



# Embolización de las arterias uterinas como tratamiento paliativo del cáncer de cérvix

## RESUMEN

**Objetivo:** describir los casos de hemorragia incoercible en pacientes con cáncer cervicouterino en fase terminal que requirieron embolización de las arterias uterinas como tratamiento paliativo, y evaluar la eficacia de la técnica y su tasa de éxito.

**Material y método:** estudio retrospectivo efectuando de enero de 2001 a mayo de 2014, que incluyó a pacientes diagnosticadas con carcinoma cervicouterino sanguíneo en estadio IV, que requirieron embolización de las arterias uterinas como manejo paliativo en el Hospital General Universitario de Albacete.

**Resultados:** se comunican seis casos de pacientes con sangrado y anemia moderada-grave. Tras la embolización de las arterias uterinas se controló el sangrado y se logró la estabilización satisfactoria de las pacientes, lo que mejoró su calidad de vida. El éxito de la técnica es de 100%.

**Conclusión:** la embolización de las arterias uterinas es una técnica eficaz en mujeres con cáncer avanzado que no reaccionan a otros tratamientos.

**Palabras clave:** embolización de arterias uterinas, cáncer cervicouterino, sangrado.

Jessica Nogueira-García<sup>1</sup>  
Rocío Moreno-Selva<sup>2</sup>  
María Esther Ruiz-Sánchez<sup>2</sup>  
María Javier Peinado-Rodenas<sup>3</sup>  
Teresa Gómez-García<sup>4</sup>

<sup>1</sup> MIR cuarto año de Ginecología y Obstetricia.

<sup>2</sup> MIR tercer año de Ginecología y Obstetricia.

<sup>3</sup> MIR segundo año de Radiodiagnóstico.

Hospital General Universitario de Albacete.

<sup>4</sup> Facultativa adjunta especialista en Ginecología y Obstetricia, Hospital General Universitario de Albacete, Profesora asociada del Departamento de Ciencias Médicas, Facultad de Medicina de Albacete, UCLM. España.

## Uterine artery embolization as palliative treatment in cervical cancer

## ABSTRACT

**Objective:** To describe intractable bleeding in cases of end-stage cervical cancer that required uterine artery embolization (UAE) as a palliative treatment, evaluating the effectiveness of the technique and its success rate.

**Material and methods:** Retrospective study performed from January 2001 to May 2014, that included patients diagnosed with cervical carcinoma stage IV bleeding, who required uterine artery embolization as palliative treatment in the General Hospital of Albacete.

**Results:** Six patients had symptoms of moderate to severe bleeding and anemia. After the UAE, it was possible to offer a proper management of bleeding and successful stabilization of the patients, improving their quality of life. The success of the technique was complete (100%).

**Conclusion:** Uterine artery embolization can be an effective technique in women with advanced cancers, which are not amenable to other treatments.

**Key words:** uterine artery embolization, cervical cancer, bleeding.

Recibido: febrero 2015

Aceptado: abril 2015

## Correspondencia

Dra. Jessica Nogueira García.  
C/ Liria 6 Sagunto  
Valencia, España  
jesnogar@gmail.com

## Este artículo debe citarse como:

Nogueira-García J, Moreno-Selva R, Ruiz-Sánchez ME, Peinado-Rodenas MJ, Gómez-García T. Embolización de las arterias uterinas como tratamiento paliativo del cáncer de cérvix. Ginecol Obstet Mex 2015;83:289-293.

## ANTECEDENTES

La embolización de las arterias uterinas es una técnica sencilla y eficaz para resolver gran variedad de hemorragias. En el ámbito ginecológico y obstétrico la experiencia más amplia se centra en la embolización de los miomas uterinos y en las hemorragias posparto.<sup>1</sup> Hay que tener en cuenta que en casos de neoplasias las pacientes también pueden beneficiarse con esta técnica.

El cáncer cervicouterino es el segundo cáncer más frecuente en las mujeres de todo el mundo. En España, aunque se trata del séptimo tumor maligno más común en la mujer desde una perspectiva global, representa el segundo más frecuente entre mujeres de 15 a 44 años.<sup>2</sup>

Las pacientes con este tipo de tumores localmente avanzados pueden sufrir sangrados de leves a masivos, que ocasionarán anemia severa, por lo que la embolización induce un control inmediato y eficaz de la hemorragia.

El objetivo de este trabajo es describir casos de cáncer cervicouterino en fase terminal que requirieron embolización de las arterias uterinas como tratamiento paliativo, en el Hospital General Universitario de Albacete, con evaluación de la eficacia de la técnica y tasa de éxito.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio epidemiológico retrospectivo realizado de enero de 2001 al 31 de mayo de 2014, que incluyó a pacientes con cáncer cervicouterino en fase terminal que requirieron embolización de las arterias uterinas tras el fracaso del tratamiento médico en el Hospital General Universitario de Albacete, España.

