiguë (AA) et grossesse est rare. Nous rapportons notre expérience dans cette association afin de décrire les aspects épidémiologiques et les pièges diagnostiques.

**Patients et méthodes :** étude rétrospective sur 7 ans (janvier 2007- décembre 2013) colligeant tous les cas d'AA sur grossesse au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo (CHU- YO) de Ouagadougou.

**Résultats :** Nous avons noté 22 cas d'AA sur grossesse qui représentaient 0,14% des 15119 femmes enceintes enregistrées dans la période d'étude. L'âge moyen a été de 28,5 ans. Le délai moyen de consultation était de 6 jours. L'âge gestationnel moyen était de 18 semaines d'aménorrhée + 4 jours. Dans 8 cas les femmes étaient au 1er trimestre, dans 10 cas au 2ème trimestre et dans 4 cas au 3ème trimestre. La douleur siégeait toujours à droite et de plus en plus haut située avec l'âge gestationnel. Une hyperleucocytose au delà de 12000 éléments/ml a été observée dans 7 cas. L'échographie a conforté le diagnostic chez 20 patientes. Il s'agissait d'une appendicite simple dans 14 cas, d'un abcès appendiculaire dans 5 cas et d'un plastron appendiculaire dans 3 cas.

**Conclusion :** les signes de l'AA peuvent être modifiés lors de la grossesse. L'échographie a une place de choix dans le diagnostic

**Mots clés:** appendicite - grossesse - plastron - abcès - Ouagadougou.

## SUMMARY

**Introduction:** acute appendicitis during pregnancy is rare. We report our experience in this association in order to describe the epidemiology and diagnostic pitfalls.

**Patients and Methods:** A retrospective study of 7 years (January 2007- December 2013) collected all cases of AA during pregnancy in University Hospital Yalgado Ouedraogo (Chu- YO) Ouagadougou.

**Results:** We found 22 cases of AA during pregnancy which represented 0.14 % of 15119 pregnant women recorded in the study period. The mean age was 28.5 years. The average time of consultation was 6 days. The mean gestational age was 18 weeks gestation + 4 days. In 8 cases the women were in the 1st quarter, in 10 cases in the 2nd quarter and in 4 cases in the 3rd quarter. The pain always sat right and increasingly high situated with gestational age. Leukocytosis beyond 12,000 cells / ml was observed in 7 cases. Ultrasonography confirmed the diagnosis in 20 patients. It was an acute appendicitis in 14 cases, an appendiceal abscess in 5 cases and an appendix mass in 3 cases.

**Conclusion:** the signs of AA can be changed during pregnancy. Ultrasound has a prominent place in the diagnosis

**Keywords:** appendicitis - Pregnancy - plastron - abscess - Ouagadougou.

### Tirés à part

Pr Ag. Adama SANOU

01 BP 403 Ouagadougou 01

Tel : 00226 70 41 57 17

Email : sanoua14@yahoo.fr

## INTRODUCTION

L'incidence d'une urgence digestive est estimée à 1/500 grossesses, dont la moitié nécessite une prise en charge chirurgicale [1] L'appendicite aiguë est fréquente chez l'adulte jeune. Même si sa survenue au cours de la grossesse est rare (1/2000 grossesses), elle constitue l'urgence chirurgicale non obstétricale la plus fréquente (25%) au cours de la grossesse [1, 2, 3]. Les similitudes des signes d'AA avec les signes sympathiques de la grossesse sont source de difficultés diagnostiques et de retard thérapeutique qui font sa gravité [4]. Nous avons étudié les aspects épidémiologiques et diagnostiques, des appendicites aiguës sur grossesse au CHU-YO afin d'améliorer leur prise en charge.

## PATIENTES ET METHODES

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive sur 7 ans (janvier 2007 à décembre 2013) au service de chirurgie générale et digestive du CHU-YO de Ouagadougou. Les patientes ont été admises en chirurgie générale après avoir transité par une maternité périphérique puis au service de gynécologie-obstétrique. Ont été incluses dans notre étude toutes les femmes ayant présenté une appendicite aiguë au cours de la grossesse, pendant l'accouchement ou dans le postpartum immédiat (48 heures après l'accouchement). Les aspects étudiés ont été, l'âge maternel, l'âge gestationnel, le nombre de grossesse et d'enfant, le délai de consultation, le motif de consultation, les signes cliniques et paracliniques.

