

NACIMIENTO LUEGO DE UN TRASPLANTE UTERINO REALIZADO POR EL EQUIPO QUIRÚRGICO SUECO-ARGENTINO

MATS BRÄNNSTRÖM ⁽¹⁾, PERNILLA DAHM KÄHLER ⁽¹⁾, NICLAS KVARNSTRÖM ⁽¹⁾, HANS BOKSTRÖM ⁽¹⁾, MARÍA VICTORIA BOCCIO ⁽²⁾, LETICIA SOLARI ⁽²⁾, GUSTAVO BOTTI ^{(2)*}, MARIANO TRAGLIA ⁽²⁾

1) Hospital Universitario Sahlgrenska, Gotemburgo, Suecia; 2) Sanatorio Centro, Rosario, Argentina.

Resumen

El trasplante uterino es un tratamiento para el factor uterino absoluto de infertilidad que ha probado ser efectivo luego de lograrse el primer nacimiento de la historia en el año 2014. El 16 de noviembre de 2019 se efectuó el caso número 7 del protocolo de trasplante uterino con donante vivo relacionado con asistencia robótica en Gotemburgo, Suecia. La receptora fue una paciente de 31 años portadora de síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser y la donante viva fue su hermana de 37 años de edad con antecedente de 3 partos vaginales normales a término. En la cirugía de preparación de la pelvis y trasplante del injerto participaron los ginecólogos del equipo argentino conformado por MVB, LS y GB. En agosto de 2020 se realizó la primera transferencia de un embrión de día 5º sin tener éxito, y el 30 de septiembre de 2020 se efectuó una segunda transferencia de un embrión en estadio de blastocisto lográndose el embarazo. El día 2 de junio de 2021 el Dr HB realizó cesárea programada a las 37,1 semanas, naciendo un bebé sano de sexo femenino. El trasplante de útero ha demostrado ser un procedimiento útil para restituir la fertilidad en pacientes con factor uterino absoluto de infertilidad.

Palabras clave: infertilidad - trasplante uterino - fertilización *in vitro*.

LIFE BIRTH AFTER A UTERINE TRANSPLANT PERFORMED BY A SWEDISH-ARGENTINE TEAM

Abstract

Uterus transplantation is a treatment for the absolute uterine fertility factor that has proven effective after the first birth in history in 2014. On November 16th, 2019, case number 7 was carried out, using the uterine transplant protocol with robotic assistance, and with living donor. The recipient was a 31-year-old woman with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome, and the living donor was her 37-year-old sister with a history of 3 normal full-term vaginal deliveries.

Gynaecologists from the Argentine team (MVB, LS, and GB) participated in the pelvic preparation and graft transplantation surgery. The patient recovered without complications. In August 2020, the first transfer of a 5th-day embryo was not successful, but on September 30th, 2020, a second transfer of a blastocyst embryo was performed, achieving pregnancy. On June 2nd, 2021, Dr HB performed a scheduled caesarean section at 37.1 weeks, giving birth to a healthy female baby. Uterus transplantation has proven to be a useful procedure to restore fertility in patients with absolute uterine fertility factor.

Key words: *infertility - uterine transplant - in vitro fertilization.*

* Correo electrónico: bottig@hotmail.com

Introducción

El trasplante uterino es un tratamiento para el factor uterino absoluto de infertilidad que ha probado ser efectivo luego de lograrse el primer nacimiento de la historia en el año 2014,¹ que involucró el quinto procedimiento dentro del primer protocolo de trasplante uterino con donante vivo del equipo sueco, llevado a cabo entre 2012 y 2013.²

En la actualidad se han comunicado otros nacimientos luego de trasplantes uterinos tanto con donante vivo^{3, 4} como cadavérico.^{5, 6} Los primeros casos con donante vivo se efectuaron por vía laparotómica observándose una gran dificultad para la disección de los uréteres distales y las venas uterinas profundas por lo cual se propone la vía de abordaje laparoscópica con asistencia robótica.

En 2015 el equipo sueco inició el protocolo de histerectomía de la donante viva con asistencia robótica, realizándose a la fecha 8 casos.⁷ A fines del 2018 se conformó un equipo multidisciplinario de trasplante uterino en el Grupo Centro de Rosario (Argentina) avalado por el equipo sueco liderado por el Dr. Mats Brännström. A partir de ese momento se inicia un proceso de actividades de capacitación y entrenamiento de los profesionales que pertenecen al equipo (ginecólogos, anestesiólogos, cirujanos vasculares, obstetras, urólogos, nefrólogos, terapeutas, clínicos, psicólogos, enfermeras e instrumentadoras) que incluyó en noviembre del 2019 entrenamiento en animales y 2 trasplantes uterinos en humanos que se llevaron a cabo en el Hospital Universitario de Sahlgrenska, en Gotemburgo (Suecia).

En este artículo se describe el caso realizado por el equipo quirúrgico sueco-argentino que concluyó con un nacido vivo sano el 2 de junio 2021.

Presentación de un caso

El 16 de noviembre del 2019 se efectuó el caso número 7 del protocolo de trasplante uterino con donante vivo relacionado con asistencia robótica.

