

**CASO CLÍNICO****Reparación de fístula vesicovaginal postraumática  
utilizando colágeno de bovino**

Camacho Gutiérrez S.F.,<sup>1</sup> Cadena Santillana J.L.,<sup>2</sup> Bermúdez Rubio F.L.<sup>3</sup>

**RESUMEN**

La etiología de la fístula vesicovaginal se asocia frecuentemente con operaciones ginecobstétricas como la histerectomía; otras causas incluyen trauma obstétrico, tratamiento con radioterapia e infección. En su reparación se emplea interposición de tejido bien vascularizado para evitar refistulización. Lo interesante de este reporte es la presencia de esta patología en una niña de 3 años 10 meses y la reparación quirúrgica en la cual se empleó colágeno de bovino y abordaje sagital posterior.

**Palabras clave:** fístula vesicovaginal, colágeno de bovino, incontinencia urinaria.

**SUMMARY**

*Etiology of vesicovaginal fistula develops after gynecologic surgery such as hysterectomy, with others caused by obstetric trauma, radiation, infection. In its surgical management a well-vascularized tissue layer is employed to diminish the risk of fistula recurrences. The interest of this report is the presence of this pathology in a 3 year 10 month old girl, whose fistula was repaired using bovine collagen with a posterior sagittal approach.*

**Key words:** vesicovaginal fistula, bovine collagen, urinary incontinence.

**INTRODUCCIÓN**

La fístula vesicovaginal se presenta prácticamente en mujeres adultas, que han tenido antecedentes quirúrgicos ginecológicos como histerectomía, procedimientos para corregir incontinencia urinaria,

trauma obstétrico, radioterapia, procesos infecciosos, colocación de sondas uretrales y cuerpos extraños, entre otros.<sup>1,3,5</sup> En la reparación de esta anomalía se ha empleado tejido bien vascularizado para disminuir recurrencias. Asimismo, se utilizan colgajos peritoneales, el colgajo de Martius, el procedimiento de Latzko, colgajo muscular, colgajo de epiplón y mucosa vesical.<sup>3-5,8,10</sup> En este artículo se reporta el caso clínico de una preescolar femenina que desarrolló fístula vesicovaginal postraumática, la cual fue corregida mediante abordaje sagital posterior, colocando colágeno de bovino entre la reparación de la fístula urinaria y vaginal.

1 Urólogo pediatra. 2 Cirujano pediatra. 3 Anestesiólogo pediatra.

Clínica del Paseo y Hospital de la Beneficencia Española.  
Calle 3 poniente 1309 - 203, Col. Centro, Puebla, Pue., México. C.P. 72000. Tel-fax: (222) 242 28 14. Correo electrónico: sefrac2000@yahoo.com

## REPORTE DEL CASO CLÍNICO

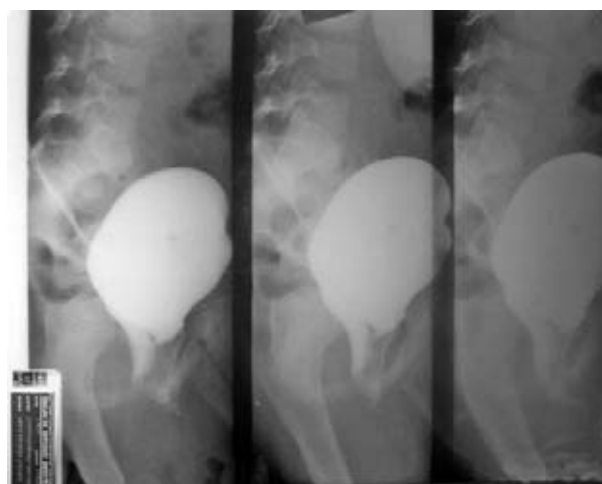
Se trata de una paciente de 3 años 10 meses de edad, que sufrió accidente automovilístico caracterizado por volcadura del vehículo con expulsión de la niña por el cristal de la puerta; se mencionó la presencia de sangrado genital. Fue sometida a laparotomía exploradora en otra institución ante la sospecha de lesión intrabdominal; al tratar de introducir una sonda por uretra se obtuvo resistencia ante lo cual se detuvo el procedimiento, durante la exploración quirúrgica no se encontraron daños viscerales; se procedió entonces a realizar cistostomía, colocación de sonda transuretral en forma retrógrada sin problemas y se dejó instalada la sonda vesical; asimismo, se colocaron dos penroses, y la niña fue dada de alta, con estado neurológico estable.

