

HEMORRAGIA INTRACEREBRAL ESPONTANEA Y SPOT SIGN

PRESENTACIÓN DE CASO

Silvia Patricia Ortiz Polanco¹

Maria Florencia estefania Polichella²

Maria Florencia Calomino³

¹Residente de Diagnóstico por Imágenes, tercer año del Servicio de Tomografía Computada y Resonancia Magnética, Sanatorio IPENSA, Ayudante Diplomado de la Universidad Nacional de la Plata, Buenos aires, Argentina.

²Médico de planta y Especialista en Diagnóstico por Imágenes del Hospital el cruce alta complejidad Nestor Carlos Kirchner, Buenos aires, Argentina.

³Médico de planta y Especialista en Diagnóstico por Imágenes de Cytec. Ciencia sin limites, La Plata, Buenos aires, Argentina.

Los autores mencionados no presentan conflictos de intereses

LA PLATA, BUENOS AIRES ARGENTINA

Autor responsable: email: silvia.ortizp@hotmail.com



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA**

Caso clínico

- Masculino: 66 años
 - Antecedentes: HTA
 - Consulta por cuadro clínico de 3 horas de evolución, de deterioro del sensorio.
 - Examen físico: Confuso, afásico, con paresia facio-braquio-cural derecha.
 - Laboratorios mostraron hemograma con leucocitos: de 6.950 mm³, plaquetas: 160.000, hematocrito: 37%, hemoglobina: 12 g/dl, sodio: 141 mEq/L, potasio: 3,48 mEq/L (Normales).
-

Tomografía computada

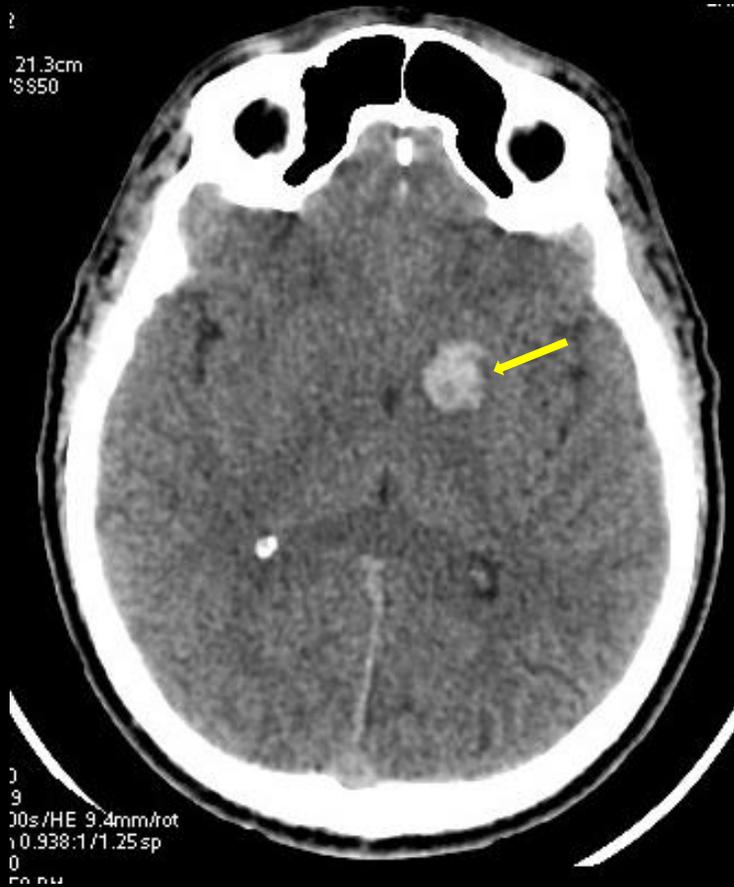


Figura 1. TC de cráneo simple, corte axial, se aprecia hematoma intraparenquimatoso a nivel del brazo posterior de la capsula interna izquierda.

TC de cráneo simple (axial)

