

Radiología en la Patología Neurodegenerativa, Desmielinizante e Infecciosa del SNC

15 y 16 de febrero de 2024 | MADRID

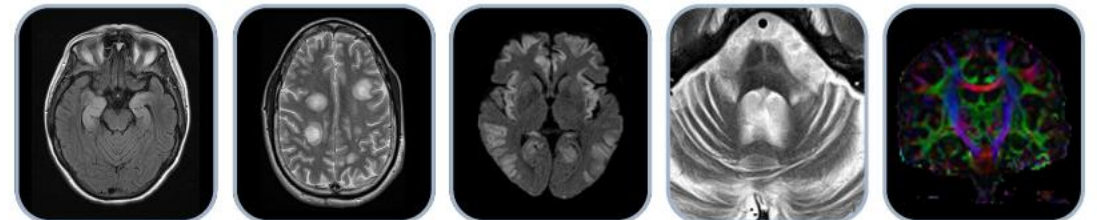
Sede: CINESA. C/ Fuencarral 136



INFORME ESTRUCTURADO EN DEMENCIAS: Casos interactivos.

Teresa Cabada Giadás

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA



☐ INTRODUCCIÓN

☐ INFORME RADIOLÓGICO ESTRUCTURADO

☐ CASOS

INTRODUCCIÓN

- ✓ Radiología y calidad => optimizar el impacto de nuestros informes.
- ✓ Los informes estructurados deben corresponderse con demandas clínicas concretas, es decir, ser apropiados a un contexto clínico específico.



TEXTO LIBRE



INFORME
ESTRUCTURADO

INTRODUCCIÓN

RAZONES PARA EL INFORME ESTRUCTURADO:

- ✓ Calidad
- ✓ Cuantificación / Codificación
- ✓ Accesibilidad: evaluación de calidad, investigación, formación, etc.



TRABAJO EN EQUIPOS
MULTIDISCIPLINARES

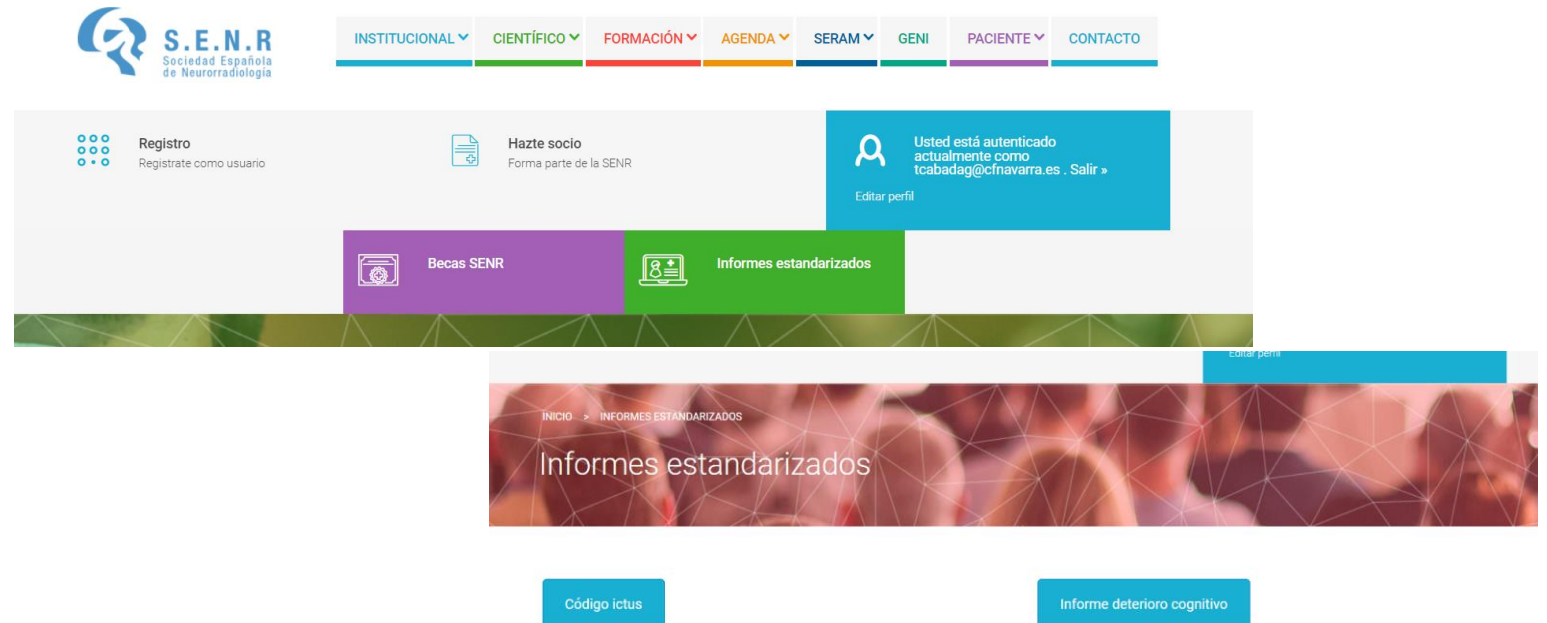
INTRODUCCIÓN

✓ Definir un consenso legitimado. Papel de las sociedades médicas nacionales e internacionales.

- RadLex (RSNA)
- Website radreport.org (RSNA)
- Template Library Advisory Panel (TLPA): ESR y RSNA.

✓ SENR. Desarrollo de informes estructurados en diferentes áreas:

- **Deterioro cognitivo**
- **Código ictus**
- Hipófisis
- Tumor cerebral
- Esclerosis múltiple



INFORME RADIOLOGICO ESTRUCTURADO

1

EL PROTOCOLO DE ESTUDIO

2

LOS EXÁMENES PREVIOS PARA COMPARACIÓN

3

LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS

- A. Patrón de atrofia
- B. Patología vascular
- C. Alteraciones en difusión
- D. Lesiones estructurales

4

CONCLUSIÓN

2. Hallazgos:

2.1. Atrofia (valorada en T1 o FLAIR)

Atrofia cortical global: Escala ACG Eur. Neurol. 1996;36 (5): 268-72

Seleccionar opción ▼

Imágenes de referencia

Hipocampos

Derecho: Escala MTA: J Neurol Neurosurg Psychiatry 1992;55:967-72

Seleccionar opción ▼

Izquierdo: Escala MTA: J Neurol Neurosurg Psychiatry 1992;55:967-72

Seleccionar opción ▼

Imágenes de referencia

Atrofia cortical posterior: Escala de Koedman: Eur Radiol 2011;21:2618-25

Seleccionar opción ▼

Predominancia derecha/Predominancia izquierda: Dement Geriatr Cogn Disord 2007;23:334-42

Seleccionar opción ▼

Imágenes de referencia

Atrofia frontotemporal anterior: Escala de Kipps y Davies:

Seleccionar opción ▼

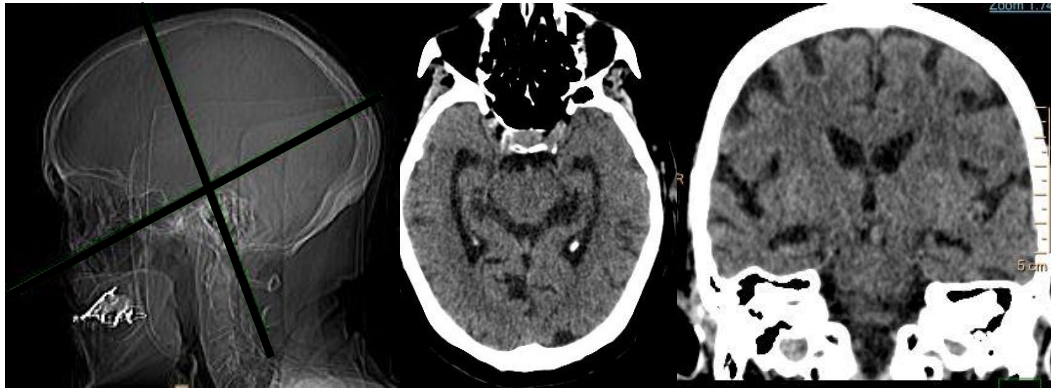
Escala de Kipps y Davies predominancia derecha/predominancia izquierda:

