

# Endometriosis ureteral

## Ureteral endometriosis

Viktoria Varvara Palla

Diakonie-Klinikum Schwäbisch Hall gGmbH, Schwäbisch Hall, Alemania



Varvara Palla describe para SIIC su artículo editado en *Indian Journal of Urology* 33(4):276-282, Oct 2017

La colección en papel de *Indian Journal of Urology* ingresó en la Biblioteca Biomédica SIIC en 2006.

Indizada en Abstracts on Hygiene and Communicable Diseases, CAB Abstracts, Caspur, DOAJ, EBSCO Publishing's Electronic Databases, Excerpta Medica / EMBASE, Expanded Academic ASAP, Google Scholar, Hinari, Index Copernicus, IndMed, OpenJGate, PubMed, PubMed Central, Scimago Journal Ranking, SCOLAR, SCOPUS, Ulrich's International Periodical Directory y **SIIC Data Bases**.



[www.siicsalud.com/lmr/fuentes-informativas.php](http://www.siicsalud.com/lmr/fuentes-informativas.php)  
[www.siicsalud.com/lmr/ppselehtml.php](http://www.siicsalud.com/lmr/ppselehtml.php)

Endometriosis is defined as the ectopic presence and growth of functional endometrial tissue, glands, and stroma, outside the uterus with the ovaries, the uterosacral ligaments, the Fallopian tubes, the cervix and the cul-de-sac being most affected. More specifically, ureteral endometriosis is a rare disease with a though increasing incidence.

The present study is a systematic review where the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. One hundred and four articles were finally included in this review: 5 prospective studies and 99 retrospective studies, of which 62 were case reports. A total of 1384 patients (mean age 38.6 years) with ureteral endometriosis were evaluated and data on age, side affected histological type, and management are included.

The pathogenesis of this clinical entity is not definitely clarified but possible theories include the retrograde menstruation, the development of endometriosis primarily in the retroperitoneum from the embryonic remains of the Mullerian duct, the theory of the benign metastasis, whereas hormonal and molecular pathways, oxidative stress and neuroangiogenetic mechanisms are also involved.

Histopathologically, two major types of endometriosis are recognized according to the grade of infiltration of the ureteral wall: intrinsic and extrinsic.

Concerning the diagnosis of ureteral endometriosis, it may represent a real challenge for clinicians, since the patient may present with the non-specific symptoms of endometriosis. Flank or abdominal pain, renal colic, hematuria associated with flank pain, or cyclic gross hematuria, unexplained hypertension, and silent renal failure may be more specific symptoms. History, vaginal-abdominal ultrasound, MRI/urology MRI, intravenous urography, isotope renography, ureteroscopy, and laparoscopy are included in the diagnostic chain.

La endometriosis se define como la presencia y el crecimiento ectópicos de tejido endometrial funcional, glándulas y estroma fuera de la cavidad uterina; los ovarios, los ligamentos uterosacros, las trompas de Falopio, el cuello uterino y el fondo de saco son las localizaciones comprometidas con mayor frecuencia. La endometriosis ureteral es una afección infrecuente, pero con incidencia creciente.

Para la presente revisión sistemática se siguieron las recomendaciones *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Se incluyeron 104 artículos, cinco estudios prospectivos y 99 ensayos retrospectivos, de los cuales 62 fueron comunicaciones de casos. Se evaluaron en total 1384 pacientes de 38.6 años en promedio, con endometriosis ureteral; se tuvieron en cuenta la edad, el lado afectado, el tipo histológico y el tratamiento.

Los mecanismos fisiopatogénicos involucrados en la enfermedad no se han establecido por completo; las teorías posibles incluyen la menstruación retrógrada, el desarrollo primario de endometrio en el retroperitoneo a partir de remanentes embrionarios de los conductos de Müller y las metástasis benignas; los factores hormonales y moleculares, el estrés oxidativo y los mecanismos neuroangiogénicos también han sido involucrados.<sup>4</sup>

En términos histopatológicos se reconocen dos tipos principales de endometriosis, a juzgar por el grado de infiltración de la pared ureteral: la endometriosis intrínseca y la endometriosis extrínseca.

