

Retro cervical tunneling to ensure correct placement for robotic-assisted transabdominal cerclage

Elena Suárez-Salvador, Ph.D., Maria Goya, Ph.D., Ursula Acosta, M.D., Mireia Vargas, M.D.,
Melissa Bradbury, Ph.D., Elena Carreras, Ph.D., and Antonio Gil-Moreno, Ph.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Hospital Campus Vall d'Hebron, UAB, Barcelona, Spain

Objective: To demonstrate the step-by-step surgical technique of robotic-assisted transabdominal cerclage, highlighting a new posterior compartment approach.

Design: Stepwise explanation of a surgical technique using surgical video.

Setting: The procedure was performed at the Obstetrics and Gynecology Department, Hospital Vall d'Hebron in Barcelona, Spain, a tertiary medical center. The local institutional review board considers that case reports are exempt from research approval.

Patient(s): A 26-year-old non-pregnant patient, with a history of cervical incompetence, three second-trimester losses, and vaginal cerclage failure during her previous pregnancy.

Intervention(s): Robotic-assisted transabdominal cerclage placement was performed. An 8-mm, 30° scope; monopolar scissors; and Maryland bipolar graspers were used. A uterine manipulator was used for better exposure. First, a bladder flap was created, and the uterine vessels were identified and skeletonized. Next, a window between the uterine vessels and the uterine cervix at the level of the cervical-isthmus junction was created bilaterally. At the posterior compartment, the dissection of the root of the uterosacral ligaments was carefully performed. A retrocervical pocket was created with monopolar scissors and sharp dissection. The procedure was finished with the Mersilene tape placement. First, the tape was passed through the window created in the right broad ligament, with a posterior-to-anterior direction, the retro cervical pocket, and finally through the left broad ligament. The knot was placed anteriorly and reperitonization was performed. In addition to this operation, robotic-assisted transabdominal cerclage was successfully performed in another six patients with good surgical and obstetrics outcomes.

Main outcome measure(s): Intraoperative technique to ensure successful robot-assisted abdominal cerclage placement.

Result(s): The patient became pregnant six months following the robotic-assisted transabdominal cerclage. Her pregnancy was closely followed up at the High-Risk Obstetric Unit, and she had no complications during pregnancy. An elective cesarean section was performed at 36 weeks with a healthy newborn baby that was discharged with the mother three days after delivery.

Conclusion(s): The development of a retro cervical pocket during robotic-assisted transabdominal cerclage can be performed safely and effectively. It may help prevent displacement of the Mersilene tape during endoscopic knotting.

(Fertil Steril® 2021;116:1195–6. ©2021 by American Society for Reproductive Medicine.)

El resumen está disponible en Español al final del artículo.

Key Words: Transabdominal cerclage, cervical insufficiency, preterm birth, laparotomic cerclage, laparoscopy cerclage



Use your smartphone to scan this QR code and connect to the video for this article now.*

* Download a free QR code scanner by searching for "QR scanner" in your smartphone's app store or app marketplace.

F&S **DIALOG:** You can discuss this article with its authors and other readers at <https://www.fertstertdialog.com/posts/32772>

**NOW AVAILABLE ON
YouTube**

<https://youtu.be/qAIYacUIgPU>

Received March 24, 2021; revised August 12, 2021; accepted August 13, 2021.

E.S.-S. has nothing to disclose. M.G. has nothing to disclose. U.A. has nothing to disclose. M.V. has nothing to disclose. M.B. has nothing to disclose. E.C. has nothing to disclose. A.G.-M. has nothing to disclose.

Reprint requests: Maria Goya, Ph.D., Department of Obstetrics and Gynecology, Hospital Campus Vall d'Hebron, Universitat Autònoma Barcelona (UAB), Passeig de la Vall d'Hebron, 119, 08035 Barcelona, Spain (E-mail: mgoya@vhebron.net).

Fertility and Sterility® Vol. 116, No. 4, October 2021 0015-0282/\$36.00

Copyright ©2021 Published by Elsevier Inc. on behalf of the American Society for Reproductive Medicine

<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.08.021>

Túneles retro cervicales para asegurar la correcta colocación del robot asistido por cerclaje transabdominal.

Objetivo: Demostrar la técnica quirúrgica paso a paso del cerclaje transabdominal asistido por robot, destacando un nuevo abordaje del compartimento posterior.

Diseño: Explicación paso a paso de una técnica quirúrgica mediante video quirúrgico.

Lugar: El procedimiento se realizó en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona, España, centro médico terciario. El comité de revisión institucional local considera que casos están exentos de aprobación de investigación.

Paciente (s): Una paciente de 26 años no embarazada, con antecedentes de incompetencia cervical, tres pérdidas en el segundo trimestre y fallo del cerclaje vaginal durante su embarazo anterior.

Intervención (es): Se realizó la colocación de un cerclaje transabdominal asistido por robot. Un alcance de 8 mm y 30; tijeras monopolares; y pinzas de agarre bipolares de Maryland fueron usadas para ello. Se utilizó un manipulador uterino para una mejor exposición. Primero, se creó un colgajo de vejiga y se identificaron y esqueletizaron los vasos uterinos. A continuación, se creó una ventana bilateralmente entre los vasos y el cuello uterinos a nivel de la unión cérvico-istmica. En el compartimento posterior, se realizó con cuidado la disección de la raíz de los ligamentos uterosacrales. Se creó una bolsa retrocervical con tijeras monopolares y disección afilada. El procedimiento se terminó con la colocación de la cinta Mersilene. Primero, se pasó la cinta a través de la ventana creada en el ligamento ancho derecho, con una dirección posterior a anterior, la bolsa retrocervical, y finalmente a través del ligamento ancho izquierdo. El nudo se colocó anteriormente y se realizó la reperitonización. Además de esta operación, se realizó un cerclaje transabdominal asistido por robot con éxito en otras seis pacientes con buenos resultados quirúrgicos y obstétricos.

Principales medidas de resultado: Técnica intraoperatoria para garantizar la colocación exitosa del cerclaje abdominal asistido por robot.

Resultado (s): La paciente quedó embarazada seis meses después del cerclaje transabdominal asistido por robot. Su embarazo estuvo bajo seguimiento en la Unidad de Obstetricia de Alto Riesgo y no presentó complicaciones durante el embarazo. Una cesárea electiva fue realizada a las 36 semanas con un recién nacido vivo sano que fue dado de alta con la madre tres días después del parto.

Conclusión (es): El desarrollo de una bolsa retrocervical durante el cerclaje transabdominal asistido por robot se puede realizar de forma segura y efectiva. Esto puede ayudar a prevenir el desplazamiento de la cinta de Mersilene durante el anudado endoscópico.