Seleccionar opción ▼

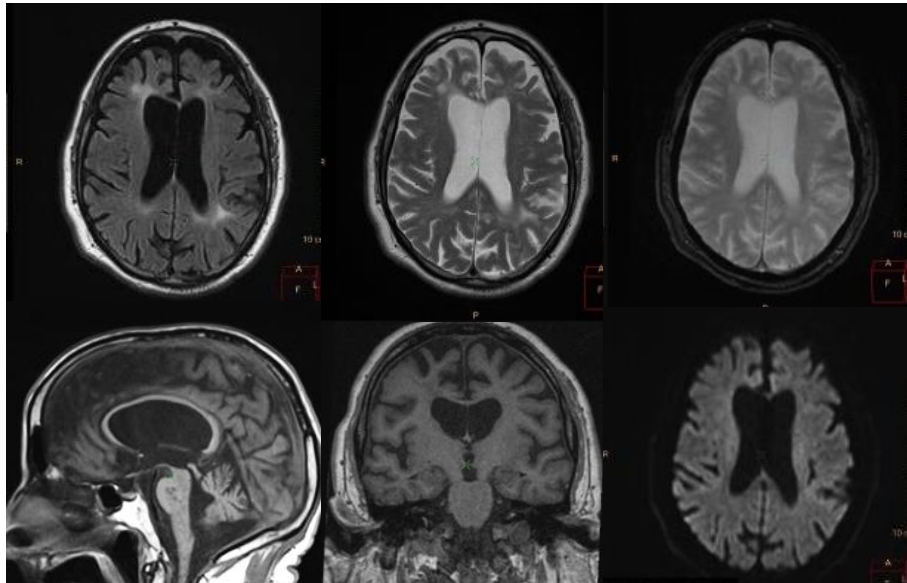
Imágenes de referencia

INFORME RADIOLÓGICO ESTRUCTURADO

TÉCNICA



■ TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA



■ RESONANCIA MAGNÉTICA

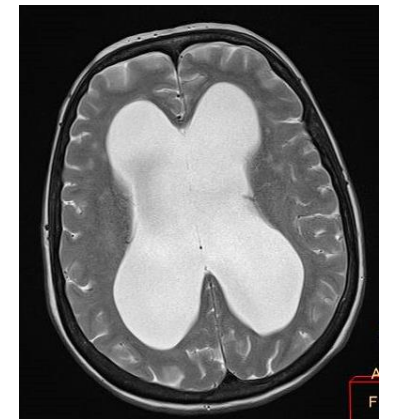
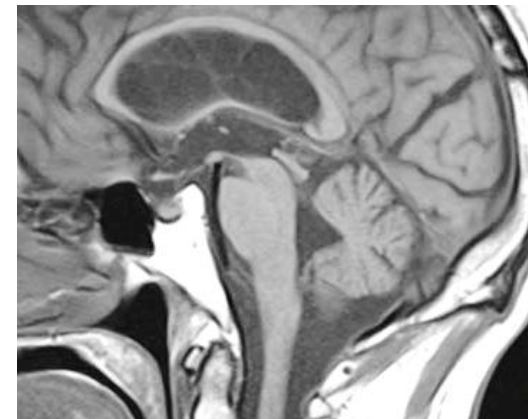
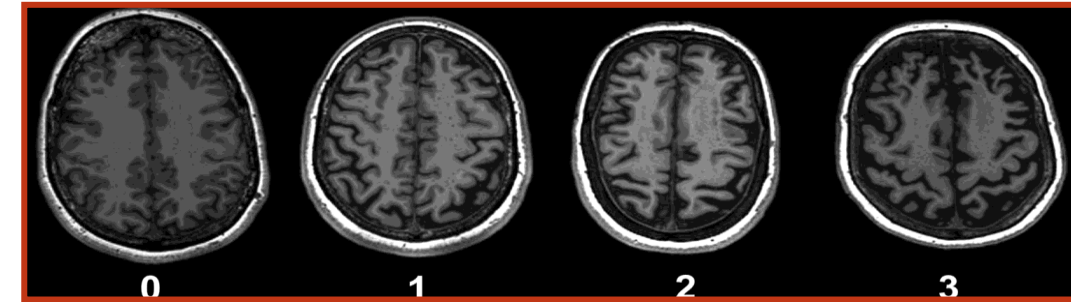
- Axial SET2 y FLAIR (3-5mm)
- Coronal FLAIR (3-5 mm)
- Axial EGT2 (T2*) o SWI (3-5mm)
- Difusión axial (3-5 mm)
- Secuencia eco de gradiente T1 3D
(voxel isotrópico $\leq 1\text{mm}$)

INFORME RADIOLÓGICO ESTRUCTURADO

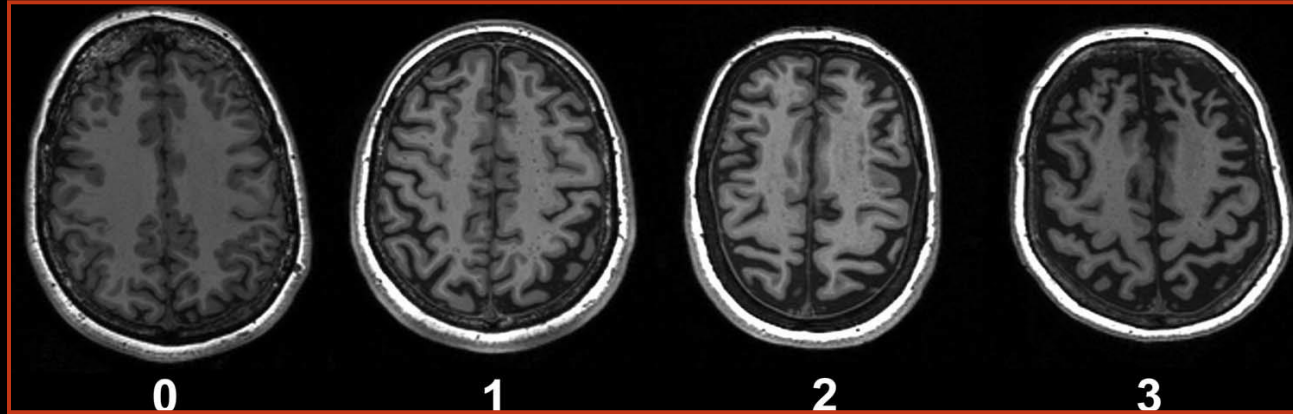
HALLAZGOS

A.- PATRÓN DE ATROFIA (T1 o FLAIR):

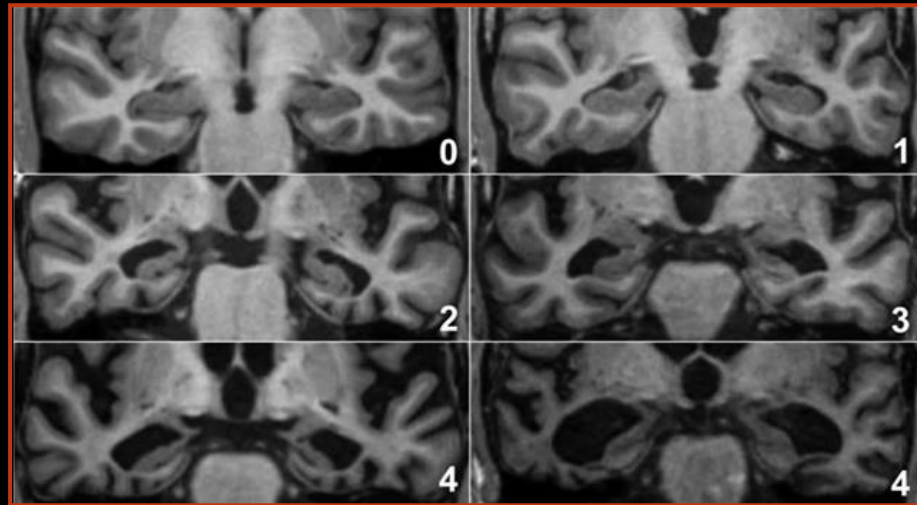
- Escalas de valoración visual (semicuantitativa)
 - Escala atrofia cerebral global (ACG). Pasquier (Eur Neurol 1996).
 - Escala de atrofia temporal medial (ATM): Scheltens (J Neurol Neurosurg Psychiatry 1992).
 - Escala atrofia frontotemporal (AFT): Kipps y Davies (Dement Geriatr Cogn Disord 2007).
 - Escala atrofia cortical posterior (ACP): Koedam (Eur Radiol 2011).
- Atrofia de estructuras de fosa posterior
- Valoración del tamaño ventricular
 - Leve/moderada/grave.
 - Hidrocefalia normotensiva del adulto



