



ACTUALIZACIÓN

## Vasos extrahepáticos dependientes de la arteria hepática. Identificación y manejo

J. Arias Fernández<sup>a,\*</sup>, B. Martín Martín<sup>b</sup>, N. Pinheiro da Silva<sup>c</sup>, M.L. Díaz<sup>a</sup> y J.I. Bilbao<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Radiología, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España

<sup>b</sup> Servicio de Radiología, Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia, España

<sup>c</sup> Servicio de Radiología, Hospital de Sao Joao, Oporto, Portugal

Recibido el 2 de julio de 2010; aceptado el 31 de julio de 2010

### PALABRAS CLAVE

Anatomía;  
Angiografía;  
Arteria hepática;  
Embolización;  
Quimioembolización;  
Radioembolización

### KEYWORDS

Anatomy;  
Angiography;  
Hepatic artery;  
Embolization;  
Chemoembolization;  
Radioembolization

**Resumen** Los pacientes con tumores hepáticos malignos, tanto primarios como metastásicos no susceptibles de tratamiento quirúrgico, pueden beneficiarse de distintos tipos de tratamientos endovasculares que han demostrado ser eficaces en el control local de la enfermedad.

Para realizar un correcto tratamiento, además de una técnica angiográfica cuidadosa, es necesario conocer con precisión la anatomía vascular aferente a la lesión. En ocasiones, las recidivas son realmente áreas no tratadas que se originan por no detectar adecuadamente el pedículo aferente. Por otro lado, algunas de las complicaciones de los tratamientos endovasculares están relacionadas con el paso de material a vasos no hepáticos.

El conocimiento de la anatomía vascular hepática y una identificación correcta de todos los vasos extrahepáticos permitirá realizar tratamientos más seguros y eficaces.

En este artículo se presentan diferentes ejemplos representativos de vasos extrahepáticos con origen en la arteria hepática.

© 2010 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Extrahepatic vessels depending on the hepatic artery. Identification and management

**Abstract** Patients with malignant liver tumors, whether primary tumors or metastases, that are not candidates for surgical treatment can benefit from different endovascular treatments with proven efficacy in local control of the disease.

Correct treatment requires a careful angiographic technique and precise knowledge about the vascular anatomy afferent to the lesion. Occasionally, lesions considered relapse are actually areas that were untreated because the afferent pedicle was not adequately detected. On the other hand, some of the complications of endovascular treatments are related with material passing into non-hepatic vessels.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jarias@unav.es](mailto:jarias@unav.es) (J. Arias Fernández).

Knowing the hepatic vascular anatomy and correctly identifying all the extrahepatic vessels will make it possible to perform safer, more efficacious treatments.

In this article, we present different representative examples of extrahepatic vessels that originate in the hepatic artery.

© 2010 SERAM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Los tratamientos endovasculares han demostrado ser altamente eficaces en el manejo de los tumores hepáticos, tanto primarios como metastásicos. El fundamento de su aplicación se basa en el hecho de que dichos tumores se nutren de forma casi exclusiva por la vascularización arterial hepática<sup>1</sup>.

En los casos de metástasis hepáticas, preferentemente de tumores gastrointestinales, se utilizan diferentes protocolos terapéuticos que incluyen la realización de quimioterapia intra-arterial, bien sea mediante la infusión por catéter, bien tras la implantación de un reservorio intra-arterial fijo<sup>2-4</sup>. Del mismo modo, tanto la quimioembolización como la embolización exclusivamente con partículas han demostrado su eficacia en el tratamiento de tumores primarios hepáticos, principalmente en el carcinoma hepatocelular<sup>5,6</sup>. Recientemente se ha incorporado, para el tratamiento de ambos tipos de tumores hepáticos, la radioembolización que, básicamente, consiste en la introducción selectiva de partículas embolizantes cargadas de un emisor de radiación (beta)<sup>7-10</sup>.

