



## REPORTE DE CASO

### **HIDROURETERONEFROSIS UNILATERAL SECUNDARIA A HISTERECTOMÍA VAGINAL CON PUNTO DE MACCALL MODIFICADO CON CISTOSCOPIA INTRAOPERATORIA POSITIVA. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LITERATURA.**

#### ***UNILATERAL HYDROURETERONEPHROSIS SECONDARY TO VAGINAL HYSTERECTOMY WITH MODIFIED MACCALL POINT WITH POSITIVE INTRAOPERATIVE CYSTOSCOPY. CASE REPORT AND REVIEW.***

Cruz D<sup>1</sup>, Canto M<sup>1</sup>, Solar F<sup>2</sup>, Medel S<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Interna de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Hospital Clínico San Borja Arriarán, Santiago, Chile.

---

#### **RESUMEN**

La histerectomía en Chile es un procedimiento quirúrgico solo superado por la cesárea. Se estima que en el 0,3 a 11% de las cirugías de reconstrucción del suelo pélvico se produce obstrucción de uno o ambos uréteres. La realización de una cistoscopia intraoperatoria de rutina con prueba de indemnidad de ambos uréteres, permitirá identificar una posible obstrucción, con el fin de solucionarla durante el mismo acto operatorio.

Nuestro trabajo presenta un caso clínico que pese a la realización de la cistoscopia, que evidenció flujo positivo por ambos uréteres, la paciente durante el postoperatorio presentó obstrucción de la vía urinaria, por acodamiento del uréter derecho, dando paso a la discusión del porcentaje de falla en la interpretación del procedimiento intraoperatorio.

**PALABRAS CLAVES:** histerectomía; cistoscopia; hidroureteronefrosis.

---

#### **ABSTRACT**

Hysterectomy is a surgical procedure surpassed only by cesarean in our country. It is estimated that 0.3 at 11% surgeries pelvic floor reconstruction produces obstruction of one or both ureters. Performing a routine intraoperative cystoscopy test indemnity of both ureters, will identify a possible obstruction to solve during the same surgery.

Our work presents a case that despite to cystoscopy, which showed positive flow on both ureters, our patient presented postoperative urinary tract obstruction by kinking of right ureter, leading to the discussion of the failure rate in the interpretation of intraoperative procedure.





**KEYWORDS:** hysterectomy, cystoscopy, hydroureteronephrosis.

## CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 55 años, con antecedentes de 5 partos vaginales (G8P5A3), Diabetes Mellitus 2 (DM2) e Hipertensión arterial (HTA) en tratamiento, sexualmente activa. Desde 2012 con diagnóstico de prolapso genital e incontinencia de orina de esfuerzo (IOE), que ha progresado hasta Estadio IV (Figura 1) e IOE oculta. Se manejó transitoriamente con pesario en espera de la resolución quirúrgica.

**Figura 1:** Prolapso genital estadio IV.



Ingresa en 2014 para manejo quirúrgico, previo consentimiento informado. Se realizó histerectomía vaginal, reparación vaginal anterior y posterior, suspensión de cúpula con técnica MacCall modificada con sutura prolene 2.0 y TVT (tensión free vaginal tape), más plastia vaginal posterior. La técnica de MacCall consiste en la suspensión de la pared vaginal posterior a ambos ligamentos

uterosacros en su porción media para evitar su cercanía con los uréteres si es que es realizado de su porción más distal. Esta sutura se puede realizar con material permanente o de reabsorción lenta, el cual se exterioriza para su posterior anudación. La técnica se completa con otra sutura peritoneal interna que oblitera el fondo de saco de Douglas para así evitar el desarrollo de enterocele futuro.

Una vez instalados los trocates de TVT se realizó cistoscopia diagnóstica de rutina junto a inyección endovenosa de 5ml de Indigo Carmin, con lo cual se comprobó indemnidad vesical y, tensionando los puntos de MacCall en la línea media, se comprobó la salida libre y espontánea de Indigo Carmin por ambos orificios ureterales. Se completó cirugía realizando instalación a libre tensión de malla mediouretral, y anudamiento de punto externo de MacCall en pared posterior, gasa vaginal, y sonda Foley por 24 hrs.

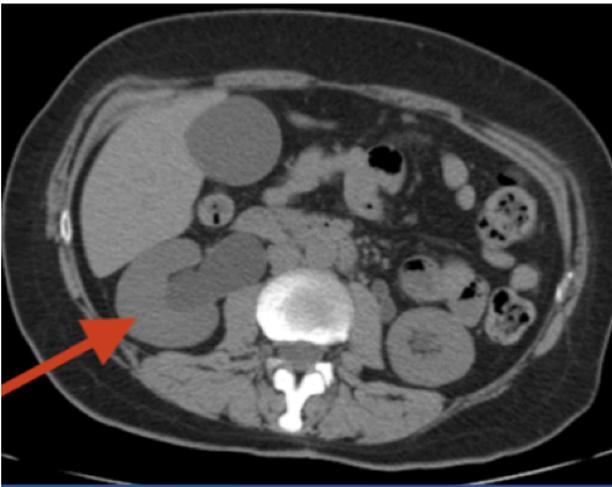
Evoluciona satisfactoriamente post cirugía con leve dolor abdominal, náuseas y escasos vómitos. Abdomen blando, depresible, sin genitorragia. Diuresis: 300cc y residuo post miccional (RPM): 67ml. Hematocrito:31.7% y Hemoglobina:11.2 g/dL (previos 44.7% /14.8g/dL).

