

# Transformación angiomatosa nodular esclerosante del bazo:

Una entidad poco frecuente

<sup>1</sup>Laila Santirso Abuelbar, <sup>1</sup>Beatriz Rodriguez Fisac, <sup>1</sup>María Culiañez Casas, <sup>1</sup>Susana López Celada, <sup>1</sup>Rosa Jimenez Yañez, <sup>1</sup>María Carnero Ruiz, <sup>1</sup>Pedro Slon Robledo, <sup>2</sup>Aurora Crespo de la Jara

Hospital Universitario San Juan de Alicante  
<sup>1</sup>Radiodiagnóstico <sup>2</sup>Medicina Nuclear

# Objetivo docente

La transformación angiomatosa nodular esclerosante (SANT, en sus siglas en inglés) es una entidad rara que debe ser conocida por los radiólogos para garantizar un diagnóstico preciso.

Presentamos la revisión detallada de los hallazgos de esta patología en TC, RM y PET-FDG, y su correlación anatomopatológica, mediante la presentación de varios casos diagnosticados en nuestro centro.

# Revisión del tema

La SANT es una entidad benigna muy infrecuente.

Sus características fueron descritas por primera vez en 2004 por Martel et al, siendo escasos los casos publicados hasta la fecha, y cuya patogénesis es aún desconocida. En muchas ocasiones, esta patología ha sido catalogada erróneamente como hamartoma, hemangioma o hemangioendoteloma por su desconocimiento.

La SANT es una lesión vascular caracterizada por la proliferación de vasos sanguíneos rodeados de un denso estroma fibroso que tiende a coalescer, formando una cicatriz central.

La mayoría de los diagnósticos se realizan de manera incidental en el estudio o seguimiento de otras patologías, ya que suele ser una entidad asintomática.

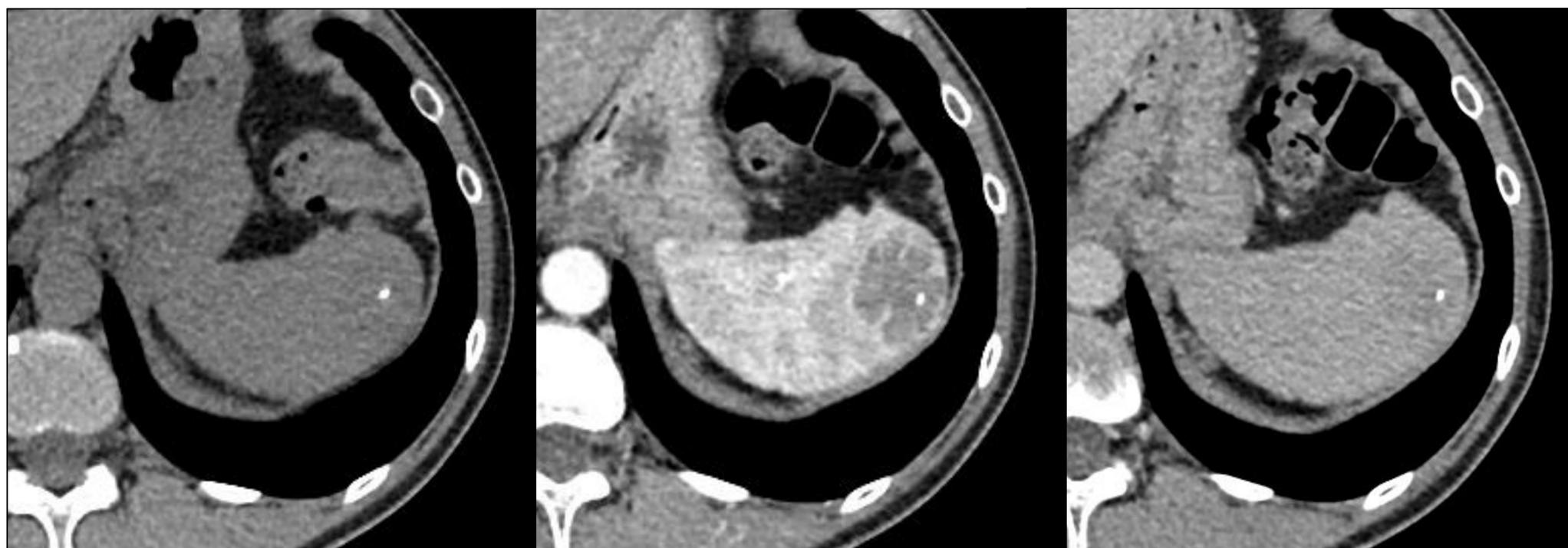
Con frecuencia se resecan ya que presentan ciertas similitudes con neoplasias malignas esplénicas, por lo que conocer bien sus características por imagen evitaría esplenectomías innecesarias.

