Trabajo **0838**

Trabajo **0838:** "PARKINSON VS PARKINSONISMO HALLAZGOS IMAGENOLÓGICOS Y SU IMPACTO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD. "

- Rodriguez Parodi Martín, García Fontes Margarita, Gigirey Pais Verónica Claudia, Otero Zubiaurre Elena María, Valuntas Laura , Servente Liliana.

- CUDIM. Centro Uruguayo de Imagenología Molecular

- Los autores no tienen conflicto de interés.

- Montevideo, Uruguay. martin.rodriguezparodi@cudim.org

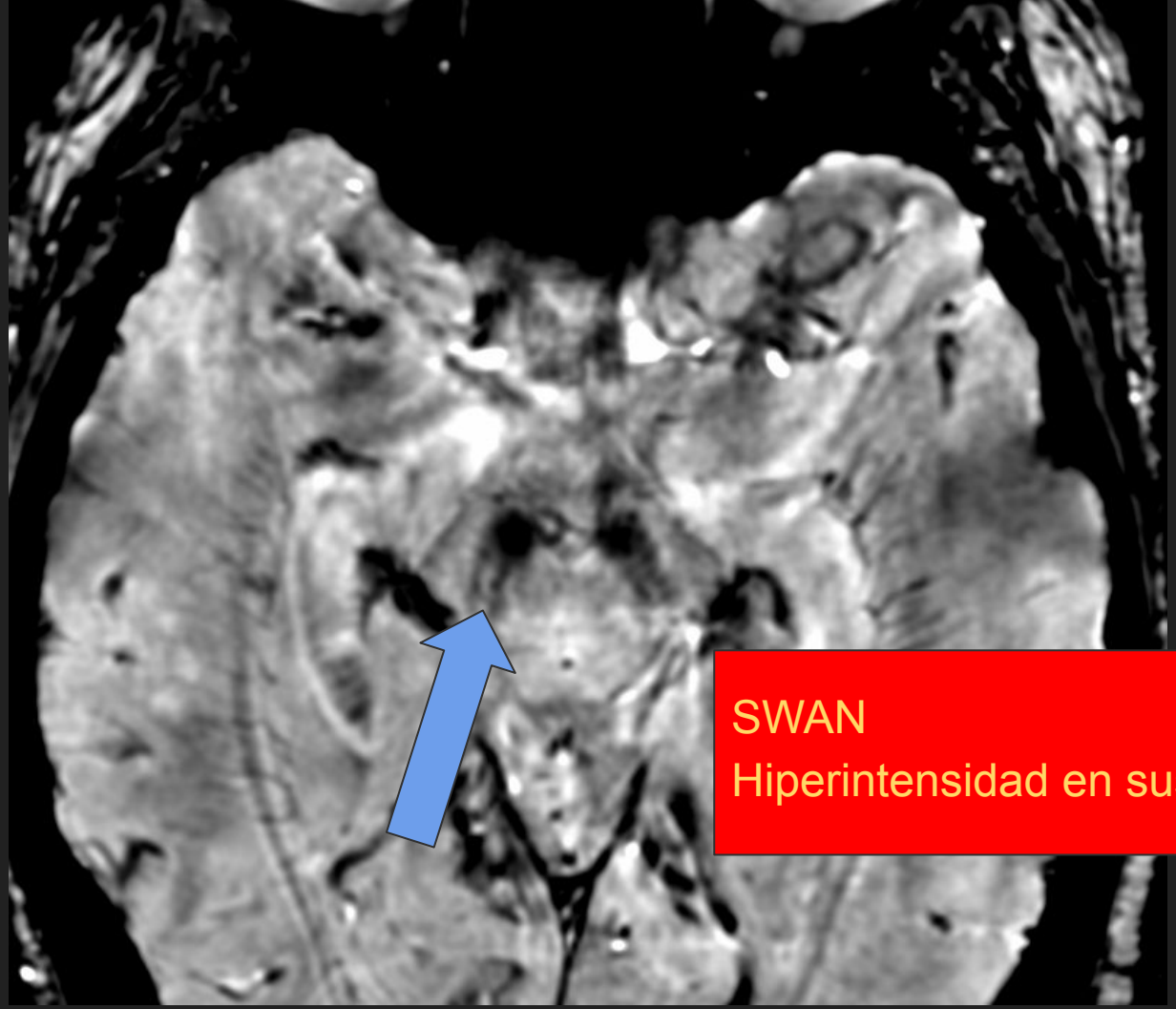
OBJETIVO:

- Conocer los hallazgos imagenológicos de la enfermedad de Parkinson y el aporte de la RM de 3 T.
- Conocer los diagnósticos diferenciales y los hallazgos imagenológicos en cada caso.
- Valorar el impacto clínico que tiene el diagnóstico oportuno, el tratamiento y pronóstico.

El signo de la cola de golondrina (swallow tail sign)

Hiperintensidad dentro de la sustancia negra en una resonancia magnética ponderada en SWAM/SWI de alta resolución, dado por depósito de hierro en sustancia nigra.

