

Traquelectomía radical abdominal con preservación de la arteria uterina (TRAPAU) como tratamiento del cáncer de cuello uterino en pacientes con deseo reproductivo

Gualberto Arribeltz¹, Eloisa Capano², Diego Greif³,
Horacio Saibene⁴, Alicia Long², Gerald Negrin⁵

Resumen

El tratamiento quirúrgico standard para el cáncer de cuello uterino en los estadios iniciales incluye la histerectomía total radical. Sin embargo, existe evidencia firme de que en casos seleccionados puede limitarse la cirugía a la extirpación del cuello (traquelectomía), manteniendo el cuerpo uterino, con el fin de preservar la fertilidad. Cuando se realiza por vía abdominal habitualmente se ligan ambas arterias uterinas a nivel parametrial, lo que teóricamente altera la perfusión sanguínea del útero, con el

consiguiente compromiso de las posibilidades de embarazo.

El objetivo es presentar la técnica de traquelectomía radical abdominal, preservando la integridad de ambas arterias uterinas (TRAPAU) y sus resultados iniciales. Se analiza el caso clínico de una paciente con cáncer de cuello uterino en Estadio IB1, de la Institución CAMEC, ciudad de Rosario, Uruguay. Se efectuó la técnica TRAPAU para el tratamiento conservador de la fertilidad. La técnica pudo realizarse satisfactoriamente sin complicaciones. Se evaluó a los 60 días y al año, mediante estudio ecográfico doppler, la irrigación del útero comprobándose una adecuada perfusión a través de las arterias uterinas. A doce meses de la cirugía se encuentra libre de enfermedad. Concluimos que la técnica TRAPAU logra una óptima radicalidad quirúrgica de la enfermedad, manteniendo la integridad de la irrigación uterina, lo que preserva mejor la fertilidad futura.

-
- 1 Profesor Agregado de Ginecología. Clínica Ginecocológica "A". Consultante de Ginecología de CAMEC
 - 2 Ex Residente de Clínica Ginecocológica "A". Ginecocológa de CAMEC.
 - 3 Profesor Adjunto de Clínica Ginecocológica "A".
 - 4 Ex Asistente de Unidad de Ecografía. Ecografista de CAMEC
 - 5 Ex Asistente de Clínica Ginecocológica "B". Ginecocológo de CAMEC

Gualberto Arribeltz: 0000-0002-5427-6788
Diego Greif: 0000-0003-1332-4314
Horacio Saibene: 0000-0001-6235-5809

Correo electrónico: arribeltz@gmail.com

Recibido: 20/6/21 Aceptado: 30/10/21

Palabras claves: cáncer de cuello uterino, cirugía conservadora, preservación de fertilidad, traquelectomía, preservación de arterias uterinas, doppler arterias uterinas post cirugía cáncer de cuello.

Abstract

The standard surgical treatment for cervical cancer in the early stages includes radical total hysterectomy. However, there is firm evidence that in selected cases surgery can be limited to removal only the cervix (trachelectomy), maintaining the uterine body, in order to preserve fertility. When performed abdominally, both uterine arteries are usually ligated to parametrial level, which alters uterus' blood perfusion, with the consequent compromise in pregnancy's chance.

The objective is to present the radical abdominal trachelectomy technique, preserving the integrity of both uterine arteries (TRAPAU) and its initial results. The clinical case of a patient with cervical cancer in Stage IB1, from the CAMEC Institution, Rosario city, Uruguay, is analyzed. The TRAPAU technique was used for the conservative treatment of fertility. The technique could be performed successfully without complications. Uterus' irrigation was evaluated at 60 days and at one year, with Doppler ultrasound study, verifying adequate perfusion through the uterine arteries. Twelve months after surgery, she is disease free. We conclude that TRAPAU technique achieves an optimal surgical radicality of the disease, maintaining the integrity of uterine's irrigation, which better preserves future fertility.

Key words: Cervical cancer, Conservative surgery, Fertility preservation, Trachelectomy. Uterine arteries'preservation. Uterine arteries doppler after cervical cancer surgery.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino continúa siendo uno de los tumores más frecuentes entre las mujeres; ocupa el cuarto lugar en incidencia a nivel mundial, y es la segunda causa de muerte por cáncer ginecológico en la mujer. Es uno de los cánceres más comunes en pacientes menores de 40 años¹.

El tratamiento quirúrgico es el abordaje de elección en estadios iniciales, y en la actualidad permite adaptarse a pacientes que desean preservar su fertilidad con iguales resultados en términos de sobrevida global y libre de enfermedad que la histerectomía radical.

