

## **Análisis de las 9 lesiones ureterales asociadas a las 752 histerectomías realizadas en el hospital Son Llätzer hasta la actualidad**

R. Moreno, A. Martín, R. Lizarbe, M. Ramis, A. Torrent, C. Roig, A. Marqués

### **Introducción**

La histerectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente realizados en la mujer de los países desarrollados y tiene grandes implicaciones médicas y económicas. Se calcula que en Estados Unidos se realizan unas 600.000 histerectomías al año. En España esta cifra es menor aunque supera los 150 casos por cada 100.000 mujeres al año y es uno de los 15 procedimientos hospitalarios más realizados. El 80% de las histerectomías se indican por patología benigna y actualmente se tiende a usar con más profusión técnicas menos invasivas como la histerectomía vaginal o la laparoscópica para disminuir la morbilidad quirúrgica y acelerar la recuperación de la paciente<sup>1</sup>.

La incidencia de complicaciones de la histerectomía son variables según la indicación y la técnica utilizada pero en general son leves y oscila entre el 17 y el 23%.

Una de las complicaciones más temidas de la histerectomía es la lesión ureteral cuya incidencia oscila entre el 0.2 y el 2.5 % mientras que la frecuencia de lesiones vesicales oscila entre el 1 y el 5%. La cirugía ginecológica es responsable del 60-80% de las lesiones ureterales<sup>2-5</sup>. Debido a las importantes repercusiones médicas y sociales de la lesión es preciso hacer un máximo esfuerzo en su prevención y cuando se produce actuar rápida y eficazmente para minimizar el impacto de la lesión en la vida de la mujer.

### **Objetivo**

El objetivo del presente estudio ha sido analizar las complicaciones ureterales asociadas a la realización de 752 histerectomías realizadas desde el año 2002 en el Hospital Son Llätzer de Palma de Mallorca. Se ha evaluado la incidencia general y específica de la lesión ureteral como complicación operatoria inmediata en el proceso "histerectomía" y actos quirúrgicos asociados. Así mismo se ha evaluado el manejo

inmediato de la complicación ureteral postoperatoria en la Unidad de Ginecología del HSLI durante el período de estudio.

### **Material y métodos**

Estudio descriptivo y retrospectivo sobre 752 historias clínicas correspondientes a otras tantas histerectomías realizadas en un periodo de 6 años desde el 1 de Enero de 2002 a 15 de Enero de 2008. Se han contabilizado todos los procedimientos codificados como "histerectomía" en todas sus variantes por la Unidad de Codificación del hospital por los 23 facultativos que han prestado servicio en la Unidad de Salud de la Mujer en dicho periodo. Se ha definido como complicación ureteral operatoria" la lesión total o parcial del uréter realizada como consecuencia directa de la manipulación quirúrgica efectuada durante el acto de la histerectomía y se han incluido todos los casos de fístula ureteral diagnosticada en el postoperatorio inmediato entendido como el período de tiempo desde el acto quirúrgico hasta 30 días después. Se ha excluido el caso de una paciente oncológica compleja correspondiente a una cirugía de rescate oncológico que desarrolló al 10<sup>o</sup> día del postoperatorio una necrosis rádica de todo el segmento vaginal con la formación de una cloaca vaginal con fístula vesical y rectal. Para el análisis de la incidencia específica de lesión ureteral según indicación y vía de abordaje abdominal, vaginal o laparoscópica hemos usado los datos recogidos en una anterior comunicación elaborada por nuestro equipo con el análisis de 342 histerectomías por proceso benigno realizadas en los 4 años que van desde el 2003 a 2006.

La recopilación y manejo estadístico de los datos fue realizada con ayuda de la versión 12 del programa SPSS

### **Resultados**

Sobre un total de 752 histerectomías se han detectado 9 pacientes con lesión ureteral lo que da como resultado una incidencia general del 1.1 %. La incidencia por año se detalla en la tabla 1.