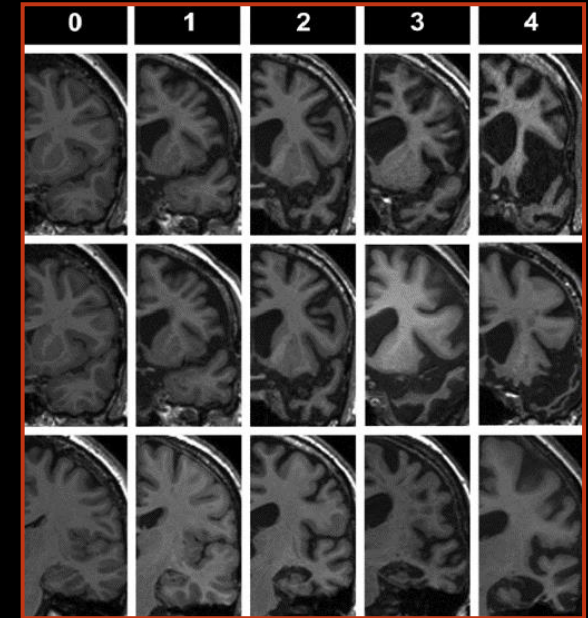
ESCALAS DE VALORACIÓN VISUAL



Escala ACG



Escala ATM



Escala AFT



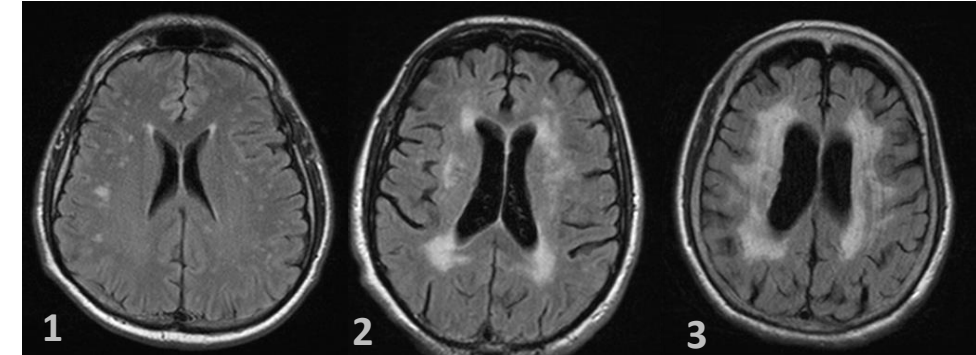
Escala ACP

INFORME RADIOLÓGICO ESTRUCTURADO

HALLAZGOS

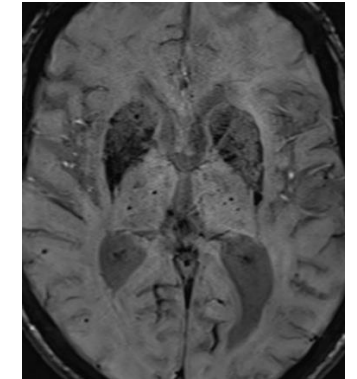
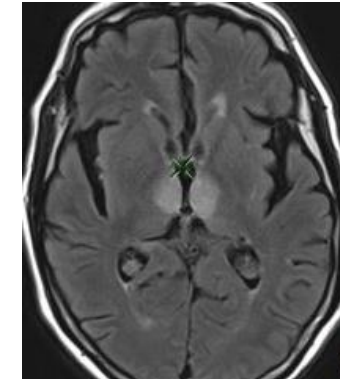
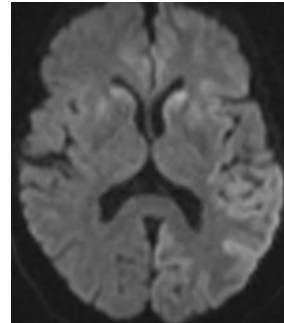
B.- PATOLOGÍA VASCULAR:

- Lesiones de sustancia blanca: Escala de Fazekas (0-3).
- Lesiones de vaso grande: infartos estratégicos.
- Lesiones de vaso pequeño: infartos estratégicos.
- Microhemorragias: N° (1-5/5-10/>10). Patrón lobar / subcortical.



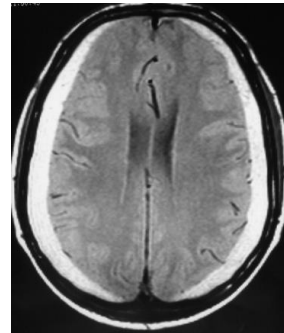
C.-ALTERACIONES EN DIFUSIÓN:

- Enfermedad por priones.
- Lesiones isquémicas agudas.



D.-LESIONES ESTRUCTURALES:

- Tumores intra o extraxiales.
- Colecciones extraxiales.



INFORME RADIOLOGICO ESTRUCTURADO

HALLAZGOS

A. Atrofia:

- ☐ Atrofia cortical global: escala ACG (0-3).
- ☐ Hipocampos: escala ATM (0-4). Dcha/Izda
- ☐ Atrofia cortical posterior: escala de Koedman (0-3). Simétrica/asimétrica.
- ☐ Atrofia frontotemporal anterior: escala de Kipps y Davies (0-4). Simétrica/asimétrica.
- ☐ Atrofia de estructuras de fosa posterior: mesencéfalo/protuberancia/cerebelo.
- ☐ Tamaño ventricular aumentado: leve / moderado / grave. Patrón de HNT.

B. Patología vascular:

- ☐ Lesiones de sustancia blanca: escala de Fazekas (0-3).
- ☐ Infartos de vaso grande: No/Si. Localización. Infartos estratégicos.
- ☐ Infartos de vaso pequeño: No/Si. Infartos estratégicos.
- ☐ Microhemorragias: No/Si. Nº. Cortical/Subcortical.

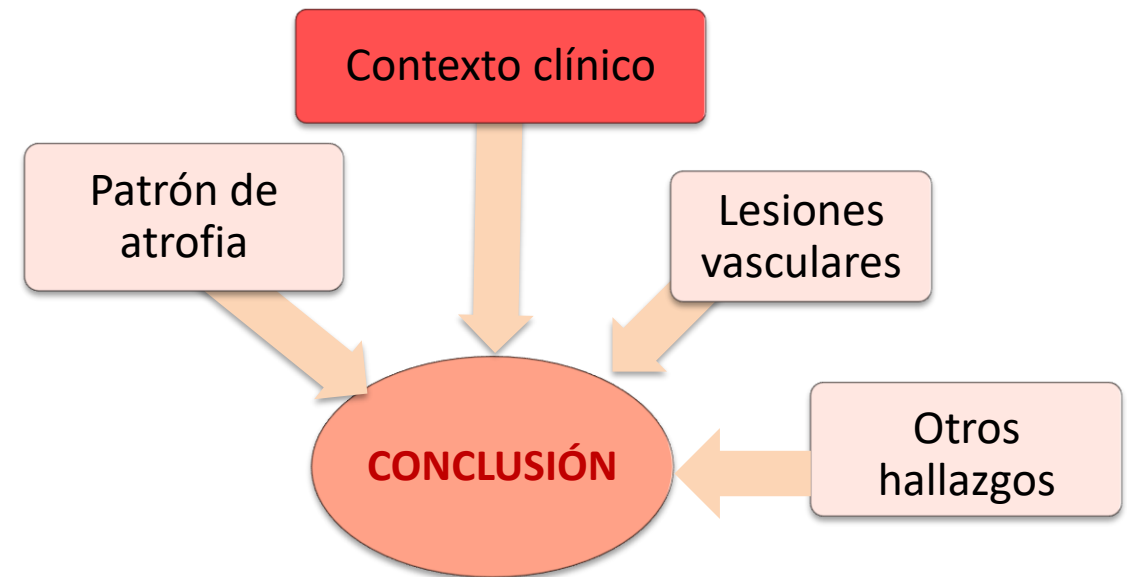
C. Alteraciones en difusión: si/no. Localización

D. Lesiones estructurales

- ☐ Lesiones parenquimatosas.
- ☐ Colecciones extraxiales.

