



ORIGINAL

## Embolización portal hepática preoperatoria con lipiodol y gelatina absorbible



I. Suzuki<sup>a,b,\*</sup>, N. Larrañaga<sup>a</sup>, A. Oyarzun<sup>a</sup>, G. Espil<sup>a</sup> y S. Kozima<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Hospital Argerich, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

<sup>b</sup> Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes, Hospital El Cruce, Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina

Recibido el 26 de marzo de 2015; aceptado el 14 de abril de 2016

Disponible en Internet el 11 de junio de 2016

### PALABRAS CLAVE

Embolización;  
Hígado;  
Hipertrofia;  
Gelatina absorbible;  
Lipiodol

### Resumen

**Objetivo:** Describir los resultados de la embolización portal hepática (EPH) preoperatoria con lipiodol y gelatina absorbible para generar hipertrofia hepática y permitir la hepatectomía derecha en pacientes con tumores hepáticos e hígado remanente futuro insuficiente.

**Materiales y métodos:** Entre marzo de 2002 y abril de 2014, en 18 pacientes candidatos a hepatectomía derecha se realizó EPH con lipiodol y esponja de gelatina absorbible mezclada con contraste yodado. La estimación de los volúmenes hepáticos preembolización se hizo por tomografía computada con contraste endovenoso. Los pacientes fueron abordados mediante punción percutánea bajo guía ecográfica, seguida de angiografía. El control de la hipertrofia con estimación del volumen se realizó a la cuarta semana posembolización y el seguimiento se llevó a cabo ambulatoriamente o mediante historia clínica.

**Resultados:** La mediana de edad fue de 58 años (relación hombre/mujer de 1:0,8) y el volumen hepático total estimado (mediana) de 1587,75 cm<sup>3</sup>. La estimación previa del volumen hepático y su relación con la porción futura remanente pre-EPH fue de 19,9%, mientras que el promedio absoluto de crecimiento del parénquima hepático remanente futuro pos-EPH se encontró entre los 306,2 y 475,2 cm<sup>3</sup>, con un 43,5% de aumento. La mediana de incremento de la relación volumen hepático total y la porción remanente pos-EPH fue de 8,5% ( $p < 0,001$ ). Como complicaciones, se registró un hematoma y una necrosis aséptica.

**Conclusión:** La EPH con lipiodol y esponja de gelatina absorbible es un procedimiento seguro y efectivo, que surge como alternativa a otros materiales de embolización.

© 2016 Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ichirosuz@gmail.com](mailto:ichirosuz@gmail.com) (I. Suzuki).

**KEYWORDS**

Embolisation;  
Liver;  
Hypertrophy;  
Absorbable gelatin  
sponge;  
Lipiodol

**Preoperative hepatic portal vein embolisation with lipiodol and absorbable gelatin****Abstract**

**Objective:** To evaluate outcomes of preoperative hepatic portal vein embolisation with lipiodol and absorbable gelatin in order to generate liver hypertrophy and enable right hepatectomy in selected patients with liver tumours and future insufficient residual liver.

**Materials and methods:** Portal vein embolisation (PVE) with lipiodol and absorbable gelatin sponge mixed with iodine based contrast was performed in 18 patient candidates for right hepatectomy between March 2002 and April 2014. The pre-embolisation liver volume evaluations were performed by computed tomography with intravenous contrast. Patients underwent an ultrasound-guided percutaneous puncture, followed by angiography. The controls of hypertrophy and volume estimation were performed in the 4th week after portal embolisation. The patients were followed-up on an outpatient basis or by using their medical records.

**Results:** The median age was 58 years, with a 1:0.8 male: female ratio. The total estimated liver volume, excluding the tumour, of all patients evaluated prior to surgery was 1587.75 cm<sup>3</sup> (median). The previous estimated liver volume and its relation to the future remaining portion before PVE was 19.9%. The absolute median growth of future residual liver parenchyma post-PVE was 306.2 to 475.2 cm<sup>3</sup>, being an increase of 43.5%, and the mean growth of liver volume and remaining portion ratio post-PVE was 8.5% ( $P < .001$ ). Complications were one haematoma and one aseptic necrosis.

**Conclusion:** The selection of patients is of paramount importance, and PVE with lipiodol and absorbable gelatin in our environment is a safe and effective procedure.

© 2016 Sociedad Argentina de Radiología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

En los últimos decenios, los tumores malignos primarios hepáticos han aumentado su incidencia y el hígado sigue siendo un sitio común de metástasis de otros tumores primarios<sup>1</sup>. Su resección quirúrgica es la primera elección terapéutica curativa<sup>2</sup>. Los avances en las técnicas de cirugía hepatobiliar y la capacidad regenerativa del hígado permiten una resección de la mayor parte del órgano. No obstante, las hepatectomías de gran volumen o aquellas en pacientes con función hepática insuficiente incrementan la morbimortalidad perioperatoria<sup>2,3</sup>.

Una forma de mejorar los resultados perioperatorios y la supervivencia ha sido hipertrofiar preventivamente una porción sin metástasis del hígado y aumentar, así, la función del futuro hígado remanente. Esto se logra mediante la ligadura quirúrgica de las ramas de la vena porta o a través de técnicas de embolización portal hepática (EPH)<sup>4-9</sup>.

Con estos procedimientos los pacientes con insuficiente parénquima remanente normal inicialmente irresecable resultan beneficiados, en particular con la embolización percutánea guiada por imágenes, en la que se ocluyen los vasos portales segmentarios de manera preoperatoria. Esta evita las complicaciones posquirúrgicas relacionadas con la ligadura quirúrgica, a la vez que aumenta el número de candidatos a la resección curativa. Asimismo, debe considerarse el tamaño y complejidad de la resección hepática y las características del paciente (edad y comorbilidades), ya que pueden afectar tanto a la hipertrofia como al resultado perioperatorio<sup>10,11</sup>.

En primer lugar, se debe evaluar la enfermedad hepática subyacente para determinar el volumen necesario del hígado remanente futuro (HRF). Los pacientes con un hígado sano no requieren una masa de HRF tan grande como aquellos con cirrosis<sup>11</sup>. Además, pueden sobrevivir a la resección de hasta el 90% del hígado, mientras que en los cirróticos es poco probable la supervivencia a una resección mayor del 60% del parénquima funcional.

Si bien el volumen mínimo absoluto del hígado necesario para mantener una función hepática aceptable después de la resección no está claramente establecido, varios autores consideran que, en pacientes con un hígado subyacente normal, probablemente sea suficiente un volumen hepático del 25%, mientras que en pacientes con un hígado subyacente enfermo el mínimo sea del 40%<sup>4,7,10,12</sup>. El análisis de la volumetría hepática por tomografía computada (TC) y las características clínicas del paciente determinan la necesidad y el posible beneficio de la embolización portal hepática, según el HRF.

En la actualidad se han publicado varias series de EPH con diferentes agentes embolizantes. Sin embargo, no hay datos claros que inclinen la balanza entre el etanol absoluto, el cianoacrilato, el pegamento de fibrina, el alcohol de polivinilo (PVA) y la embolización de pequeñas partículas con o sin *coils*, por lo que las preferencias determinan la elección del material embolizante.

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia en la embolización portal hepática, utilizando lipiodol combinado con gelatina absorbible, en tanto constituyen materiales accesibles por su disponibilidad y costo, de uso ampliamente difundido para la quimioembolización arterial

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4248571>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4248571>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)