## TC

Lesión sólida, generalmente única y bien delimitada

Cicatriz fibrosa central +/- calcificaciones

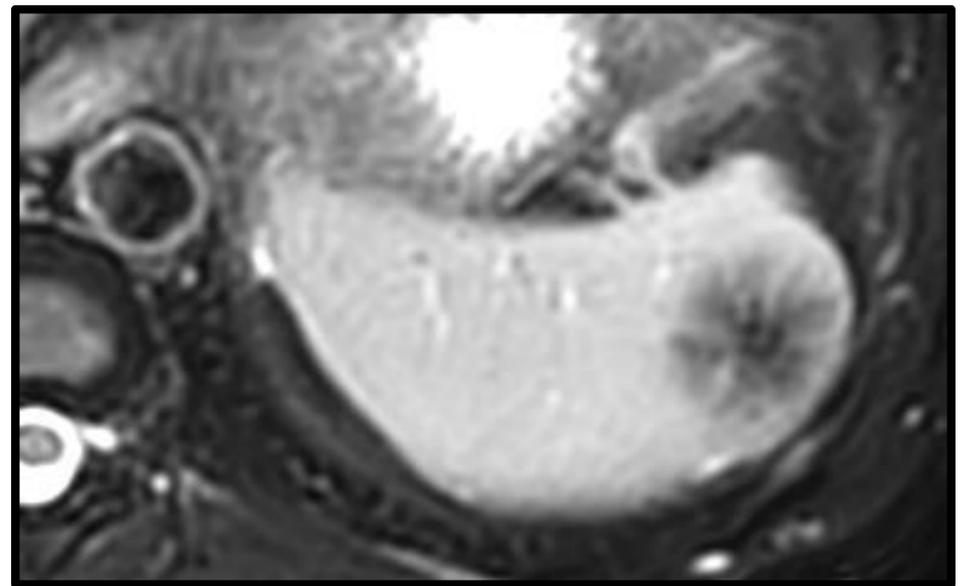
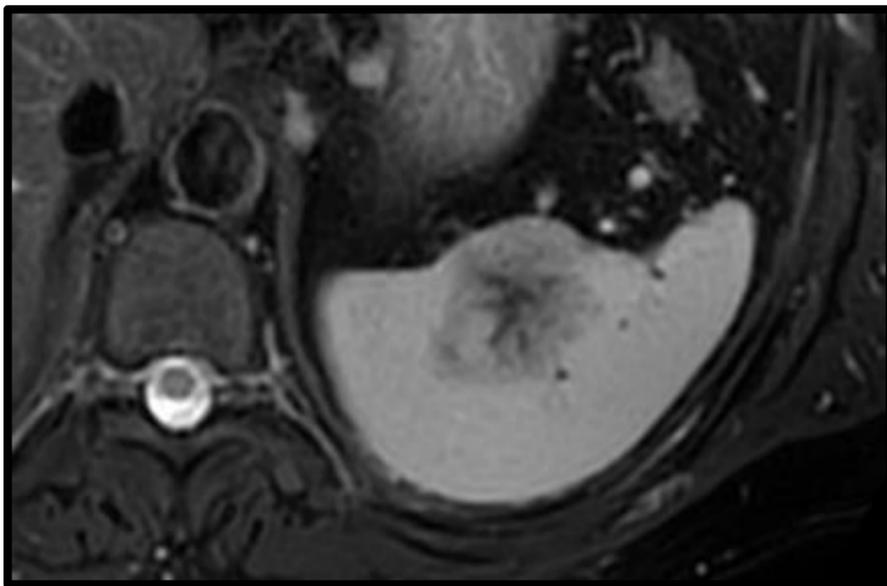
Realce radial centrípeto y progresivo



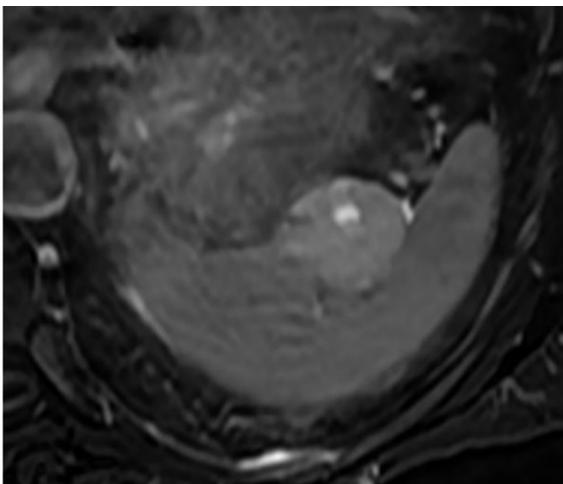
## RM

### T2

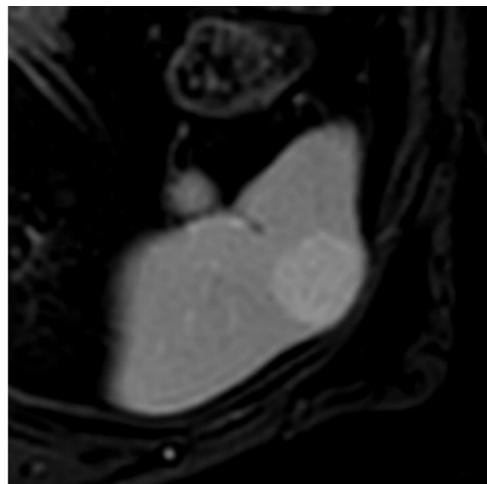
**Hipointensa y heterogénea en T2WI** (en relación abundante tejido fibroso y con depósitos de hemosiderina)