Schwarz ST, Rittman T, Gontu V et-al. T1-weighted MRI shows stage-dependent substantia nigra signal loss in Parkinson's disease. Mov. Disord. 2011;26 (9): 1633-8.



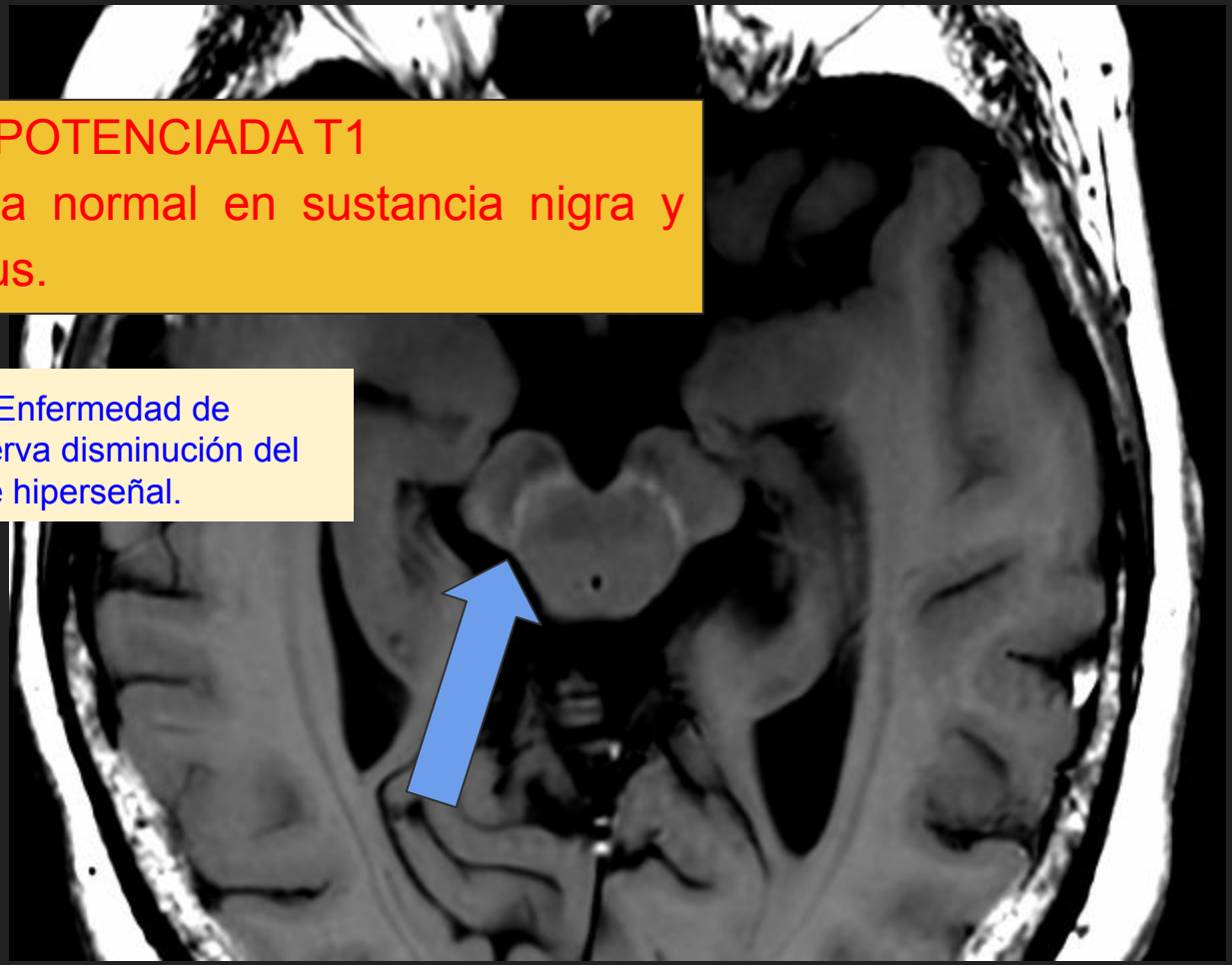
Hallazgo normal

SWAN
Hiperintensidad en sustancia negra

SECUENCIA POTENCIADA T1

Neuromelanina normal en sustancia nigra y locus coeruleus.

En pacientes con Enfermedad de Parkinson se observa disminución del volumen y área de hiperseñal.