- Unidad de Salud de la Mujer. Hospital Son Llätzer  
Palma de Mallorca

Período	nº histerectomías realizadas	nº complicaciones ureterales	Incidencia (%)
2002	95	1	1,0%
2003	98	-	-
2004	119	1	0,8%
2005	121	1	0,8%
2006	190	2	1,0%
2007	139	4	2,8%
<b>TOTAL</b>	<b>752</b>	<b>9</b>	<b>1,1%</b>

Tabla 1

Para analizar la frecuencia de complicación ureteral operatoria en función de la vía utilizada y de la complejidad de la patología intervenida hemos recurrido a la casuística de 342 histerectomías anteriormente descrita. Para patología benigna la vía abdominal se ha utilizado en el 20.7%, la vaginal en el 66% y la laparoscópica en el 12.8%. Si excluimos las histerectomías por prolapso genital estos porcentajes son del 38.4%, 40.5% y 21.1%. La tasa global de complicaciones quirúrgicas ha sido del 13.5%, más elevada para la vía abdominal (18.3%) que para la laparoscópica ( 2.6%). La lesión ureteral ha tenido una incidencia del 1,4% para la vía abdominal, del 1.3% para la vía vaginal y del 0% para la laparoscópica.

Si analizamos patología benigna compleja vemos como en la endometriosis del tabique rectovaginal con 35 pacientes la incidencia de lesión ureteral ha sido del 0% mientras que en la reparación de la patología del suelo pélvico por laparoscopia mediante colposacropexia y/o reparación paravaginal con 35 casos la incidencia ha sido del 2.8%.

En el apartado oncológico, de 40 intervenciones por cáncer de ovario, 70% de ellas con estadios avanzados, no se ha producido ninguna lesión ureteral. En 62 neoplasias malignas de endometrio, 90% de las cuales han sido cirugías radicales con linfadenectomía pélvica bilateral, realizadas en un 80% de los casos por laparoscopia la frecuencia de lesión ureteral ha sido del 1.6%. La casuística para la histerectomía radical laparoscópica por cáncer de cérvix ha sido de 2 casos de lesión ureteral lo que representa una tasa del 6.4%.

En resumen y reordenando los datos tenemos que la tasa general de lesión ureteral tras histerectomía es del 1.1%. La tasa específica sobre histerectomía por proceso benignos es del: 0.8%. La tasa específica sobre histerectomías oncológicas es del: 2.7 % y la tasa específica sobre intervenciones benignas complejas es del 0.5%.

En cuanto al estudio de las 9 lesiones ureterales producidas hemos constatado que todas ellas fueron diagnosticadas en el periodo postoperatorio y correspondieron a la típica lesión ureteral posthisterectomía en el tercio distal del uréter próximo a su inserción en la vejiga. La mediana de días desde la intervención para la aparición del primer síntoma fue de 5 (rango 2-15) y la mediana de días para el diagnóstico de certeza mediante prueba de imagen fue de 6 (rango 3-27). Se han empleado 4 técnicas para la resolución de la lesión ureteral: colocación inmediata de un catéter ureteral doble J por vía anterógrada bajo anestesia general, colocación inmediata de un catéter ureteral doble J por vía retrógrada bajo anestesia local, reimplante ureteral inmediato mediante laparotomía o reimplante ureteral diferido mediante laparotomía que implica la colocación de una nefrostomía percutánea para drenar la unidad renal afectada ,remisión de la paciente a su domicilio con bolsa de diuresis permanente y reintervención posterior tras un tiempo variable. De los 9 casos de lesión ureteral únicamente 7 casos han requerido de reintervención quirúrgica para reimplante, en 3 casos de forma inmediata y en 4 casos de forma diferida con una media de 37 días tras la intervención primaria. La tasa de reintervención quirúrgica por lesión ureteral operatoria en el proceso "histerectomía" ha sido del 1%.

## Discusión

La íntima relación anatómica del útero y el tracto urinario hace que la maniobra de ligadura de las arterias uterinas situadas a escasos milímetros del trayecto ureteral sea peligrosa para el uréter. A ello contribuye la distorsión de la anatomía pélvica que provoca situaciones como procesos oncológicos, endometriosis, existencia de cirugía previa o prolapso genital. La lesión ureteral durante la histerectomía está descrita en la literatura médica con diversos porcentajes de afectación según los autores y varía en función de la indicación quirúrgica y de la vía usada para realizar la histerectomía. Para analizar la trascendencia que una complicación como la lesión ureteral tiene es preciso explicar lo que supone la histerectomía como proceso médico y los cambios por los que la técnica está pasando en la actualidad.