Las variables estudiadas fueron: edad, paridad, hemoglobina previa a la embolización, causas y características del procedimiento, así como

el material utilizado, complicaciones y éxito alcanzado.

La embolización de las arterias uterinas se llevó a cabo en el servicio de Radiología intervencionista del hospital. Se hizo, en primer lugar, una arteriografía pélvica para conocer la anatomía vascular y el posible punto sangrante; se siguió con la cateterización y embolización selectiva de arterias uterinas de forma bilateral, según la técnica universal de Seldinger; y finalmente, con angiografía de control para verificar el cese del sangrado. Se utilizaron embosferas de 500 a 900 micrones calibradas con polivinialcohol.

Se comunicaron a las pacientes los riesgos y beneficios de la embolización de las arterias uterinas, así como sus posibles complicaciones, y todas firmaron el consentimiento informado.

El análisis estadístico del estudio consistió básicamente en la descripción de las variables, utilizando medidas de tendencia central, dispersión y posición para las variables de escala numérica, y porcentajes para las de escala cuantitativa.

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica y por la Comisión de Investigación del Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

## RESULTADOS

Se estudiaron seis casos de embolización de arterias uterinas en pacientes con cáncer cervicouterino en fase terminal, con límites de edad al momento del procedimiento de 35 y 85 años.

En el Cuadro 1 se resumen las características de los seis casos.

Todas las pacientes tenían diagnóstico de cáncer cervicouterino en estadios avanzados. A la

**Cuadro 1.** Características de los seis casos

	<b>Caso 1</b>	<b>Caso 2</b>	<b>Caso 3</b>	<b>Caso 4</b>	<b>Caso 5</b>	<b>Caso 6</b>
Edad	43 años	84 años	35 años	85 años	78 años	48 años
Antecedentes	Sin interés	HTA, DM tipo I, EPOC	Sin interés	DM tipo 1	Sin interés	Sin interés
Paridad	G2P2	G5P5	G1E1	G2P2	G3P3	G3A1P2
Clínica	Sangrado	Sangrado	Sangrado	Sangrado	Sangrado	Sangrado
Hemoglobina previa a la embolización	7,9 g/dL	8,8 g / dL	6,8 g / dL	6,9 g / dL	8,7g/ dL	7,2 g/dL
Transfusión sanguínea	Sí 3 CH	Sí 3CH	Sí 3 CH	Sí 4 CH	Sí 3CH	Sí 6 CH
Diagnóstico	Cáncer escamoso epidermoide grado IV					
Éxito de la técnica	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Complicación	No	No	No	No	No	No
Hemoglobina control al mes de la EAU	10, 3 g/dL	9,2 g / dL	9,1 g/dL	10,3 g / dL	10 g / dL	8,4 g / dL

HTA: Hipertensión arterial, DM tipo I: Diabetes mellitus tipo 1, EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, CH: concentrados de hematíes.

exploración se observaron masas tumorales cervicales duras, pétreas, no móviles, que invadían los parametros y parcialmente la vagina. En las pruebas de imagen realizadas destacaba la gran vascularización tumoral y la infiltración al útero y la vejiga, así como adenopatías pélvicas.

Como se advierte en el Cuadro 1 en los seis casos el signo clínico que mostraban las pacientes era el mismo: sangrado vaginal similar o mayor a una regla, que produjo anemia moderada-grave (con límites de hemoglobina de 6.8 y 7.9 g/dL) que requirió transfusión sanguínea de tres a seis concentrados de hematíes. Ante el sangrado, en primer lugar, se intentó su cese con tratamiento médico, como el taponamiento vaginal y la administración de hemostáticos locales e intravenosos. En los seis casos se realizaron estas técnicas sin éxito, por lo que se decidió la embolización de las arterias uterinas.

Este procedimiento se practicó en todas las pacientes y se consiguió el cese inmediato del

sangrado, con eficacia de 100%, lo que mejoró la clínica de estas pacientes. Al mes se pudo observar mejoría en los parámetros de hemoglobina, y en consecuencia, la disminución de la anemia.

En ninguno de los seis casos hubo complicaciones con la técnica.