## RESULTATS

### Aspects épidémiologiques

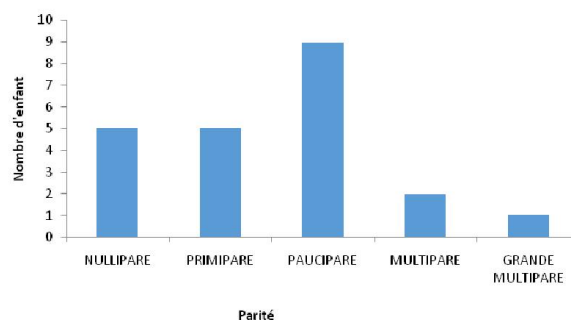
Au cours de notre période d'étude, 22 cas d'AA sur grossesse ont été répertoriés sur un total de 15 119 grossesses et 41 544 accouchements. La prévalence de l'appendicite aiguë a été de 1,4 pour 1 000 grossesses et de 0,53 pour 1 000 accouchements. Dans la même période, 31 cas d'urgences digestives non traumatiques sur grossesse ont été enregistrées. Elles ont été représentées dans le tableau I.

**Tableau I** : Répartition des urgences digestives non traumatiques sur grossesse

	E f f e c t i f	%
Appendicite aiguë	22	71
cholécystite aiguë	2	6,4
Occlusion intestinale aiguë	1	3,2
PAG par perforation typhique	3	9,7
PAG d'origine appendiculaire	2	6,4
Hernie ombilicale engouée	1	3,2
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

L'AA a représenté 71% de ces urgences digestives non traumatiques sur grossesse.

L'âge moyen des patientes a été de 28,5 ans avec des extrêmes de 16 et 39 ans. Les patientes d'âge compris entre 20 et 30 ans représentaient la moitié de l'effectif. Les patientes avaient eu en moyenne 3 grossesses avec des extrêmes de 1 et 8 grossesses. La parité moyenne a été de 2 avec des extrêmes de 0 et 7. La répartition des patientes en fonction de la parité a été illustrée dans la figure 1.



**Figure 1** : Répartition des patientes en fonction de la parité

L'âge gestationnel se situait au 1er trimestre dans 8 cas, au 2ème trimestre dans 10 cas et au 3ème trimestre dans 4 cas.

### Aspects diagnostiques

Le délai de consultation moyen a été de 6 jours avec des extrêmes de 1 et 20 jours. Dix (10) femmes enceintes ont consulté dans les 72 premières heures après le début de la symptomatologie. Toutes les patientes avaient consulté pour une douleur abdominale. Seulement deux d'entre elles avaient signalé, en plus de la douleur abdominale, des contractions utérines. La température moyenne observée a été de 37,6°C (37 et 38,7°C). En ce qui concerne les signes fonctionnels et physiques, la répartition était la suivante:

Au premier trimestre, il a été noté des nausées dans 3 cas, des vomissements dans 7 cas, une constipation dans un cas et une pollakiurie dans un cas. Les signes physiques étaient une douleur et une défense de la fosse iliaque droite respectivement dans 8 et 6 cas. Un empâtement douloureux de la fosse iliaque droite (FID) a été noté dans 2 cas et le toucher rectal avait objectivé une douleur latéro-rectale droite dans 7 cas. Au deuxième trimestre de la grossesse, des vomissements ont été notés dans 2 cas, des nausées dans 2 cas, une constipation dans un cas, des contractions utérines dans 1 cas, et une dysurie dans un cas. L'examen physique avait noté une douleur à la palpation de la FID et du flanc droit chez respectivement 8 et 4 patientes et une défense de la FID chez 7 patientes. La douleur latéro-rectale droite a

été retrouvée chez quatre patientes au toucher rectal.

Au troisième trimestre de la grossesse, l'interrogatoire avait retrouvé des contractions utérines dans un cas, une constipation dans un cas et une dysurie dans deux cas. L'examen physique avait noté une douleur à la palpation du flanc droit chez 4 patientes. La douleur de l'hypochondre droit a été observée chez deux patientes. Les patientes étaient initialement traitées pour une pyélonéphrite aiguë (n=7), un paludisme (n=6), une menace d'avortement (n=4), une grossesse extra utérine (n=1) et une menace d'accouchement prématuré (n=1).