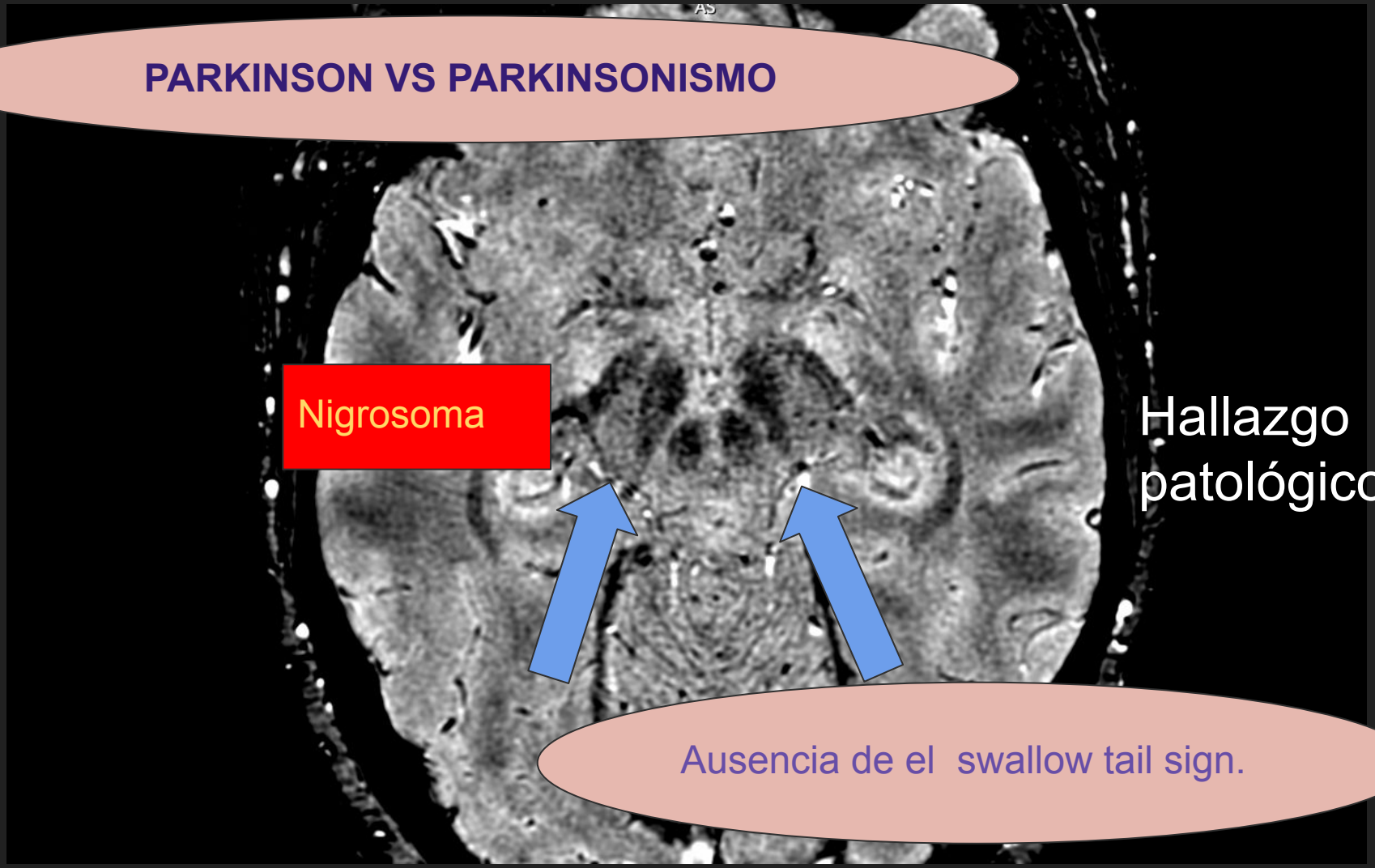
REVISIÓN DEL TEMA:

La enfermedad de Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa que afecta a las neuronas dopaminérgicas. Su manifestación mas conocida son los síntomas motores:

- Temblor en reposo.
- Rigidez muscular.
- Alteración del equilibrio.
- Alteración de la postura.

El Parkinsonismo se suele establecer como la manifestación de 2 de estos 4 signos (bradicinesia y alguno más).