En el año 2018 la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) modificó la clasificación del cáncer de cuello uterino, con cambios en los estadios IA y IB, adaptándolos a la indicación del tratamiento conservador de la fertilidad. Son planteables los tratamientos conservadores de la fertilidad en estadios IA y IB1 siempre que los ganglios linfáticos sean informados histológicamente negativos en la congelación, y exista un consentimiento informado con solicitud de la paciente para efectuar este tipo de procedimientos. Si bien la conización cervical es un tratamiento conservador utilizado, está limitado principalmente para los estadios IA1 sin invasión del espacio linfovascular².

La estrategia de la traquelectomía radical consiste en la extirpación del cuello uterino junto a parametrios y tercio superior de vagina, conservando el cuerpo uterino, con la posibilidad posterior de un embarazo. La técnica de la traquelectomía radical consiste en la resección del cuello uterino con o sin conservación de la arteria uterina³. Las vías de abordaje pueden ser abdominal (laparotómica o laparoscópica) o vaginal con linfoadenectomía laparoscópica. El margen supe-

rior de la resección del cuello uterino debe ser examinado microscópicamente por congelación en el acto quirúrgico, dado que, si resultara positivo, se suspende el tratamiento conservador y se procede a la cirugía radical convencional. En el procedimiento por vía vaginal, se preserva la rama ascendente de la arteria uterina, ligando solo las ramas inferiores cérvico-vaginales, mientras que por vía abdominal la arteria uterina es habitualmente seccionada para lograr una mayor exposición del campo operatorio y lograr así la extirpación adecuada de los parametrios, siendo suplida la irrigación del cuerpo uterino principalmente por las arterias ováricas.

Se considera que la conservación de la arteria uterina o su rama ascendente es un factor que tendría un rol importante en los futuros resultados obstétricos⁴. Por este motivo se ha desarrollado esta variante técnica que consiste en la preservación de las arterias uterinas durante la traquelectomía radical abdominal (TRAPAU).

La técnica TRAPAU es factible en mujeres con deseo concepcional y cáncer de cuello uterino en los estadios IA2 (invasión mayor a 3 mm y menor o igual a 5 mm de profundidad) y IB1 (tumor mayor a 5 mm y menor o igual a 2 cm) de la clasificación de FIGO 2018, y que cumplan con los siguientes criterios: ausencia de invasión linfovascular en el estudio histopatológico, ganglios linfáticos pelvianos informados sin invasión en estudio anátomo-patológico intraoperatorio, ausencia de invasión tumoral en el margen superior de la resección del cuello uterino, también evaluada por estudio microscópico intraoperatorio, posibilidad de seguimiento de la paciente, y consentimiento informado⁵.

La técnica TRAPAU consiste en realizar una laparotomía con linfadenectomía pel-

viana bilateral y estudio anátomo-patológico de ganglios linfáticos⁶. En el caso de presentar positividad de invasión linfática, se suspende la técnica conservadora y se procede a la cirugía radical del cáncer de cuello, o suspensión de la cirugía y consiguiente tratamiento con radioterapia. Luego de confirmarse la negatividad de los ganglios linfáticos, se procede con la traquelectomía radical, conservándose como fue dicho las arterias uterinas.

OBJETIVO

Nuestro objetivo es presentar el primer caso de aplicación de esta técnica en Uruguay con sus resultados iniciales y hacer una revisión bibliográfica sobre el tema.

MÉTODOS

Se presenta el caso clínico de una paciente de 29 años, sana, sin antecedentes personales a destacar, nuligesta. En el control ginecológico anual se visualiza una lesión macroscópica exofítica de cuello uterino. Se realizó biopsia de la lesión, obteniéndose fragmentos de 2 y 3 mm en la colposcopia. La anatomía patológica informó en la microscopía un carcinoma *in situ* extenso, sin invasión del estroma por tinción de hematoxilina eosina. Con dicho diagnóstico se procedió a realizar una conización quirúrgica. Se obtuvo una pieza de 37 por 23 por 24 mm, a la cual se le realizaron cortes seriados cada 2 mm a la totalidad de la misma. Se informó microscópicamente una lesión tipo carcinoma escamoso no queratinizante, infiltrante de 12 mm de extensión superficial y 7 mm de invasión estromal, sin embolias vasculares. Se evaluó la posibilidad de infiltración ganglionar y parametrial preoperatoria, clínicamente median-

te tacto recto-vaginal identificándose parametrios libres de infiltración neoplásica, y mediante RM, que resultó normal.