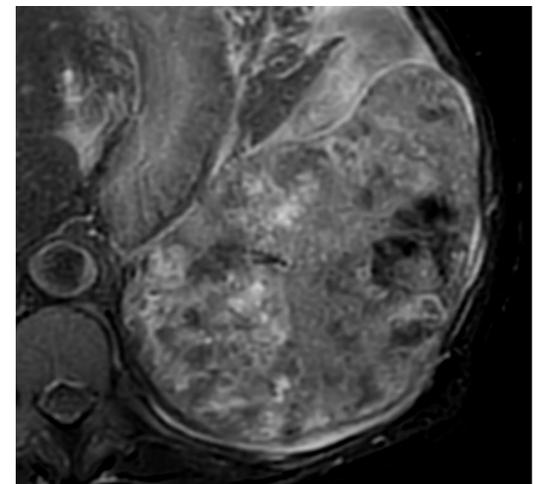
*DD linfomas, hemangiomas, hamartomas, angiosarcomas y metástasis*



Hamartoma



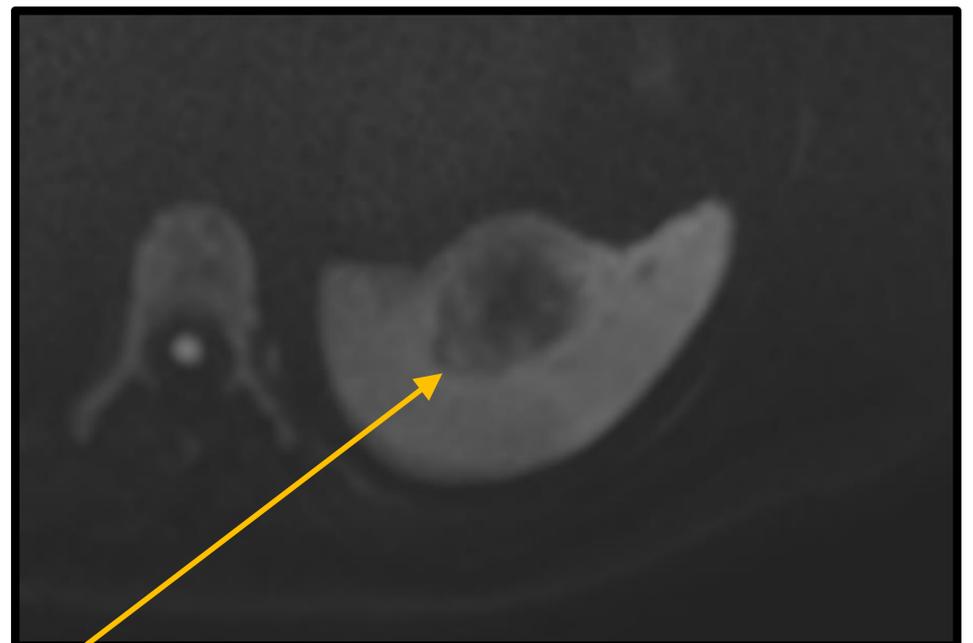
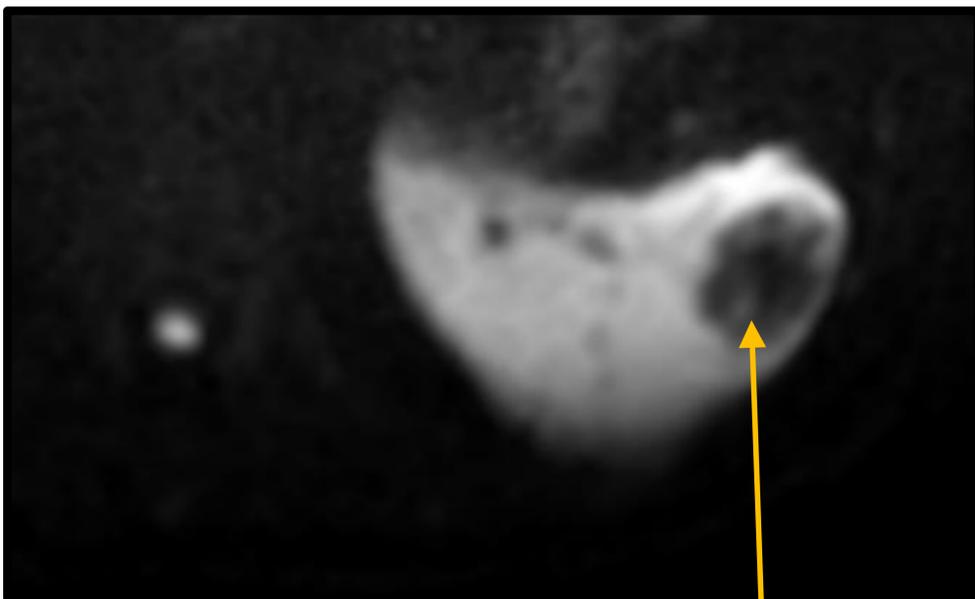
Hemangioma



Angiosarcoma

## Difusión (DWI)

**Hipointensa en DWI** – marcada disminución de la señal por tejido fibroso y depósitos de hierro/hemosiderina, con importante aumento de contraste con respecto a la hiperseñal fisiológica del bazo.

