

## Torsión anexial en el embarazo: una revisión de la literatura

### *Adnexal torsion in pregnancy: a literature review*

María García-Carranza<sup>a</sup>, Tatiana Soto-Taborda<sup>a</sup>, Ariel Herrera-Rodríguez<sup>a</sup>

#### RESUMEN

La torsión anexial es una patología poco frecuente que puede ocurrir en cualquier etapa de la vida, siendo más común durante la edad reproductiva. El embarazo es considerado un factor de riesgo, en especial en pacientes con antecedentes de técnicas de reproducción asistida y patología ovárica. Clínicamente suele caracterizarse por dolor abdominal inferior agudo y sintomatología poco específica, fácilmente confundible con otras patologías ginecológicas, urológicas y gastrointestinales. Debido a lo anterior, el uso de estudios de imagen es de vital importancia a la hora de establecer el diagnóstico, siendo el ultrasonido el estudio de primera línea; la resonancia magnética ha demostrado ser una alternativa confiable para el diagnóstico de torsión anexial en casos en los que el resultado por ultrasonido es indeterminado. Una vez realizado el diagnóstico, la intervención inmediata es necesaria a fin de preservar la viabilidad del anexo afectado. El tratamiento quirúrgico por laparoscopia ha demostrado ser un método seguro en cualquier trimestre del embarazo, considerado superior a la laparotomía en términos de resultados quirúrgicos, menor estancia hospitalaria, y desenlaces materno-fetales. El pronóstico para las mujeres tratadas es favorable, siempre que la intervención sea temprana y la tasa de recurrencia baja, usualmente reportada en ovarios con patología anexial asociada. La presente revisión pretende brindar conocimientos básicos que permitan un abordaje y diagnóstico temprano a fin de evitar complicaciones relacionadas a la torsión anexial.

**Palabras clave:** torsión anexial, embarazo (Fuente: DECS-BIREME)

#### ABSTRACT

Adnexal torsion is an uncommon pathology that occurs at any age, being more common during reproductive years. Pregnancy is considered a risk factor, especially in patients with history of reproductive assistive technics and ovarian pathology. Clinically, is characterized by an acute inferior abdominal pain and nonspecific symptomatology, easily confused with other gynecologic, urologic and gastrointestinal pathologies. The use of imagenologic studies is vital to make the diagnosis, and the first line study is the ultrasound; the magnetic resonance imaging is a reliable alternative to diagnose adnexal torsion when the result of the ultrasound is undetermined. Once the diagnosis is made, immediate intervention is necessary in order to preserve the viability of the ovary. Laparoscopic surgical treatment has proven to be safe at any trimester of pregnancy, and is considered superior than laparotomy in terms of surgical results, shorter hospitalization and better materno-foetal outcomes. The prognosis is good for those women treated early and has a low rate of recurrence, usually related with concomitant adnexal pathology.

This review aims to provide the basic knowledge for an optimal approach and diagnosis to avoid complications related to adnexal torsion.

**Keywords:** Adnexal torsión, pregnancy (Source: NLM-MeSH)

a. Médico General

Recibido: 01/07/2020 Aprobado: 25/08/2020

#### Citar como:

García-Carranza M, Soto-Taborda T, Herrera-Rodríguez A. Torsión anexial en el embarazo: una revisión de la literatura. Rev Hisp Cienc Salud. 2020; 6(3): 111-16.

## INTRODUCCIÓN

La torsión anexial (TA) hace referencia a la rotación parcial o total del ovario sobre su eje vascular, por lo general involucra tanto al ovario como a la trompa de Falopio, sin embargo, puede ocurrir únicamente la torsión del ovario, o más raramente solo de la trompa <sup>(1,2)</sup>. La torsión impide el drenaje venoso y linfático, lo cual eventualmente conlleva a congestión del parénquima ovárico y a la reducción o cese de la perfusión arterial, produciéndose infarto, necrosis hemorrágica y gangrena; lo anterior convierte a la TA en una verdadera emergencia ginecológica ya que, de no ser tratada a tiempo, podría significar la pérdida de la función ovárica e incluso la muerte fetal <sup>(3,4)</sup>.