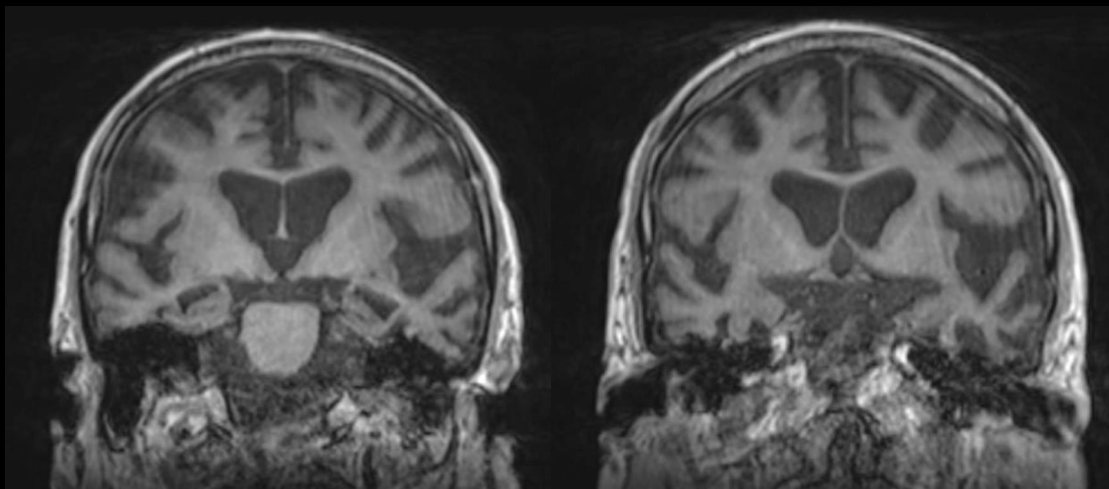
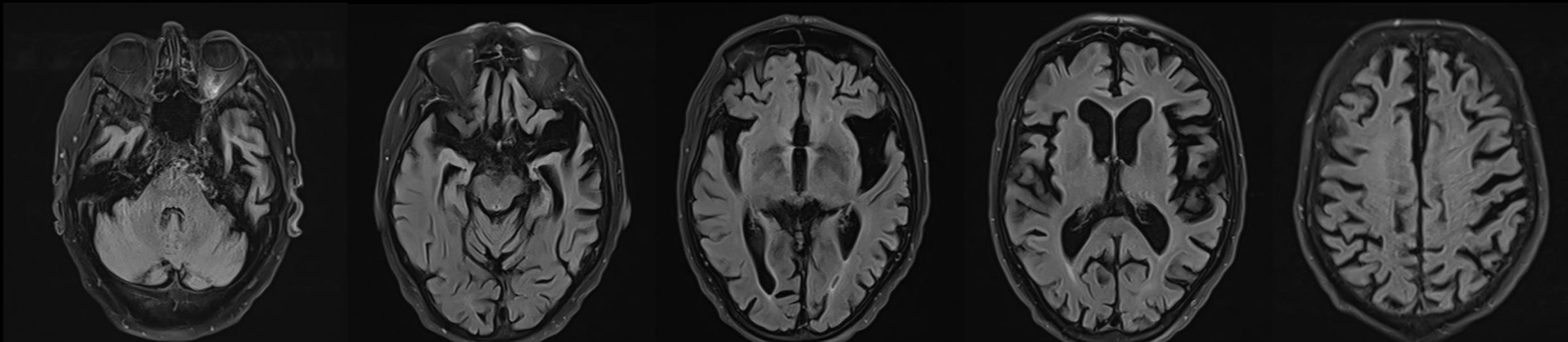
INFORME RADIOLÓGICO ESTRUCTURADO

CONCLUSIÓN



- Resumen de los hallazgos.
- Interpretación de los hallazgos: patrón sugestivo de un diagnóstico concreto.

CASO 1

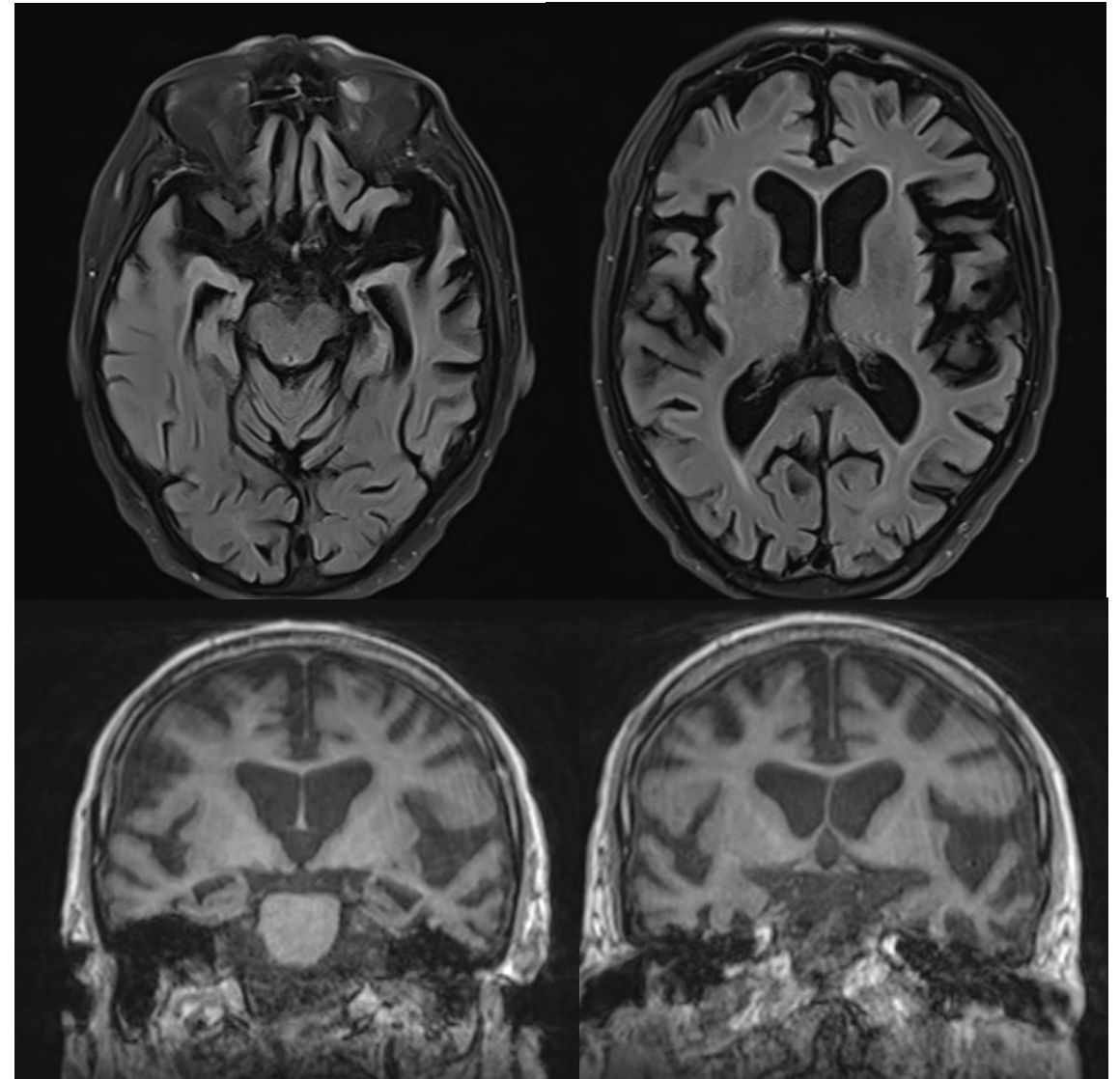


- Varón de 78 años. Inicio de deterioro cognitivo en 2019, asociado a trastorno depresivo.
- En 2023 empeoramiento significativo con deterioro multidominio grave y **alteración del comportamiento.**
- MMSE 23