Semanas después del accidente, la paciente fue valorada y se observó que la sonda transuretral drenaba orina, así como la sonda de cistostomía; sin embargo, la madre refirió que la niña mojaba el pañal que utilizaba. En esa ocasión se efectuó uretrocistoscopia, se retiró la sonda uretral, se observó la presencia de fístula vesicovaginal a unos 3 cm distales del meato uretral, con diámetro aproximado de 0.5 cm; se introdujo temporalmente una sonda de alimentación a través de la fístula urinaria sacando la sonda a través de la vagina con la finalidad de tener una mejor prueba del defecto (**figura 1**); el resto de la uretra tuvo características normales; se decidió cerrar también la sonda de cistostomía para observar si efectivamente había salida de orina a través de la vagina, lo cual fue evidente una vez que la niña estuvo en su domicilio.

Se realizó posteriormente una uretrocistograma a través de la sonda de cistostomía y se observó la comunicación vesicovaginal cercana al cuello vesical (**figura 2**), con llenado de la vagina sin identificarse la uretra. Se decidió al fin retirar la sonda de cistostomía; la niña presentaba micciones a través de la uretra y la vagina, pero en reposo había salida de orina a través de la vagina. Para reparar la fístula a través de la vagina, se intervino quirúrgicamente a la niña, mediante un abordaje sagital posterior (**figura 3**). En el lapso preoperatorio, la niña recibió antibióticos, dieta pobre en residuo y laxantes orales 24 horas antes del procedimiento, ante la posibilidad de tener que realizar una sigmoidostomía. Mediante anestesia general



**Figura 1.** Uretrocistoscopia. Sonda transuretral extraída a través de vagina.



**Figura 2.** Uretrocistograma miccional. Se observa la comunicación superior entre la vía urinaria y la vagina.

inhalada, se efectuó una uretrocistoscopia, una colocación de una sonda de Foley de silicón 10 Fr. a la vejiga y otra que se pasó a través de la fístula y fue extraída por la vagina para tener perfectamente identificado el defecto fistuloso; se colocó a la niña para abordaje sagital posterior.

Se decidió inicialmente sólo abrir el tabique rectovaginal, con lo cual se logró un campo operatorio excelente y se evitó abrir el recto. Se aisló la



**Figura 3.** Abordaje sagital posterior. Incisión del tabique rectovaginal.



**Figura 4.** Parche de bovino. Colocación de la biomembrana sobre la reparación urinaria; sobre ella se sutura el defecto vaginal.

fístula urinaria a través de una incisión alrededor de la misma para separarla del tejido vaginal, se retiró la sonda que entraba a través de la fístula, se cerró el defecto urinario que medía 0.5 cm, se colocaron puntos separados por medio de polidioxanona 6 ceros aguja no cortante, posteriormente se colocó una capa de colágeno de bovino de 1 centímetro (**figura 4**), fijándolo con cuatro puntos cardinales, para que la reparación urinaria quedara completamente aislada.

Después se realizó el cierre del defecto vaginal con puntos separados empleando polidioxanona de 6 ceros con aguja no cortante, se cerró el tabique rectovaginal y se dejó la sonda de Foley. Durante los primeros tres días postoperatorios se indicó dieta astringente, para que la niña no evacuara durante 72 horas, y se la dio de alta al cuarto día; a las dos semanas de operada se le retiró la sonda transuretral; a 11 meses de operada, la niña ha logrado miccionar a través de la uretra y permanecer seca.

