

**María Cuadra  
G. Sancho  
J.M. Marín  
Cristina Miyares  
Ibon Jaunarena**

## **Vaginoplastia mediante interposición de membrana amniótica**

15

Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Txagorritxu.  
Vitoria. Álava. España.

**Correspondencia:**

Dra. M. Cuadra Cestafe.  
Secretaría Ginecología. Hospital Txagorritxu.  
José Achótegi, s/n. 01009 Vitoria (Álava). España.  
Correo electrónico: mcuadra@htxa.osakidetza.net

Fecha de recepción: 29/11/2006.

Aceptado para su publicación: 6/7/2007.

---

### *Vaginoplasty using amnion graft*

#### **RESUMEN**

**Objetivo:** Estudiar los resultados y las complicaciones de la técnica realizada por el Dr. Sancho Leza para la creación de una neovagina con membrana amniótica en pacientes con agenesia vaginal.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de 16 pacientes diagnosticadas de agenesia vaginal en nuestro servicio desde 1989 hasta 2005.

**Resultados:** Se creó una neovagina apta para mantener relaciones sexuales en las 16 mujeres; 2 pacientes precisaron reintervención por estenosis. No hubo ningún rechazo del injerto, ni complicaciones postoperatorias relevantes.

**Conclusiones:** La creación de una neovagina con membrana amniótica consigue buenos resultados y menos complicaciones que otras técnicas que emplean injertos diferentes.

#### **PALABRAS CLAVE**

Vaginoplastia. Agenesia vaginal. Membrana amniótica. Anomalías del aparato reproductor. Reconstrucción.

#### **ABSTRACT**

**Objective:** To study the results and complications of the technique performed by Dr. G. Sancho Leza for the creation of a neovagina using amnion in patients with vaginal agenesis.

**Material and method:** A retrospective study of 16 women who were diagnosed with vaginal agenesis in our service from 1989 to 2005 was performed.

**Results:** The neovagina created with this procedure allowed sexual activity in all women. Two women required reintervention due to stenosis. There were no graft rejections or serious postoperative complications.

**Conclusions:** Vaginoplasty using amnion produces good results and fewer complications than other procedures using different materials.

#### **KEY WORDS**

Vaginoplasty. Vaginal agenesis. Amnion. Reproductive tract anomalies. Reconstruction.

## 16 INTRODUCCIÓN

Las malformaciones vaginales, aunque son poco frecuentes, un caso por cada 4.000-10.000 mujeres nacidas<sup>1</sup>, suponen un serio problema para la mujer. Tales malformaciones pueden ir desde agenesias completas hasta acortamientos vaginales, acompañadas, a su vez, de otras malformaciones del aparato genital interno. Se han descrito muchos tratamientos, quirúrgicos y no quirúrgicos, para la corrección de este problema. Nosotros presentamos los resultados obtenidos con la técnica que utiliza membranas amnióticas para la creación de una neovagina.

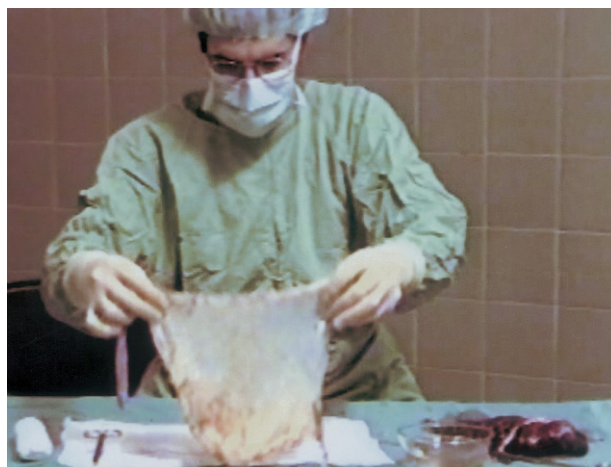
La utilización del amnios para estimular la epitelialización de los tejidos se conoce desde hace tiempo. En 1910 fue utilizada por Davis para el trasplante de piel, pero no fue hasta 1934 cuando Brideau realizó la primera publicación en la que se hacía referencia al uso de membranas amnióticas para crear una neovagina.

La utilidad del amnios viene determinada por su estructura. Está compuesta de una monocapa de células epiteliales que poseen gran cantidad de factores de crecimiento que favorecen el proceso de epitelialización. Al mismo tiempo, su baja antigenicidad evita las reacciones inmunológicas severas tras su implante.