CASO 1

A.VALORACIÓN DE LA ATROFIA

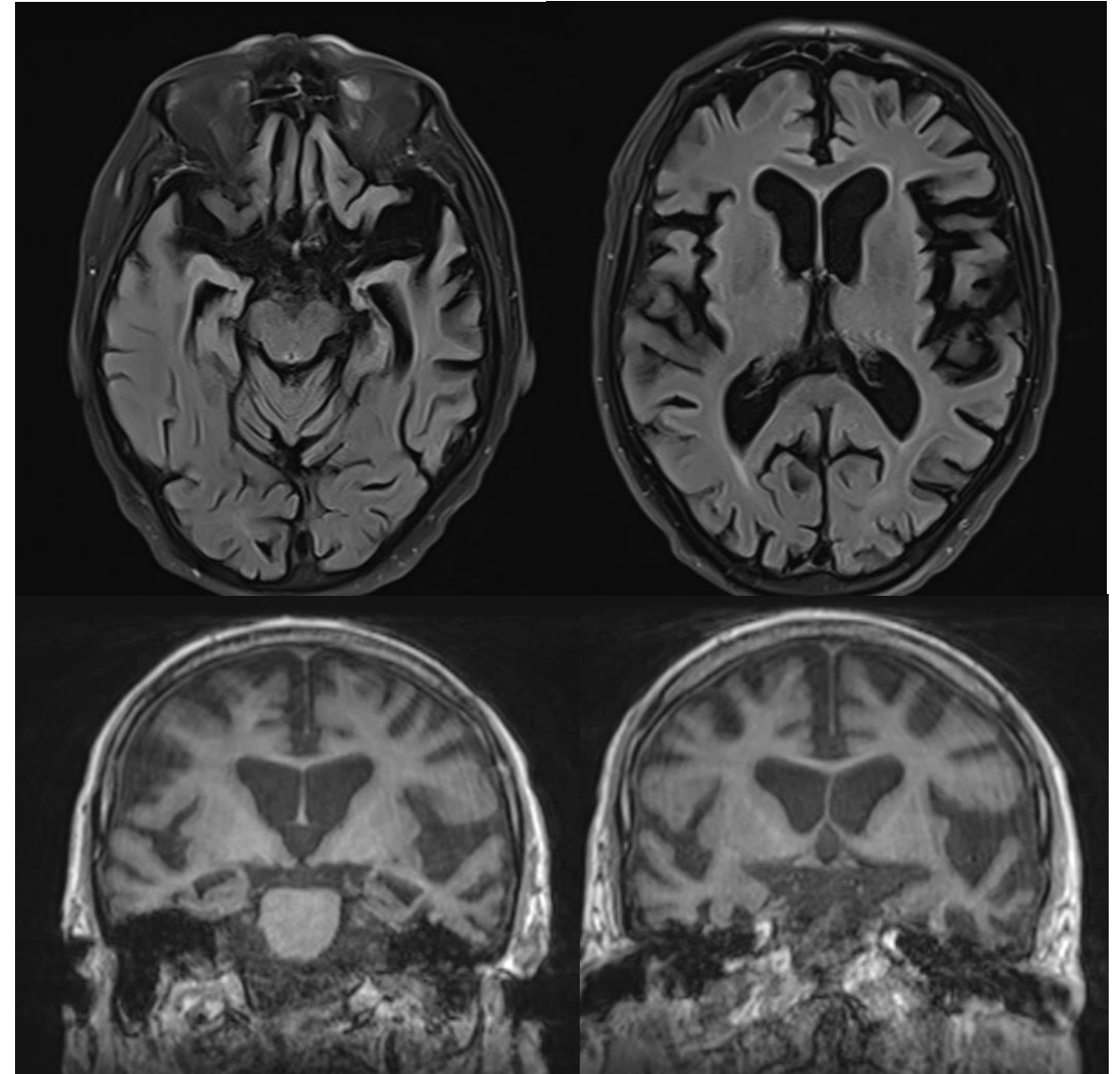
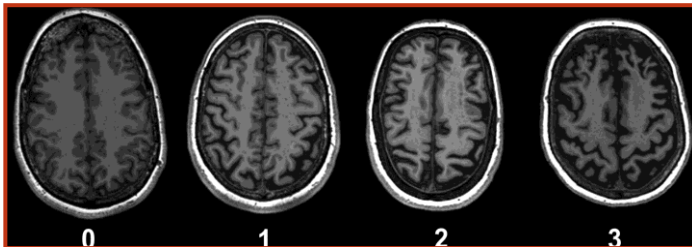
1. Escala ACG: 0-3
2. Escala ATM: 0-4
3. Escala AFT: 0-4
4. Simétrica / asimétrica



CASO 1

1. Escala ACG: 0-3

- a. 0-1
- b. 2
- c. 3



slido



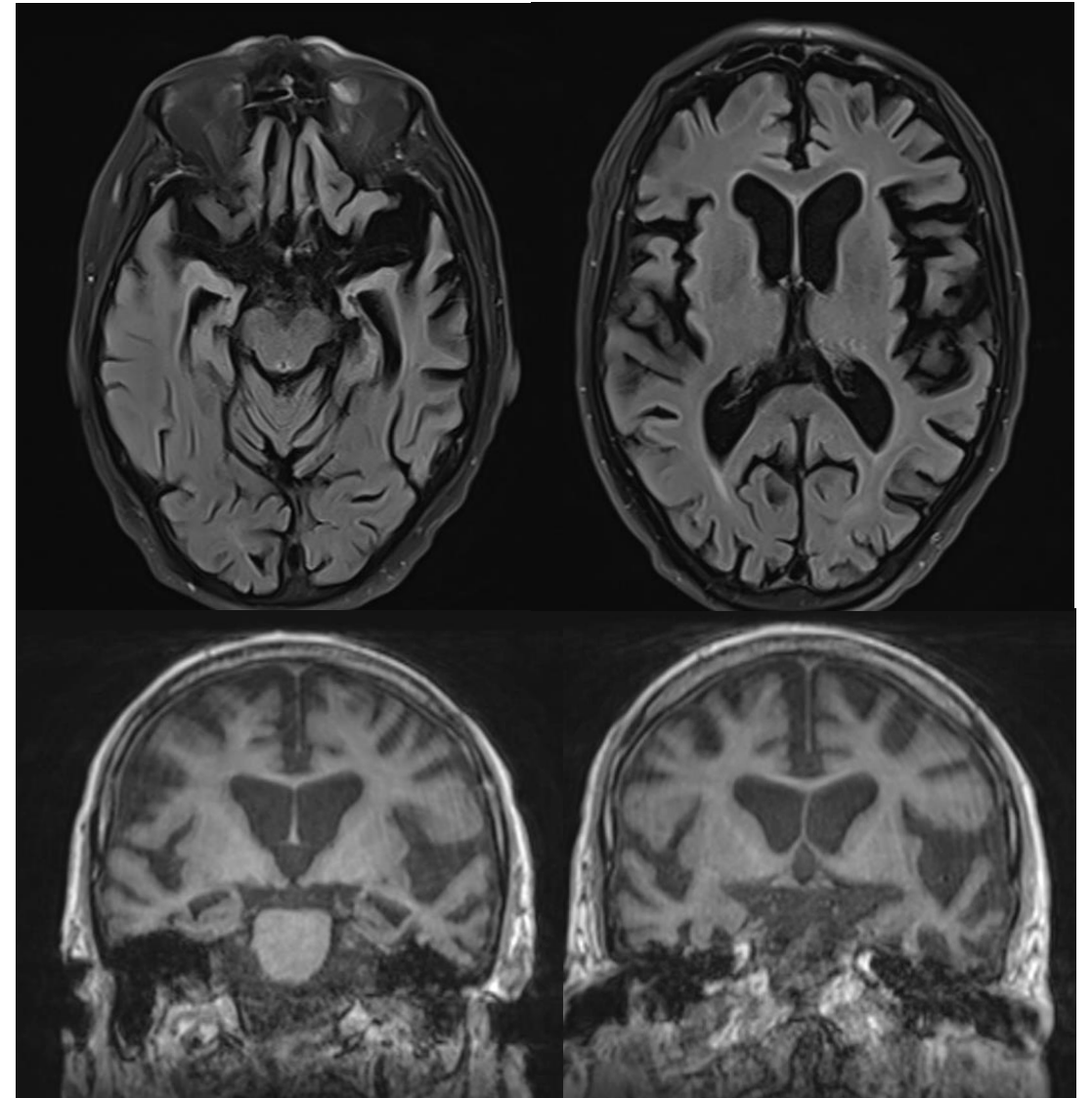
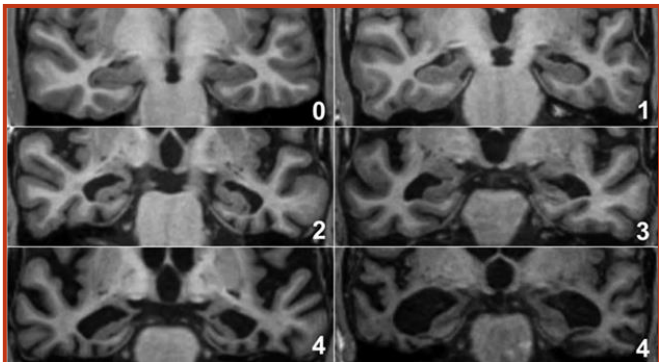
1. Escala ACG: 0-3

