

Título: Signo del Mercedes Benz en el diagnóstico de litiasis vesicular. A propósito de un caso.

Autores:

Ana Claribel Herrera Wainshtok\*

Ivette Trujillo Gamoneda\*\*

Miguel Ángel Rivera Salgado\*\*\*

\* Especialista de Medicina General Integral e Imagenología. Profesora Instructora. Hospital Clínico Quirúrgico “10 de Octubre”

\*\* Especialista de Medicina General Integral e Imagenología. Hospital Clínico Quirúrgico “10 de Octubre”

\*\*\* Especialista de Imagenología. IPS CMT centro Médico de Especialistas S. A. S.

Resumen:

**Introducción:** El signo de la Mercedes Benz fue descrito por primera vez por Bauer en 1931, para referirse a una imagen observada en estudios radiográficos que consiste en sombras radiolúcidas en forma de estrella trirradiada, localizadas en el cuadrante superior derecho del abdomen que dan la apariencia de la marca alemana de automóviles que lleva su nombre. El signo corresponde a litiasis vesiculares que presentan hendiduras centrales en su matriz en las que existe gas, que aparece como fisuras de baja densidad con distintos patrones produciendo el llamado signo “Mercedes-Benz”. **Objetivo:** Exponer un caso donde se identificó este signo imagenológico. **Caso clínico:** Se trata de una paciente femenina de 53 años, obesa, con antecedentes de episodios recurrentes de cólico nefrítico, por lo que se le indica estudio tomográfico de abdomen simple como parte del estudio para descartar urolitiasis. En este estudio se constata urolitiasis

derecha, así como imágenes en el interior vesicular isodensas con respecto a la bilis y con presencia de gas en forma de estrella trirradiada que recuerdan el signo de la Mercedes Benz, hallazgos compatibles con litiasis vesicular. **Comentarios:** En la TC, que se utiliza cada vez más para el estudio del abdomen superior, la mayoría de las litiasis pueden ser detectadas con facilidad, salvo aquellas cuya densidad es cercana a la bilis, en cuyo caso la presencia de gas en su matriz facilita su detección. **Conclusiones:** Los imagenólogos deben estar familiarizados con la gama de presentaciones de litiasis vesicular, en especial con el signo de la Mercedes Benz, con la intención de realizar un correcto diagnóstico, enfocando el diagnóstico diferencial con patologías que pueden devenir en un abdomen agudo.

Palabras clave: signo mercedes benz, litiasis vesicular, tomografía abdominal

Introducción:

El signo de la Mercedes Benz fue descrito por primera vez por Bauer en 1931, para referirse a una imagen observada en estudios radiográficos que consiste en sombras radiolúcidas en forma de estrella trirradiada, localizadas en el cuadrante superior derecho del abdomen que dan la apariencia de la marca alemana de automóviles que lleva su nombre. El signo corresponde a litiasis vesiculares que presentan hendiduras centrales en su matriz en las que existe gas, que aparece como fisuras de baja densidad con distintos patrones produciendo el llamado signo "Mercedes-Benz". (1,2,3)

Las fisuras, generalmente llenas de líquido, están presentes en cerca del 50% de las litiasis biliares. Menos de la mitad de estos cálculos biliares fisurados contienen cierta

cantidad de gas. La radiolucencia causada por el gas generalmente aparece en un patrón trirradiado, imitando el logotipo de Mercedes-Benz. (1, 4)

La presencia de gas dentro de los cálculos biliares; se cree que se origina durante el proceso de cristalización por el cual se forman las litiasis. El gas observado corresponde a una mezcla de oxígeno, dióxido de carbono y nitrógeno respectivamente, producido por el metabolismo de microorganismos localizados en el núcleo del lito que, al ser rodeados de depósitos de ácidos biliares y calcio, produce una difusión del gas entre sus paredes a través de fisuras o canales. (3, 5)

La configuración y la composición de los cálculos biliares varían de un paciente a otro y en las distintas regiones del mundo; esencialmente hay tres tipos de litiasis: de colesterol, cálculos pigmentarios y mixtos. Sólo el 20% de los pacientes portadores de colelitiasis tienen cálculos radiopacos que pueden observarse en radiografías, por lo que identificar el signo del Mercedes Benz tiene gran importancia diagnóstica. (5, 6)

Inicialmente fue descrito en estudios radiográficos y posteriormente en tomografía. Actualmente a pesar de que existen pocos casos descritos en la literatura, hay reportes de haber sido identificado en estudios de resonancia magnética. (5, 7)

