



## HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA MASIVA TRATADA MEDIANTE EMBOLIZACIÓN SUPERSELECTIVA

**Sr. Director:** En las hemorragias digestivas distales al ángulo de Treitz la embolización vía radiológica del vaso hemorrágico ha sido muy discutida por la limitada circulación colateral del tracto gastrointestinal en dicha zona, lo cual provocaba altos índices de lesión isquémica intestinal<sup>1</sup>. Por ello, el tratamiento de elección ha sido la cirugía, aunque comporta una alta morbilidad. Actualmente, con la mejora de los materiales y las sustancias embolígenas para la radiología intervencionista, puede disminuirse esta complicación. Así, aunque existe aún poca evidencia clínica a este respecto<sup>1-3</sup>, sí disponemos de una experiencia experimental animal importante que avala su utilización<sup>6</sup>. Por ello, en pacientes con hemorragia digestiva baja (HDB) masiva, sobre todo si existe alto riesgo quirúrgico y anestésico, la cateterización superselectiva con embolización podría ser útil<sup>7</sup>. Presentamos una HDB masiva por diverticulosis en un paciente con alto riesgo anestésico y quirúrgico, que fue tratado con éxito mediante embolización superselectiva del vaso hemorrágico por radiología intervencionista.

Varón de 78 años de edad con antecedentes de aplastamientos vertebrales secundarios a osteoporosis, varios infartos vasculares cerebrales con mínimas secuelas neurológicas, un adenocarcinoma de próstata en tratamiento hormonal y enfermedad pulmonar obstructiva crónica enfisematosa con obstrucción grave al flujo aéreo que precisaba oxigenoterapia domiciliar. Un año antes había presentado un cuadro de diverticulitis y, 6 meses atrás, un episodio de HDB de origen diverticular, para el que se desestimó la cirugía por el alto riesgo anestésico y quirúrgico. Posteriormente, consultó por nuevo cuadro de rectorragia franca, acompañado de molestias leves en el hemiabdomen inferior izquierdo, con estabilidad hemodinámica (presión arterial de 130/80 mmHg y frecuencia cardíaca de 83 lat/min). La exploración abdominal fue normal, y la analítica mostró un hematocrito del 25% y una hemoglobina de 8,1 g/dl, por lo que se le transfundieron 2 unidades de concentrados de hemáties. A las 12 h de su ingreso presentó nuevos episodios de rectorragia franca, acompañados de un cuadro vagal e hipotensión, que precisó transfusión de 4 unidades de concentrados de hemáties. Se realizó una arteriografía urgente que objetivó el punto hemorrágico en la zona sigmoidea (fig. 1A) y se cateterizó selectivamente la rama arterial de la cual dependía la hemorragia. Se realizó embolización distal con micropartículas (*contour* 200-350) dejando proximalmente un *microcoil*. En el control arteriográfico postembolización se objetivó que había desaparecido la hemorragia (fig. 2B). Al tercer día de la embolización el paciente presentó un cuadro de encefalopatía hipercápnica e insuficiencia cardíaca, que respondió satisfactoriamente al tratamiento, y se le dio de alta a los 7 días. Actualmente, tras 6 meses de evolución, no ha presentado nuevos episodios de rectorragia, aunque sí una descompensación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica que precisó ingreso hospitalario.

Los avances en las técnicas de radiología intervencionista, el desarrollo de los agentes embolígenos y la mayor experiencia del personal están convirtiendo la embolización endovascular en una opción terapéutica en múltiples enfermedades. Por lo que se refiere a la zona colorrectal, con

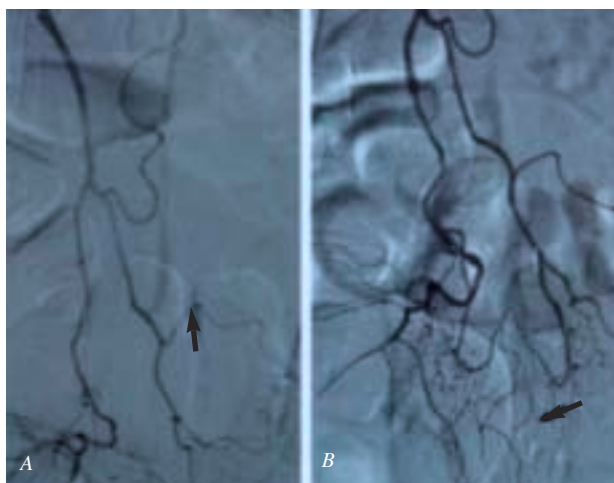


Fig. 1. Arteriografías. A) Preembolización, donde se observa la fuga del contraste en una de las ramas dependientes de las sigmoideas (punta de flecha). B) Postembolización, en la que ya no se observa la fuga del contraste que existía antes de la embolización (punta de flecha).

