

EFICACIA DE LA EMBOLIZACIÓN SELECTIVA Y SUPRASELECTIVA EN PACIENTES CON HEMATURIA PERSISTENTE. SERIE DE 44 CASOS.

Electra Eduina Hernández Santana, David Balaguer Paniagua, Virgili Benito Santamaría, Gerardo Tovar Felice, Jaume Sampere Moragues, Andrés García Gámez.

HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL, BADALONA. ESPAÑA.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

La hematuria incoercible secundaria a patología prostática o vesical puede ser una entidad potencialmente fatal y su manejo a veces puede suponer un problema difícil de resolver [1]. La hematuria persistente puede deberse a múltiples causas, como la cistitis rádica, las neoplasias vesicales o prostáticas, la cistitis tóxica secundaria a ciclofosfamida o a una infección grave. Habitualmente para su tratamiento se utilizan lavados continuos con catéteres de tres luces o la electrocoagulación directa de las lesiones junto con la transfusión de concentrados de hematíes. Los pacientes ancianos son los que presentan mayor riesgo de desarrollar hematuria incoercible, y por la misma razón, habitualmente no son buenos candidatos para cirugía, por lo que en muchas ocasiones el tratamiento endovascular mediante embolización selectiva es el tratamiento de elección en estos casos [2].

Desde que en 1974, cuando Hald y Mygiand [3] describieron por primera vez la oclusión endovascular de una arteria iliaca interna usando fragmentos de músculo en un paciente con hematuria incoercible secundaria a cistitis rádica, se han desarrollado múltiples técnicas de embolización.

Actualmente, la embolización supraseductiva de las arterias vesicales se considera un procedimiento factible en pacientes con hematuria persistente secundaria a radioterapia, tumores o eventos traumáticos [4]. Aunque algunos autores han descrito la eficacia y seguridad de la embolización de las arterias hipogástricas, otros también han descrito casos de complicaciones graves como necrosis vesical o afectación neurológica de las extremidades. La embolización supraseductiva de las arterias vesicales teóricamente ocluye los vasos que directamente vascularizan la vejiga urinaria, evitando así la oclusión de arterias vecinas. Además, en comparación con la ESAH, esta técnica parece que disminuye la aparición de complicaciones como el dolor glúteo postembolización, la claudicación de la marcha y la necrosis o daño de los genitales [5].

Hasta ahora, desde el punto de vista del tratamiento endovascular, se han utilizados dos técnicas para el tratamiento de la hematuria persistente: la embolización selectiva de las arterias hipogástricas (ESAH) o la embolización supraseductiva de las arterias císticas y prostáticas (ESACP). En nuestro centro, concretamente, se empezó utilizando la ESAH, pero actualmente, y tras la evolución que han tenido los materiales de embolización [6], se está realizando la ESACP.

Por tanto, los objetivos de nuestro trabajo son:

1. Evaluar la eficacia de la embolización supraseductiva de las arterias císticas y prostáticas (ESACP) y de la embolización selectiva de las arterias hipogástricas (ESAH) en paciente con hematuria persistente.
2. Valorar el éxito técnico y clínico de ambas técnicas según el material de embolización empleado (micropartículas, coils o fibrina).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Para ello se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo donde se incluyeron 44 pacientes con hematuria persistente que fueron tratados mediante embolización arterial entre Enero del 2008 y Mayo del 2017 en nuestro centro.

El éxito técnico se definió como la cateterización y correcta devascularización de las arterias tratadas. Se consideró éxito clínico la no recurrencia de la hematuria y la no aparición de complicaciones mayores, considerando como tales la hospitalización prolongada, las secuelas graves permanentes o la muerte.