PARKINSON VS PARKINSONISMO



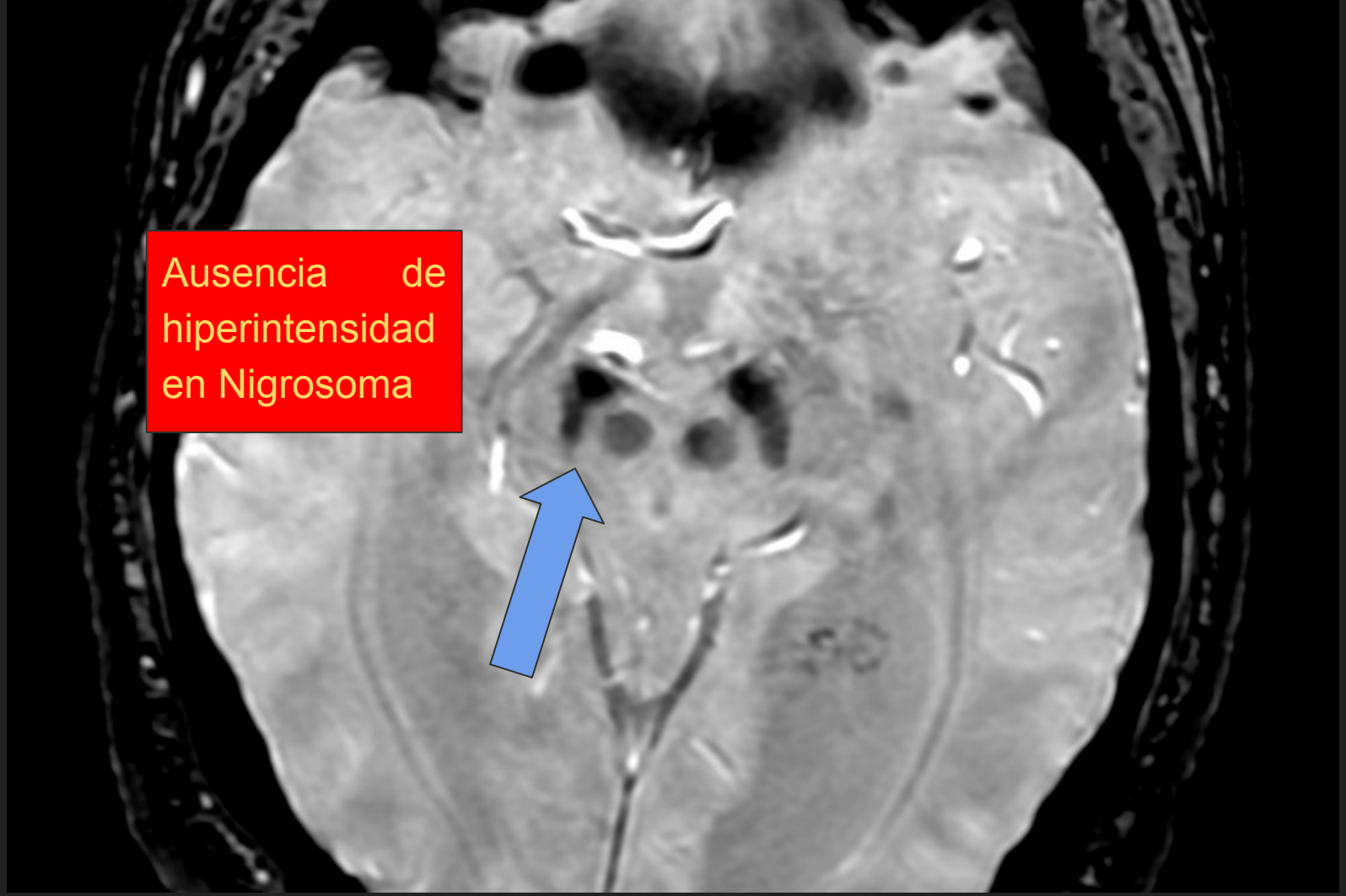
Sin embargo en estudios subsiguientes se ha determinado que la presencia o ausencia del signo de la cola de golondrina y nigrosoma-1 no deben usarse como sinónimos.

La causa del signo de la cola de golondrina no está clara.

La enfermedad de Parkinson es la causa más común del síndrome parkinsoniano y representa aproximadamente el 80% de los casos.

PARKINSON EPIDEMIOLOGIA

- La forma más común se encuentra en pacientes de edad avanzada.
- Menos frecuente la forma juvenil que se manifiesta entre los 20 y los 40 años de edad. La mayoría de los casos son esporádicos, sin embargo, entre el 10 y el 15% de los pacientes tienen antecedentes familiares positivos.


