

# Appendix Torsion in a Pregnant and Non-pregnant Patient Epidemiological, Diagnostic and Therapeutic Profile of Both Cases

Fadi Abu Mattar , Fatima Zohra Fdili Alaoui , Sofia Jayi , and Hekmet Chaara , Moulay Abdelilah Melhouf

Service de gynéco obstétrique II CHU Hassan II de Fès

Auteur correspondant : Fadi Abu Mattar

Email : fadiabumattar1@gmail.com

Adresse : haya mal, rue mairage, Fès, Maroc

Télé : 212650012235

**Abstract :** Adnexal torsion is a relatively frequent pathology. It represents 2.5 to 7.4% of women consulting for acute pelvic pain (1). Torsion is defined by the existence of a rotation of at least one turn of the appendix on its axis, which is the lumbo-ovarian ligament and the tubo-ovarian ligament. We present 2 different cases of adnexal torsion in two women who consulted for acute latero-pelvic pain. Both patients underwent exploratory laparotomy (lack of laparoscopy in the emergency department) returned in favor of torsion of the appendix on pregnancy in the 1st trimester in good condition for the 1st case, and torsion on a pathological ovary in severe ischemia for the 2nd case. We carried out an initial detorsion for the 2 cases, the surgical treatment was a conservative treatment by performing a simple cystectomy without rupture for the 1st case and a radical treatment made of an adnexectomy + peritoneal biopsies + cytology for the 2nd. The post-operative follow-up was unremarkable. The operating parts were sent to the anatomopathology department and an appointment in 3 weeks was fixed. The torsion of the adnexa is an emergency not to be ignored in the face of any acute pelvic pain in women, regardless of their age. Conservative treatment is currently the gold standard and appropriate management is necessary to avoid possible maternal and fetal complications. In case of pregnancy

**Keywords:** Adnexal torsion, clinical diagnosis, management

## Torsion d'annexe chez une patiente enceinte et non enceinte profil épidémiologique, diagnostique et thérapeutique à propos des deux cas

### Résumé

La torsion d'annexe est une pathologie relativement fréquente, elle représente 2,5 à 7,4 % des femmes consultant pour algies pelviennes aiguës (1). La torsion est définie par l'existence d'une rotation d'au moins d'un tour de spire de l'annexe sur son axe qui est le ligament lombo ovarien et le ligament tubo ovarien. Nous présentons 2 cas différents de torsion d'annexe chez deux femmes ayant consulté pour des algies latéro-pelviennes aiguës. Les deux patientes ont bénéficié d'une laparotomie exploratrice (manque de cœlioscopie au service d'urgence) revenue en faveur d'une torsion d'annexe sur grossesse en 1<sup>er</sup> trimestre, pour le 1<sup>er</sup> cas annexe était en bon état, et d'une torsion sur un ovaire pathologique en ischémie sévère pour le 2<sup>eme</sup> cas. Nous avons réalisé une détorsion initialement pour les 2 cas, le traitement chirurgical était un traitement conservateur en réalisant une kystectomie simple sans rupture pour le 1<sup>er</sup> cas et un traitement radical fait d'une annexectomie plus biopsies péritonéales plus cytologie pour la 2<sup>ème</sup> cas. Les suites post-opératoires étaient sans particularité. Les pièces opératoire ont été envoyés au service d'anatomopathologie et un rendez-vous dans 3 semaines a été fixé. La torsion d'annexe est une urgence à ne pas méconnaître devant toute douleur pelvienne aiguë chez la femme quel que soit son âge. Le traitement conservateur est actuellement le gold standard et une prise en charge appropriée est nécessaire pour éviter d'éventuelles complications maternelles et fœtales en cas de grossesse.

**Mots-clés :** Torsion d'annexe, diagnostic clinique, prise en charge

**Introduction :** La torsion d'annexe est une pathologie assez fréquente dans notre contexte, son diagnostic doit être évoquée devant une douleur pelvienne d'apparition aiguë, différents facteurs de risque favorisent la survenue de torsion d'annexe et doivent être recherchés. Sur une annexe saine, c'est surtout les malformations du ligament utéro-ovarien et leur longueur excessive peuvent être mises en cause. Par contre sur annexe pathologique c'est surtout toute augmentation du poids de l'annexe peut aussi être une cause de torsion d'annexe. Comme les kystes ovariens particulièrement dermoïdes, prédisposent aux torsions d'annexes et en sont la principale étiologie. Les kystes para tubaire, hematosalpinx, hydrosalpinx et la grossesse peuvent favoriser la survenue d'une torsion d'annexe.