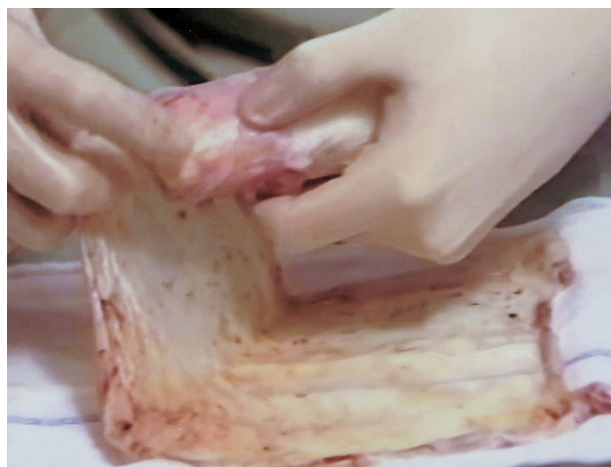
## PACIENTES Y MÉTODO

Se ha realizado un estudio retrospectivo revisando las historias clínicas de 16 pacientes operadas en nuestro hospital para la creación de una neovagina, desde 1989 hasta 2005.

La técnica realizada se lleva a cabo en tres tiempos quirúrgicos y siempre con anestesia general. En el primer tiempo se realiza una laparoscopia diagnóstica para observar el grado de desarrollo del útero y los ovarios. En ese mismo tiempo, se realiza desde el periné una tunelización de 10 cm entre el recto y la vejiga mediante disección cortante y roma. En las pacientes que tienen útero funcional, se tuneliza hasta contactar con éste. Se coloca un molde tapón vaginal provisional, realizado con compresas estériles para mantener el espacio tunelizado y ayudar a la hemostasia. En el segundo tiempo quirúrgico, a las 24 h, se retira el molde vaginal colocado el día anterior y se recoloca recubierto con las mem-



**Figura 1.** *Membrana amniótica.*



**Figura 2.** *Recubrimiento del molde vaginal con la membrana.*

branas amnióticas (figs. 1-3); éstas se colocan extendidas, en varias capas, de tal forma que la cara fetal quede en contacto con la pared vaginal. A continuación se cierra el introito vaginal para evitar la expulsión del molde vaginal. Las membranas amnióticas siempre se obtienen de un parto vaginal o cesárea del día anterior, cuidadosamente seleccionado, realizando previamente serologías de la donante y tras su consentimiento informado. A los 7 días se realiza el tercer tiempo quirúrgico en el que se retira el molde vaginal provisional, se comprueba el estado de las membranas amnióticas y se coloca la prótesis vaginal móvil de silicona.



**Figura 3.** Colocación del molde recubierto en el espacio tunelizado.

Posteriormente al alta hospitalaria, estas pacientes son visitadas en consulta mensualmente en 3-4 ocasiones, luego a los 6 meses y, posteriormente, una vez al año. En estas consultas se les instruye en la importancia del uso de la prótesis vaginal de silicona, se valora la longitud-amplitud de la vagina neoformada, el grado de epitelialización (se realizaba citología vaginal en los inicios), la existencia de leucorrea o hemorragia y el grado de satisfacción de sus relaciones sexuales.

## RESULTADOS

El diagnóstico más frecuente entre las pacientes operadas fue el síndrome de Rokitansky (62,5%) (tabla 1).

La duración media del primer tiempo quirúrgico fue 1 h 25 min (1 h 15min-1 h 45 min); la del segundo tiempo quirúrgico, 31 min (15 min-55 min) y la del tercer tiempo quirúrgico, 20 min (15 min-30 min). La estancia media de ingreso fue 9 días (7-14).

La complicación postoperatoria más frecuente fue el dolor tras el primer tiempo quirúrgico, para cuyo control en las primeras pacientes se utilizaron antiinflamatorios no esteroideos (AINE), fenilbutazona o cloruro mórfico. En los últimos años se ha obtenido un buen control del dolor mediante perfusión de bupivacaína-fentanest durante 72 h. Otras complicaciones se reseñan en la tabla 2.