Se utilizó la clasificación de FIGO 2018 para realizar la estadificación del caso clínico. Se estadificó a la paciente en estadio IB1. Ante su deseo de conservación de la fertilidad, se efectuaron interconsultas con equipo de reproducción y se le presentaron opciones terapéuticas.

Dado que se trataba de un estadio inicial de cáncer de cuello uterino, sumado al deseo de preservación de la fertilidad se planteó la realización de una traquelectomía radical abdominal, conservando el útero y en lo posible las arterias uterinas, y linfadenectomía pélvica, lo cual fue entendido y aceptado por la paciente, firmando el consentimiento correspondiente.

Cualquier técnica quirúrgica necesita una curva de aprendizaje del equipo actuante para adquirir las destrezas necesarias. Sin embargo, se debe hacer notar, que más que una "técnica" nueva, se trata de una "estrategia" nueva de tratamiento, ya que todos los procedimientos incluidos en los distintos pasos de esta "técnica" son frecuentes y habituales para ginecólogos entrenados en cirugía oncológica. El equipo actuante contaba con la presencia de al menos 3 integrantes con amplia experiencia en cirugía ginecológica oncológica, habituados a realizar cirugías complejas en cánceres de origen genital, entrenados en el abordaje y manejo de parametrios, disecciones de uréteres, arterias pelvianas incluidas las uterinas, y estructuras nerviosas, linfáticas, y vasculares, y manejo quirúrgico del cuello uterino (conización, traquelectomía).

La cirugía se realizó en el centro quirúrgico de la Institución CAMEC, FEPREMI, Rosario, Uruguay.

Se efectuó un abordaje abdominal mediante incisión mediana infra umbilical. En la exploración abdominal no se constataron adenomegalias ni elementos de diseminación a distancia. Se comenzó con la linfadenectomía pélvica bilateral, enviando los tejidos resecaados a estudio extemporáneo de anatomía patológica constatándose indemnidad de los mismos.

Luego se prosiguió con la traquelectomía radical, para lo cual se realiza apertura de peritoneo anterior y consiguiente descenso vesical. Se procedió a la esqueletización de la arteria uterina en toda su porción extrauterina, visualización del uréter en su trayecto pelviano hasta el ingreso en vejiga y destechamiento del mismo. De esta manera se logró la resección junto con la pieza de los parametrios laterales y anteriores. Sección de ligamentos útero sacros en su porción pararectal con la preservación del plexo hipogástrico. Sección transversal de la vagina 2 cm por debajo de la unión cérvico vaginal. Sección del cuello uterino en su unión al istmo y remisión de la pieza para su valoración anátomo-patológica intraoperatoria, evaluando negatividad de márgenes. Fijación de la cúpula vaginal a la porción inferior del útero mediante puntos reabsorbibles. Se dejó tubo de látex a través del orificio cervical interno del cuello uterino, exteriorizado hacia vagina, con el fin de evitar la sinequia de dicho orificio (figuras 1 a 3).

La técnica TRAPAU fue efectuada satisfactoriamente sin complicaciones. La paciente no requirió transfusiones y el sangrado intraoperatorio fue de 300 cc. Se indicaron antibióticos profilácticos intraoperatorio mediante cefazolina 2 g monodosis. La duración del procedimiento quirúrgico fue de tres horas. Se retiró la sonda vesical a las 48 horas del postoperatorio y se otorgó el alta a

Figura 1.

Traquelectomía ya efectuada. Se observa el cuerpo uterino elevado por la pinza y sus pedículos.