Au point de vue des explorations biologiques, une hyperleucocytose supérieure à 10 000 GB/mm<sup>3</sup> avait été notée chez 11 femmes enceintes (50%). Cependant la leucocytose supérieure à 12 000 GB/mm<sup>3</sup> avait été observée dans 7 cas. La protéine C réactive n'a été réalisée que chez trois patientes (3/22) et était élevée dans tous les cas avec une moyenne de 32mg/L. L'étude cytobactériologique des urines (ECBU) n'a été réalisée que chez 5 patientes qui étaient au 2<sup>ème</sup> dans 3 cas et au 3<sup>ème</sup> trimestre dans 2 cas pour suspicion d'une pyélonéphrite aiguë sur grossesse. Elle était négative dans tous les cas.

L'échographie abdomino-pelvienne a été réalisée chez toutes patientes et était en faveur de l'appendicite aiguë chez 20 d'entre elles. L'ensemble des signes échographiques ont été représentés dans le tableau II. Certains patients avaient plusieurs signes à la fois.

**Tableau II** : répartition des patientes en fonction des signes échographiques

	Effectif
Diamètre appendiculaire = 8 mm	5
Epanchement liquidien de la FID	5
Anses agglutinées en FID	6
Masse de la fosse iliaque droite	3
Anses figées à la FID	2
Epanchement péri appendiculaire	3
<b>Total</b>	<b>24</b>

En outre, l'échographie avait objectivé une grossesse normo-évolutive intra-utérine dans tous les cas, mono-fœtale dans 21 et géminaire dans 1 cas.

#### **Histologie**

Une étude anatomopathologique de la pièce d'appendicectomie a été réalisée chez 11 patientes. L'appendice était phlegmoneux et suppuré dans 4 cas chacun. L'aspect catarrhal et gangrené de l'appendice a été noté dans respectivement 2 et 1 cas

#### **DISCUSSION**

L'appendicite aiguë sur grossesse est une affection rare en témoigne notre prévalence de 1,4 pour 1000 grossesses. Cette rareté a été rapportée par Mahmoudian et al [5] ont analysé les résultats de 1 283 500 grossesses à partir de 26 études, sur une période de 30 ans. Ils ont noté un taux d'appendicite aiguë associée à la grossesse allant de 0,05 à 0,07%. Bien qu'étant rare au cours de la grossesse, l'appendicite aiguë est l'urgence chirurgicale non traumatique la plus fréquente au cours de la grossesse. Ceci a été le cas dans notre étude avec une prévalence de 71% comme dans la série de Lebeau et al [4] qui rapportaient une prévalence de 65,6%. Les patientes d'âge compris entre 20 et 30 ans représentaient la moitié de l'effectif dans notre étude, et elles représentaient 72% dans la série de Soo et al en Corée du Sud [6]. La fréquence élevée d'appendicite aiguë sur grossesse dans la tranche d'âge de 20 à 30 ans serait liée au fait que les femmes sont plus fertiles à cette période de vie génitale d'une part et d'autre part, cette tranche d'âge est superposable à la frange de la population générale la plus touchée par l'appendicite aiguë.

Classiquement, le diagnostic de L'AA en dehors de la grossesse est évoqué devant l'association d'une douleur à la FID, de nausées ou de vomissements, d'une fièvre, d'une défense à la palpation de la FID. En cas de grossesse, ces signes peuvent être modifiés, méconnus et se traduisent des formes graves du fait du retard au diagnostic. Les difficultés diagnostiques existent à plusieurs niveaux.

Sur le plan clinique, la localisation de la douleur abdominale fait prioriser d'autres diagnostics par rapport à l'appendicite aiguë. Elle était située au flanc droit (FD) et de l'hypochondre droit (HCD) dans respectivement 8 et 2 cas. Cette localisation inhabituelle de la douleur dans l'inflammation appendiculaire amène les praticiens à évoquer en première intention une pyélonéphrite aiguë qui est plus fréquente au cours de la grossesse [7]. Elle est alors source d'erreurs diagnostiques. Cela a été le cas dans notre étude où 7 patientes étaient initialement traitées pour une pyélonéphrite aiguë sur grossesse. Par ailleurs, les nausées et les vomissements ont été notés dans notre série respectivement chez 5 et 9 patientes. Ces symptômes sont les premiers signes sympathiques de la grossesse et leur survenue au premier trimestre de la grossesse n'inquiète généralement pas les praticiens. Certes, les vomissements gravidiques sont d'une grande banalité à cette période de la grossesse, mais ils doivent motiver une palpation soigneuse de l'abdomen d'autant plus que les vomissements de l'appendicite aiguë peuvent être incoercibles [8]. Outre les vomissements gravidiques, ces symptômes sont aussi retrouvés dans d'autres pathologies médicales sur