El diagnóstico de la endometriosis ureteral puede ser particularmente difícil para los médicos, ya que las enfermas afectadas refieren síntomas inespecíficos. El dolor abdominal o en los flancos, el cólico renal, la hematuria asociada con dolor en el flanco, la hematuria macroscópica cíclica, la hipertensión arterial inexplicada y la insuficiencia renal asintomática son los síntomas más específicos. Los antecedentes clínicos, la ecografía abdominal y transvaginal, la resonancia magnética (RM), la urografía por RM, la urografía intravenosa, el renograma con isótopos, la uteroscopia y la laparoscopia son algunos de los procedimientos útiles para establecer el diagnóstico.

El abordaje terapéutico consiste en la terapia conservadora o la cirugía; la elección de cada una de ellas debe realizarse de manera individualizada. La terapia hormonal, la ureteroscopia, la cirugía (ureterólisis), la resección ureteral con reconstrucción del uréter y la nefrectomía, en las pacientes con insuficiencia renal, son las diferentes opciones terapéuticas posibles. La elección depende del modo de presentación y de la función renal; el tratamiento tiene por objetivos el alivio de los síntomas, la preservación de los riñones y evitar recurrencias.

Regarding the therapeutic management, conservative and operative treatments are available and should be practiced after an individualized patient approach. In general, the different therapeutic options include the hormonal therapy, the ureteroscopic approach and the operative one, which in turn refers to ureterolysis, ureteral resection with ureteral reconstruction, and nephrectomy in cases of renal insufficiency. The choice depends on the onset and renal function and the issues are: (1) relief of symptoms (2) renal preservation, and (3) prevention of relapse.

Pharmacological treatment includes medroxyprogesterone, estrogen-progestin combination, progestin alone, danazol, GnRH agonists (leuprolide, goserelin), with the last two being the most popular. The above medication functions by suppressing the ovarian function through its antagonising effects on gonadotropin. In cases of pelvic and vesicovaginal septum endometriosis the use of intrauterine levonorgestrel device may also be considered since it leads to a high concentration of local progestogens. As far as hormonal therapy is concerned, it offers the best option for (a) patients of childbearing age who desire pregnancy, with close follow-up with ultrasound at 6-month intervals to rule out an obstruction, (b) patients without significant fibrosis in combination with the suitable surgical intervention, and (c) postmenopausal women, under close follow-up. The medical management alone is contraindicated in the case of ureteral obstruction and hydronephrosis. Hormonal therapy appears though with the following disadvantages; not complete response to the therapy, high relapse rate up to 55% after treatment discontinuation and important side effects with low compliance. Thus, the medical treatment is considered to be used in the palliation for deep infiltrative endometriosis. The ureteroscopic approach is suitable in case of intraluminal endometriosis and includes the ablation with laser, and balloon dilatation with stent placement.

Operative management, either per laparoscopy or per laparotomy, includes ureterolysis, ureteral resection with ureteral reconstruction, and nephrectomy in cases of renal insufficiency. More specifically, ureterolysis should be considered in cases of extrinsic endometriosis with lesions < 3 cm and in the absence of hydroureteronephrosis. In cases of extrinsic endometriosis, ureterolysis is contraindicated, since it is associated with high recurrence rates (16%) and ureteral restenosis.

The criteria for the performance of ureteral resection and reconstruction are the presence of intrinsic endometriosis, lesions longer than 3 cm situated below the level of the iliac vessels and hydroureteronephrosis. One technique used when ureteral stenosis is limited to the ovarian fossa and distal ureter can be preserved, is the ureteral-ureteral anastomosis. The second technique is the ureteroneocystostomy, which is the operation of choice in cases of extended disease with ureteral stenosis close to the vesicoureteral junction. The Lich-Gregoire, Leadbetter-Politano or a psoas hitch methods or rarely replacement with bowel segments or bladder flaps may be used. It is important to perform a tension-free anastomosis in order to reduce the risk of postoperative recurrence of stenosis and hydronephrosis.

When the use of laparoscopic approach comes in question, the recent studies imply that the results are quite satisfying with functional success rate of 10 out of 10. On the other laparotomy is a well-established approach.

El tratamiento farmacológico incluye la medroxiprogesterona, la combinación de estrógenos y progestágenos, solo progestágenos, el danazol y los agonistas de la hormona liberadora de gonadotrofinas (GnRH), como leuprolide y goserelina; el danazol y los agonistas de GnRH son las modalidades más utilizadas. Estos fármacos actúan mediante la supresión de la función ovárica al antagonizar la acción de la gonadotropina. El dispositivo de liberación de levonorgestrel, asociado con concentraciones locales altas de progestágenos, también puede considerarse en los casos de endometriosis pelviana y endometriosis del tabique vesicovaginal.