Ausencia de hiperintensidad en Nigrosoma

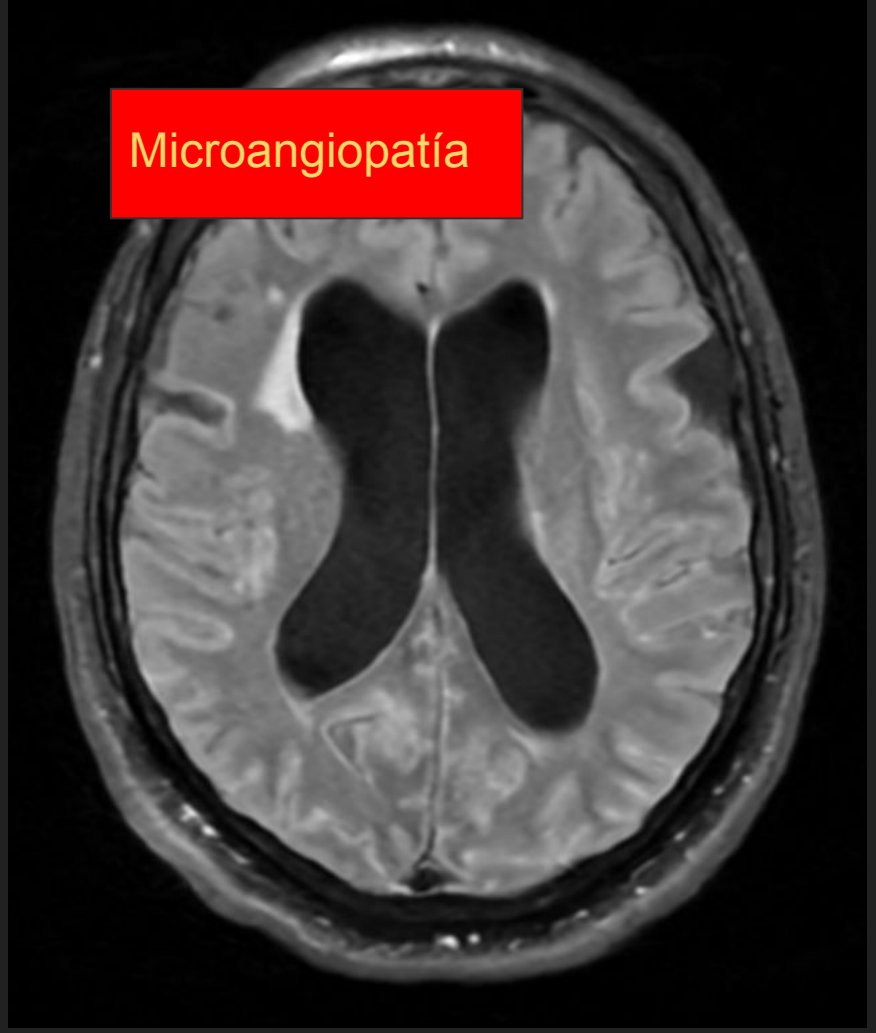
La ausencia del signo (ausencia del signo de la cola de golondrina) tiene una precisión próximo al 90 % para la enfermedad de Parkinson y la demencia con cuerpos de Lewy.

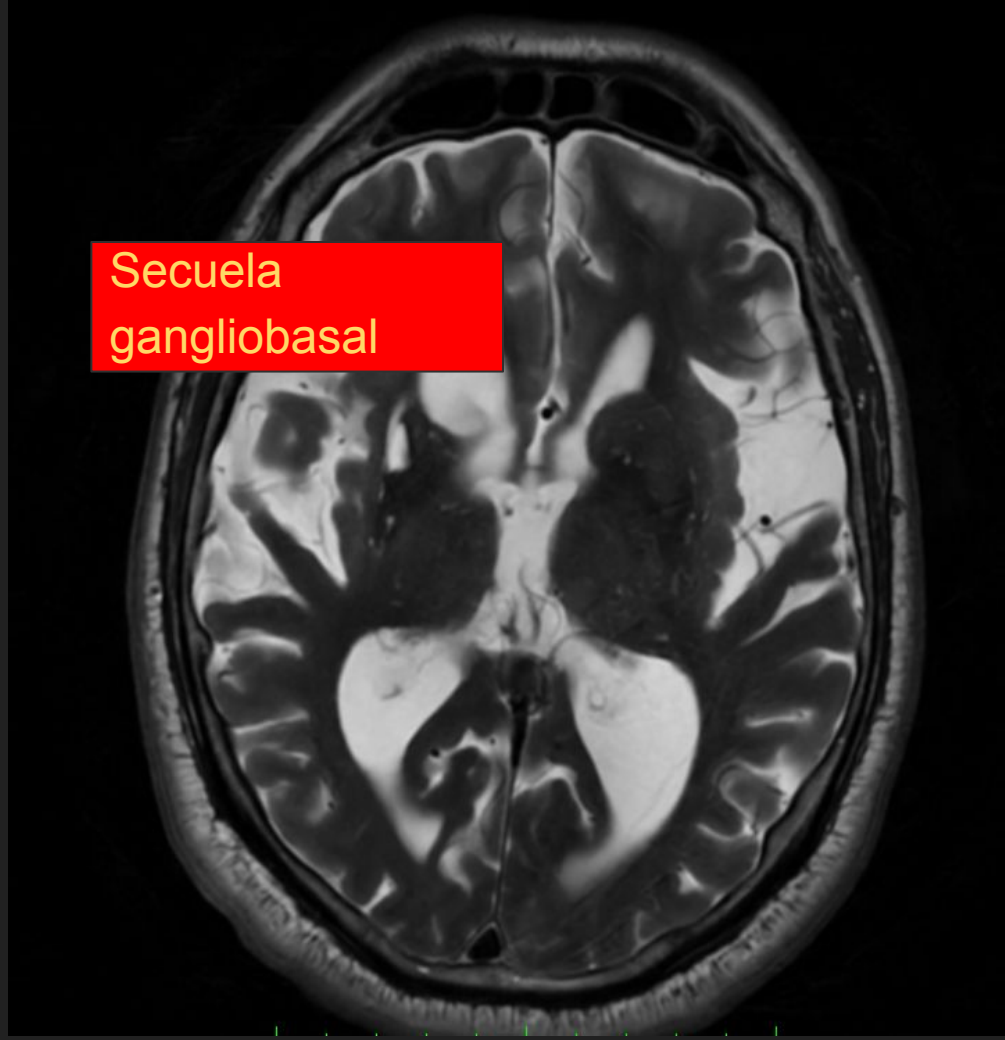
Schwarz ST, Rittman T, Gontu V et-al. T1-weighted MRI shows stage-dependent substantia nigra signal loss in Parkinson's disease. Mov. Disord. 2011;26 (9): 1633-8.