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 1

2. Escala ATM: 0-4

- a. 0-1
- b. 2
- c. 3-4



slido



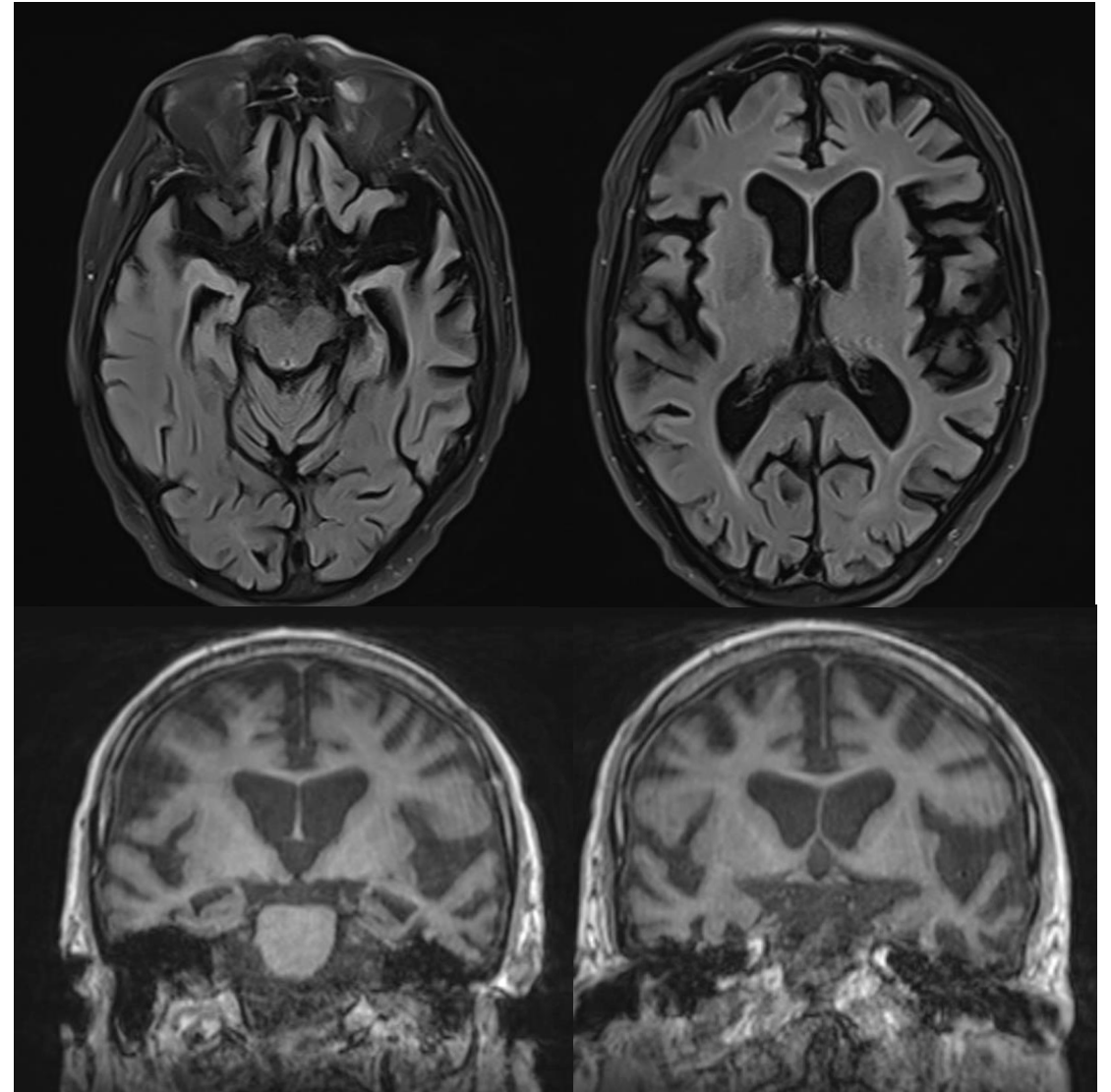
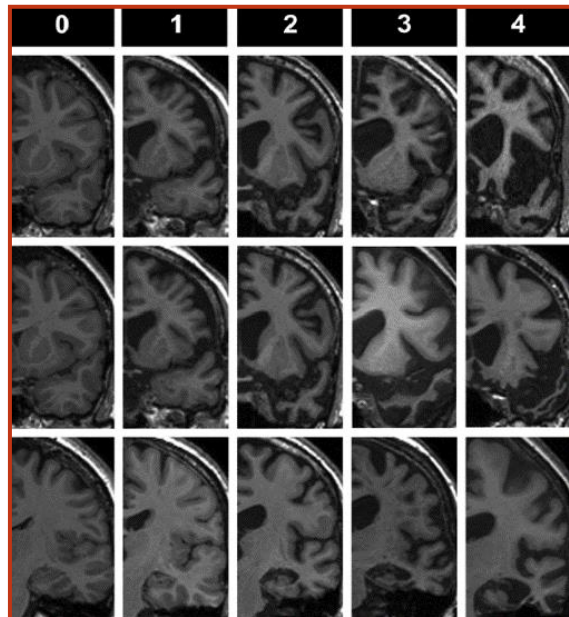
2. Escala ATM: 0-4