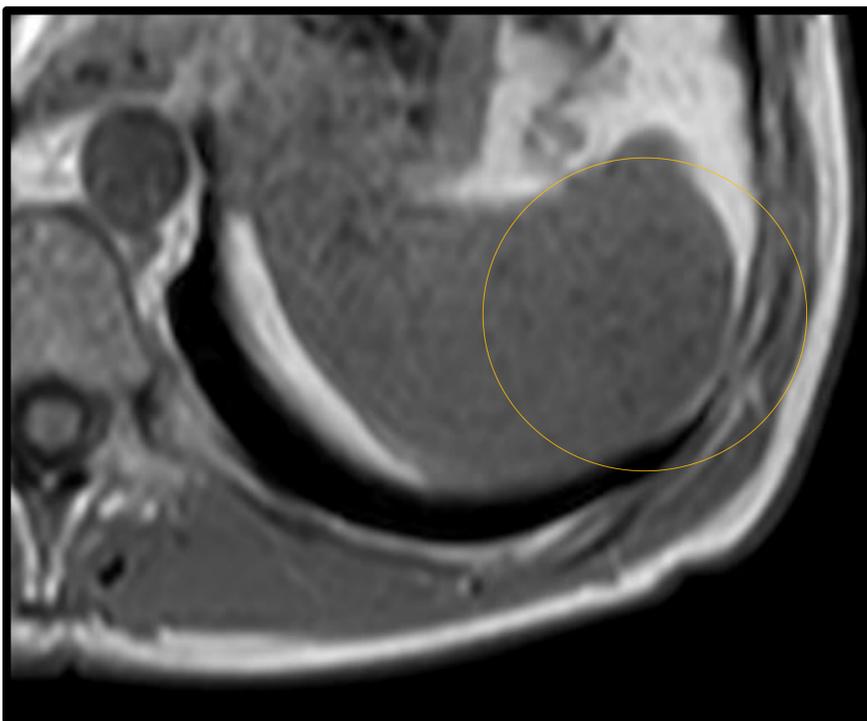


Áreas isointensas periféricas en  
relación con áreas angiomatoides  
nodulares

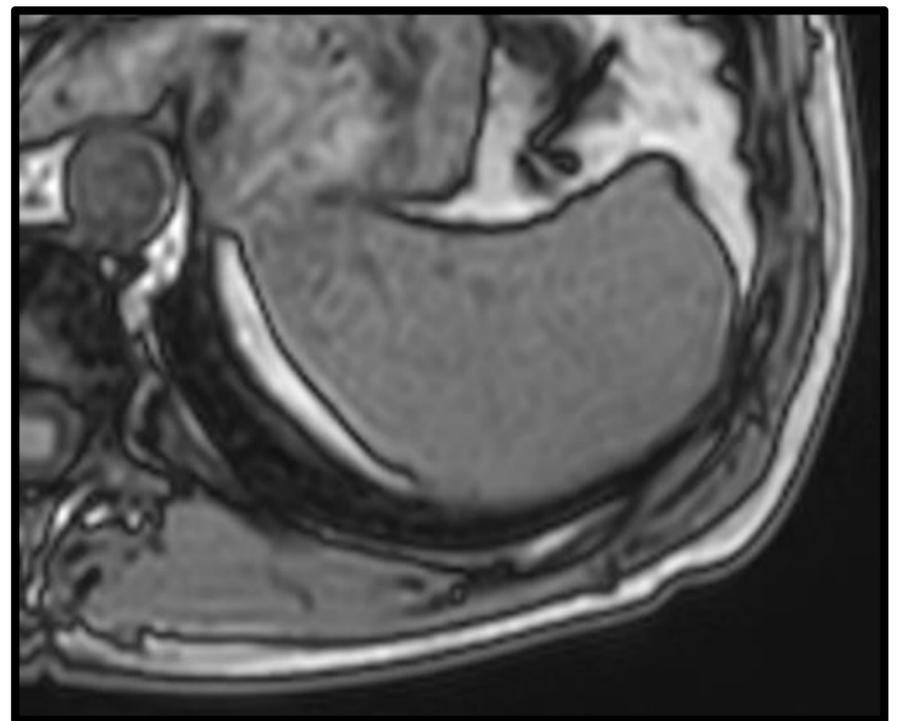
## Fase/fuera de fase

**Pérdida de señal en fase** en comparación con imágenes en fuera de fase (por depósitos de hemosiderina)

- La hemosiderina está presente en el estroma fibroso, pero raramente en los nódulos angiomasoides