El embarazo ha sido identificado como un factor de riesgo para la TA y diversos estudios observacionales han demostrado que el uso de técnicas de reproducción asistida como la fertilización in vitro y la inducción de la ovulación, aumentan el riesgo de TA durante el periodo de gestación. El uso de gonadotropinas en las técnicas de reproducción asistida se asocia a un agrandamiento ovárico y el crecimiento del útero durante el embarazo, podría desplazar el ovario agrandado fuera de la pelvis, aumentando las probabilidades de torsión <sup>(3)</sup>. El antecedente personal de cirugía pélvica y el agrandamiento ovárico secundario a alguna patología subyacente, como por ejemplo un teratoma quístico maduro, un quiste hemorrágico, un cistoadenoma o un quiste de cuerpo lúteo (de particular importancia durante el embarazo) han sido identificados como factores predisponentes para la TA <sup>(3,4,5,6)</sup>.

El objetivo de esta revisión es describir las generalidades sobre la patología, diagnóstico y tratamiento de la TA, a fin de favorecer un diagnóstico oportuno que permita evitar las complicaciones debidas a un abordaje tardío.

## BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Se realizó una búsqueda avanzada en diferentes recursos de información, tales como: PUBMED, Science Direct, SpringerLink, ClinicalKey y Elsevier a fin de recapitular la información necesaria relacionada con la torsión anexial en el embarazo, haciendo énfasis en su diagnóstico y manejo. Para ello se utilizaron los términos “torsión anexial” y “embarazo” combinados con “manejo”, “diagnóstico” y “laparoscopia”, seleccionando aquellos artículos con información relevante y actualizada para esta revisión. Se incluyeron únicamente artículos publicados en los últimos 5 años (2015-2019), principalmente en inglés y español, se seleccionó, analizó y sintetizó la información obtenida para la presente revisión.

## EPIDEMIOLOGÍA

La TA puede ocurrir a cualquier edad, sin embargo, es más común en mujeres en edad reproductiva, las cuales representan cerca del 70% de los casos. La prevalencia reportada es de 2.7% a 3% y cerca del 10% al 20 % de las TA ocurren durante el embarazo <sup>(4,7)</sup>. Se ha demostrado que el riesgo de TA aumenta aproximadamente 5 veces en mujeres gestantes y se ha reportado una incidencia de 5 casos por cada 10.000 embarazos. Típicamente la TA ocurre durante el primer trimestre o a inicios del segundo (entre la semana 6 y 14), disminuyendo con la progresión del embarazo ya que el útero en crecimiento limita la movilidad ovárica <sup>(8)</sup>.

Usualmente la TA es unilateral, siendo el ovario derecho el más afectado, debido a una mayor longitud del ligamento útero-ovárico derecho y a la presencia del colon sigmoideas, el cual limita la movilidad del ovario izquierdo <sup>(4,5)</sup>.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los signos y síntomas de la TA durante el embarazo suelen ser poco específicos; la principal manifestación clínica es el dolor abdominal secundario a la torsión del pedículo vascular e hipoxia subsecuente; el mismo se encuentra presente en más del 90% de los casos y se caracteriza por ser de inicio súbito, unilateral y usualmente localizado en hemiabdomen inferior, aunque puede extenderse al flanco.

El dolor abdominal puede ser constante o intermitente, ya que se ha visto que el ovario podría torsionarse y destorsionarse en relación con cambios de posición o actividad; lo anterior podría suceder incluso tiempo antes de la valoración médica, presentándose como episodios de dolor menos intensos.

Otros síntomas incluyen náuseas y vómitos, además de fiebre de bajo grado hasta en un 18% de las pacientes. En caso de que la torsión sea prolongada, el anexo puede necrosarse e incluso infectarse, con lo cual la paciente podría exhibir signos de peritonitis <sup>(1,9)</sup>. Además, de no llevarse a cabo una intervención médica oportuna, es posible que se presenten algunos efectos a largo plazo, dentro de los que se incluyen además de peritonitis, infertilidad, tromboflebitis e incluso muerte secundaria a diversas complicaciones <sup>(6)</sup>.