Los procedimientos quirúrgicos obstétricos y ginecológicos suponen un gran volumen de actividad para los hospitales. Nada menos que 5 grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) de esa categoría están entre los 15 más frecuentes de los hospitales del Sistema Nacional de Salud. La histerectomía forma parte de esos GRD lo que significa que es ampliamente practicada.

Por ello no es sorprendente que genere un amplio consumo de recursos y estancias hospitalarias tanto por el procedimiento en si como por su morbilidad asociada<sup>6</sup>. Para precisamente disminuir estos factores y aumentar el confort de las pacientes es por lo que se ha propugnado vías menos invasivas que la laparotomía clásica para la histerectomía y se ha propuesto el aumento en la realización de histerectomías vaginales y laparoscópicas. Sin embargo la consecución de ese objetivo es difícil ya que las estructuras hospitalarias no son muchas veces las adecuadas, la formación continuada del personal sanitario es difícil, lo mismo que modificar hábitos quirúrgicos adquiridos desde hace décadas.

Entre los años 1970 y 1978 se realizaron en EEUU más de 3.5 millones de histerectomías de las cuales un 72% se practicaron por vía abdominal y el 28% por vía vaginal. Todavía en año 2002 existía en Finlandia la mismas tasas que en EEUU a saber, 67% de histerectomías abdominales 30% vaginales y 3% laparoscópicas<sup>7,8</sup>. Esta proporción se repite o empeora en la mayoría de los hospitales de nuestro entorno. El Hospital Universitario de las Palmas de Gran Canaria sobre 722 histerectomías realizadas en el año 2002 y 2003 se utilizó la laparotomía en el 73.5% de las ocasiones y la vía vaginal en el 26.5 % sin recurrir a la laparoscopia en ningún caso<sup>9</sup>.

En cuanto a las cifras más importantes sobre lesión ureteral citadas en la literatura vemos que en un meta-análisis muy reciente del 2008 publicado por Johnson recogiendo los distintos tipos de histerectomía se concluye que la lesión ureteral tras histerectomía abdominal es de 1 en 492 mujeres mientras que tras histerectomía laparoscópica aumenta a 1 en 78.<sup>10</sup> En una revisión sistemática llevada a cabo por Gilmour en 2006 con 47 trabajos se halló una incidencia de lesión ureteral que osciló entre el 0.1% para histerectomías subtotales hasta el 1.3% para histerectomías laparoscópicas.<sup>11</sup>

Vakili en 2005 analiza la incidencia de lesiones urinarias asociadas a la cirugía ginecológica de 471 pacientes contando con la ayuda de una cistoscopia intraoperatoria universal. Recoge una incidencia global del 4.8% con un 1.7% de lesiones ureterales (2.2% en histerectomías abdominales, 1.4% en vaginales y 0% en asistidas por laparoscopia). Mediante regresión logística se concluyó que el único factor que aumentaba significativamente el riesgo de lesión ureteral fue la cirugía por prolapso (RR: 6.17).<sup>12</sup>

En el Hospital Universitario de las Palmas de Gran Canaria antes citado las histerectomías fueron seguidas de procedimientos de reparación ureteral en un

1% en el 2002 y en el 0.6 % en el 2003. En nuestro hospital la histerectomía por vía laparotómica no supera el 30% del total de nuestras histerectomías. Esto nos ha permitido mantener un frecuencia de complicaciones quirúrgicas bajas y se ha conseguido una rápida reincorporación de las pacientes a su vida normal con altos niveles de satisfacción y una considerable reducción de los estancia hospitalarias. Al igual que con el resto de las complicaciones, la lesión ureteral en nuestro servicio tiene una baja incidencia y ello, a pesar, de cómo se ha comentado una alta proporción de cirugía laparoscópica y cirugía vaginal compleja, clásicamente ligada a un mayor riesgo de lesión ureteral. Circunstancialmente se produce una lesión ureteral, la mayoría de las veces, en mujeres en edad media de la vida, no invalidadas y con un pronóstico vital excelente. Supone, por tanto una catástrofe con importantes repercusiones psíquicas y sociales. Se ponen a prueba la correcta respuesta y coordinación de las estructuras hospitalarias. Es preciso actuar eficaz, rápida y ordenadamente para minimizar la complicación, y reducir el impacto que tiene en la vida de la mujer. De este modo disminuiríamos adicionalmente, los niveles de insatisfacción de la paciente y su familia, además de los riesgos legales que para el profesional sanitario conlleva el acto quirúrgico y su complicación.