TÉCNICA DE EMBOLIZACIÓN ARTERIAL TRANSCATÉTER:

El procedimiento se realiza en nuestra sala de intervencionismo vascular, bajo anestesia local, por nuestros radiólogos intervencionistas. Inicialmente se cateteriza retrógradamente la arteria femoral con el objetivo de realizar una arteriografía diagnóstica de la región aortoiliaca. Seguidamente, se cateterizan selectivamente las arterias hipogástricas utilizando un catéter estándar de angiografía de 4 Fr (tipo Cobra o tipo Simmons). En este momento existen dos posibilidades: realizar la embolización selectiva de las arterias hipogástricas con fibrina (en total 11 casos) o la embolización supraselectiva de las arterias císticas o prostáticas (en total 33 casos). Para ello se cambia el catéter diagnóstico por un microcatéter de 2,7 Fr y se procede a la embolización con microcoils o con micropartículas de polivinil alcohol de 400 micras. Para finalizar se realiza una arteriografía para comprobar el grado de oclusión de las arterias tratadas Fig. 1 y fig 2.



Fig. 1. Arteriografía de arteria iliaca interna izquierda en paciente con hematuria (A). Embolización de la rama anterior de la arteria hipogástrica izquierda con coils (B).

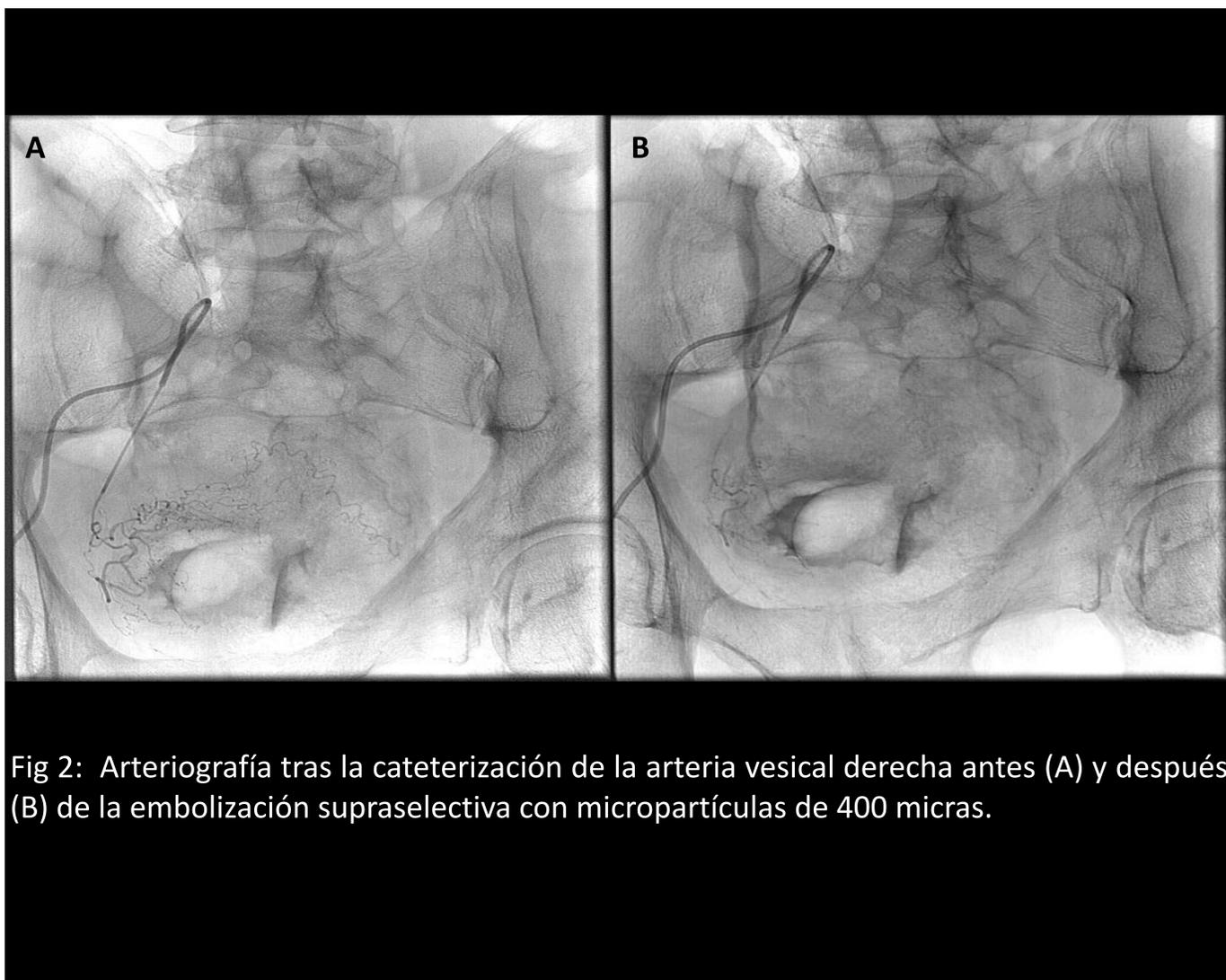


Fig 2: Arteriografía tras la cateterización de la arteria vesical derecha antes (A) y después (B) de la embolización supraselectiva con micropartículas de 400 micras.

RESULTADOS:

El éxito técnico y clínico de ambas técnicas en conjunto fue del 95% y 59% respectivamente. En el subgrupo de pacientes tratados con ESAH el éxito técnico y clínico fue del 90% y 36% (n= 11), mientras que en el subgrupo de pacientes tratados con ESACP fue del 97% y 60%, respectivamente (n=33).

En cuanto a los subgrupos según los materiales de embolización utilizados, el éxito técnico y clínico fue del 100% y 64% en los tratados con partículas (n= 31), del 50% y 0% en los tratados con coils (n= 2) y del 90% y 54% en los tratados con fibrina (n= 11).