Al examen físico puede documentarse taquicardia y elevación leve de la presión arterial en casos de dolor intenso. Clásicamente se ha descrito que en el examen pélvico es posible palpar el anexo agrandado como una masa sensible, sin embargo, el agrandamiento del útero durante el embarazo dificulta dicho hallazgo, por lo que este signo es aún menos común que en mujeres no gestantes <sup>(4,10)</sup>.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El dolor abdominal agudo en la mujer embarazada representa un importante reto diagnóstico debido a los

cambios anatómicos y fisiológicos propios del embarazo. Dada la poca especificidad de los síntomas presentados, el diagnóstico diferencial debe incluir múltiples causas, desde alteraciones secundarias a cambios normales del embarazo, hasta patologías ginecológicas, gastrointestinales y urológicas, dentro de las que destacan apendicitis, embarazo ectópico, enfermedad inflamatoria pélvica, nefrolitiasis, cólico renoureteral, colecistitis y obstrucción intestinal <sup>(1,3,11)</sup>.

## DIAGNÓSTICO

El principal método de imagen para el diagnóstico de TA en el embarazo es el ultrasonido, el cual, permite visualizar los anexos afectados y confirmar la viabilidad del embarazo <sup>(11)</sup>. En el ultrasonido, la apariencia del ovario torsionado puede ser diferente dependiendo del tiempo de evolución de la torsión; en los estados más tempranos, el ovario se observa agrandado y con una imagen de vidrio esmerilado a nivel del parénquima; de hecho, el hallazgo ultrasonográfico más común en la TA es el agrandamiento del ovario (mayor a 4 cm). Otros hallazgos encontrados en la TA incluyen: estructuras quísticas periféricas uniformes, líquido libre en la cavidad peritoneal, posición anómala del ovario y en ocasiones, la presencia de una masa o quiste en el ovario afectado <sup>(12)</sup>.

El uso del ultrasonido doppler permite mejorar la exactitud del diagnóstico, ya que evalúa el flujo sanguíneo del pedículo vascular. Debido a los diferentes grados de torsión, se pueden obtener resultados variables con el ultrasonido doppler; generalmente se observa la ausencia o disminución del flujo sanguíneo, sin embargo, podría evidenciarse un flujo sanguíneo normal debido a que el ovario puede destorsionarse de forma intermitente. Es por esto que un flujo sanguíneo adecuado en el ultrasonido doppler no debe excluir el diagnóstico de TA y se ha demostrado que la tasa de falsos negativos de este estudio por sí solo es alta <sup>(11,13)</sup>.

Factores como la presencia de gas a nivel intestinal, un campo visual pequeño, obesidad y alteraciones anatómicas propias del embarazo, pueden dificultar la visualización ultrasonográfica del ovario, es en estos casos en los que la resonancia magnética (RM) adquiere gran utilidad como herramienta diagnóstica. La RM abarca un mayor campo visual, brinda imágenes en múltiples planos, un excelente contraste de tejidos blandos y la capacidad de diferenciar la sangre de otros fluidos <sup>(12,14)</sup>.

Al realizar una RM, el hallazgo específico de TA es el engrosamiento de la trompa (mayor a 10-11mm), el cual ocurre debido a congestión y edema con o sin infarto hemorrágico asociado. Otros hallazgos poco específicos incluyen efusión peritoneal pequeña y desviación del útero hacia el lado afectado. Debido a la isquemia gradual, las imágenes por RM de los anexos pueden poseer características variadas en las diferentes etapas de la torsión, inicialmente se observa congestión ovárica leve asociado al agrandamiento ovárico con edema estromal difuso, el cual se observa como una hiperintensidad en las imágenes en la secuencia T2. Posteriormente, el ovario sufre de infarto hemorrágico, el cual se observa como una hiperintensidad en la secuencia T1, muchas veces indicativo de pérdida de la viabilidad del ovario <sup>(6,12,14)</sup>.

Por otro lado, además de su elevado costo, la RM posee la desventaja de ser un estudio difícil de realizar en el contexto de una paciente embarazada, inestable, con hemorragia aguda o dolor, por lo que su uso es limitado en la evaluación de emergencias obstétricas. En conclusión, el ultrasonido sigue siendo considerado como el estudio de primera línea ante la sospecha de TA <sup>(12)</sup>.

Sin embargo, a pesar de la utilidad que estudios como el ultrasonido o la RM puedan tener, el gold standard para la confirmación y tratamiento de la TA es la cirugía, ya sea por

medio de laparoscopia o laparotomía <sup>(9)</sup>.

## TRATAMIENTO

Ante la sospecha de TA se debe realizar una intervención quirúrgica de emergencia, ya que la viabilidad del ovario disminuye conforme aumenta el tiempo desde el inicio del dolor hasta la cirugía. Se desconoce la duración de la interrupción del flujo vascular necesaria para producir daño irreversible, sin embargo, se ha reportado función ovárica normal aún luego de 72 horas de torsión <sup>(4)</sup>.