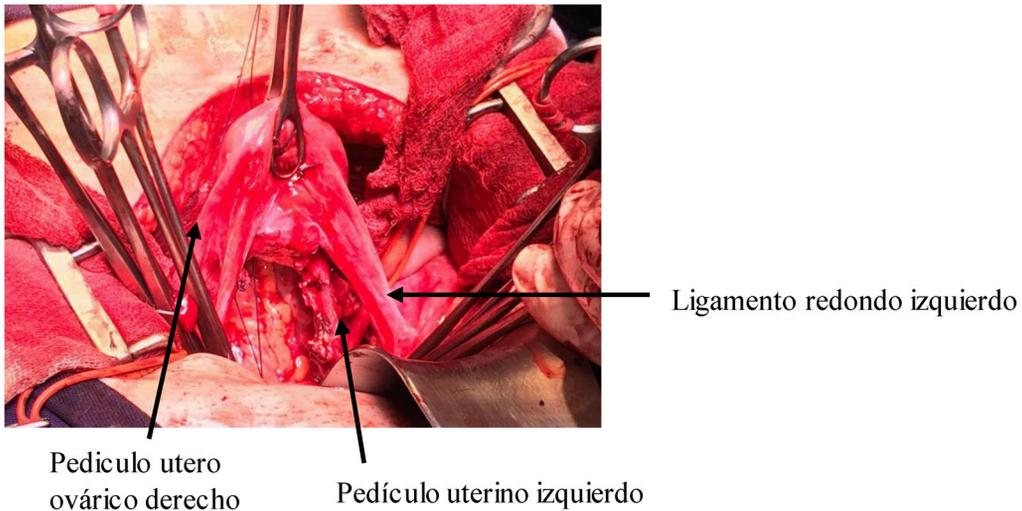


Figura 2.

Punto de borde anterior de vagina a borde inferior de cara anterior de cuerpo uterino.



Figura 3.

Puntos centrales y laterales de unión de borde superior de vagina al borde inferior de la cara anterior del cuerpo uterino.



domicilio al cuarto día. Se retiró el tubo vaginal a los 30 días del procedimiento.

La anatomía patológica definitiva de la pieza de traquelectomía informó: ausencia de lesiones escamosas en el cuello uterino, con bordes laterales, comisura y vértice libres, parametrios sin lesiones. Se examinaron 13 ganglios linfáticos reactivos sin sustitución metastásica. Los controles postoperatorios clínicos se realizaron a los 7 y 30 días.

A los 60 días de la cirugía se evaluó la irrigación uterina mediante ecografía transvaginal y estudio Doppler color. Se constató que el tamaño del cuerpo uterino era normal, con pedículos uterinos presentes, cuyos flujos eran de mediana resistencia. Se identificaron también los pedículos útero-ováricos con flujo sanguíneo conservado (ver figuras 4 y 5).

Figura 4.

Doppler de arteria uterina derecha a los 60 días.

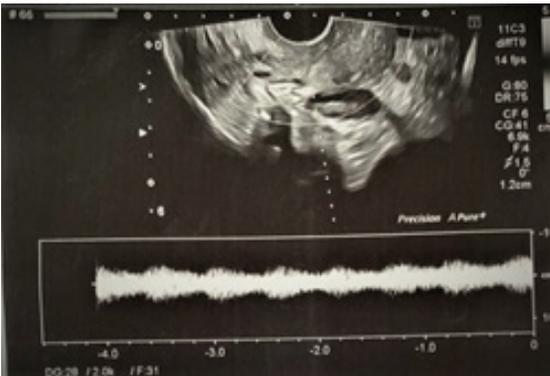


Figura 5.

Doppler de arteria uterina izquierda a los 60 días.



Figura 6.

Doppler arteria uterina derecha a los 12 meses.



Figura 7.

Doppler arteria uterina izquierda a los 12 meses.



Figura 8.

Doppler arterias intramiometriales a los 12 meses.



Figura 9.

Doppler de arterias espirales a los 12 meses.



Inició contracepción oral con comprimidos de etinilestradiol y drospirinona. A los 90 días se controló mediante colposcopia que descartó patología. La paciente conti-

nuó menstruando sin dismenorrea y con características similares a las anteriores a la cirugía. Los controles alejados tanto clínicos como mediante colpocitología oncológica y

colposcopia a los 6 meses y al año de la intervención quirúrgica no mostraron elementos de persistencia o recidiva tumoral.

Transcurrido un año de la realización de la cirugía, y en ausencia de elementos que sugirieran actividad neoplásica, se realizó nuevo estudio ecodoppler, que mostró una adecuada perfusión por las arterias uterinas, arterias espiraladas y arterias intramiométriales (ver figuras 6 a 9).

DISCUSIÓN

El cáncer de cuello uterino representa en Uruguay el tercer cáncer más frecuente en mujeres, luego del cáncer de mama y el colorectal. Se registran aproximadamente un promedio de 327 casos nuevos cada año, correspondiendo a una tasa de incidencia de 15.28 por 100.000, y una tasa de mortalidad de 5.47, lo que representa unas 134 muertes anuales⁷. En Estados Unidos la incidencia de cáncer de cuello uterino es mayor entre los 35 y 49 años, y decrece progresivamente a partir de dicha edad. En edad reproductiva (20 a 45 años) la incidencia reportada es de 47.3 por 100.000 mujeres⁸.