Caso clínico:

Se trata de una paciente femenina de 53 años, obesa, con antecedentes de episodios recurrentes de cólico nefrítico, por lo que se le indica estudio tomográfico de abdomen simple como parte del estudio para descartar urolitiasis. En este estudio se constata urolitiasis derecha, así como imágenes en el interior vesicular isodensas con respecto a la bilis y con presencia de gas en forma de estrella trirradiada que recuerdan el signo de

la Mercedes Benz, hallazgos compatibles con litiasis vesicular. (Figura 1 y 2) La paciente fue derivada a consulta de Gastroenterología para el tratamiento correspondiente.

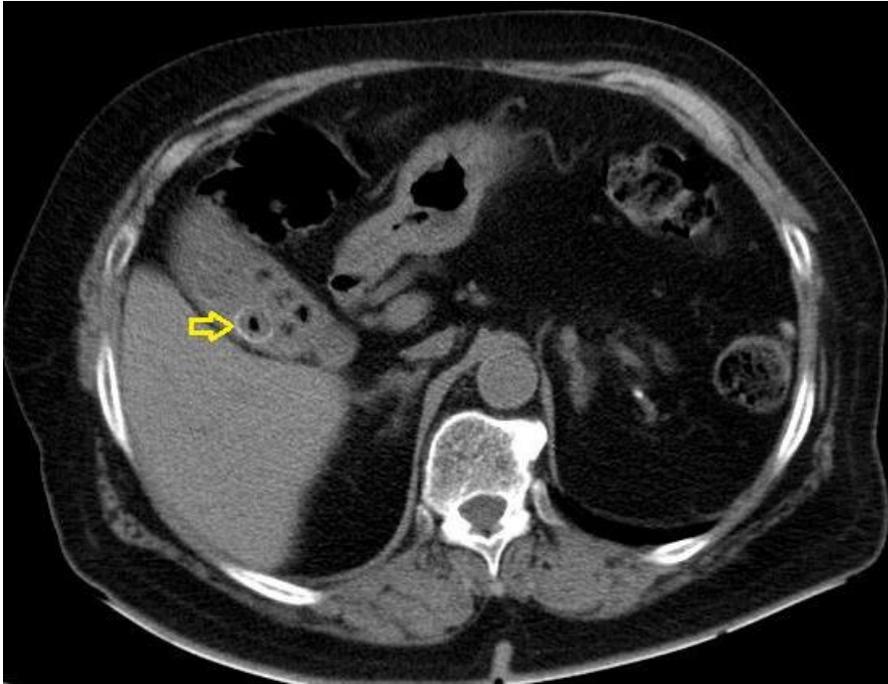


Figura 1. Nótese la presencia de litiasis vesicular isodensa con respecto a la bilis (flecha hueca), que pueden ser identificadas gracias a la presencia de hipodensidad central en relación a gas, asociada a halo fino hiperdenso que la define.