Con el fin de aumentar la eficacia terapéutica y disminuir las complicaciones que de un tratamiento directo se puedan derivar, es necesario conocer con precisión la anatomía arterial del hígado<sup>11</sup>. Debido a sus peculiaridades en el desarrollo embriológico, el hígado presenta unos patrones muy variables en cuanto a sus aferencias arteriales. Se han descrito diferentes clasificaciones de las que la más conocida es la definida hace ya años por Michels y modificada por Hyatt<sup>12</sup>. Por el mismo motivo, múltiples vasos (frénicos, suprarrenales, etc.) que nutren estructuras anexas al hígado pueden aportar, de forma muy variable, vascularización a las lesiones hepáticas<sup>13,14</sup>.

El objetivo de esta presentación no es comentar sobre las variables aferencias mencionadas en los párrafos previos, sino sobre los vasos arteriales que nacen de las arterias hepáticas y que nutren estructuras o vísceras situadas en la proximidad del hígado. La razón de la importancia en su detección se debe al hecho de que si las partículas o los fármacos, con los que se pretende tratar exclusivamente el tumor hepático, alcanzan vísceras diferentes del hígado<sup>15</sup> se pueden producir complicaciones, en ocasiones importantes<sup>16</sup>, que no solo aumentan la morbilidad sino que también influyen en el futuro manejo del paciente, pues se condiciona la aplicación de otras posibilidades terapéuticas.

La detección de vasos extrahepáticos se hace durante la realización de las arteriografías previas al tratamiento aunque, en la medida de lo posible, se debería hacer con la valoración previa de las imágenes de tomografía computarizada (TC). La evaluación de las imágenes de TC resulta de

gran utilidad, pues permite conocer con antelación qué arterias pueden estar presentes. La incorporación de los equipos de angiografía que ofrecen la posibilidad añadida de realizar imágenes seccionales durante la inyección selectiva de contraste facilita, según la opinión de algunos autores, la detección de los vasos que, más adelante, se describen<sup>17,18</sup>.

## Revisión del tema

Desde un punto de vista puramente angiográfico, los territorios arteriales de los lóbulos hepáticos derecho e izquierdo tienen unas peculiaridades que los hacen ser totalmente diferentes<sup>19</sup>. No ya por las posibles variantes en cuanto al origen de las arterias hepáticas derecha (AHD) e izquierda (AHI) sino porque de ellas nacen vasos extrahepáticos que aportan flujo a territorios completamente diferentes. Resulta muy esclarecedor el artículo publicado por Song en el que se demuestra que de 250 pacientes con carcinoma hepatocelular (CHC) tratados con quimioembolización un 82% (205/250) presentaba arterias extrahepáticas con origen en las arterias hepáticas. De éstos, un 89% (170/205) presentaba arterias que nacían de la AHI y solo en el 5,9% (12/205) se identificaban ramas con origen en la AHD<sup>20</sup>.

## Ramas de las arterias hepática común y propia

### Arteria gastroduodenal (AGD)

Es rama de la hepática común (AHC) y vasculariza, fundamentalmente, la cabeza del páncreas y el duodeno. Conecta con la arteria mesentérica superior (AMS) por las arcadas pancreato-duodenales. De su origen pueden nacer distintos vasos:

- Arteria gástrica derecha; con origen en la AGD en aproximadamente un 10% de los pacientes<sup>21</sup>.
- Arteria supraduodenal; presente en el 93% de los pacientes y con una importante variabilidad en su origen. En el 27% de los casos nace de la gastroduodenal. Vasculariza la primera porción duodenal aunque también puede contribuir a la irrigación de los conductos biliares extrahepáticos<sup>22</sup>.
- Arteria cística; solo en un 1% de los casos se origina de la AGD<sup>23</sup>.

Si no hay contraindicación, como tratamientos quirúrgicos previos que conviertan sus ramas en «terminales», esta arteria debe de ser ocluida en el caso en el que el tratamiento se aplique desde la AHC o desde un segmento próximo de la arteria hepática propia (AHP). Con esto se pretende evitar la aparición de complicaciones como

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245709>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245709>

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