Dada la postergación de la fertilidad notoria en las últimas décadas, cierto número de pacientes requerirán tratamientos conservadores para preservar su fertilidad. Tradicionalmente las opciones para el tratamiento del cáncer de cuello uterino incluyen la histerectomía total, histerectomía radical con linfadenectomía pélvica o la radio-quiruoterapia. Como aproximadamente 40% de dichos casos son diagnosticados en menores de 45 años, el manejo quirúrgico definitivo puede causar la abolición de su capacidad reproductiva tanto por causas quirúrgicas como funcionales⁹.

Para este tipo de pacientes, altamente se-

leccionadas, en estadios precoces (IA1 – IB1) es que se recomienda un tratamiento de preservación de la fertilidad. Las opciones para la misma van desde un cono frío, un cono frío con evaluación de los ganglios linfáticos o una traquelectomía radical con evaluación de los ganglios linfáticos.

La conización cervical es uno de los tratamientos conservadores, pero está indicada en los estadios IA1, y es una opción aceptada en casos de estadios IA1 con invasión del espacio linfovascular y en los estadios IA2 eventualmente, debiendo en estos casos ser acompañada en de una linfadenectomía laparoscópica extraperitoneal¹⁰.

Para ser candidato para una traquelectomía radical, los pacientes no deben tener antecedentes de infertilidad; y deben ser estadios precoces del mismo, entendiendo como tal cáncer de cuello uterino estadios IA1 con invasión linfovascular, IA2 o IB1 con un tamaño de lesión ≤ 2 cm; y ausencia de metástasis en los ganglios linfáticos. El tipo histológico debe ser carcinoma escamoso o adenocarcinoma, no siendo candidatas los tumores neuroendocrinos, los adenocarcinomas de tipo gástrico y el adenoma maligno, así como tampoco los tumores en Estadio IB2. En este sentido, un estudio prospectivo de 88 pacientes a las cuales se le realizó una traquelectomía radical laparoscópica para tumores mayores de 2 cm, ha demostrado una mayor incidencia de recurrencia mayor al 20%¹¹.

En cuanto a la tasa de embarazo para el tipo de pacientes seleccionadas es cada vez más alentadora oscilando entre el 40% y el 74%¹².

La traquelectomía radical consta en la extirpación en bloque del cuello uterino, 2 cm de la cúpula vagina y los parametrios, preservando el cuerpo uterino al cual se une a la vagina remanente. Los métodos quirúrgi-

cos radicales incluyen la traquelectomía radical vaginal (TRV) con linfadenectomía pélvica laparoscópica, traquelectomía radical abdominal (TRA), la traquelectomía radical laparoscópica o la traquelectomía radical asistida por robot¹³.

Una revisión sistemática del año 2020 concluye que, si bien la literatura es limitada en cuanto a número de casos y series, los resultados oncológicos tales como la tasa de recurrencia, mortalidad por enfermedad, intervalo libre de lesión y supervivencia global son favorables, sin diferencias significativas entre las diferentes vías de abordaje de la traquelectomía radical. Sin embargo, la tasa de embarazos y resultados obstétricos aparentan ser superiores mediante el abordaje vaginal¹⁴.

La traquelectomía por vía vaginal presenta una tasa de recurrencia de 4,1% y supervivencia de 2,5%, no existiendo diferencias con la cirugía radical¹⁵. En un estudio de caso y control que comparó 137 mujeres con tumores menores de 2 cm a las que se le realizó una TRV versus controles a los que se le realizó una histerectomía radical, la tasa de supervivencia libre de recurrencia a 5 años fue similar para ambos grupos (95 y 100% respectivamente)¹⁶.

La incidencia de infertilidad después de la TRV varía ampliamente del 14 al 41% según diferentes estudios. Después de la TRV, los factores cervicales representan del 40 al 75% de los problemas de fertilidad, y el resto se debe a causas no relacionadas con la cirugía. La tasa de aborto espontáneo en el primer trimestre después de una traquelectomía radical es comparable a la tasa en la población general (10 a 20%). La tasa de aborto espontáneo en el segundo trimestre después de la TRV varía del 3 al 19%, que es más alta que la de la población general (2%). Los

factores cervicales posteriores a la traquelectomía pueden predisponer a la paciente al desarrollo de insuficiencia cervical y/o corioamnionitis y posterior pérdida del embarazo¹⁷. La tasa de parto pretérmino aumenta luego de una traquelectomía radical y ronda el 50%¹⁸.