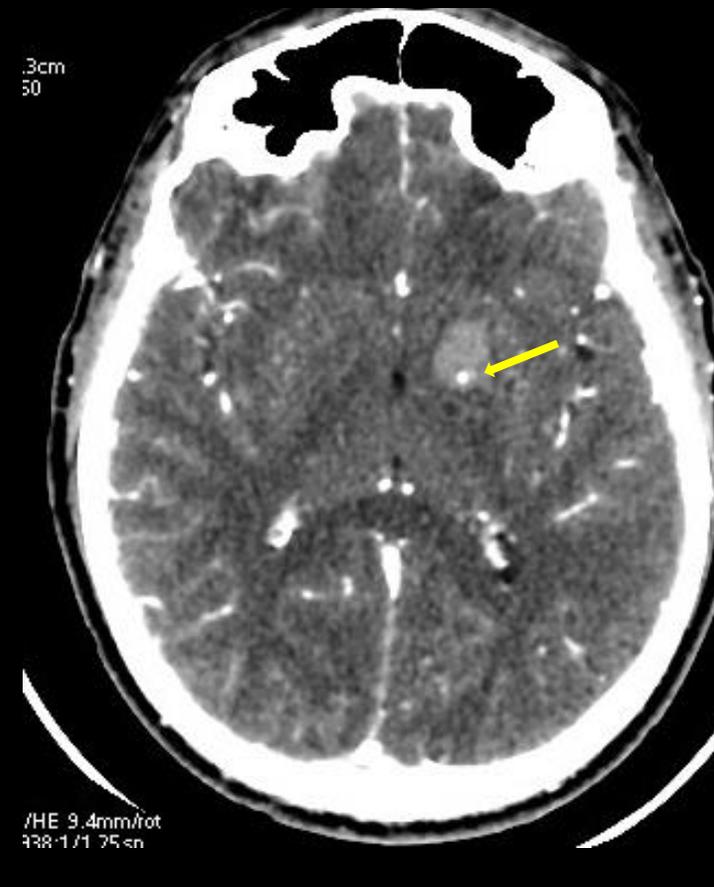


Figura 2. Angio TC de cráneo, corte axial, se aprecia una imagen redondeada hiperdensa al interior del mismo, que se interpreta como el signo de "spot sign".

Angio TC de cráneo (axial)

Tomografía computada

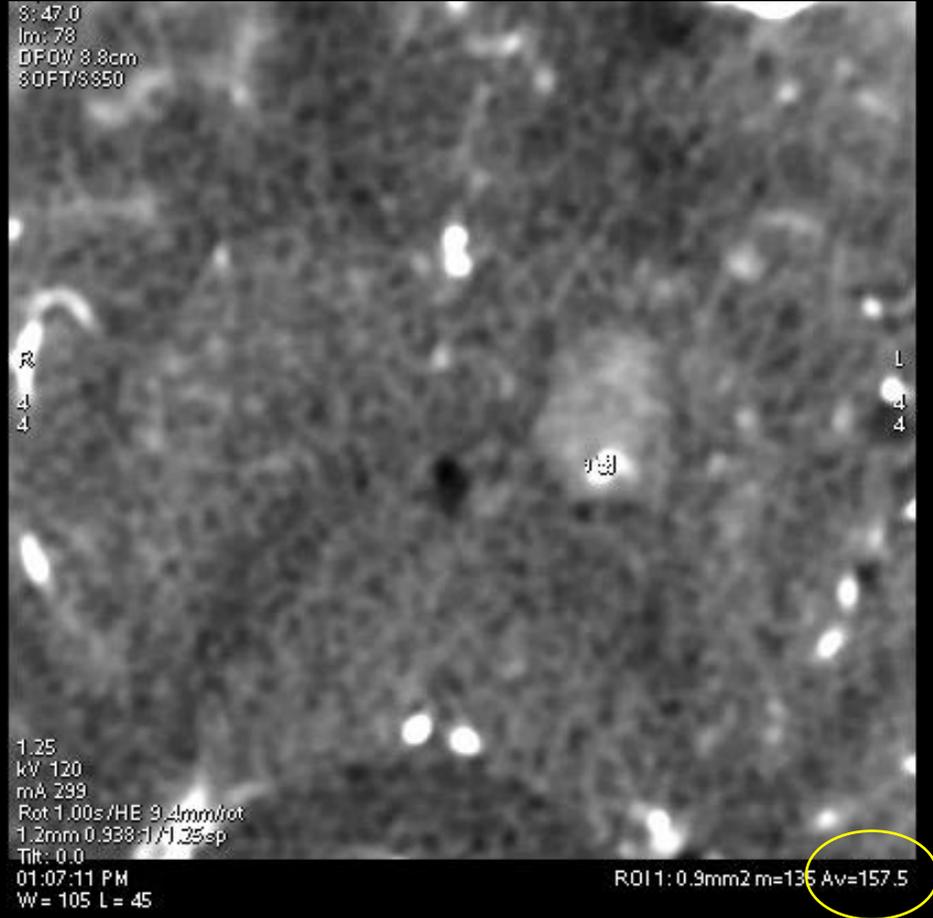


Figura 3. Signo de “spot sign” con UH: (157.5).

Angio TC de cráneo (axial)

Discusión

Spot Sign

- La hemorragia intracerebral espontánea (HIE) tiene peor pronóstico que el ictus isquémico, con hasta un 50% de mortalidad a los 30 días. La presencia de extravasación de contraste activo en el hematoma en el momento de la realización de la angiografía por Tomografía multidetector, conocida como el signo del punto "spot sign".
 - Es un indicador de hemorragia activa y se ha asociado con un mayor riesgo de expansión del hematoma y mortalidad en pacientes con HIE en estudios previos.
-

Discusión

- Los estrictos criterios radiológicos han hecho posible el desarrollo de un sistema de puntuación de signos puntuales que identifica a los pacientes con HIE que corren el mayor riesgo de expansión del hematoma.