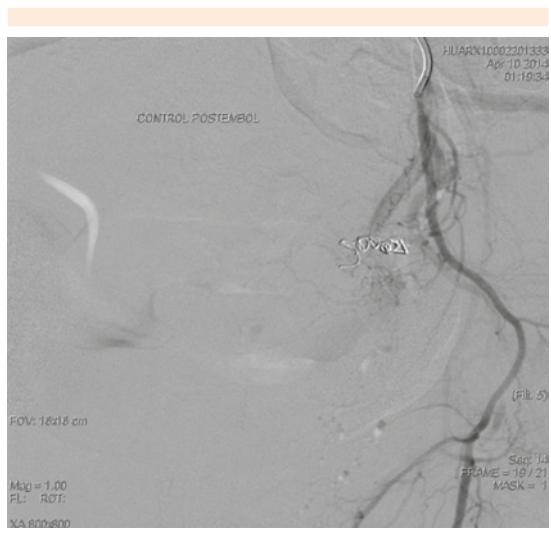
La Figura 1 muestra la arteriografía de la paciente número 6. Se aprecia una zona hipercaptante con neovascularización que se irriga a través de las ramas cervicovesicales y uterina; también se observó una rotura con sangrado activo. Se llevó a cabo la embolización con microcoils hasta la detención completa del flujo. En la Figura 2 ya no se ve sangrado activo ni hipercaptación tumoral.

## DISCUSIÓN

Los datos publicados de la embolización de las arterias uterinas en cánceres cervicouterinos en fase terminal no son tan extensos como los



**Figura 1.** Serie supraselectiva de la división anterior hipogástrica que muestra que dicha zona se irriga a través de ramas cervicovesicales y de la arteria uterina izquierda; se observa, además, rotura con sangrado activo de esta última.



**Figura 2.** Embolización mediante *microcoils* de la arteria uterina izquierda hasta la detención completa de su flujo, que se asocia con embolización mediante espuma de espongostan de ramas cervicovesicales.

publicados en casos de embolización posparto o de miomas uterinos. Pero sí existen estudios que demuestran que esta técnica es útil en este tipo

de pacientes. Este trabajo pone de manifiesto la misma conclusión y apoya la indicación de la embolización de las arterias uterinas en pacientes con cáncer cervicouterino terminal sangrante.

En 1981 Lang<sup>3</sup> comunicó una serie de 23 casos de pacientes con neoplasias pélvicas, 12 eran neoplasias cervicales sangrantes que tras la embolización dejaron por completo de sangrar. Años más tarde, en 1993, Yamashita<sup>4</sup> logró controlar el sangrado con la embolización de las arterias uterinas a 17 pacientes con cáncer sangrante cervical.

Más recientemente, en 2011, se publicó un caso de una paciente con cáncer cervicouterino en fase terminal, que se benefició con la embolización de las arterias uterinas como tratamiento paliativo para mejorar su clínica de sangrado, y en consecuencia, su calidad de vida.<sup>5</sup>

En estas pacientes el enfoque quirúrgico puede no ser apropiado, ya sea porque estén gravemente enfermas, o debido a que la anatomía pélvica está altamente deformada por la radioterapia o la recurrencia de tejido canceroso. Se trata de pacientes que no son aptas para otros tratamientos. La embolización de las arterias uterinas se utiliza como tratamiento paliativo para detener el sangrado y así mejorar, dentro de lo posible, la calidad de vida de las pacientes.<sup>6</sup>

Los resultados de esta serie de casos tras la embolización son similares a los publicados porque se consigue el cese del sangrado de la paciente oncológica. Se podría considerar esta técnica como sencilla y mínimamente invasora; con un papel sumamente importante en la mejoría de estas pacientes que no son idóneas para otro tipo de tratamientos.

No existe algún conflicto de interés entre los autores o de tipo financiero relacionado con este trabajo entre ellos y alguna compañía farmacéutica.



## REFERENCIAS

1. Badawy SZ, Etman A, et al. Uterine artery embolization: role in obstetrics and gynecology. *Clin Imaging* 2001;25(4):288-295.
2. <https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/Cancerdecervix>.
3. Lang EK. Transcatheter embolization of pelvic vessels for control of intractable hemorrhage. *Radiology* 1981;140(2):331-339.
4. Yamashita Y, Harada M, Yamamoto H, et al. Transcatheter arterial embolization of obstetric and gynaecological bleeding: efficacy and clinical outcome. *Br J Radiol* 1994;67:530-534.
5. Albu S, Grigoriu C, Vasiliu C, Olaru I, et al. The role of uterine artery embolization in cervical cancer single case report. *Maedica* 2011;6(2):137-140.
6. Yalvac S, Kayikcioglu F, Boran N, Tulunay G, et al. Embolization of uterine artery in terminal stage cervical cancers. *Cancer Invest* 2002;20(5-6):754-758.