Por ello se ha propugnado desde hace años y siempre que se pueda, una actuación inmediata o reparación precoz. Se actúa sobre la complicación sin recurrir a maniobras dilatorias del tipo de derivaciones urinarias con nefrostomías que además de provocar un daño renal adicional no reporta beneficios a una paciente que será invalidada durante semanas por un sondaje permanente. El uso de vías mínimamente invasivas como la laparoscopia para el tratamiento de la complicación facilita la recuperación quirúrgica de estas pacientes sin someter a una laparotomía a una paciente que en muchas ocasiones han recibido una cirugía ginecológica previa de máximo esfuerzo laparoscópico o vaginal.<sup>13-16</sup>

## Bibliografía

1. Farquhar CM, Steiner CA. Obstet Gynecol. Hysterectomy rates in the United States 1990-1997. 2002; 99:229-34.
2. Mariotti G, Natale F, Trucchi A, et al. Ureteral injuries during gynecologic procedures. *Minerva Urol Nefrol* 1997; 49:95.
3. Limón Luque LM, Alva Trujillo HN, Delgado Urdapilleta J. *Ginecol Obstet Mex* 1995; 63:410.

4. Goodno JA, Powers TW, Harris VD. Ureteral injury in gynaecologic surgery: A ten years review in a community hospital. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 1817.
5. Harkki Siren P, Sjoberg J, Tiitinen A. Urinary tract injuries after hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1998; 92:113.
6. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consumo de recursos según complejidad de los pacientes atendidos en los hospitales del Sistema nacional de salud. 2005. [www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/docs/pesosCostes2004ResumenNotas.pdf](http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/docs/pesosCostes2004ResumenNotas.pdf)
7. Maresh MJ, Metcalfe MA, McPherson K, Overton C, Hall V, Hargreaves J, Bridgman S, Dobbins J, Casbard A. The VALUE national hysterectomy study: description of the patients and their surgery. *BJOG*. 2002;109:302-12.
8. Mäkinen J, Johansson J, Tomás C, Tomás E, Heinonen PK, Laatikainen T, Kauko M, Heikkinen AM, Sjöberg J. Morbidity of 10 110 hysterectomies by type of approach. *Hum Reprod*. 2001 ;16:1473-8.
9. Valle L, Seara S, Garcia JA. Efectos adversos en la intervención de la histerectomía. Registro informatizado 2002-2003- *Rev Calidad Asistencial* 20:193-8
10. Johnson N, Barlow D, Lethaby A, Tavender E, Curr L, Garry R. Methods of hysterectomy: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2005;330:1478.
11. Gilmour DT, Das S, Flowerdew G. Rates of urinary tract injury from gynecologic surgery and the role of intraoperative cystoscopy. *Obstet Gynecol*. 2006 107:1366-72.
12. Vakili B, Chesson RR, Kyle BL, Shobeiri SA, Echols KT, Gist R, Zheng YT, Nolan. The incidence of urinary tract injury during hysterectomy: a prospective análisis based on universal cystoscopy. *Am J Obstet Gynecol*. 2005 192:1599-604
13. Falandry L. [Ureterovaginal fistulas: diagnosis and surgical tactic. Apropos of 19 personal cases] *J Urol (Paris)*. 1992;98:213-20.
14. Lask D, Abarbanel J, Luttwak Z, Manes A, Mukamel E Changing trends in the management of iatrogenic ureteral injuries. *J Urol*. 1995;154:1693-5.
15. Kostakopoulos A, Deliveliotis C, Louras G, Giftopoulos A, Skolaricos A. Early repair of injury to the ureter or bladder after hysterectomy. *Int Urol Nephrol*. 1998;30:445-50.
16. Shelbaia AM, Hashish NM. Limited experience in early management of genitourinary tract fistulas. *Urology*. 2007;69:572