El signo del punto se definió utilizando los siguientes criterios:

1.Extravasación de contraste en el interior del hematoma único o múltiple.

2.Atenuación aproximadamente el doble de la densidad del hematoma, >120 unidades Hounsfield (UH).

3.Discontinuidad de la vasculatura normal o anormal adyacente a la HIE.

4.Vasos sanguíneos de cualquier tamaño y morfología, que pueden ser identificados fácilmente por personas que no son radiólogos.

Discusión

- También se estableció el “spot sign score” (Tabla 1), que consiste en un sistema de puntuación teniendo en cuenta tres factores: número del spot sign, atenuación máxima en UH del mismo y diámetro máximo axial del spot sign.

Tabla 1. Calculo del “spot sign score”	
Características del Spot Sign	Puntos
N° de spot signs	
1 - 2	1
≥ 3	2
Diámetro axial máximo	
1– 4 mm	0
≥5 mm	1
Atenuación máxima	
120 – 179 UH	0
≥ 180 UH	1

Puntuación de “spot sign score” de 0 a 4.

Discusión

Spot sign	Riesgo de aumento del hematoma (%)	Mortalidad intrahospitalaria (%)
0	2	24
1	33	41
2	50	59
3	94	61
4	100	64

Fuente: Gallego Ferrero, P., Marco De Lucas, E., García Martínez, B., Fernández Lobo, V., De La Calle Lorenzo, J. V., & Drake Pérez, M. (2018). Angio-TC y spot sign en la hemorragia intracerebral aguda. *Seram*.

La expansión del hematoma después de la HIE suele ocurrir dentro de las primeras 6 horas del inicio de los síntomas.

La puntuación de cada uno de ellos le corresponde a un riesgo de aumento del volumen del hematoma y un porcentaje de mortalidad intrahospitalaria.

Discusión

“Spot sign mimickers”

Malformación
microarteriovenosa
(micro-MAV)

Enfermedad de
moyamoya

Aneurisma, Aneurisma
microvascular

Fístula arteriovenosa
pial

Imitadores no
vasculares (tumor y
calcificación del plexo
coroideo)

Conclusiones

- El spot sign permite predecir la expansión del hematoma en los pacientes con hemorragia intraparenquimatosa espontánea y es una herramienta que nos ayuda a predecir mortalidad.
- El mayor puntación en el score del spot sign, se asocia con aumento del volumen del hematoma y la mortalidad.
- La realización de la Angio Tomografía nos permite tener un diagnóstico más preciso, y nos orienta sobre los diagnósticos diferenciales.

Referencias bibliográficas

1. A. M. Demchuk, D. Dowlatshahi, D. Rodriguez-Luna et al., "Prediction of haematoma growth and outcome in patients with intracerebral haemorrhage using the CT-angiography spot sign (PREDICT): A prospective observational study," *The Lancet Neurology*, vol. 11, no. 4, pp. 307–314, 2012.
2. A. Del Giudice, D. D'Amico, J. Sobesky, and I. Wellwood, "Accuracy of the spot sign on computed tomography angiography as a predictor of haematoma enlargement after acute spontaneous intracerebral haemorrhage: A systematic review," *Cerebrovascular Diseases*, vol. 37, no. 4, pp. 268–276, 2014.
3. H. B. Brouwers, M. R. Raffeld, K. M. Van Nieuwenhuizen et al., "CT angiography spot sign in intracerebral hemorrhage predicts active bleeding during surgery," *Neurology*, vol. 83, no. 10, pp. 883–889, 2014.
4. Peng, W. J., Reis, C., Reis, H., Zhang, J., & Yang, J. (2017). Predictive Value of CTA Spot Sign on Hematoma Expansion in Intracerebral Hemorrhage Patients. *BioMed research international*, 2017, 4137210.
5. Delgado Almandoz, J. E., Yoo, A. J., Stone, M. J., Schaefer, P. W., Oleinik, A., Brouwers, H. B., Goldstein, J. N., Rosand, J., Lev, M. H., Gonzalez, R. G., & Romero, J. M. (2010). The spot sign score in primary intracerebral hemorrhage identifies patients at highest risk of in-hospital mortality and poor outcome among survivors. *Stroke*, 41(1), 54–60.
6. Gallego Ferrero, P., Marco De Lucas, E., García Martínez, B., Fernández Lobo, V., De La Calle Lorenzo, J. V., & Drake Pérez, M. (2018). Angio-TC y spot sign en la hemorragia intracerebral aguda. *Seram*.