

# Caso Quiz

## Resonancia Magnética

### Médica Sur

Ana Luisa Domínguez Bentata,\* Antonio López Cruz,\* Ingrid Vivas Bonilla,\*\* María Teresa Facha García,\*\*\* Roberto Corona Cedillo,\*\*\* Jorge Vázquez Lamadrid,\*\*\* Manuel Martínez López\*\*\*

#### Resumen

Paciente femenino de 52 años de edad. No presenta antecedentes personales, ni antecedentes patológicos de importancia. Inicia su padecimiento hace un mes con dolor intenso, localizado, en el epigastrio e hipocondrio derecho, el cual no se asocia con náuseas, vómitos o fiebre.

**Palabras clave:** Dolor, epigastrio, hipocondrio derecho.

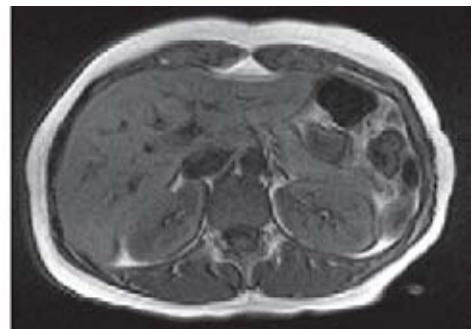
#### Abstract

52 years old female patient. No medical records of significance. Initiates one month ago with abdominal pain localized in epigastrium and right hypochondrium, no association with nausea and vomiting.

**Key words:** Pain, epigastrium, right hypochondrium.



**Figura 1.** Plano axial, T2.



**Figura 2.** Plano axial, T1.



**Figura 3.** Plano axial, T2 con pulso para saturación grasa.



**Figura 4.** Plano axial, LAVA saturación grasa y contraste.

¿Cuál es el diagnóstico?

- \* Residente de Resonancia Magnética.
- \*\* Médico adscrito al Departamento de Resonancia Magnética.
- \*\*\* Unidad de Resonancia Magnética.

Fundación Clínica Médica Sur. México, D.F.

## Respuesta

Hiperplasia nodular focal

## Introducción

La hiperplasia nodular focal (HNF) es la segunda causa más común de masa hepática benigna después del hemangioma. La HNF es clasificada en dos tipos: Clásico (80%) y no clásico (20%).<sup>1</sup>

La HNF es una lesión de tipo tumoral, formada por una cicatriz central, rodeada de nódulos de hepatocitos hiperplásicos y pequeños conductillos biliares, aunque en toda la lesión existen vasos prominentes son más abundantes en la cicatriz fibrosa. Parece que la HNF es una respuesta hiperplásica a una malformación arteriovenosa subyacente. Macroscópicamente la HNF aparece bien circunscrita, suele ser única (95%), y a menudo aparece sobre la superficie hepática e incluso puede estar pediculada. Aunque nítidamente limitada, no posee cápsula, casi todas las lesiones tienen un diámetro inferior a 5 cm, siendo el diámetro medio, en el momento del diagnóstico de 3 cm. Sin embargo, en ocasiones la HNF puede ocupar la totalidad de un lóbulo. Microscópicamente, las lesiones incluyen hepatocitos normales, células de Kupffer, conductos biliares y a los componentes de las tríadas portales, aunque las estructuras venosas portales encontradas no son normales como en una lesión hiperplásica, hay proliferación de hepatocitos normales, no neoplásicos que están dispuestos de forma anormal. Los conductos biliares y las paredes engrosadas de los vasos arteriales son prominentes, en particular la cicatriz fibrosa central. El excelente aporte sanguíneo hace que la hemorragia, la necrosis y las calcificaciones sean raras. Esta lesión se puede encontrar en cualquier tipo de edad y en ambos sexos, la HNF se observa sobre todo en mujeres entre la tercera y quinta década de la vida. A diferencia de lo que sucede en el adenoma hepático, aparentemente no hay una clara relación de la HNF con el uso de anticonceptivos orales.<sup>1-4</sup>

## Diagnóstico por imagen

La HNF normalmente es una lesión única. Se pueden encontrar lesiones multicéntricas como parte del síndrome de HNF múltiple, junto con otras lesiones como el hemangioma hepático, meningioma, astrocioma, telangiectasias cerebrales, aneurismas aframbuesados, displasia de arterias sistémicas y atresia de la vena porta.<sup>1,4</sup>

En la imagen, es posible observar un hígado graso como fondo de una HNF, con más frecuencia que en otras lesiones focales, salvo las metástasis.<sup>5</sup>

Ocasionalmente puede existir un halo de mayor concentración de grasa perilesional, contrastando con la ausencia de infiltración grasa perilesional de las metástasis. La HNF no presenta un potencial maligno, y el sangrado es enormemente raro, apareciendo sólo en lesiones grandes.<sup>6</sup>

En ecografía, a menudo la HNF es una sutil masa hepática cuya ecogenicidad es difícil diferenciar del parénquima hepático adyacente. Considerando las similitudes en la histología de la HNF y del hígado normal, las sutiles anormalidades del contorno y el desplazamiento de las estructuras vasculares deberían hacer pensar inmediatamente en la posibilidad de HNF. La cicatriz central se ve en las imágenes ecográficas en escala de grises como un área o línea estrellada hipoeoica dentro de la parte central de la masa. En ocasiones, la cicatriz puede aparecer hiperecogénica.<sup>1,7</sup>