**Tabla 1.** Causas de agenesia vaginal

Síndrome Rokitansky	10
Síndrome de feminización testicular	2
Síndrome adrenogenital	1
Síndrome de Klippel-Feil y anomalía de Sprigel	1
Síndrome de Silver-Russell	1
Síndrome malformativo esquelético y renal sin filiar	1

**Tabla 2.** Complicaciones postoperatorias inmediatas

Dolor	9
Disuria-tenesmo vesical	4
Fiebre	4
Neumonía	1

Durante el seguimiento de las pacientes, de 6 años de media (1-16 años), 13 de las pacientes relacionaron relaciones sexuales sin dispareunia. De las 5 mujeres que presentaron acortamiento o estenosis de la neovagina, tan sólo 2 pacientes requirieron una nueva intervención quirúrgica para dilatar la vagina por dispareunia. En ningún caso hubo que realizar un nuevo injerto. Una de las pacientes requirió intervención a los 4 meses de la primera operación. Se trataba de una paciente de 13 años que se presumía no usaba la prótesis vaginal con regularidad.

A largo plazo se observó la presencia de leucorrea moderada (con cultivo de exudado vaginal normal) o hemorragia vaginal al roce en 7 pacientes.

## DISCUSIÓN

Muchos son los tratamientos descritos para la creación de neovagina. Frank<sup>2</sup> publicó, en 1938, que mediante dilataciones vaginales graduales conseguía no operar al 50% de sus pacientes. Entre las técnicas quirúrgicas cabe mencionar la vaginoplastia de Williams<sup>3</sup>, que usa la piel de los labios mayores; McIndoe y Bannister<sup>4</sup> usaban injertos de piel; en 1904, Baldwin<sup>5</sup> usó colon sigmoide o ciego, y otros han usado peritoneo<sup>6,7</sup>, vejiga<sup>8,9</sup>, amnios<sup>10,11</sup> e Interceed<sup>12</sup>; Vecchietti<sup>13</sup> realizó una tracción continua de la mucosa del introito mediante una esfera conectada a unos hilos que salen por la pared abdominal.

Estudios realizados en amplias series<sup>14,15</sup> que usan injertos de piel para cubrir el molde vaginal relatan

**18** reintervenciones, por fracaso del injerto, del 1 al 65%. La incidencia de fístulas (rectovaginal, uretrovaginal) en estos estudios fue del 1-4% y de hematoma postoperatorio, del 1-11%. En nuestra serie se comprobó la correcta epitelialización del injerto de membrana amniótica en todas las pacientes y no se produjeron fístulas ni hematomas. Tras la tunelización vaginal, el uso de un molde de un material suave, cubierto con un preservativo que llene completamente la cavidad creada, minimiza el riesgo de hematomas y fístulas<sup>16,17</sup>. Nosotros usamos un molde realizado con gasas para el primer y el segundo tiempos quirúrgicos y un molde realizado con silicona para que la paciente use en su domicilio.

Seccia et al<sup>18</sup>, con la técnica modificada de McIndoe<sup>4</sup>, reintervinieron al 9,3% de las pacientes por estenosis vaginal; una paciente presentó perforación intestinal durante la intervención y otra paciente, una cicatriz queloide en la zona de donación del injerto de piel.

Otras técnicas que utilizan intestino, peritoneo del saco de Douglas, vejiga, etc. requieren una laparotomía, con los riesgos inherentes a ésta, dehiscencia de anastomosis intestinales, posibles colostomías, fístulas y secreción vaginal excesiva.

El uso de Interceed para cubrir el molde vaginal comenzó en los últimos años y ha obtenido buenos resultados<sup>19</sup>; no tiene las complicaciones de las complejas técnicas quirúrgicas en las que se utiliza intestino o vejiga y, sin embargo, consigue epitelializar correctamente la neovagina.

En nuestra serie, la utilización de membranas amnióticas evitó los riesgos que conlleva el uso de otro tipo de injertos. Sin embargo, Ashworth et al<sup>11</sup>, en su serie de 15 pacientes a las que se realizó una neovagina mediante la interposición de membranas amnióticas, tuvieron que reintervenir a 3 pacientes, 2 por fracaso del injerto y una por lesión rectal durante la disección vaginal. Kamala Dhall<sup>20</sup> no relata reintervenciones en su corta serie de 5 pacientes con esta misma técnica.