Tradicionalmente, la laparotomía se había considerado como el abordaje estándar para tratar las masas anexiales, debido a los riesgos asociados a la laparoscopia, como lesiones uterinas debido a la inserción y manipulación del trocar, y riesgos relacionados con la exposición fetal al dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) utilizado para el neumoperitoneo. Se ha reportado que el neumoperitoneo con CO<sub>2</sub>, puede disminuir el flujo sanguíneo en las arterias uterinas y la circulación fetoplacentaria, causando hipoxia intrauterina, además, se ha visto que podría aumentar la absorción fetal de CO<sub>2</sub> produciendo acidosis fetal. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que la laparoscopia es un abordaje seguro y factible en cualquier trimestre del embarazo, siempre y cuando se mantenga una presión intraabdominal por debajo de los 12 mmHg y el procedimiento se realice en menos de 30 minutos <sup>(1,9)</sup>.

Una opción a fin de minimizar las complicaciones mencionadas anteriormente es la laparoscopia sin gas (gasless laparoscopy) la cual además de evitar las complicaciones expuestas anteriormente, disminuye otras complicaciones como bradiarritmias, estasis venosa, embolismo gaseoso, enfisema subcutáneo e hipercapnia <sup>(9)</sup>.

Por otro lado, al ser comparado con la laparotomía, la cirugía laparoscópica parece ser mejor tolerada por la embarazada ya que se asocia a una rápida recuperación postoperatoria y permite a la paciente la movilización y el regreso a sus actividades rutinarias de forma temprana; lo anterior es de particular importancia en una paciente gestante, debido a la mayor ocurrencia de eventos tromboembólicos durante el embarazo. Además, la laparoscopia se ha relacionado con una menor morbilidad postoperatoria, una incisión más pequeña, menor pérdida sanguínea, menos dolor, una estancia hospitalaria más corta y un menor riesgo de parto pretérmino <sup>(15,16)</sup>.

La técnica de elección dependerá de las limitaciones anatómicas, edad gestacional y características propias de cada paciente, por ejemplo, en casos donde el agrandamiento del útero no es evidente o en el contexto de una paciente con adherencias importantes, es preferible la laparotomía <sup>(3)</sup>.

Históricamente el tratamiento quirúrgico preferido era la ooforectomía, y no la detorsión del ovario, a fin de prevenir eventos tromboembólicos, sin embargo, con los años el esquema de tratamiento ha cambiado en favor de la preservación del anexo y con ello la preservación de la función ovárica; lo anterior se recomienda incluso en casos en los que visualmente el ovario presenta apariencia necrótica, ya que la apariencia oscurecida puede ser secundaria a congestión venosa y no a necrosis propiamente <sup>(3,5)</sup>.

Igualmente, a la hora de definir el manejo es importante evaluar la causa subyacente de la torsión. En casos en los que la torsión involucra la presencia de masas anexiales benignas, se recomienda la remoción de estas mediante quistectomía u ooforectomía (dependiendo de la edad de la paciente).

Por otro lado, en caso de que la torsión ocurra en un ovario sin patología asociada, basta con revertir la torsión, y dar seguimiento ultrasonográfico en 1 o 2 meses, ya que muchas veces, el edema asociado a la torsión puede enmascarar la presencia de alguna masa ovárica. En casos en que la torsión anexial involucra la presencia de quistes funcionales, se puede realizar detorsión o detorsión más fenestración del quiste; cualquiera de las opciones busca preservar el anexo afectado, exceptuando aquellos casos raros que asocian alguna malignidad <sup>(17)</sup>. En cuanto a los desenlaces fetales, al comparar la laparotomía con el abordaje laparoscópico, no se han observado diferencias en relación con pérdida fetal, aborto espontáneo y deformidades fetales <sup>(1)</sup>.

Finalmente, la TA es una patología que afecta más frecuentemente a mujeres en edad reproductiva, con un riesgo aún mayor en mujeres gestantes. Dada la poca especificidad de la clínica presentada en la TA durante el embarazo, es vital que el médico tratante posea un alto grado de sospecha; la identificación de un grupo de hallazgos ultrasonográficos altamente sugestivos de TA, en especial en el contexto de una paciente con factores de riesgo identificables, debe instar a una intervención expedita. Dicha intervención, puede realizarse mediante cirugía abierta o laparoscópica, actualmente se prefiere el abordaje laparoscópico, dada su comprobada seguridad durante cualquier trimestre del embarazo y su menor tasa de complicaciones.