La receptora fue una paciente de 31 años portadora de síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hausser con vagina lograda con la técnica de autodilatación. Su índice de masa corporal (IMC) era de 20,7 y no presentaba ninguna comorbilidad.

Previamente, en junio del mismo año, se efectuó un ciclo de fertilización *in vitro* con estimulación ovárica *random start*, utilizándose hMG (Menopur) 150

UI/día y antagonistas de GnRH (Cetrotide) durante 11 días, realizando la descarga ovulatoria con hCG recombinante 250 mcg (Ovidrel). Se recuperaron 31 ovocitos, obteniéndose 17 embriones que se criopreservaron, 5 embriones en el día 2 y 12 embriones en el día 5.

La donante viva fue su hermana de 37 años de edad con antecedente de 3 partos vaginales normales a término, índice de masa corporal (IMC) 23 y sin antecedentes patológicos de jerarquía.

Se efectuó histerectomía laparoscópica con asistencia robótica que duró 10 horas y 20 minutos, sin registrarse complicaciones y con una pérdida sanguínea estimada entre 100 y 200 ml. El Dr. MT participó de la anestesia, reanimación y recuperación de la paciente. La misma evolucionó satisfactoriamente sin complicaciones recibiendo el alta hospitalaria a los 5 días del postoperatorio.

La paciente receptora del injerto recibió inducción inmunosupresora con basiliximab y esteroides. El esquema inmunosupresor de mantenimiento fue tacrolimus + azatioprina. No se identificaron episodios de rechazo durante el embarazo.

En la cirugía de preparación de la pelvis y trasplante del injerto participaron los ginecólogos del equipo argentino conformado por MVB, LS y GB. Se realizó por vía laparotómica con una duración de 3 horas y 40 minutos. Se efectuó anastomosis bilateral de venas uterinas profundas sin parte de vena ilíaca, y de ambas arterias uterinas con parte de arteria ilíaca interna. El tiempo total de isquemia fue de 2 horas y 12 minutos con 59 minutos de isquemia caliente. Se constató una pérdida sanguínea de entre 100 y 200 ml. La paciente se recuperó sin complicaciones y recibió el alta hospitalaria a los 5 días del postoperatorio.

En agosto de 2020 se realizó la primera transferencia de un embrión de día 5º sin tener éxito y el 30 de septiembre de 2020 se efectuó una segunda transferencia de un embrión en estadio de blastocisto lográndose el embarazo.

La evolución de la gestación transcurrió sin complicaciones salvo un episodio de genitorragia en la semana 24ª, que requirió internación de un día y la realización de dos biopsias cervicales que descartaron la presencia de rechazo del injerto.

El día 2 de junio de 2021 el Dr HB realizó cesárea programada a las 37,1 semanas, naciendo un bebé sano de sexo femenino con 3.660 g de peso y APGAR 9/10.

Comentarios

El trasplante de útero ha demostrado ser un procedimiento útil para restituir la fertilidad en pacientes con ausencia congénita de este órgano (síndrome de MRKH), pérdida del mismo por diferentes patologías (miomas, hemorragias postparto, etc.) o alteración en la función (síndrome de Asherman).

En el marco del entrenamiento de un equipo quirúrgico argentino con el objetivo de realizar estos pro-

cedimientos en nuestro país, luego de la aprobación del protocolo por el INCUCAI se llevaron a cabo dos trasplantes uterinos en conjunto con el equipo sueco liderado por el pionero en esta técnica, el Dr. Mats Brännström.

Uno de ellos resultó exitoso, con la posterior transferencia intrauterina de un embrión generado previamente por fertilización *in vitro* y el logro de un embarazo a término con el nacimiento de un bebé sano.

Referencias

1. Brännström M, Johannesson L, Bokström H, y col. *Live birth after uterus transplantation*. Lancet 385:607-16, 2015.
2. Brännström M, Johannesson L, Dahm-Kahler P, y col. *The first clinical uterus transplantation trial: A six months report*. Fertil Steril 101:1228-36, 2014.
3. Brännström M, Bokström H, Dahm-Kahler P, y col. *One uterus bridging three generations; first live birth after mother-to-daughter uterus transplantation*. Fertil Steril 107:261-6, 2016.
4. Testa G, McKenna GJ, Gunby RT, y col. *First live birth after uterus transplantation in the United States*. Am J Transplant 18:1270-4, 2018.
5. Ejzenberg D, Andraus W, Mendes, LC, y col. *Livebirth after uterus transplantation from a deceased donor in a recipient with uterine infertility*. Lancet 392:2697-704, 2019.
6. Flyckt R, Falcone T, Quintini C, y col. *First birth from a deceased donor uterus in the United States: from graft rejection to successful cesarean delivery*. Am J Obstet Gynecol 223:143-51, 2020.
7. Brännström M, Kvarnström N, Groth K. *Evolution of surgical steps in robotic-assisted donor surgery for uterus transplantation: results of the eight cases of the Swedish study*. Fertil Steril 114:1097-107; 2020.