Cualquiera sea la técnica utilizada, la cooperación de la paciente es fundamental para lograr buenos resultados<sup>21</sup> ya que la mayoría de las intervenciones requiere el uso postoperatorio de dilatadores o prótesis vaginales. Por ello estas intervenciones se retrasan hasta que la paciente tiene edad para mantener relaciones sexuales o capacidad para utilizar ella misma la prótesis vaginal<sup>22</sup>. En nuestra serie el único caso de reintervención precoz por estenosis de la neovagina, a los 4 meses de la creación de ésta, ocurrió en una paciente de 13 años que no mantenía relaciones sexuales y no usaba con regularidad la prótesis.

Nuestros resultados en cuanto a satisfacción de las pacientes en sus relaciones sexuales son similares a los referidos por los autores que realizan las otras técnicas. Esto, unido a las escasas complicaciones y a la sencillez de la técnica, nos hace considerar que la creación de neovagina con membrana amniótica es una muy buena solución para las pacientes con agenesia vaginal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Evans PN, Poland NL, Boving RL. Vagina malformations. *Am J Obstet Gynecol* 1981;141:910-20.
2. Frank RT. The formation of an artificial vagina without operation. *Am J Obstet Gynecol*. 1938;35:1503.
3. Williams EA. Congenital absence of the vagina-a simple operation for its relief. *J Obstet Gynaecol Br Common*. 1964;71:511.
4. McIndoe AH, Bannister JE. An operation for the cure of congenital absence of the vagina. *J Obstet Gynaecol Br Emp*. 1938;45:490.
5. Baldwin JF. The formation of an artificial vagina by intestinal transplantation. *Ann Surg*. 1904;40:398.
6. Rothman D. The use of peritoneum in the construction of a vagina. *Obstet Gynecol*. 1972;40:835-8.
7. Templeman CL, Hertwek SP, Levine RL, Reich H. Use of laparoscopically mobilized peritoneum in the creation of a neovagina. *Fertil Steril*. 2000;74:589-92.
8. Hensle T, Dean G. Vaginal replacement in children. *J Urol*. 1992;148:677-9.
9. Hendren WH, Atala A. Use of bowel for vaginal reconstruction. *J Urol*. 1994;152:752-5.
10. Dhall K. Amnion graft for the treatment of congenital absence of the vagina. *Br J Obstet Gynaecol*. 1984;91:279-82.

11. Ashworth MF, Morton KE, Dewhurst J, Liford RS, Bates RG. Vaginoplasty using amnion. *Obstet Gynecol.* 1986;67:443-6.
12. Jackson ND, Rosenblatt PL. Use of Interceed absorbable adhesion barrier for vaginoplasty. *Obstet Gynecol.* 1994;84:1048-50.
13. Vecchietti G. Creation of an artificial vagina in Rokitansky-Küster-Hauser syndrome. *Attual Obstet Ginecol.* 1965;11:131-47.
14. Alessandrescu D, Peltecu GC, Buhimichi CS, Buhimichi IA. Neocolpopoiesis with split-thickness skin graft as a surgical treatment of vaginal agenesis: Retrospective review of 201 cases. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;175:131-8.
15. Hojsgaard A, Villadsen I. McIndoe procedure for congenital vaginal agenesis: Complications and results. *Br J Plast Surg.* 1995;48:97-102.
16. Rock JA, Reeves LA, Retto H, Baramki TA, Zacur HA, Jones HW Jr. Success following vaginal creation for mullerian agenesis. *Fertil Steril.* 1983;39:809-13.
17. Buss JG, Lee RA. McIndoe procedure for vaginal agenesis results and complications. *Mayo Clin Proc.* 1989;64:758-61.
18. Seccia A, Salgarello M, Sturla M, Loreti A, Latorre S, Farallo E. Neovaginal reconstruction with de modified McIndoe technique: a review of 32 cases. *Ann Plast Surg.* 2002;49:379-84.
19. Motoyama S, Laoag-Fernandezn JB, Mochizuki S, Yamabe S, Maruo T. Vaginoplasty with Interceed absorbable adhesion barrier for complete squamous epithelization in vaginal agenesis. *Am J Obset Gynecol.* 2003;188:1260-4.
20. Kamala Dhall. Amnion graft for treatment of congenital absence of the vagina. *Br J Obstet Gynecol.* 1984;91:279-82.
21. Coney PJ. Effects of vaginal agenesis on the adolescent: prognosis for normal sexual and psychological adjusment. *Adolesc Pediatr Gynecol.* 1992;5:8-12.
22. Laufer MR. Congenital absence of the vagina: in search of the perfect solution. When, and by what technique, should a vagina be created? *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2002;14:441-4.