### **Patient et observation**

---

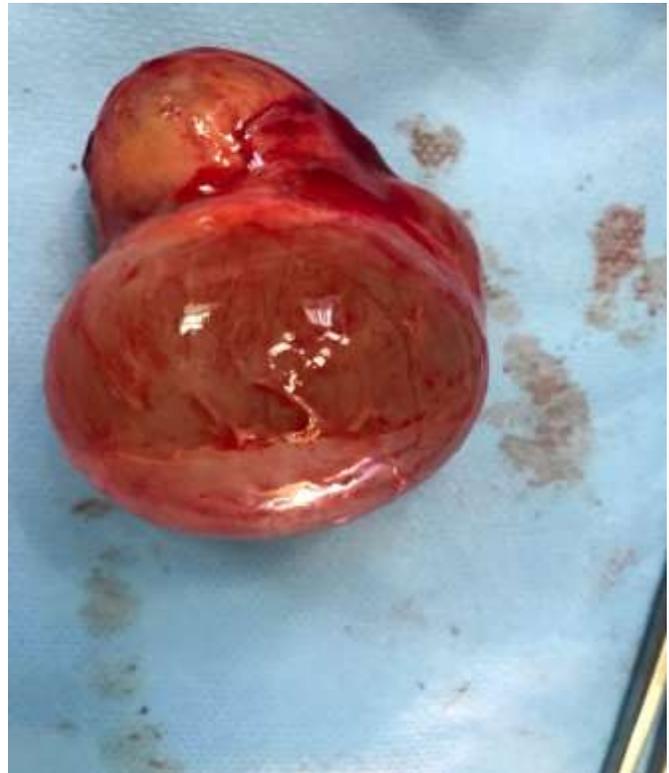
**1<sup>er</sup> CAS** Madame G.L âgée de 18ans, sans ATCDS primigeste, admise pour prise en charge d'une douleur pelvienne aiguë et intense plus marquée à gauche d'apparition récente (H4) avec des vomissements à raison de 3 épisodes par jours, sur une aménorrhée de 2 mois, grossesse spontanée sans métrorragie. Examen clinique, trouve une patiente stable TA 11/08 FC 80bpm apyrétique, un abdomen souple, présence d'une sensibilité de la FIG sans contracture, au speculum : col gravide, pas de saignement, au TV : utérus augmenté de taille en rapport avec la grossesse, probablement, pas de masse latéro utérine, au bilan biologique BHCG revenant positive à 23,000UI, CRP négative, le reste des bilan était correct. Échographie pelvienne a été réalisée aux urgences objectivant : **un** sac gestationnel intra utérin avec embryon activité cardiaque positive, LCC correspond à 7SA, présence en latéro utérine gauche d'une formation kystique anéchogène de 7cm, uni loculée (**Figure1**), doppler couleur positif en périphérie correspondant à un corps jaune, vascularisation ovarienne au doppler montrant un spectre normal. Annexes droites sans anomalie. Une torsion d'annexe gauche a été fortement suspecté malgré le doppler couleur positif mais en présence d'une douleur pelvienne aiguë avec le kyste de 7cm, et la grossesse en 1<sup>er</sup> trimestre, tous ces facteurs étaient en faveur d'une torsion d'annexe, un protocole de tocolyse a été réalisé par le progestérone retard injectable 500mg en IM avant le geste opératoire vu le risque de fausse couche puis La parturiente a bénéficié d'une mini laparotomie, type fan avec l'exploration masse ovarienne gauche kystique uni loculé de 7cm d'aspect bénin tordue 3 tours de spires avec ovaire gauche d'aspect blanchâtre bien coloré (**Figure2**) annexes droit RAS, utérus augmenté de taille en rapport avec la grossesse. réalisation d'un traitement conservateur fait de kystectomie gauche sans rupture (**Figure 3**), sans mobilisation de l'utérus en per opératoire, suites post opératoire était simple, control de l'activité cardiaque était toujours positive en post opératoire. Patiente déclarée sortante sous ATB, antalgique progestérone retard une injection chaque deux jour pendant une semaine puis une injection chaque trois jours pendant une semaine puis une injection par semaine puis relais par voie orale/ou vaginal 200 a 400mg par, jour jusqu'à 22SA. , l'étude anatomopathologique était en faveur d'un corps jaune, simple, parturiente actuellement suivie au service, grossesse toujours évolutive.