Aunque la Enfermedad de Parkinson es la manifestación más frecuente, no es la única.

El Parkinson plus se suele destacar 3 entidades:

- Parálisis supranuclear progresiva.
- Atrofia multistémica.
- Degeneración córtico basal.

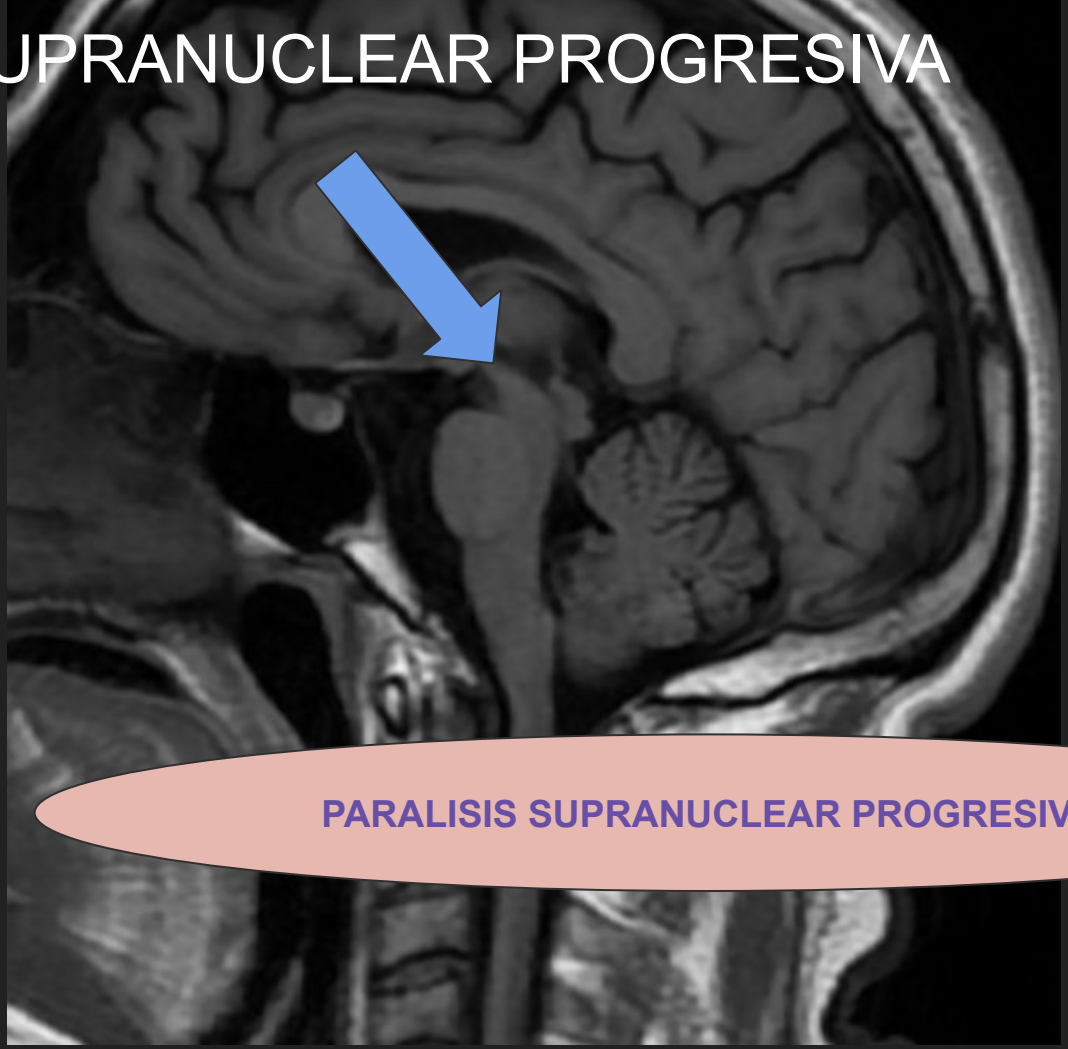

Microangiopatía


Secuela
gangliobasal

PACIENTE

Edad: 44 Sexo: M 45 años. Historia de 2 años de evolucion de sd de Richardson - Steele. RM de hace mas de 1 año con atrofia mesencefalica. Planteo inicial de paralisis supranuclear progresiva.

PARALISIS SUPRANUCLEAR PROGRESIVA



Signo del colibrí: contorno aplanado o cóncavo en la cara superior del mesencéfalo que debe ser convexo hacia arriba.