La traquelectomía radical por vía abdominal presenta una tasa de recurrencia de 3.3% y muerte por enfermedad de 1.5%. La tasa de infertilidad de la vía abdominal es mayor a la vía vaginal. La tasa de abortos en el primer trimestre es similar a la de la población general¹⁹.

La mayor ventaja de la vía abdominal comparada con la vaginal es la menor curva de aprendizaje sin la necesidad de adquirir destrezas vaginales y laparoscópicas. Otra ventaja sería la posibilidad de obtener más cantidad de tejido parametrial, lo que constituiría una buena opción en aquellas pacientes con lesiones de mayor tamaño. Asimismo, en pacientes con distorsiones anatómicas y en aquellas en que la vía de acceso vaginal no sea posible, el acceso abdominal es una opción real. Dentro de las desventajas se destaca una mayor pérdida sanguínea, mayor estancia hospitalaria y la sección de las arterias uterinas bilateralmente, lo que podría causar atrofia endometrial, estenosis cervical, así como bajo peso al nacer en futuros embarazos^{20,21}.

En un estudio que compara las diferentes vías de abordaje de la traquelectomía radical, la vía vaginal tiene la tasa más alta de embarazo. Hay varias razones que pueden explicar estos resultados. Por un lado, comparado con la TRA, la vía vaginal es considerada una técnica mínimamente invasiva que puede disminuir las adherencias intraabdominales y pélvicas, así como principalmente preservar las ramas superiores de la arteria

uterina lo cual mejoraría la irrigación uterina²².

Es hoy en día un tema de debate sobre el beneficio real o no de la preservación de las arterias uterinas durante la traquelectomía radical abdominal con un fin principalmente reproductivo, habiendo múltiples estudios tanto a favor como en contra de la misma.

Wang en 2020 destaca el beneficio de la preservación de las arterias uterinas, a las cuales se les hizo seguimiento con tomografía en la evolución, destacando la permeabilidad de las mismas, concluyendo a favor de la preservación de las mismas en la traquelectomía radical abdominal²¹.

Una revisión realizada por Kim en 2019 concluye que la preservación de las arterias uterinas respalda el mantenimiento del flujo sanguíneo arterial uterino y debe ser utilizada por quienes realizan traquelectomía radical mínimamente invasiva, con resultados oncológicos y obstétricos prometedores²³.

Para evaluar la contribución de la preservación de la arteria uterina como factor que contribuye a la fertilidad, Tang comparó angiogramas de pacientes después de una traquelectomía radical abdominal con preservación de arterias uterinas frente a las ligadas y se encontró que el 87,5% de las arterias uterinas anatómicamente conservadas estaban ocluidas después de la cirugía. Después de la traquelectomía radical abdominal, el 65,4% de los pacientes tenían su útero perfundido de la circulación colateral de sus arterias ováricas²⁴.

Escobar et al. analizaron y midieron la perfusión uterina utilizando angiografía láser durante la preservación de las arterias uterinas y la no preservación de la misma durante la traquelectomía radical. Basados en la angiografía en tiempo real durante la cirugía los autores concluyen que no hay ne-

cesidad de preservar las arterias uterinas durante la traquelectomía radical con el fin de mantener la viabilidad uterina²⁵.

Nosotros controlamos mediante eco-doppler color a los 60 días y al año las arterias uterinas conservadas, demostrando la permeabilidad y flujo normal en las mismas, no concordando con las conclusiones de Tang que encontraba que la mayoría de las arterias uterinas anatómicamente conservadas estaban ocluidas luego de la cirugía, ni con las conclusiones de Escobar et al, que consideraban que no hay necesidad de conservar las arterias uterinas con el fin de preservar la viabilidad uterina, ya que el aporte sanguíneo a través de las arterias uterinas debería, al menos teóricamente a conservar dicha viabilidad.

La determinación de los flujos de las arterias uterinas mediante estudio Doppler se correlaciona con los índices de embarazo, pero la seguridad diagnóstica es relativamente baja. Solo grandes desviaciones de la normalidad tales como shunts, ausencia de diástole, flujos reversos, son fácilmente detectables. Para valorar defectos de importancia reproductiva es necesario utilizar aparatos modernos, de alta resolución, dotados de Doppler y "Power Doppler", muy sensibles, y realizar estudios individualizados y seguimientos seriados que correlacionen los resultados de los flujos con las determinaciones hormonales y posibilidades de embarazo. No hay aún estudios que correlacionen los resultados del doppler de las arterias uterinas con la probabilidad de embarazo posterior a la técnica TRAPAU.