Fase



Fase opuesta

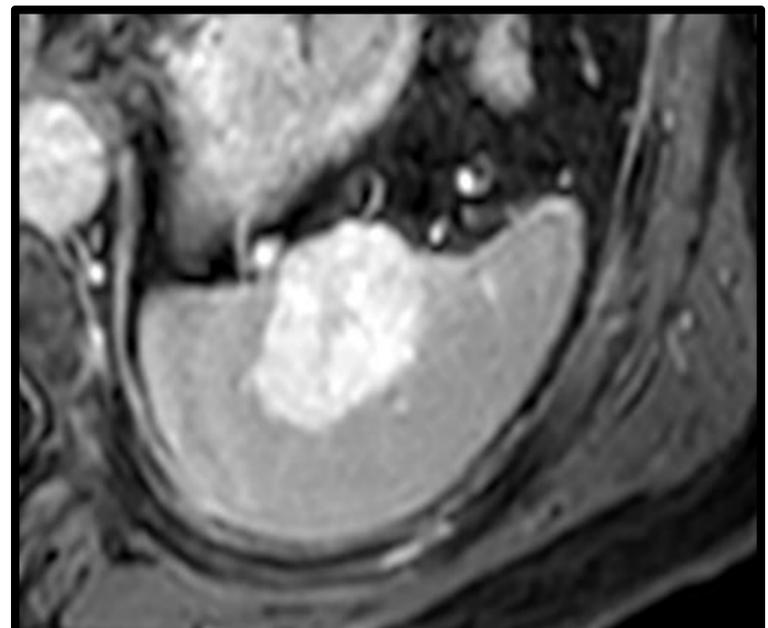
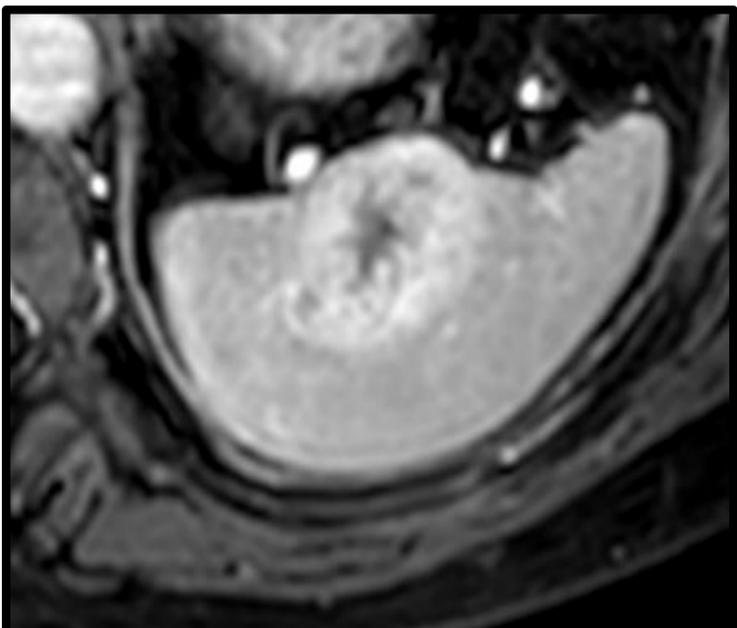
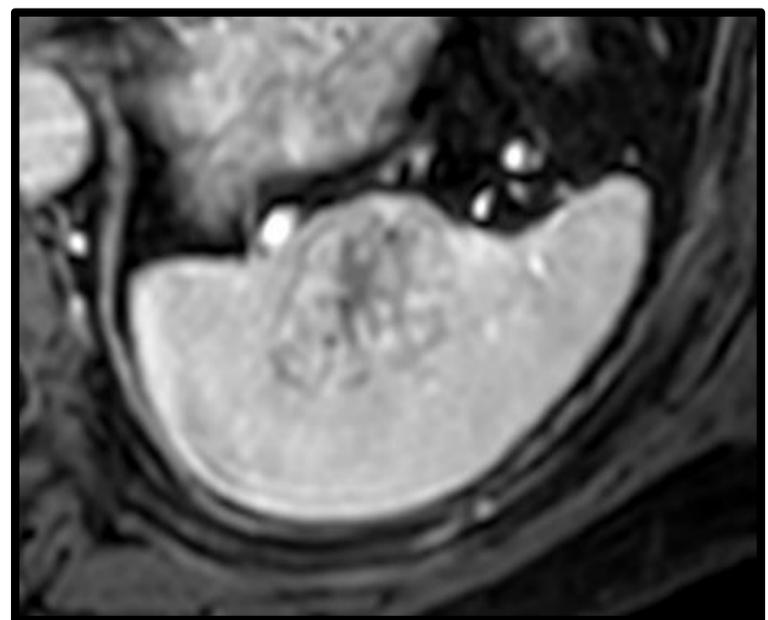
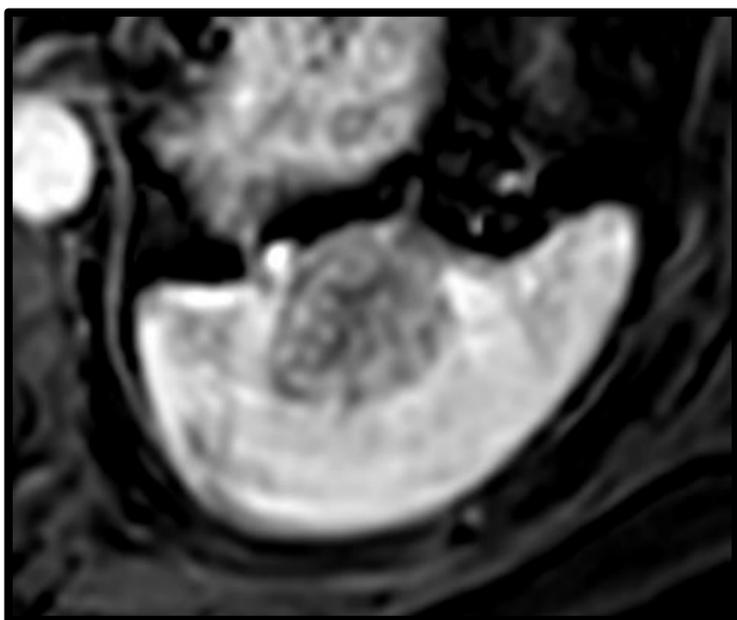
## Secuencias con contraste