Al cuarto día postoperatorio la paciente aun persistía con dolor abdominal. Se realiza Ecotomografía Renal y Pielo-TC, que muestra una hidroureteronefrosis moderada a severa a derecha (Figura 2). Al día siguiente, la paciente evoluciona con mayor dolor hipogástrico tipo cólico, irradiado a



fosa iliaca y lumbar derecha, asociado a vómitos y sudoración, afebril. Diuresis espontánea. Al examen físico: Normotensa, hidratación límite. Destaca abdomen distendido, doloroso a la palpación en hipogastrio y fosa iliaca derecha, sin signos de irritación peritoneal, ni puño percusión bilateral. Creatinina plasmática 1.09 mg/dL, Nitrógeno Ureico 23 mg/dL.

**Figura 2:** Pielo-TC con hidroureteronefrosis moderada a severa derecha (flecha roja).



Ecotomografía Trans-Vaginal y Abdominal: cúpula vaginal sin alteraciones, vejiga contrastada; obstrucción ureteral derecho, riñón normal, pelvis renal 37 x 26cm.

Debido al cuadro clínico y la alta sospecha de acodamiento ureteral, se decidió realizar liberación de punto MacCall por vía vaginal, tras lo cual la paciente presentó alivio sintomático inmediato. Diuresis espontánea. Orina clara. Creatinina disminuye a 0,88 mg/dL, Nitrógeno Ureico 22 mg/dL en 6 hrs.

Se realizó Uro-TC al día siguiente, que demostró importante disminución de inflamación de

la zona operatoria y desaparición de la hidroureteronefrosis (Figura 3).

**Figura 3:** Uro-TC con hidroureteronefrosis derecha resuelta (flecha roja).



Se da de alta a las 72 horas con diagnóstico de Hidroureteronefrosis secundaria a acodamiento ureteral. Se completan 7 días de tratamiento antibiótico con ciprofloxacino y óvulos de clindamicina.

Paciente con buena evolución post-retiro de punto, sin prolapso, sin dolor a las 2 semanas de seguimiento.

## DISCUSIÓN

La histerectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados en el mundo<sup>1</sup>, al punto que en países como Estados Unidos, Francia e Inglaterra constituye la principal intervención quirúrgica<sup>1-3</sup>. Chile no es la excepción, siendo la histerectomía la segunda cirugía de mayor frecuencia en mujeres en edad fértil<sup>4</sup>, solo superado por la cesárea<sup>5</sup>.



Entre las indicaciones de histerectomía electiva, de causa benigna, en Estados Unidos son: leiomiomas uterinos, trastornos menstruales, prolapso uterino y adenomiosis. Correspondiendo a cerca del 95 % del total de causas de histerectomía<sup>6</sup>.

El abordaje quirúrgico puede ser: vía abdominal total, vía vaginal, vía laparoscópica (LH) o histerectomía vaginal asistida por laparoscopia. Actualmente en Estados Unidos, el 63% del total de histerectomías, corresponde a vía abdominal total, seguido por vía vaginal (29%).

Entre las complicaciones, la vía abdominal se relaciona con mayor dolor postoperatorio, y una estadía hospitalaria más larga, en comparación a las otras vías de abordaje. La técnica laparoscópica, corresponde a la que menos tasa de complicaciones reporta, pero con un alto costo. La histerectomía vaginal tiene menor valor, junto a una menor tasa de complicaciones y estadía hospitalaria más breve que las pacientes sometidas a la vía abdominal<sup>7</sup>, por esto cada vez es más utilizada.

Se estima que en el 0,3 a 11% de las cirugías de reconstrucción del suelo pélvico se produce obstrucción de uno o ambos uréteres<sup>8,9</sup>, complicación debido a la proximidad anatómica, pudiendo presentarse incluso solo a largo plazo y de forma asintomática. La realización de una cistoscopia intraoperatoria de rutina con prueba de indemnidad de ambos uréteres, permitirá identificar una posible obstrucción, con el fin de solucionarla durante el mismo acto operatorio, la mayoría de las veces de manera muy fácil y evitando futuras secuelas, como la exclusión renal<sup>10</sup>.

En nuestro trabajo presentamos un caso clínico que pese a la realización de la cistoscopia, que evidenció flujo positivo por ambos uréteres, la paciente durante el postoperatorio presentó obstrucción de la vía urinaria, por acodamiento del uréter derecho, dando paso a la discusión del porcentaje de falla en la interpretación del procedimiento intraoperatorio.