## DISCUSIÓN

La mayoría de las fístulas vesicovaginales ocurren en la mujer adulta, como resultado de lesión al piso pélvico originado por procedimientos quirúrgicos que ocasionan trauma vascular o durante trabajo de parto traumático prolongado que origina isquemia tisular.<sup>7,8</sup> Clínicamente se producen síntomas como hematuria, irritabilidad vesical e incontinencia urinaria, entre otros. La exploración física es muy importante, y en la edad pediátrica es necesario efectuar este procedimiento en forma muy cuidadosa y bajo anestesia, además de realizar simultáneamente una búsqueda endoscópica de la patología genitourinaria, para tener un panorama exacto y decidir cómo reparar el defecto. Asimismo, se pueden realizar estudios contrastados durante el procedimiento endoscópico para obtener imágenes de la localización de la fístula. En el presente reporte se efectuó un uretrocistograma miccional preoperatorio a través de la sonda de cistostomía, con lo cual se obtuvieron imágenes de gran precisión.

Por lo general, el abordaje quirúrgico es vaginal o abdominal, o combinando estos dos procedimientos;<sup>6-8</sup> emplear la técnica quirúrgica a través del abordaje sagital posterior ha demostrado los grandes beneficios en patologías congénitas y adquiridas durante la edad pediátrica.<sup>2,9</sup> En este reporte decidimos utilizar incisión sagital posterior, inicialmente incidimos el tabique rectovaginal sin apertura rectal, con lo cual, por fortuna, obtuvimos un excelente campo operatorio y se corrigió el problema fistuloso. Se sabe que para evitar la refistulización es necesario emplear tejido bien vascularizado<sup>3,5,7,8</sup> y separar adecuadamente el tejido uretral y vaginal; nosotros colocamos una membrana de colágeno de bovino entre la reparación urinaria y vaginal, que proporciona diversos bene-

ficios: mejora el control del sangrado y estabiliza el coágulo sanguíneo, protege el lecho quirúrgico, provee matriz para crecimiento tisular, se absorbe en dos semanas y acelera el proceso de reparación tisular;<sup>11</sup> finalmente, es indispensable el drenaje urinario a través de una sonda transuretral, ya que el tiempo que se debe dejar la sonda varía de acuerdo, posiblemente, con la complejidad de la reparación o con la exposición de la paciente a operaciones correctoras previas. La opción quirúrgica antes presentada, que combina el abordaje sagital posterior y la colocación de membrana de colágeno, es otra alternativa de tratamiento para esta patología que puede resultar muy dañina en aspectos funcionales y psicológicos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Elkins TE. Surgery for the obstetric vesicovaginal fistula: a review of 100 operations in 82 patients. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;170:1108-18.
2. Taghizadeb AK, Wilcox DT. A posterior sagittal approach for revision vaginoplasty. *BJU Int.* 2005;96:1115-7.
3. Eilber KS, Kavalier E, Rodríguez LV, Rosenblum N, Raz S. Ten-year experience with transvaginal vesicovaginal fistula repair using tissue interposition. *J Urol.* 2003;169:1033-6.
4. Sharifi-Aghdas F, Ghaderian N, Payvand A. Free bladder mucosal autograft in the treatment of complicated vesicovaginal fistula. *BJU Int.* 2002;89:54-6.
5. Angioli R, et al. Guidelines of how to manage vesicovaginal fistula. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2003;48:295-304.
6. Kam MH, Tan YH, Wong MY. A 12-year experience in the surgical management of vesicovaginal fistulae. *Singapore Med J.* 2003;44:181-4.
7. Wall LL, Karshima JA, Kirschner C, Arrowsmith SD. The obstetric vesicovaginal fistula: characteristics of 899 patients from Jos, Nigeria. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190:1011-9.
8. Huang WC, Zinman LN. Surgical repair of vesicovaginal fistulas. *Urol Clin North Am.* 2002;29:709-23.
9. Peña A. Female defects. En: Peña A, editor. Atlas of surgical management of anorectal malformations. New York; Springer-Verlag, 1990:49-71.
10. Camacho S, Eraña L. Reconstrucción de defectos uretrales complejos con mucosa vesical. *Rev Mex Cirugía Pediatr.* 1994;1:121-3.
11. Sulzer Medica. <http://www.sulzerdental.com>