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 1

3. Escala AFT: 0-4

- a. 0-1
- b. 2
- c. 3-4



slido



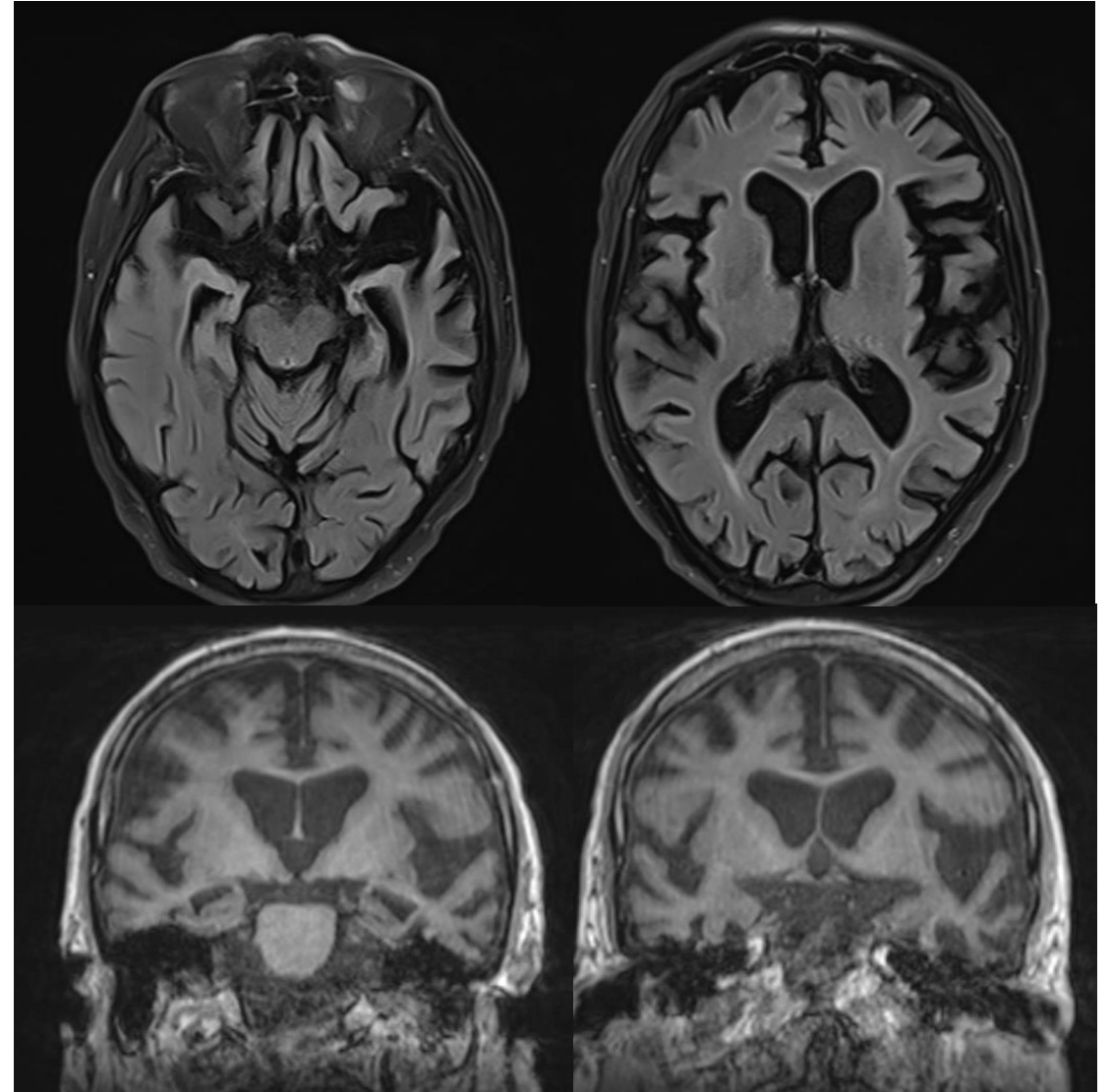
3. Escala AFT: 0-4

① Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 1

4. Simetría

- a. Simétrica
- b. Asimétrica



slido



4. Simetría

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 1

HALLAZGOS

A. ATROFIA:

- ☐ Atrofia cortical global: escala ACG 3
- ☐ Hipocampos: escala ATM 3
- ☐ Atrofia cortical posterior: escala de Koedman 2
- ☐ Atrofia frontotemporal anterior: escala de Kipps y Davies 4 izda, 3 dcha
- ☐ Atrofia de estructuras de fosa posterior: No
- ☐ Tamaño ventricular aumentado: moderado

B. PATOLOGÍA VASCULAR:

- ☐ Lesiones de sustancia blanca: escala de Fazekas 0.
- ☐ Infartos de vaso grande: No
- ☐ Infartos de vaso pequeño: No
- ☐ Microhemorragias: No

C. ALTERACIONES EN DIFUSIÓN: No

D. LESIONES ESTRUCTURALES: No

CASO 1

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

- a. Atrofia grave frontotemporal anterior, de predominio izquierdo. Hallazgos compatibles con una DFT.
- b. Atrofia temporal medial y parietal. Hallazgos compatibles con EA.
- c. Atrofia cortico-subcortical difusa de predominio izquierdo.
- d. Estudio sin alteraciones significativas para la edad del paciente.