Cabe destacar que para el estudio de los ganglios linfáticos se podría realizar la técnica de ganglio centinela, lo cual evitaría en muchas pacientes la realización de linfadenectomía y reduciría de esta manera

la morbilidad que generan dichos procedimientos quirúrgicos como son la mayor pérdida sanguínea, lesión ureteral, lesión nerviosa, lesión vascular, infecciones, linfedema y tromboembolismo venoso. Otra ventaja de realizar esta técnica es que se puede realizar la ultraestadificación del ganglio centinela y la aplicación de inmunohistoquímica con lo cual se lograría aumentar la tasa de detección de metástasis ganglionares y con esto mejorar el pronóstico.

La técnica del ganglio centinela en cáncer de cuello uterino ha demostrado ser un procedimiento confiable a nivel internacional. Existen múltiples series de estudios tanto multicéntricos como institucionales que demostraron se trata de una técnica factible, segura y precisa²⁶.

CONCLUSIONES

Se presentó el caso clínico de una paciente portadora de cáncer de cuello estadio IB1 según la clasificación de FIGO 2018, con deseo concepcional, a la que se le ofreció la realización de una técnica conservadora con preservación de las arterias uterinas con el objetivo de mejorar su pronóstico reproductivo. La técnica se realizó sin complicaciones, sin compromiso tumoral al año del procedimiento, y se logró demostrar la existencia de un adecuado flujo sanguíneo en las arterias uterinas mediante ecografía doppler a los 60 días y al año.

El devenir de los hechos determinará el éxito definitivo en cuanto a la seguridad oncológica y a las posibilidades reales de lograr concebir un embarazo, con buena evolución del mismo, y de obtener un producto de la concepción viable, sano y de término en lo posible.

Creemos que esta es una estrategia de

tratamiento exitosa desde el punto de vista oncológico y reproductivo, lo que deberá ser evaluado en el futuro para estos casos particulares, junto con la posibilidad de validar esta técnica como estándar para estos casos clínicos especiales, con cánceres de cuello uterino en estadios iniciales y deseo concepcional.

Bibliografía

1. Cancer Stat Fact Sheets. Disponible en: <http://www.SEER.cancer.gov/statfacts>
2. Rodríguez M, Guimares O, Rose PG. Radical abdominal trachelectomy and pelvic lymphadenectomy with uterine conservation and subsequent pregnancy in the treatment of early invasive cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol*. 2001;185(2):370-4.
3. Ungar L, Del Priore G, Boyle DB. Abdominal radical trachelectomy: Follow up of the first 20 cases. *Gynecol Oncol*. 2002;84(3):489.
4. Roy M, Plante M. Pregnancy after radical vaginal trachelectomy for early-stage cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol*. 1998;179:1491-6.
5. Benedet JI, Hacker NF, Ngan HYS. Staging classifications and clinical practice guidelines of gynecologic cancer. FIGO Committee on Gynecologic Oncology and IGSC Guidelines Committee. 2nd ed. November 2003.
6. Smith JR, Boyle DC, Corless DJ, Ungar L, Lawson AD, Del Priore G, McCall JM, Lindsay I, Bridges JE. Abdominal radical trachelectomy: a new surgical technique for the conservative management of cervical carcinoma. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997;104(10):1196-200.
7. Barrios E, Musetti C, Alonso R, Garau M. V Atlas de mortalidad por cáncer en el Uruguay 2009-2013. Montevideo: Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer; 2015. Disponible en: <https://www.comisioncancer.org.uy/Ocultas/V-Atlas-de-MORTALIDAD-por-Cancer-en-el-Uruguay-Periodo-2009-2013-uc96>.
8. U.S. Cancer Statistics Working Group. U.S. Cancer Statistics: Data Visualizations Tool, based on November 2018 submission data (1999–2016): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Cancer Institute. <https://www.cdc.gov/cancer/dataviz>
9. Seli E, Tangir J. Fertility preservation options for female patients with malignancies. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2005;17(3):299–308
10. National Comprehensive Cancer Network. Cervical Cancer (Version