De los pacientes en los que no se obtuvo el éxito clínico (n= 19), 8 (42%) de ellos fallecieron, 3 (16%) se trataron posteriormente con cistectomía radical, 8 (42%) sufrieron recurrencia de la hematuria necesitando nuevas embolizaciones, en este caso 2 de 6 casos con buen resultado clínico.

CONCLUSIÓN:

Aunque existen diferencias en cuanto al material de embolización, basándonos en los resultados de nuestra experiencia con la técnica de ESACP, podemos sugerir que la misma parece una técnica eficaz y segura para controlar la hematuria persistente después del fracaso del tratamiento conservador, con mayores tasas de éxito técnico y clínico que la ESAH en nuestra serie.

BIBLIOGRAFÍA:

- [1] Halpenny D, Salati U, Torregiani WC, Browne R. Selective arterial embolization for control of haematuria secondary to advanced or recurrent transitional cell carcinoma of the bladder. *JBR-BTR*. 2013. 96; (5): 282-5.
- [2] Choong SK, Walkden M, Kirby R. The management of intractable haematuria. *BJU Int*. 2000. 86; (9): 951-9.
- [3] Hald T, Mygind T. Control of life-threatening vesical hemorrhage by unilateral hypogastric artery muscle embolization. *J Urol*. 1974. 112: 60-3.
- [4] Palandri F, Bonifazi F, Rossi C, Falcioni S, et al. Successful treatment of severe hemorrhagic cystitis with selective vesical artery embolization. *Bone Marrow Transplant*. 2005. 35; (5):529-30.
- [5] Liguori G, Amodeo A, Mucelli FP, Patel H, et al. Intractable haematuria: long-term results after selective embolization of the internal iliac arteries. *BJU Int*. 2010. 106; (4):500-3.
- [6] Loffroy R, Pottecher P, Cherblanc V, Favelier S, Estivalet L, Koutlidis N, Moulin M, Cercueil JP, Cormier L, Krausé D. Current role of transcatheter arterial embolization for bladder and prostate hemorrhage. *Diagn Interv Imaging*. 2014. 95; (11): 1027-34. doi: 10.1016/j.diii.2014.03.008. Epub 2014 Apr 18. Review.