PARALISIS SUPRANUCLEAR PROGRESIVA

Índices de Parkinson.

Índices de Parkinson I

IPRM= (P/M) x (PCM/PCS)

PCM = ancho promedio de los pedúnculos cerebelosos medios

PCS = ancho promedio de los pedúnculos cerebelosos superiores

P = área de la protuberancia en el plano medio sagital

M = área del mesencéfalo en el plano medio sagital

Un valor superior a 13,55 indica un resultado anormal y sugiere fuertemente que estos pacientes desarrollarán PSP.

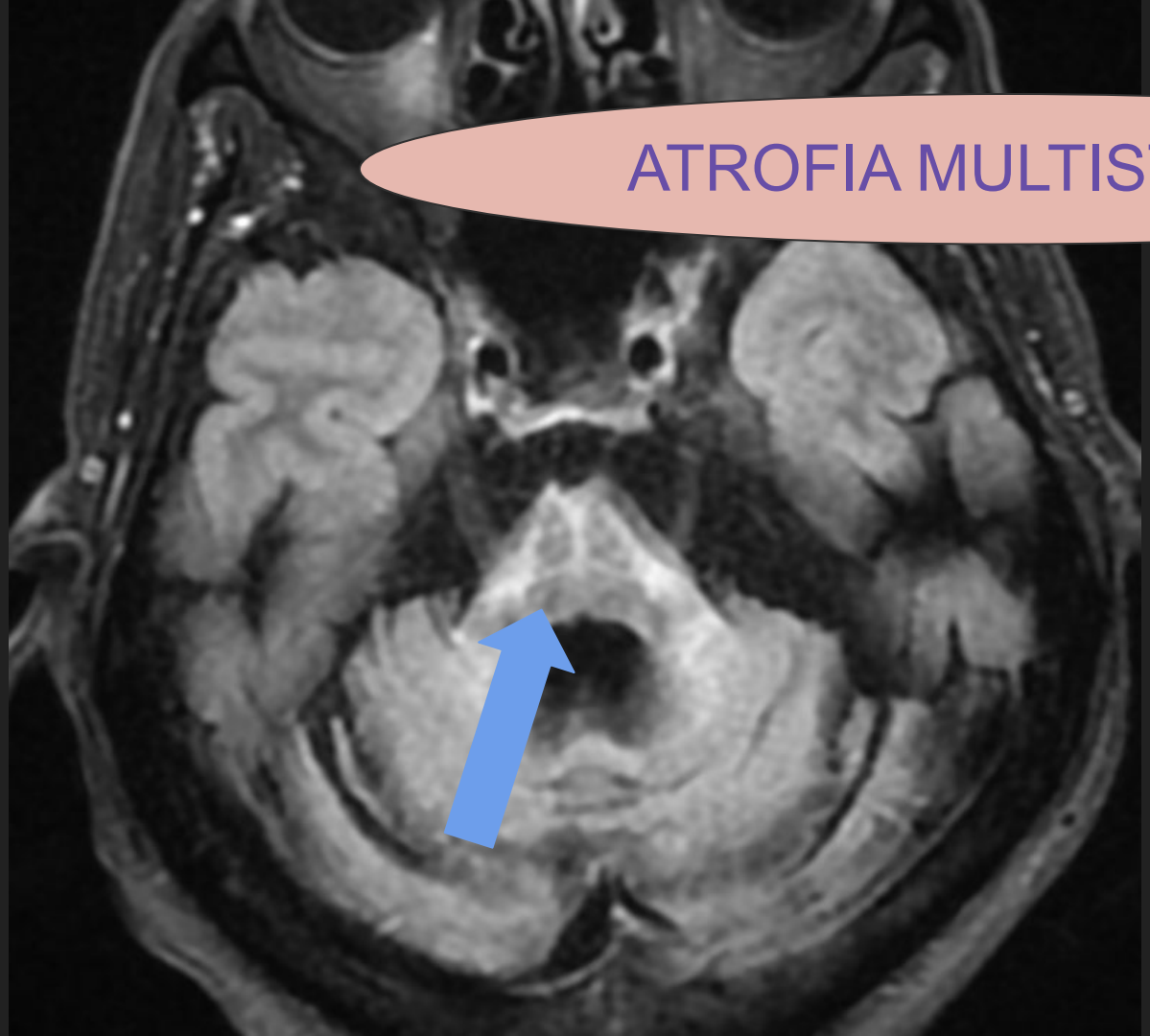
Índices de Parkinson 2.0

IP x (V3 / AF)

- IPRM= (P/M) x (PCM/PCS)
- V3 = ancho promedio (de tres mediciones) del tercer ventrículo en una imagen axial al nivel de las comisuras anterior y posterior
- AF = ancho máximo del cuerno frontal de izquierda a derecha en la imagen axial.