La terapia hormonal representa la estrategia preferida de tratamiento para las pacientes en edad reproductiva que desean quedar embarazadas, con seguimiento estricto con ultrasonografía cada seis meses para descartar obstrucción; para las enfermas sin fibrosis significativa, en combinación con la intervención quirúrgica apropiada, y en las mujeres posmenopáusicas, también con controles estrictos.

El tratamiento farmacológico exclusivo está contraindicado en las pacientes con obstrucción ureteral e hidronefrosis. Las desventajas de la terapia hormonal consisten en la respuesta incompleta, el índice elevado de recidivas, de hasta el 55% después de interrumpido el tratamiento, y los efectos adversos, asociados con poca adhesión a la terapia. Por lo tanto, el tratamiento médico suele considerarse paliativo en los casos de endometriosis infiltrativa profunda.

El abordaje ureteroscópico es apto para los casos de endometriosis intraluminal; consiste en la ablación con láser, la dilatación con balón y la colocación de *stents*.

La cirugía, por laparotomía o laparoscopia, incluye la ureterólisis, la resección ureteral con reconstrucción de uréter y la nefrectomía, en los casos de insuficiencia renal. Específicamente, la ureterólisis debería considerarse en los casos de endometriosis extrínseca, con lesiones de menos de 3 cm y en ausencia de hidroureteronefrosis. En los casos de endometriosis intrínseca está contraindicada la ureterólisis, debido a que se asocia con índices altos de recurrencia y de nuevas estenosis ureterales (16%).

Los criterios que se aplican para indicar la resección y reconstrucción ureteral incluyen la presencia de endometriosis intrínseca, las lesiones de más de 3 cm localizadas por debajo del nivel de los vasos ilíacos y la hidroureteronefrosis. La anastomosis uretero-ureteral es un procedimiento posible cuando la estenosis ureteral se limita a la fosa ovárica y cuando el uréter distal puede ser preservado. Otro procedimiento consiste en la ureteroneocistostomía, la cirugía de elección en los casos en enfermedad diseminada y obstrucción ureteral cercana a la unión vesicoureteral.

Pueden emplearse los métodos Lich-Gregoire, Leadbetter-Politano y el procedimiento con enganche al psoas; ocasionalmente puede realizarse reemplazo con segmentos de intestino o colgajos vesiculares. Es importante que la anastomosis se efectúe sin tensión, con el propósito de reducir el riesgo posquirúrgico de recurrencia de la estenosis y de hidronefrosis.

Los estudios recientes mostraron resultados bastante satisfactorios con el abordaje laparoscópico, con índices de éxito funcional de 10 sobre 10. Por otra parte, la laparotomía es un abordaje bien establecido. La nefrectomía está indicada en presencia de deterioro de la fun-

Nephrectomy is indicated when renal function is deteriorated or when the lesions mimic a urothelial carcinoma. To sum up, ureteral endometriosis is a rare disease which presents with atypical symptoms in women of childbearing age. The clinicians should, therefore, present a high index of clinical suspicion and perform the necessary diagnostic assessment of the patient in order to plan, in a multidisciplinary approach, the best matching therapeutic schedule.

ción renal o cuando las lesiones simulan un carcinoma urotelial.

En resumen, la endometriosis ureteral es una enfermedad infrecuente que se presenta con síntomas atípicos en mujeres en edad reproductiva. Por ende, los profesionales deben tener la capacidad de sospechar esta posibilidad, solicitar los estudios diagnósticos apropiados y planificar, de manera multidisciplinaria, el abordaje terapéutico más adecuado.

#### Otros artículos publicados por la autora:

Endometrioid adenocarcinoma arising from colon endometriosis.-gamma-H2AX: Can it be established as a classical cancer prognostic factor?-Intestinal adaptation in short bowel

syndrome: A case report.-Sentinel lymph node biopsy in uterine cervical cancer patients: ready for clinical use? A review of the literature.-Correlation between Ki67 and breast cancer prognosis.-Cell cyclins: triggering elements of cancer or not?

#### Conexiones temáticas