**Figure 1** : grossesse de 7SA plus une masse d'allure benin probablement tordue



Figure 2

Figure 3



#### 2eme cas :

Madame F.J âgée de 48ans, sans ATCDS, multipare, toujours réglée, admise pour PEC d'une douleur pelvienne aigue intense plus marquée à droite d'apparition récente (H15) avec des vomissements, sans aménorrhée ni métrorragie avec à l'examen clinique, une patiente stable sur le plan hémodynamique et respiratoire apyrétique abdomen souple, présence d'une sensibilité de la FID sans contracture, au speculum : col d'aspect normal, pas de saignement, au TV : utérus de taille normale, perception d'une masse annexielle droite douloureuse a la mobilisation utérine. BHCG était négative, Échographie pelvienne a été réalisée aux urgences objectivant :une formation latéro-utérine droite à double composants : kystique et tissulaire dont le composant tissulaire est vascularisé au doppler. Cette masse mesure 10\*8cm multi localuée classée IOTA M5 (**Figure4**) tours de spire non vu, mais absence de flux artériel ovarien droit au doppler couleur, utérus de taille normale avec endomètre fin Ovaire gauche sans anomalie, une TDM abdomino pelvienne a été demandé dans le cadre de bilan d'extension devant cette masse ovarienne suspecte avant le geste opératoire. La TDM a objectivé une torsion d'annexe droite sur lésion solido-kystique ovarienne homolatérale évoquant en premier une tumeur Borderline type mucineux de l'ovaire foie, poumon, sans anomalie pas de carcinose péritonéale. La patiente a bénéficié d'une laparotomie médiane sous ombilicale malgré le délai de H15, cette chirurgie avait un but d'explorer la masse ovarienne suspecte et faire une cytologie péritonéale et une stadification complète et non pour sauver l'ovaire qui était déjà probablement nécrosé., l'exploration a objectivé une masse ovarienne droite de 10cm d'aspect suspect avec vascularisation atypique en surface, contour irrégulier (**figure5**) tordue avec 3 tours de spire( hématome au niveau de ligament lombo ovarien) annexes gauches RAS, pas de carcinose, réalisation d'une annexectomie droite sans rupture avec des biopsies péritonéales au niveau des gouttières pariéto coliques droites et gauches, épiploon, cytologie péritonéale), biopsie de l'ovaire gauche non fait, ovaire macroscopiquement était normal. Appendice sans anomalie. L'étude anatomopathologique revenant en faveur: d'un adénocarcinome séreux de haut grade ovarien droit largement remanié par la nécrose et l'hémorragie, les biopsies étaient négatives, cytologies normal. puis la patiente a bénéficié d'une reprise chirurgicale pour totalisation ayant bénéficiée d'une hystérectomie totale +annexectomie gauche, curage pelvien et lombo aortique, omentectomie infra colique suite post opératoire était simple l'étude anatomopathologiques définitive a objectivé un utérus, col, annexes gauches sains, curage pelvien gauche 17N-/17, curage pelvien droit 19N-/19, curage lombo aortique 36N-/36, omentum RAS.la patiente a été staffée en RCP avec décision d'une chimiothérapie adjuvant type ovaire vu le caractère de haut grade.

Figure 4

Figure 5



## Discussion

La torsion d'annexe est une urgence chirurgicale gynécologique, impliquant une rotation partielle ou totale de l'ovaire autour de son axe vasculaire. Cela a le potentiel d'entraîner le drainage veineux ou lymphatique, ce qui peut entraîner une congestion du parenchyme ovarien et une réduction ou un arrêt de la perfusion artérielle, ce qui entraîne un infarctus, une nécrose hémorragique et une gangrène (2). Il a été rapporté qu'un diagnostic tardif peut entraîner des complications graves, notamment la perte de l'annexe ou de l'ovaire, une thrombophlébite mortelle ou une péritonite (3). On estime que l'incidence de la torsion ovarienne pendant la grossesse se produit dans 1 à 5 pour 10 000 grossesses (4) Cependant, seules quelques séries d'études ont comparé les caractéristiques cliniques et le traitement de la torsion ovarienne chez les femmes enceintes et non enceintes (5),(6),(7). La torsion ovarienne peut survenir à tout moment de la grossesse, bien qu'elle se produise plus fréquemment au cours du premier trimestre (8),(9),(10),(11),(12) du fait de l'augmentation de taille de l'utérus et de l'étirement physiologique du ligament utéro ovarien et surtout si la patiente porte une masse annexielle avant la grossesse. Le tableau clinique de notre gestante correspondait à la forme-type décrite dans la littérature. Ceci explique, du moins en partie, que le diagnostic clinique correct a été posé d'emblée alors que la littérature rapporte une exactitude diagnostique à la clinique dans seulement 57,8% des cas. Les principaux diagnostics différentiels devant cette douleur pelvienne intense unilatérale de survenue brutale sans fièvre, sans saignement vaginal ou intra-péritonéal, sans signes d'occlusion intestinale en présence d'une masse annexielle homolatérale à sept semaines de grossesse sont la torsion d'un léiomyome pédiculé, la colique néphrétique sur lithiase de la jonction urétéro-vésicale ou par compression extrinsèque du bas uretère. Ces deux diagnostics ont été éliminés par l'échographie pelvienne réalisée aux urgences qui a permis de préciser la nature kystique de la masse et d'exclure une dilatation de la voie excrétrice(13). L'échographie montre une image annexielle pathologique qui est présente dans la plupart des cas. Cependant, elles ne sont absolument pas pathognomoniques de torsion au début de l'évolution et ne permettent pas le diagnostic différentiel avec d'autres pathologies kystiques. De même, 9 à 26 % des torsions surviennent sur des annexes apparemment saines et ne présentent donc aucune anomalie initiale à l'échographie (14). Les signes d'ischémie annexielle