- Realce en carro de radios (spoke-wheel)

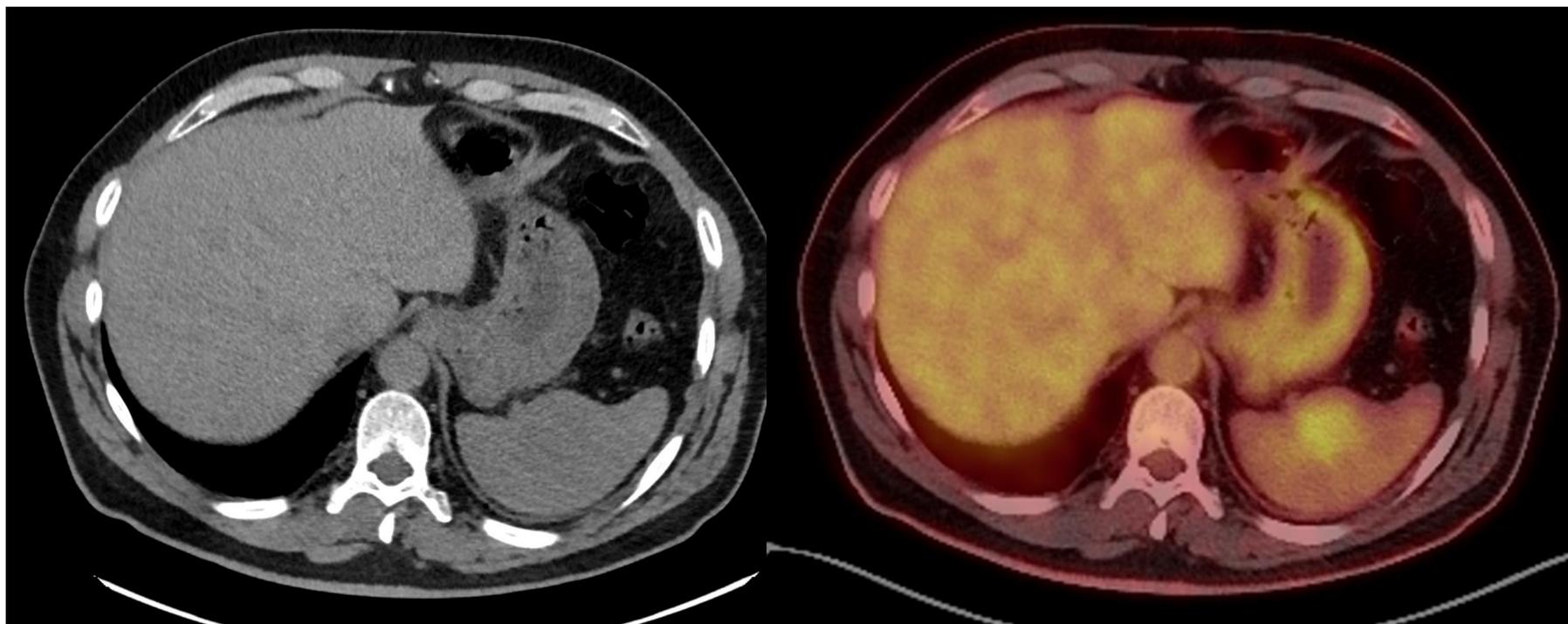
La mayoría de las SANT presentan este realce característico, pero la ausencia del mismo no lo descarta

- Realce nodular

Cuando los nódulos angiomasoides periféricos son muy grandes, presentando un realce progresivo y homogéneo en fases tardías.