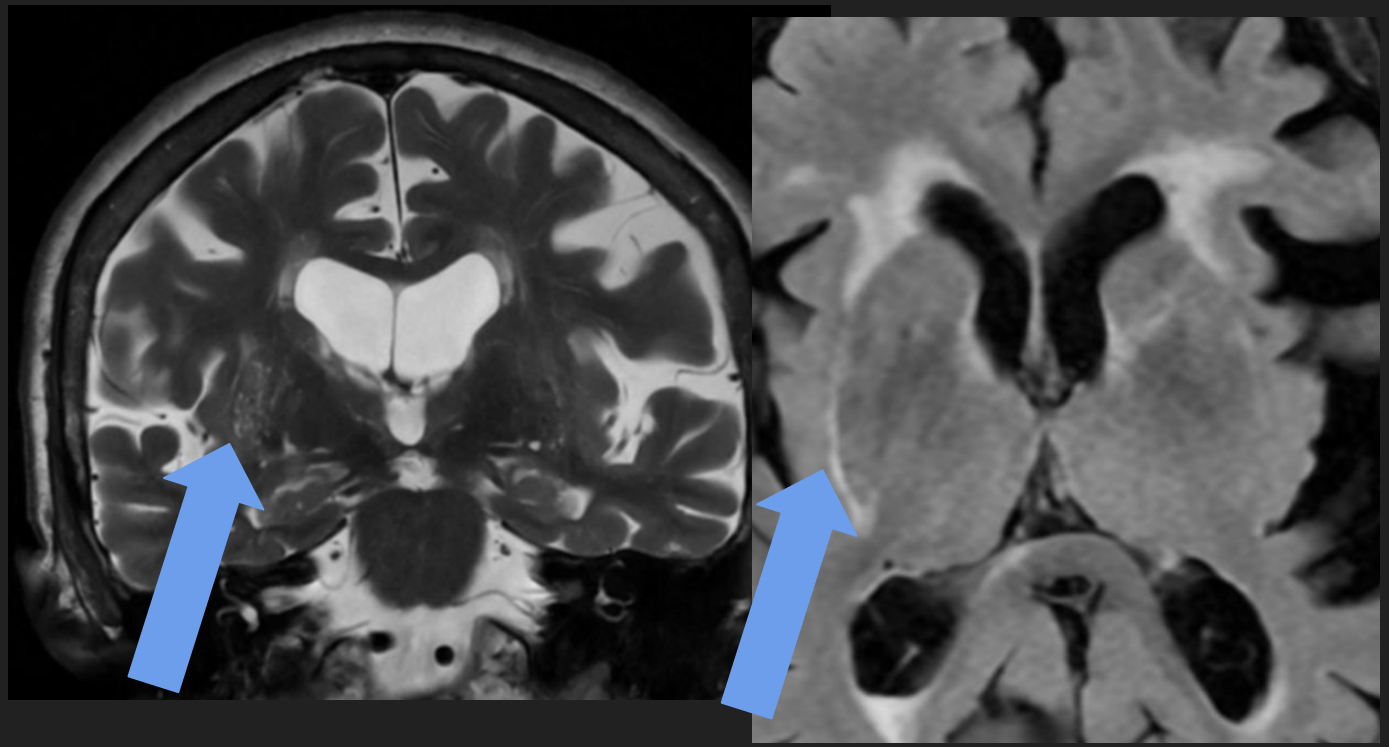
PSP parkinsoniana vs enfermedad de Parkinson o control: ≥2,18

ATROFIA MULTISTÉMICA



El signo “Hot cross bun”: hiperintensidad T2 con forma de cruz en las imágenes axiales, lo que representa una degeneración selectiva de los tractos pontocerebelosos transversales y los núcleos del rafe pontino medio.

ATROFIA MULTISTÉMICA



Signo de la hendidura putaminal: es un signo relativamente específico de atrofia sistémica múltiple y se refiere a una región lineal de señal alta T2 en la periferia del núcleo putámen.

CONCLUSIÓN: Los hallazgos imagenológicos pueden ser determinantes en el diagnóstico de Enfermedad de Parkinson vs Parkinsonismo. Esto permite un abordaje oportuno determinando un impacto en el tratamiento y pronóstico.

BIBLIOGRAFIA

Quattrone A, Nicoletti G, Messina D et al. MR Imaging Index for Differentiation of Progressive Supranuclear Palsy from Parkinson Disease and the Parkinson Variant of Multiple System Atrophy. Radiology. 2008;246(1):214-21.

Prasad S & Rossi M. The Hot Cross Bun Sign: A Journey Across Etiologies. Movement Disord Clin Pract. 2022;9(8):1018-20.

Schwarz ST, Rittman T, Gontu V et-al. T1-weighted MRI shows stage-dependent substantia nigra signal loss in Parkinson's disease. Mov. Disord. 2011;26 (9): 1633-8.

Schwarz ST, Afzal M, Morgan PS et-al. The 'swallow tail' appearance of the healthy nigrosome - a new accurate test of Parkinson's disease: a case-control and retrospective cross-sectional MRI study at 3T. PLoS ONE. 2014;9 (4): e93814.