apparaissent secondairement avec une augmentation de taille de l'ovaire, une augmentation du nombre de follicules et un épaississement des cloisons inter folliculaires. L'effet doppler en échographie a été étudié et son utilité est discordante selon différentes études. Selon Pena et al. (15), 60 % des torsions ne sont pas vues au doppler, mais sa valeur prédictive positive est de 100%. Le doppler ne diagnostique que les interruptions du flux artériel et ne permet pas le diagnostic des interruptions veineuses, souvent préalables aux interruptions artérielles. Un examen doppler normal ne permet donc pas d'exclure une torsion d'annexe, dans notre 1<sup>er</sup> cas le doppler était normal et l'exploration on a objectivé une torsion d'ovaire avec 3 tours de spire sur un kyste d'allure bénin de 7cm, ovaire apparaît blanc, un traitement conservateur était réalisée avec bonne évolution après, cependant dans le 2<sup>ème</sup> cas, on a objectivé une masse solido kystique de 12cm d'aspect suspect avec à l'échographie, absence de flux artériel au doppler couleur, l'aspect per opératoire a objectivé une masse ronde bleuâtre, avec une vascularisation superficielle intense faisant suspecté une nécrose, il avait aussi un hématome au niveau de ligament lombo ovarien, un traitement radical a été indiquée à savoir une annexectomie avec des biopsies et une cytologie. Le diagnostic de certitude de torsion d'annexe ne peut être affirmé que de manière peropératoire, que ce soit par laparoscopie ou laparotomie. L'intervention chirurgicale est donc, dans un premier temps, diagnostique pour les torsions d'annexe avérées, puis thérapeutique. En l'absence de contre-indication, la cœlioscopie doit être la voie d'abord privilégiée, y compris en cas de grossesse jusqu'à 16SA. Le traitement conservateur correspond à la détorsion d'annexe, suivie d'un geste non délétère sur la fertilité si nécessaire : ponction d'un kyste ou kystectomie intra péritonéale. Le traitement radical est l'annexectomie (ou ovariectomie ou salpingectomie) de l'annexe tordue associé à des biopsies péritonéales, biopsies de l'épiploon, cytologie péritonéal surtout pour les masses ovariennes suspectes pour une meilleure stadification péritonéale. Les principales réticences au traitement conservateur sont représentées par la peur théorique des complications thromboemboliques secondaires à la détorsion d'une annexe ischémisée. Cependant l'incidence de l'embolie pulmonaire en cas de torsion d'annexe est de 0,2% et n'est pas accrue après détorsion (16). Les auteurs réalisent classiquement une annexectomie en cas d'aspect annexiel nécrotique ou de non-récupération d'aspect viable après détorsion d'une annexe ischémisée. Cependant, plusieurs études montrent que l'appréciation de la nécrose annexielle par le chirurgien est mauvaise et que la détorsion simple d'annexe permet de retrouver une fonction ovarienne chez des patientes présentant une annexe d'aspect nécrotique, la fonction ovarienne étant préservée dans 88 à 100% des cas de torsion d'annexe à distance (14). L'ovariopexie est proposée par certains auteurs afin de prévenir la récurrence de torsion d'annexe. Les indications reconnues sont une malformation ou un allongement du ligament utéro-ovarien, une torsion sur annexe unique ou une pexie controlatérale en cas d'annexectomie de l'annexe tordue. De même, la récurrence approchant 20 % chez les patientes enceintes, une pexie semble indiquée chez celles-ci (17). Elle se réalise en fixant l'extrémité ovarienne du ligament utéro-ovarien à la face postérieure du ligament large à l'aide d'un fil serti non résorbable. Cette procédure permet de raccourcir le ligament utéro-ovarien et donc de diminuer la laxité ovarienne.