Si bien esta patología no presenta una elevada mortalidad materno-fetal, la presentación clínica poco específica obliga al médico a considerar la TA dentro del diagnóstico diferencial del dolor pélvico durante el embarazo, ya que, la viabilidad del anexo depende de una intervención temprana.

## Conflictos de interés

Los autores niegan tener conflictos de interés

## Financiamiento

Autofinanciado

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ayachi A, Khelifa N, Mkaouer L, et al. Torsion d'annexe au second trimestre de la grossesse, à propos de deux cas. *Pan African Medical Journal*, 2016; 25(113). DOI: <https://dx.doi.org/10.11604%2Fpamj.2016.25.113.9170>.
2. Daykan Y, Bogin R, Sharvit M, et al. Adnexal Torsion during Pregnancy: Outcomes after Surgical Intervention—A Retrospective Case-Control Study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 2019; 26(1):117-121.
3. Feng J, Zheng J, Lei T, et al. Comparison of ovarian torsion between pregnant and non-pregnant women at reproductive ages: sonographic and pathological findings. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*, 2020; 10(1):137-147.
4. Adeyemi-Fowode O, McCracken K, Todd N. Adnexal Torsion. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 2018; 31(4):333-338.
5. Smolinski S, Kreychman A, Catanzano T. Ovarian Torsion. *Journal of Computer Assisted Tomography*, 2015; 39(6):922-924.
6. Seo S, Lee, J, Lee I, et al. Clinical and pathological comparisons of adnexal torsion between pregnant and non-pregnant women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2019; 45(9):1899-1905.
7. Young R, Cork K. Intermittent Ovarian Torsion in Pregnancy. *Clinical Practice and Cases in Emergency Medicine*, 2017; 1(2):108-110.
8. Halimeh R, Tomassian S, El Hage M, et al. Laparoscopic Adnexal Detorsion in a 20-Week Pregnant Patient: A Case Report and Literature Review. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2019; 1-5.
9. Robertson J, Long B, Koyfman A. Myths in the Evaluation and Management of Ovarian Torsion. *The Journal of Emergency Medicine*, 2017; 52(4):449-456.
10. Li C, Wang S, Tao X, et al. Torsion of normal-sized ovary during late pregnancy: A case report and review of the literature. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2018; 44(11):2110-2114.
11. Bai W, Xu X, Xie H, et al. Adnexal torsion in the third trimester of pregnancy: a case report and diagnostic value of MR imaging. *BMC Medical Imaging*, 2020; 20(1).
12. Naffaa L, Deshmukh T, Tumu S, et al. Imaging of Acute Pelvic Pain in Girls: Ovarian Torsion and Beyond ☆. *Current Problems in Diagnostic Radiology*, 2017; 46(4):317-329.
13. Tonolini M, Foti P, Costanzo V, et al. Cross-sectional imaging of acute gynaecologic disorders: CT and MRI findings with differential diagnosis—part I: corpus luteum and haemorrhagic ovarian cysts, genital causes of haemoperitoneum and adnexal torsion. *Insights into Imaging*, 2019; 10(1).
14. Cohen S, Watad H, Shapira M, et al. Urgent Laparoscopic Surgeries during the Third Trimester of Pregnancy: A Case Series. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 2020; 27(4):909-914.
15. Guterman S, Mandelbrot L, Keita H, et al. Laparoscopy in the second and third trimesters of pregnancy for abdominal surgical emergencies. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 2017; 46(5):417-422.
16. Melcer Y, Sarig-Meth T, Maymon R, et al. Similar But Different: A Comparison of Adnexal Torsion in Pediatric, Adolescent, and Pregnant and Reproductive-Age Women. *Journal of Women's Health*, 2016; 25(4):391-396.
17. Wan Ghazali W, Shukri N, Abdul Halim N. Laparoscopic cystectomy in pregnancy, a viable solution – A 14 years series. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy*, 2017; 6(4):157-161.

### Correspondencia:

María García-Carranza

Email: [alegc14@gmail.com](mailto:alegc14@gmail.com)