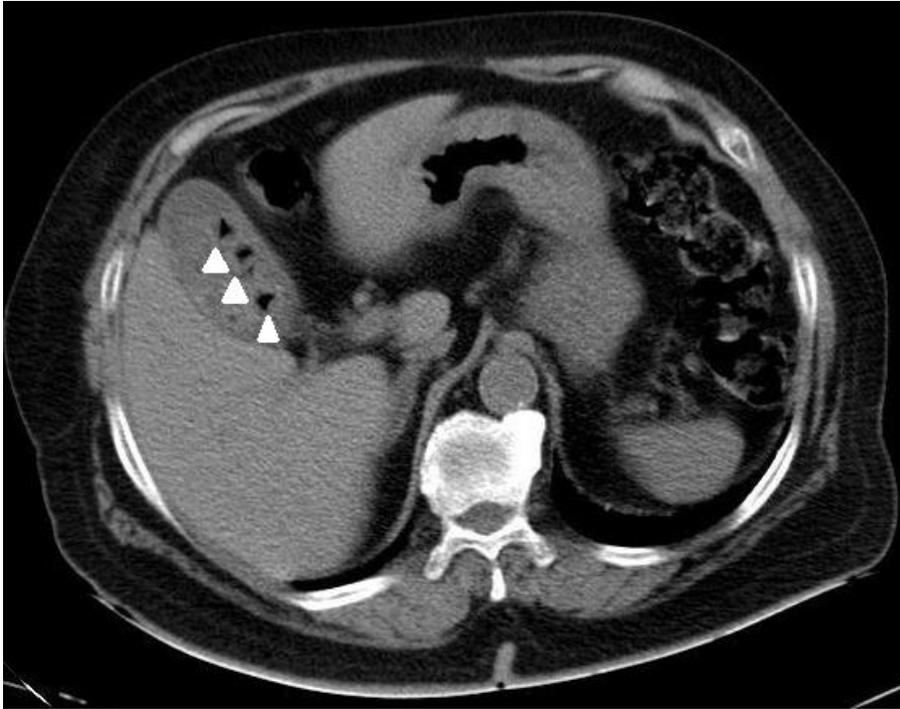


Figura 2. Se observan varias litiasis vesiculares mostrando el signo del Mercedes Benz (cabezas de flecha), a través de hipodensidades centrales en forma de estrella.

#### Comentarios:

En la TC, que se utiliza cada vez más para el estudio del abdomen superior, la mayoría de las litiasis pueden ser detectadas con facilidad, salvo aquellas cuya densidad es cercana a la bilis, en cuyo caso la presencia de gas en su matriz facilita su detección. La presencia de gas focal dentro de la vesícula, evocando el signo del Mercedes Benz, nos permite presumir la presencia de litiasis vesicular, aunque ésta no sea claramente identificable generalmente por su densidad similar a la bilis en estudio de tomografía computada, como en este caso. (5, 8, 9, 10)

El signo de la Mercedes Benz permite identificar con mayor facilidad, la presencia de coleditiasis en tomografía computada, no obstante, se debe realizar el diagnóstico

diferencial con patologías que pueden desencadenar un abdomen agudo. Como diagnósticos diferenciales para el aspecto de signo de Mercedes Benz se deben considerar la colecistitis enfisematosa y la aerobilia. En este caso dado que la paciente se encontraba asintomática, estos diferenciales fueron descartados. <sup>(4, 5)</sup>

Conclusiones: Los imagenólogos deben estar familiarizados con la gama de presentaciones de litiasis vesicular, en especial con el signo de la Mercedes Benz, con la intención de realizar un correcto diagnóstico, enfocando el diagnóstico diferencial con patologías que pueden devenir en un abdomen agudo.

#### Bibliografía:

1. Meyers MA, O'Donohue N. The Mercedes Benz Sign: insight into the dynamics of formation and disappearance of gallstones; *Radiographics* 1973; 119(1): 63-70.
2. Zavala Ruiz C, Espinosa Astiazaran J, Luna Espinoza AD, García Rubio A, Zuno Coronado T. Signo tomográfico de la "Pata de cuervo" y Mercedes Benz" en cálculos biliares. *Acta Méd Son*; 2011: 11(4) 21- 24
3. Rocha Rodríguez MG, Rodríguez Blas AI, Casián Catellanos G, Cobo A. Signo del Mercedes Benz. *Rev Hosp Jua Mex* 2010; 77(4): 268-269
4. Murphy MC, Gibney B, Gillespie C, Hynes J, Bolster F. Gallstones top to toe: what the radiologist needs to know. *Insights Imaging*. 2020;11(1):13.
5. Nalda M, Zone J, Velán O. Signo del Mercedes Benz. *Revista Chilena de Radiología* 2010; 16(4): 205-206

6. Sureka, B, Bansal, K. Mercedes-Benz Sign. JCDR 2016; 10(10), TL01.
7. Yelamanchi R, Agrawal H, Gupta N et al. The Mercedes Benz Signo in Magnetic Resonance Cholangiopancreatography. Indian J Surg 2022; 84: 1099-1100
8. Delabrousse, E., Bartholomot, B., Narboux, Y., Barrali, E., Chirouze, C., Kastler, B. Gas-containing gallstones: value of the" Mercedes-Benz" sign at CT examination. Journal de Radiologie 2000; 81(11):1639-1641.
9. Chen, A. L., Liu, A. L., Wang, S., Liu, J. H., Ju, Y., Sun, M. Y., & Liu, Y. J. (2015). Detection of gallbladder stones by dual-energy spectral computed tomography imaging. World Journal of Gastroenterology: WJG, 21(34), 9993.
10. Ratanaprasatporn, L., Uyeda, J. W., Wortman, J. R., Richardson, I., & Sodickson, A. D. (2018). Multimodality imaging, including dual-energy CT, in the evaluation of gallbladder disease. Radiographics, 38(1), 75-89.