Dans notre série la 1<sup>ère</sup> patiente a bénéficié d'une kystectomie sans rupture après avoir réalisé le protocole de tocolyse par progestérone retard 500mg sans manipulation de l'utérus, avec une grossesse poursuit après, l'anapath de kystectomie était en faveur d'un corps jaune simple, pour la 2<sup>ème</sup> patiente, l'anapath était en faveur d'un adénocarcinome séreux de haut grade de l'ovaire en l'absence de contre-indication. Un traitement radical est exigé fait d'une hystérectomie totale +Annexectomie gauche +curage pelvien et lombo aortique omentectomie, exploration de l'appendice, qui a été fait puis la patiente a été staffe en RCP avec décision d'une chimiothérapie adjuvant à base de carboplatines et paclitaxel faite de 3 à 6 séances.

## Conclusion

Les torsions d'annexe sont une pathologie fréquemment rencontrée en urgence. Leur diagnostic nécessite une bonne connaissance de leur sémiologie. Leur prise en charge doit être prompte avec une maîtrise des techniques cœlioscopies et être réalisée par des chirurgiens gynécologues afin d'être le plus conservateur possible, en vue de la fertilité ultérieure des patientes, les étiologies sont différentes surtout selon l'âge de la patiente et si elle est enceinte ou pas.

## Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la prise en charge des patientes et à la rédaction du manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit

#### Bibliographie

- 1- Huchon C, Fauconnier A. Adnexal torsion: a literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;150(1):8-12
- 2- Bharathan R, Ramsawak L, Kelly A. Ovarian torsion: opportunities to improve clinical management. *J Obstet Gynaecol* 2012;32:683-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 3- Bayer AI, Wiskind AK. Adnexal torsion: can the adnexa be saved? *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:1516-10. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 4- Ginath S, Shalev A, Keidar R, Kerner R, Condrea A, Golan A, Sagiv R. Differences between adnexal torsion in pregnant and nonpregnant women. *J Minim Invasive Gynecol* 2012;19:708-14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 5- Oelsner G, Shashar D. Adnexal torsion. *Clin Obstet Gynecol* 2006;49:459-63. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 6- Hasson J, Tsafrir Z, Azem F, Bar-On S, Almog B, Mashiach R, Seidman D, Lessing JB, Grisaru D. Comparison of adnexal torsion between pregnant and nonpregnant women. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:536.e1-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 7- Ginath S, Shalev A, Keidar R, Kerner R, Condrea A, Golan A, Sagiv R. Differences between adnexal torsion in pregnant and nonpregnant women. *J Minim Invasive Gynecol* 2012;19:708-14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 8- Passarinho RM, Afonso E, Reis L, Santos Silva I. Adnexal torsion in third trimester of pregnancy. *BMJ Case Rep* 2012;2012. [[Crossref](#)]
- 9- Kahramanoglu I, Eroglu V, Turan H, Kaval G, Sal V, Tokgozoglu N. Isolated adnexal torsion in a 20-week spontaneous twin pregnancy. *Int J Surg Case Rep* 2016;23:138-40. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 10- Aydin T, Yucel B. Laparoscopic management of adnexal torsion in a twin, in vitro fertilization pregnancy at 23 weeks. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne* 2014;9:655-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 11- Tsai HC, Kuo TN, Chung MT, Lin MY, Kang CY, Tsai YC. Acute abdomen in early pregnancy due to ovarian torsion following successful in vitro fertilization treatment. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2015;54:438-41. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 12- Li Q, Li X, Zhang P. Ovarian torsion caused by hyperreactio luteinalis in the third trimester of pregnancy: a case report. *Int J Clin Exp Med* 2015;8:19612-5. [[PubMed](#)]
- 13- Torsion d'annexe en cours de grossesse: à propos d'un cas à l'Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4048683/>
- 14- Huchon C, Fauconnier A. Adnexal torsion: a literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;150(1):8-12
- 15- Pena JE, Ufberg D, Cooney N, Denis AL. Usefulness of Doppler sonography in the diagnosis of ovarian torsion. *Fertil Steril* 2000;73(5):1047-50
- 16- McGovern PG, Noah R, Koenigsberg R, Little AB. Adnexal torsion and pulmonary embolism: case report and review of the literature. *Obstet Gynecol Surv* 1999;54(9):601-8
- 17- Hasson J, Tsafrir Z, Azem F et al. Comparison of adnexal torsion between pregnant and nonpregnant women. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202(6):536.e1-6