la embolización superselectiva distal, están apareciendo estudios clínicos que muestran que la angiografía puede ser eficaz en el tratamiento de la HDB con bajo índice de isquemia colónica postembolización. Así, De Barros et al<sup>3</sup>, en 27 embolizaciones colónicas superselectivas, sólo describen 2 casos de isquemia intestinal, de las cuales una fue un hallazgo endoscópico sin repercusión clínica. En este sentido, Cynamon et al<sup>4</sup>, en 15 embolizaciones superselectivas por HDB, no describen ningún caso de isquemia intestinal clínicamente evidente, al igual que Evangelista y Hallisey<sup>5</sup> en 17 casos. Se está observando que generalmente la embolización superselectiva produce isquemia leve sin traducción clínica, que ocasionalmente provoca pequeñas lesiones cicatrizales fibrosas en dicha área<sup>8</sup>. Así, Bandi et al<sup>2</sup> realizaron 39 embolizaciones y detectaron, por endoscopia, 6 isquemias de la mucosa, pero sin repercusión clínica.

Las series recientes, aunque la mayoría cortas en número de pacientes, presentan unos índices de efectividad superiores al 70-80%, pero con un índice de recidivas relativamente alto, entre el 10 y el 25%, si bien la mayoría son leves<sup>2,9</sup>. Sin embargo, es importante diferenciar la localización y la etiología de la hemorragia. Así, el índice de recurrencias es mayor si el origen es el intestino delgado, y la embolización es más arriesgada si se realiza en la región cecal<sup>10</sup>; quizá por ello estas áreas deban abordarse con mayor cautela o excluirse como zonas de embolización. Por otro lado, se deben individualizar los casos según la etiología, pues en determinadas patologías, como la enfermedad de Crohn, el riesgo de infartación intestinal postembolización es muy alto<sup>11</sup>. En conclusión, la HDB masiva de origen diverticular puede controlarse eficazmente mediante la embolización superselectiva, que es especialmente útil en pacientes con alto riesgo quirúrgico y anestésico.

A. RÍOS ZAMBUDIO<sup>a</sup>, A. CAPEL ALEMÁN<sup>b</sup>  
y M. DEL POZO RODRÍGUEZ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo II. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar. Murcia.

<sup>b</sup>Servicio de Radiología. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar. Murcia. España.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Funaki B. Endovascular intervention for the treatment of acute arterial gastrointestinal hemorrhage. *Gastroenterol Clin North Am* 2002;31:701-13.
2. Bandi R, Shetty PC, Sharma RP, Burke TH, Burke MW, Kastan D. Superselective arterial embolization for the treatment of lower gastrointestinal hemorrhage. *J Vasc Interv Radiol* 2001;12:1399-405.

3. DeBarros J, Rosas L, Cohen J, Vignati P, Sardella W, Hallisey M. The changing paradigm for the treatment of colonic hemorrhage: superselective angiographic embolization. *Dis Colon Rectum* 2002;45:802-8.
4. Cynamon J, Atar E, Steiner A, Hoppenfeld BM, Jagust MB, Rosado M, et al. Catheter induced vasospasm in the treatment of acute lower gastrointestinal bleeding. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14:211-6.
5. Evangelista PT, Hallisey MJ. Transcatheter embolization for acute lower gastrointestinal hemorrhage. *J Vasc Interv Radiol* 2000;11:601-6.
6. Chin AC, Singer MA, Mihalov M, Abcarian H, Cintron JR, Radhakrishnan J, et al. Superselective mesenteric embolization with microcoils in porcine model. *Dis Colon Rectum* 2002;45:212-8.
7. Lefkowitz Z, Cappell MS, Kaplan M, Mitty H, Gerard P. Radiology in the diagnosis and therapy of gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol Clin North Am* 2000;29:489-512.
8. Horiguchi J, Naito A, Fukuda H, Nakashige A, Ito K, Kiso T, et al. Morphologic and histopathologic changes in the bowel after super-selective transcatheter embolization for focal lower gastrointestinal hemorrhage. *Acta Radiol* 2003;44:334-9.
9. Luchtefeld MA, Senagore AJ, Szomstein M, Fedeson B, Van Erp J, Rupp S. Evaluation of transarterial embolization for lower gastrointestinal bleeding. *Dis Colon Rectum* 2000;43:532-4.
10. Peck DJ, McLoughlin RF, Hughson MN, Rankin RN. Percutaneous embolotherapy of lower gastrointestinal hemorrhage. *J Vasc Interv Radiol* 1998;9:747-51.
11. Korzenik JR. Massive lower gastrointestinal hemorrhage in Crohn's disease. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2000;3:211-6.