grossesse comme le paludisme qui sévit sous forme endémique dans notre pays. Ainsi 6 de nos patientes étaient initialement traitées pour paludisme sur grossesse. Ces symptômes doivent attirer l'attention et faire éliminer une urgence chirurgicale. Dans l'appendicite aiguë pelvienne la pollakiurie est due à une irritation de la vessie par l'inflammation appendiculaire. Cependant, au cours de la grossesse, la pollakiurie est un signe banal pouvant s'expliquer par la compression de la vessie par l'utérus gravide. De ce fait, elle n'attire pas toujours l'attention des praticiens sur son caractère pathologique. Elle a été notée chez 4 de nos patientes et dans 8% des cas dans la série Marret et al [9]. Les troubles urinaires (pollakiurie et dysurie) simulent le plus souvent une infection urinaire. Mais la stérilité des urines à l'ECBU doit faire rechercher une appendicite aiguë. Des perturbations biologiques notamment une hyperleucocytose, une élévation de la CRP peuvent s'observer au cours de l'AA sur grossesse. Les urines restent stériles. Cependant le taux de globules blancs subit chez la femme enceinte, une variation physiologique pouvant atteindre en fin de grossesse 12 000 voir 15 000 éléments/ml. Dans notre étude, une hyperleucocytose supérieure à 12000 GB/ml avait été observée dans seulement 7 cas. Bien qu'un taux de globules blancs normal n'élimine pas le diagnostic d'AA, il peut contribuer à un retard de diagnostic. La protéine C réactive permet de confirmer la présence d'un processus inflammatoire. C'est en effet un bon marqueur biologique de l'inflammation aiguë pendant la grossesse. Elle n'est pas modifiée par la grossesse chez les femmes de poids normal [10]. Certains auteurs avaient retrouvé au cours de l'appendicite aiguë que la CRP avait une sensibilité, une spécificité et une précision respectivement de 93,5 ; de 80 et de 91 pour cent, [11]. Nous conseillons la réalisation systématique de la CRP chez toute patiente présentant un tableau d'abdomen aigu sur grossesse. Dans notre série, l'ECBU était négative dans les cas où elle a été réalisée. Par contre, Masters et al [12] notaient un ECBU positif dans 25% des cas. Il est d'un grand apport pour le diagnostic différentiel. Ces différents signes biologiques ne font qu'orienter sur la présence d'une inflammation. Le diagnostic d'organe est confirmé par l'imagerie médicale surtout ici par l'échographie abdominale. L'échographie abdomino-

pelvienne a été réalisée chez toutes nos patientes et était en faveur d'une appendicite aiguë dans 20 cas. Elle a une sensibilité et une spécificité respectivement de 90 et 100% [15]. En plus d'apporter une aide au diagnostic d'appendicite aiguë, l'échographie permet d'éliminer une pathologie utéro-annexielle associée à la grossesse, de documenter la grossesse en précisant l'âge gestationnel et la vitalité fœtale d'une part et d'autre part de rechercher une pathologie intra-abdominale pouvant être cause d'abdomen aigu. Le diagnostic échographique a été retenu par des signes directs chez 5 patientes et indirects chez 15 patientes. Lorsque le diagnostic clinique d'appendicite aiguë sur grossesse est évident, la normalité de l'échographie abdominale ne doit pas retarder la chirurgie. La coelioscopie diagnostique est un moyen qui en plus de pallier les insuffisances de l'échographie, permet de faire l'appendicectomie si celui-ci est pathologique [4]. Nous n'avons pas d'expérience dans la coelioscopie diagnostique de l'appendicite aiguë au cours de la grossesse. L'examen anatomopathologique de la pièce d'appendicectomie réalisé chez 11 de nos patientes a permis de confirmer le diagnostic de l'appendicite aiguë dans tous les cas. Cet examen doit être systématique car l'appendicite aiguë est le mode habituel de révélation de la tumeur carcinoïde appendiculaire [16]