Las características Doppler de la HNF son muy sugerivas cuando se ven los vasos sanguíneos centrales y periféricos bien desarrollados, los estudios anatomo-patológicos describen unos vasos sanguíneos anormales en la HNF, que son más grandes de lo esperado para la localización hepática que tienen. Se puede ver que los vasos sanguíneos discurren dentro de la cicatriz central con una configuración estrellada o lineal.<sup>1,3,7</sup>

En la tomografía en fase simple, la HNF aparece como una masa homogénea de atenuación baja, que suele presentar una zona central de baja intensidad que muestra la cicatriz central. Tras la inyección de contraste IV, el tumor se vuelve isodenso a ligeramente hiperdenso con respecto al hígado normal, mientras que la cicatriz central permanece con atenuación baja. Si no existe una cicatriz central de baja atenuación que ayude a identificar la lesión en las imágenes realizadas con el contraste, el tumor puede revelarse tan sólo si es de localización periférica, como una protrusión o deformidad del hígado. En las imágenes tardías se produce un acúmulo de contraste en el interior de la cicatriz, signo que ha sido descrito como altamente indicativo de HNF.<sup>1,8</sup>

Las imágenes de resonancia magnética tienen mayor sensibilidad (70%) y especificidad (98%) para HNF que el ultrasonido y la tomografía.

La cicatriz central es detectada en RM en 75% de los casos en comparación a la tomografía computada en un 60%.

En la RM sin contraste el aspecto más frecuente de la HNF es de ligera hipointensidad en las imágenes

potenciadas en T1 y ligera hiperintensidad de señal en las imágenes potenciadas en T2, aunque algunos tumores peden ser casi isointensos en ambos tipos de secuencias. A diferencia de los adenomas, la HNF raramente tiene mayor intensidad de señal que el hígado en las imágenes potenciadas en T1, la elevada intensidad de señal de la cicatriz central en imágenes potenciadas en T2 es característica de la HNF, pero sólo se observa en un 10-49% de los pacientes. La cicatriz central tiene una apariencia típica, siendo de pequeño tamaño con límites nítidos y angulosos. La hiperintensidad de la cicatriz central en imágenes potenciadas en T2 puede ser correlacionada con la presencia de canales vasculares, conductos biliares, fibrosos, inflamación crónica y edema en el estudio histológico.

Las HNF realzan con una captación rápida y uniforme muy pronunciada en las imágenes inmediatas posgadolino, aclarándose rápidamente hasta llegar a ser casi isointensa (típicamente 1 minuto antes de la administración de contraste). Cuando es visible, la cicatriz central tiene baja intensidad de señal en las imágenes inmediatas posgadolino, realzando gradualmente hasta ser hiperintensa tras un tiempo. Este es el patrón de realce de cualquier tejido cicatrizal, independientemente de su localización. Las HNF grandes tienden a mostrar sólo un realce parcial de la cicatriz central en las imágenes tardías, lo que puede reflejar un tejido cicatrizal más maduro, menos vascularizado.<sup>1-3,5,9</sup>

### Diagnóstico diferencial

Adenoma, hemangioma cavernoso, carcinoma fibrolamellar, carcinoma hepatocelular y metástasis hipervasculares.<sup>1,4,5</sup>

Las HNF se caracterizan por una cicatriz central y septos de forma radiada, radiológicamente puede semejar un carcinoma fibrolamellar, el cual generalmente es una lesión grande mayor de 2 cm, tiene evidencia de calcificación en el 68% de los casos y metástasis en el 70%.<sup>1,5</sup>

### Tratamiento

En caso de utilizar anticonceptivos orales suspenderlos.

En raras ocasiones requiere tratamiento quirúrgico.<sup>1</sup>

### Referencias

1. Hussain SM. Focal nodular hyperplasia: Findings State of the Art MR Imaging, S, CT, and Pathologic Analysis. *Radiographics* 2004; 3-17.
2. Shalamh ABA. Atypical focal nodular hyperplasia of the liver: Imaging features of nonspecific and liver = specific MR contrast agents. *AJR* 2002; 179: 1447-1456.
3. Grazioli L. Focal nodular hyperplasia: Morphologic and functional information from MR imaging with gadobenate Di-meglumine. *Radiology* 2001; 221: 731-739.
4. Luciani A. Focal nodular hyperplasia of the liver in men. *Liver Disease* 2001; 877-879.
5. Vilgrain V. Prevalence of hepatic hemangioma in patients the focal nodular hyperplasia: RM imaging analysis. *Radiology* 2003; 229: 75-79.
6. Ssalamh AB. Atypical focal nodular hyperplasia of the liver: Imaging features of nonspecific and liver specific MR contrast agents. *AJR* 2002; 1791: 447-1456.
7. Rumac CM. Diagnóstico por ecografía. *Ecografía abdominal, pélvica y torácica*. Marban, Segunda edición, 2001: 126-127.
8. Haga JR. *Tomografía computada y resonancia magnética*. Mosby. 3ra Edición. 1996; II: 896-897.
9. Semelka RC. *RM de abdomen y pelvis*. Ed Marban. Madrid 2005; I: 88-100.

### Correspondencia:

Dr. Manuel Martínez López  
Jefe del Departamento de  
Resonancia Magnética,  
Puente de Piedra No. 150.  
Torre del Hospital  
Col. Toriello Guerra  
Del. Tlalpan  
14050,  
México, D.F.