Webb y cols<sup>11</sup> reporto un 0,6% de complicaciones ureterales después de McCall en 693 pacientes, en quienes no se hizo cistoscopia. En cambio Pettit y Petrou, en una serie de 83 pacientes en quienes si se hizo cistoscopia intraoperatoria, encontraron 3 (3,6%) obstrucciones, las cuales fueron corregidas durante la misma cirugía<sup>12</sup>.

La particularidad de este caso clínico es que pese a tener un flujo ureteral bilateral positivo al momento de tensionar el punto externo, ocurrió un acodamiento ureteral en el postoperatorio inmediato. Nuestra hipótesis es que la tensión de la sutura externa no se correlaciona completamente con el cambio anatómico que puede ocurrir al momento de anudar la misma sutura, pudiendo ocurrir un compromiso ureteral inmediato. La oportunidad para realizar la cistoscopia en conjunto con la inyección endovenosa es previo a la anudación de los puntos, para así poder liberar los puntos y reposicionar en caso necesario.

La procidencia uterina puede conllevar un acodamiento crónico ureteral, predisponiendo una hidroureteronefrosis que puede ser interpretado erróneamente como un proceso agudo. Es por esto que la sospecha clínica, el seguimiento





postoperatorio acucioso, y el apoyo de imágenes en casos necesarios, son de gran utilidad para detectar esta complicación a tiempo. A partir de este caso hemos empezado a solicitar ecografía abdominal en el preoperatorio a todas aquellas pacientes que se presenten con prociencia uterina, para poder diferenciar los procesos agudos de los crónicos.

Este caso fue solucionado rápidamente, logrando un resultado favorable, sin compromiso renal futuro.

Correspondencia:

Dihonne María Cruz Castañeda.  
dioneika@hotmail.com

Los autores no declararon conflictos de interés ni percibir financiamiento para la realización de este trabajo.

El presente Reporte de Caso es publicado conforme a la normativa Ética Internacional y Nacional y con el Consentimiento Informado respectivo.

*Recibido el 5 de diciembre de 2014.*  
*Aceptado el 5 de marzo de 2016.*  
*Publicado el 29 de mayo de 2016.*

---

## REFERENCIAS

---

1. Gendy R, Walsh CA, Walsh SR, Karantanis E. Vaginal hysterectomy versus total laparoscopic hysterectomy for benign disease: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 May;204(5):388.e1-8.
2. Long CY, Fang JH, Chen WC, Su JH, Hsu SC. Comparison of total laparoscopic hysterectomy and laparoscopically assisted vaginal hysterectomy. *Gynecol Obstet Invest.* 2002;53(4):214-9.
3. Ayoubi JM, Fanchin R, Monrozies X, Imbert P, Reme JM, Pons JC. Respective consequences of abdominal, vaginal, and laparoscopic hysterectomies on women's sexuality. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003 Dec 10;111(2):179-82.
4. Keshavarz H, Hillis SD, Kieke BA, Marchbanks PA. Hysterectomy surveillance-United States, 1994-1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002;51:1-8.
5. Salinas P H, Pastén M J, Naranjo D B, Carmona G S, Retamales M B, Díaz V G, et al. Análisis clínico y económico de la histerectomía abdominal versus la histerectomía vaginal en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile: Revisión de 2.338 casos. *Revista chilena de obstetricia y ginecología.* 2006;71(4):227-33.
6. Broder MS, Kanouse DE, Mittman BS, Bernstein SJ. The appropriateness of recommendations for hysterectomy. *Obstet Gynecol.* 2000 Feb;95(2):199-205.
7. Vesperinas A. G, Rondini S. C, Troncoso R. C, Morán V. B, Levancini A. M, Avilés Z. C, et al. Histerectomía vaginal, abdominal y vaginal asistida por laparoscopia: Un análisis prospectivo y aleatorio. *Revista chilena de obstetricia y ginecología.* 2005;70(2):73-8.





8. Gilmour DT, Dwyer PL, Carey MP. Lower urinary tract injury during gynecologic surgery and its detection by intraoperative cystoscopy. *Obstet Gynecol.* 1999 Nov;94(5 Pt 2):883–9.
  9. Stevenson KR, Cholhan HJ, Hartmann DM, Buchsbaum GM, Guzick DS. Lower urinary tract injury during the Burch procedure: is there a role for routine cystoscopy? *Am J Obstet Gynecol.* 1999 Jul;181(1):35–8.
  10. Kwon CH, Goldberg RP, Koduri S, Sand PK. The use of intraoperative cystoscopy in major vaginal and urogynecologic surgeries. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 Dec;187(6):1466–71; discussion 1471–2.
  11. Webb MJ, Aronson MP, Ferguson LK, Lee RA. Posthysterectomy vaginal vault prolapse: primary repair in 693 patients. *Obstet Gynecol.* 1998 Aug;92(2):281–5.
  12. Pettit PD, Petrou SP. The value of cystoscopy in major vaginal surgery. *Obstet Gynecol.* 1994 Aug;84(2):318–20.
- 