## CONCLUSION

L'appendicite aiguë chez la femme enceinte a été l'urgence chirurgicale non obstétricale la plus fréquente. Au 1er trimestre, le diagnostic est aisé du fait du tableau clinique identique à celui de la population générale, mais peut être retardé par la confusion avec des vomissements gravidiques ou un paludisme surtout en cas de douleur abdominale peu intense. Aux 2 derniers trimestres, le tableau clinique est atypique, source de difficultés et d'erreurs du diagnostic. Les difficultés diagnostiques sont multiples en raison d'un éventail de diagnostics différentiels encore enrichis par la grossesse. L'échographie abdominopelvienne, devraient être systématiques en cas de douleur abdominale chez la femme enceinte.

## REFERENCES

- 1- A. Germain, L. Brunaud. Chirurgie viscérale et grossesse. *Journal de Chirurgie Viscérale* 2010; 147: 182-9
- 2- Allen JR, Helling TS, Langenfeld M. Intra abdominal surgery during pregnancy. *Am J Surg* 1989; 158: 567-9
- 3- Noura M, Jerbi M, Saharaoui W, Mellouli R, Sakhri J, Bougnizane S et al. Appendicite aiguë chez la femme enceinte à propos de 18 cas. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1999; 94: 486-91
- 4- R Lebeau, B Diane, E Koffi, E Bohoussou, A Kouamé, Y Doumbia. Appendicite aiguë et grossesse à propos de 21 cas. *J Gynecol Obst et Biol Reprod* 2005; 34: 600-5
- 5- Mahmoudian, S. Appendicitis complicating pregnancy. *southern medical J*, 1997; 85: 19-23
- 6- Soo J J, Do KL, Jun H K, Pil SK, Kyung HK, Sung WB. Appendicitis during Pregnancy: The Clinical Experience of a Secondary Hospital; *J Korean Soc Coloproctol* 2012; 28: 152-9
- 7- Fournié A., Jalle T., Sentilhes L., Lefebvre-Lacoeuille C. Infections urinaires chez la femme enceinte. *EMC, Gynécologie/Obstétrique*, 5-047-A-10, 2008
- 8- Leroy JL. L'appendicite aiguë au cours de la gravidopuerpéralité. les difficultés du diagnostic et du traitement. *Med Chir Dig* 1981; 10: 143-7
- 9- Marret H, Laffon M, de Calan L, Bourlier LP et Lansac J. Urgences chirurgicales au cours de la grossesse. *Encycl Méd Chir, Gynécologie/Obstétrique*, 5-049-D-10, 2000, 13 p
- 10- Lisa M. Christian, Kyle Porter. Longitudinal changes in serum pro inflammatory markers across pregnancy and postpartum: Effects of maternal body mass index. *Cytokine* 70; 2014; 134-40
- 11- Dr. Emin Gurleyik M.D., Gunay Gurleyik M.D., Selcuk Unalmiser M.D. Accuracy of serum c-reactive protein measurements in diagnosis of acute appendicitis compared with surgeon's clinical impression. *Diseases of the Colon & Rectum*. December 1995, Volume 38, Issue 12, pp 1270-4
- 12- Masters K, Bevine BA, Gaskill HV. Diagnosis appendicitis during pregnancy. *Am J Surg* 1984; 148: 768-71
- 13- Gurbuz AT, Peetz ME. The acute abdomen in the pregnant patient. Is there a role for laparoscopy? *Surg Endosc* 1997; 11: 98-102
- 14- Kennedy A. Assessment of acute abdominal pain in the pregnant patient. *Seminar in ultrasound, CT and IMR*, 2000; 21: 64-77
- 15- Visser BC, Glasgow RE, Mulvihill KK, Mulvihill SJ. Safety of non obstetric abdominal surgery in pregnancy. *Dig Surg*. 2001; 18: 409-417
- 16- Touiti D, Zrara I, Mansari O, Zentar A, M'daghri J, Echarrab M Amraoui M, Benchekroun A, Balafrej S. tumeurs carcinoïdes de l'appendice à propos de 3 cas. *Médecine du Maghreb* 1997; 61: 35-6