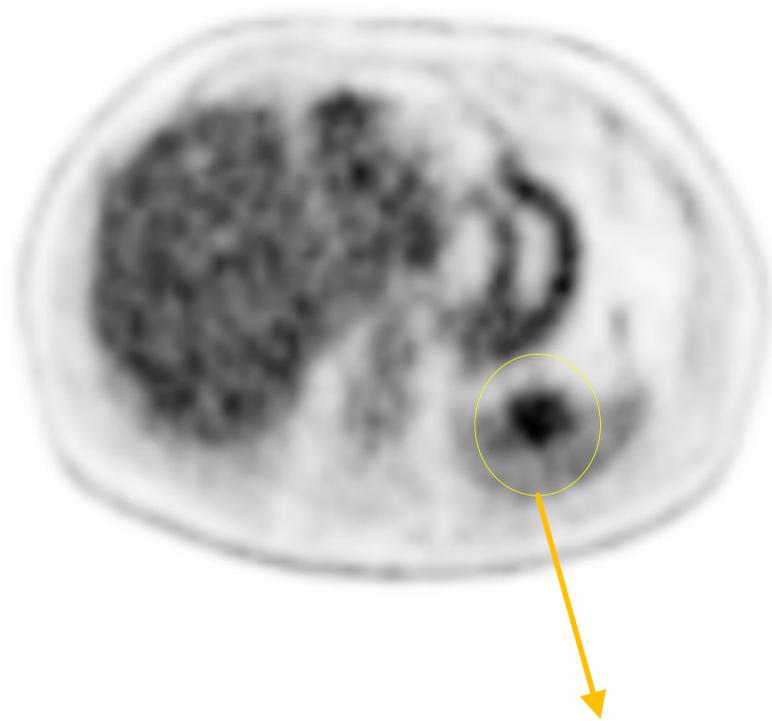


## En PET-TC (18F-FDG)



El SANT, pese a ser una lesión benigna, es **hipermetabólica** en PET-FDG.

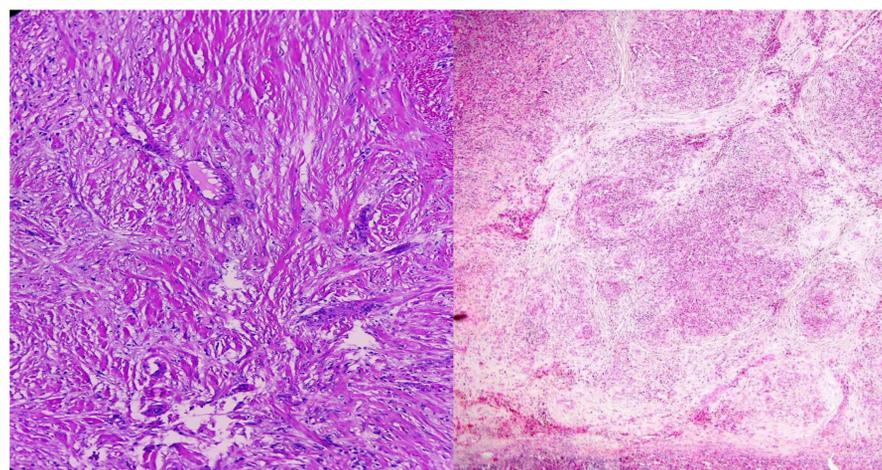
Probablemente se deba a la abundancia de células (macrófagos cargados de hemosiderina, miofibroblastos, linfocitos y células plasmáticas)



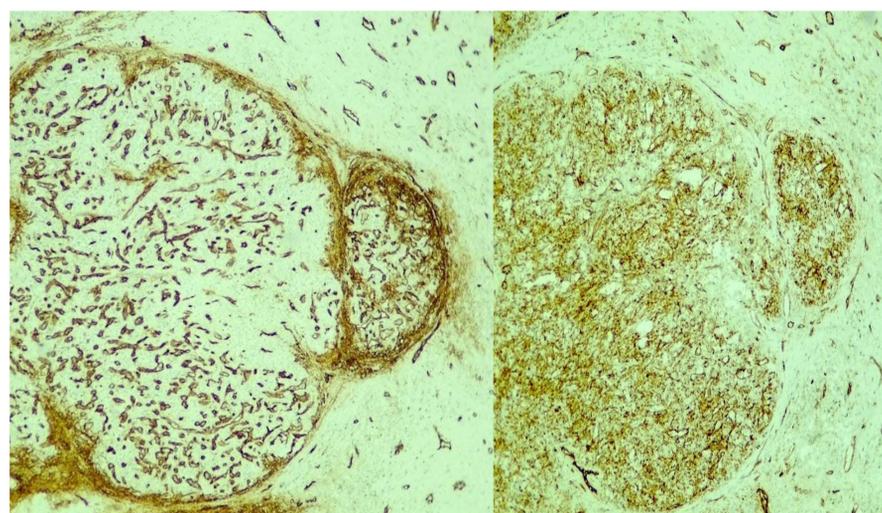
**SUVmax 4,15**

## Anatomía patológica

Proliferación vascular con células endoteliales que expresan CD31, CD 34 y factor VIII, rodeadas por un estroma fibroso con células inflamatorias y células gigantes multinucleadas