- 1.2021). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines) Cervical Cancer Version 1.2021
11. Park JY, Joo WD, Chang SJ, Kim DY, Kim JH, Kim YM, Kim YT, Nam JH. Long-term outcomes after fertility-sparing laparoscopic radical trachelectomy in young women with early-stage cervical cancer: an Asian Gynecologic Cancer Group (AGCG) study. *J Surg Oncol*. 2014;110(3):252-7.
 12. Persson J, Imboden S, Reynisson P, Andersson B, Borgfeldt C, Bossmar T. Reproducibility and accuracy of robot-assisted laparoscopic fertility sparing radical trachelectomy. *Gynecol Oncol*. 2012;127(3):484-488.
 13. Dargent D, Brun JL, Roy M, Mathevet P, Remy I. La trachélectomie élargie (TE), une alternative à l'hystérectomie radicale dans le traitement des cancers infiltrants développés sur la face externe du col utérin. *JOBGYN* 1994;2:285-92.
 14. Smith ES, Moon AS, O'Hanlon R, Leitao MM Jr, Sonoda Y, Aburustum NR, Mueller JJ. Radical Trachelectomy for the Treatment of Early-Stage Cervical Cancer: A Systematic Review. *Obstet Gynecol*. 2020;136(3):533-542.
 15. Plante M, Renaud MC, Hoskins IA, Roy M. Vaginal radical trachelectomy: a valuable fertility-preserving option in the management of early-stage cervical cancer. A series of 50 pregnancies and review of the literature. *Gynecol Oncol*. 2005;98(1):3-10.
 16. Beiner ME, Hauspy J, Rosen B, Murphy J, Laframboise S, Nofech-Mozes S, Ismail N, Rasty G, Khalifa MA, Covens A. Radical vaginal trachelectomy vs. radical hysterectomy for small early stage cervical cancer: a matched case-control study. *Gynecol Oncol*. 2008;110(2):168-71
 17. Plante M, Gregoire J, Renaud MC, Roy M. The vaginal radical trachelectomy: an update of a series of 125 cases and 106 pregnancies. *Gynecol Oncol*. 2011;121(2):290-7.
 18. Bentivegna E, Maulard A, Pautier P, Chargari C, Gouy S, Morice P. Fertility results and pregnancy outcomes after conservative treatment of cervical cancer: a systematic review of the literature. *Fertil Steril*. 2016;106(5):1195-1211.e5.
 19. Hertel H, Köhler C, Grund D, Hillemanns P, Possover M, Michels W, Schneider A; German Association of Gynecologic Oncologists (AGO). Radical vaginal trachelectomy (RVT) combined with laparoscopic pelvic lymphadenectomy: prospective multicenter study of 100 patients with early cervical cancer. *Gynecol Oncol*. 2006;103(2):506-11.
 20. Cibula D, Slama J, Fischerova D. Update on abdominal radical trachelectomy. *Gynecol Oncol*. 2008;111(2 Suppl):S111-5.
 21. Wang Y, Peng Y, Lin Z, Yao T. The safety and effectiveness of preserving the ascending uterine artery in a modified fertility-sparing abdominal radical trachelectomy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;252:193-197.
 22. Nezhat C, Roman RA, Rambhatla A, Nezhat F. Reproductive and oncologic outcomes after fertility-sparing surgery for early stage cervical cancer: a systematic review. *Fertil and Steril*. 2020;113(4):685-703.
 23. Kim S, Chung S, Azodi M, Menderes G. Uterine Artery-sparing Minimally Invasive Radical Trachelectomy: A Case Report and Review of the Literature. *J Minim Invasive Gynecol*. 2019;26(7):1389-1395.
 24. Tang J, Li J, Wang S, Zhang D, Wu X. On what scale does it benefit the patients if uterine arteries were preserved during ART? *Gynecol Oncol*. 2014;134:154-9.
 25. Escobar PF, Ramirez PT, Garcia Ocasio RE, Pareja R, Zimberg S, Sprague M, Frumovitz M. Utility of indocyanine green (ICG) intra-operative angiography to determine uterine vascular perfusion at the time of radical trachelectomy. *Gynecol Oncol*. 2016;143(2):357-361.
 26. Lennox GK, Covens A. Can sentinel lymph node biopsy replace pelvic lymphadenectomy for early cervical cancer? *Gynecol Oncol*. 2017;144(1) 16-20.

Slinda®

DROSPIRENONA 4 mg
LIBRE DE ESTRÓGENO

Innovación en anticoncepción



24 + 4

DOP

ÚNICA DROSPIRENONE
ONLY PILL



APROBADO POR

FDA U.S. FOOD & DRUG
ADMINISTRATION

EMA EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH



Slinda.uy



Sólida eficacia anticonceptiva
equivalente a los AOC.



Seguridad comprobada.



Único anticonceptivo
aprobado en adolescentes.



Excelente control de ciclo.
Sangrados predecibles.



Beneficios más allá
de la anticoncepción.



ANTICONCEPTIVOS
Urufarma