HE. Estroma de tejido fibroso hiperplásico con muchos glóbulos rojos, miofibroblastos, células plasmáticas, macrófagos cargados de hemosiderina y células inflamatorias

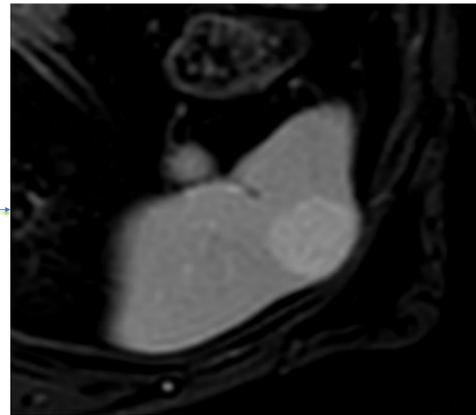


Inmunohistoquímica: inmunorreactantes de CD34 positivos

En la inmunohistoquímica se identifica población asociada de células plasmáticas de fenotipo Ig4 con un conteo de 30/HPF, y una relación IgG4/IgG inferior al 40%.

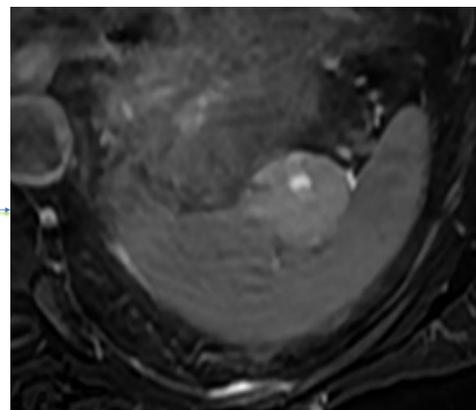
## Diagnóstico diferencial

**Hemangioma**



↑T2

**Hamartoma**



**Linfoma**

+ Esplenomegalia  
+ Adenopatías abdominales  
RM - Hipovasculares

**Angioma de células litorales**

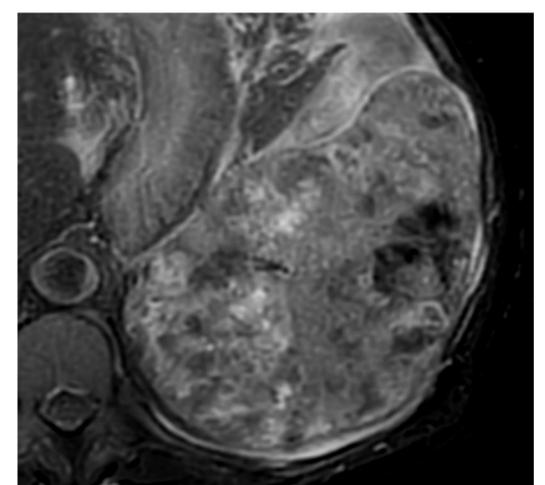
Lesiones múltiples  
Hipo en T1/T2  
Realce tardío

**Metástasis**

+ Existencia de un tumor primario  
+ Adenopatías abdominales  
RM - Hiper en T2, realce variable

**Angiosarcoma**

+ áreas necróticas  
+ metástasis



# Conclusiones

La SANT es una patología esplénica benigna infrecuente que puede confundirse con patología maligna, sobre todo en el contexto de metástasis.

Son lesiones sin potencial de malignización o recurrencia tras esplenectomía, pero presentan la capacidad de crecer.

Es por tanto importante conocer sus características típicas por TC y RM, así como su comportamiento hipermetabólico en PET, a la hora de incluirlo en el diagnóstico diferencial de la patología focal esplénica

# Referencias

Jianyong Liao, Zhanbo Wang, Qiong Li, Zhenheng Gou, Xu Bai, Huanhuan Kang, Huaiyin Shi, Haiyi Wang. CT and MRI features of sclerosing angiomatoid nodular transformation of the spleen: A report of 18 patients with pathologic correlation, *Diagnostic and Interventional Imaging*, Volume 102, Issue 6, 2021

Chen NX, Wang ML, Wang HX, Zeng MS. Sclerosing angiomatoid nodular transformation of the spleen: multimodality imaging features and literature review. *BMC Med Imaging*. 2023 Apr 6;23(1):50. doi: 10.1186/s12880-023-01008-3. PMID: 37024862; PMCID: PMC10080891

Keiso Matsubara, Akihiko Oshita, Takashi Nishisaka, Tamito Sasaki, Yasuhiro Matsugu, Hideki Nakahara, Takashi Urushihara, Toshiyuki Itamoto, A case of sclerosing angiomatoid nodular transformation of the spleen with increased accumulation of fluorodeoxyglucose after 5-year follow-up, *International Journal of Surgery Case Reports*, Volume 39, 2017, Pages 9-13, ISSN 2210-2612