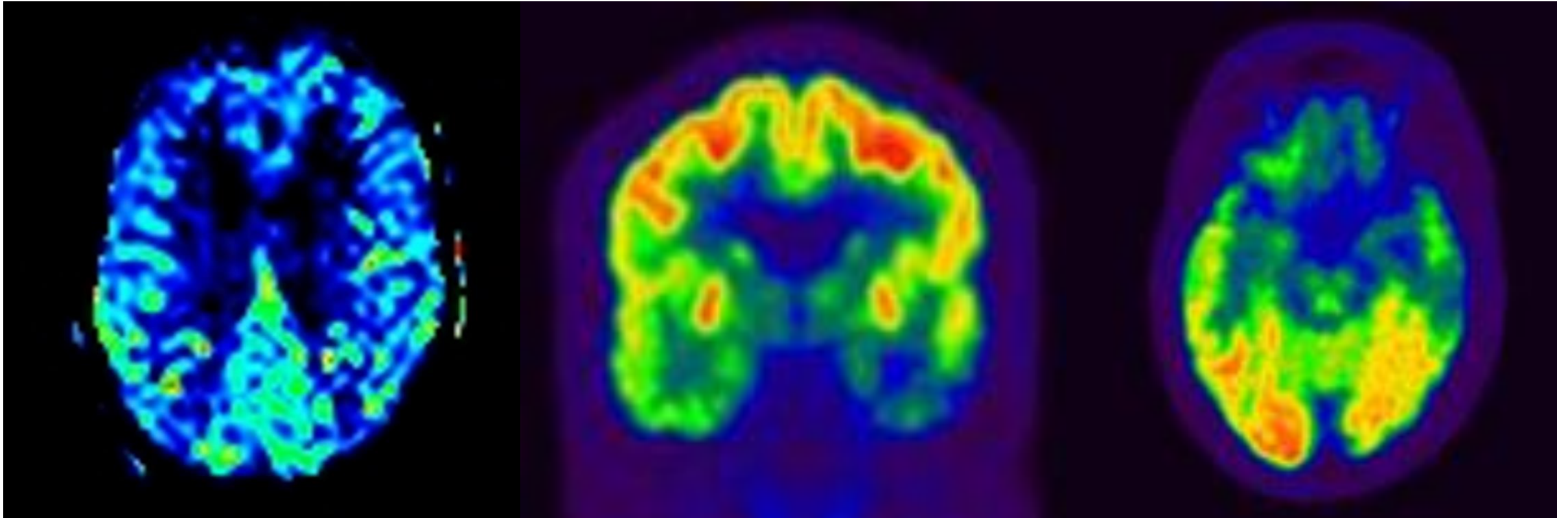
slido



CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

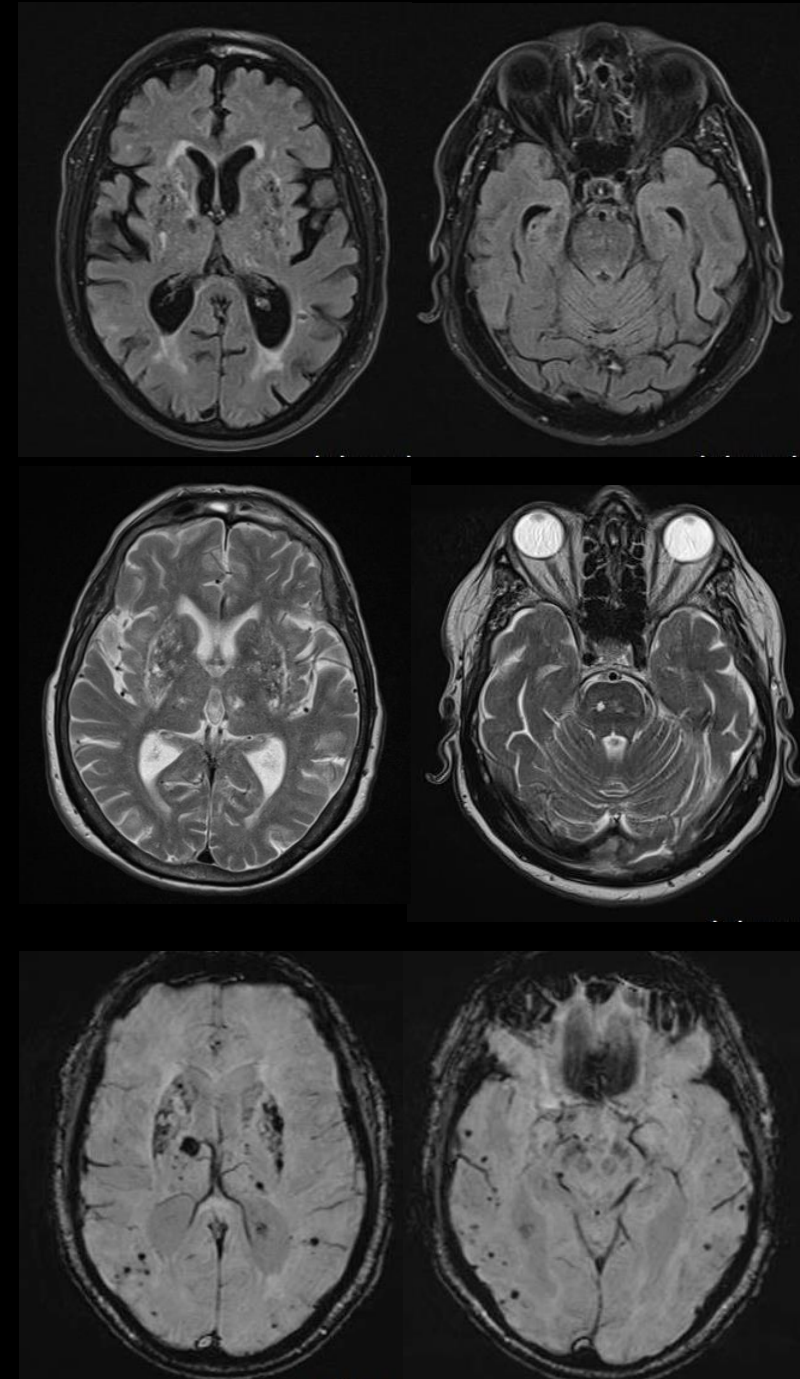
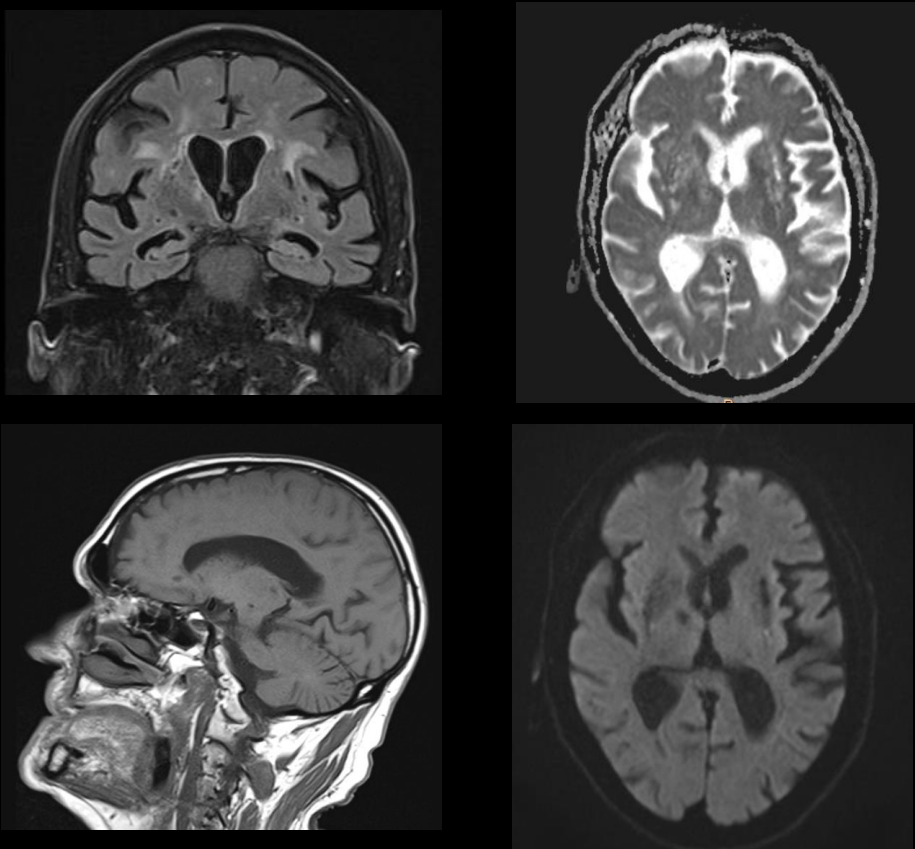
CASO 1



DIAGNÓSTICO: DFT VARIANTE CONDUCTUAL



CASO 2

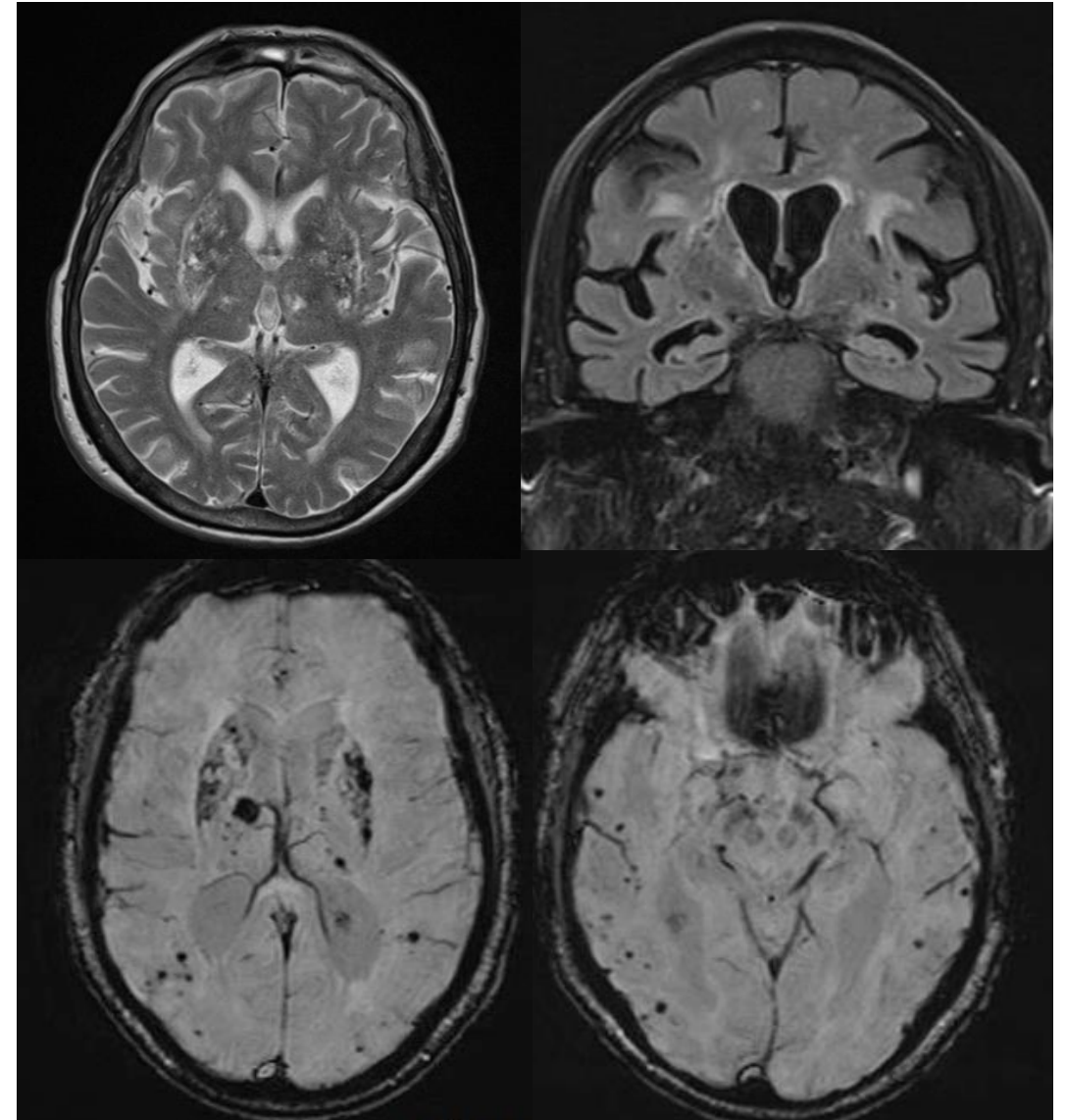


- Varón de 75 años con HTA y antecedentes de varios ictus, sin secuelas.
- Deterioro cognitivo leve que ha empeorado tras ictus hace 2 meses.
- Evaluación neuropsicológica: alteración de la atención y bradipsiquia, sin alteración de la memoria.
- Exploración neurológica sin déficits.
- Sospecha de demencia vascular.

CASO 2

B. VALORACIÓN DE LA PATOLOGÍA VASCULAR

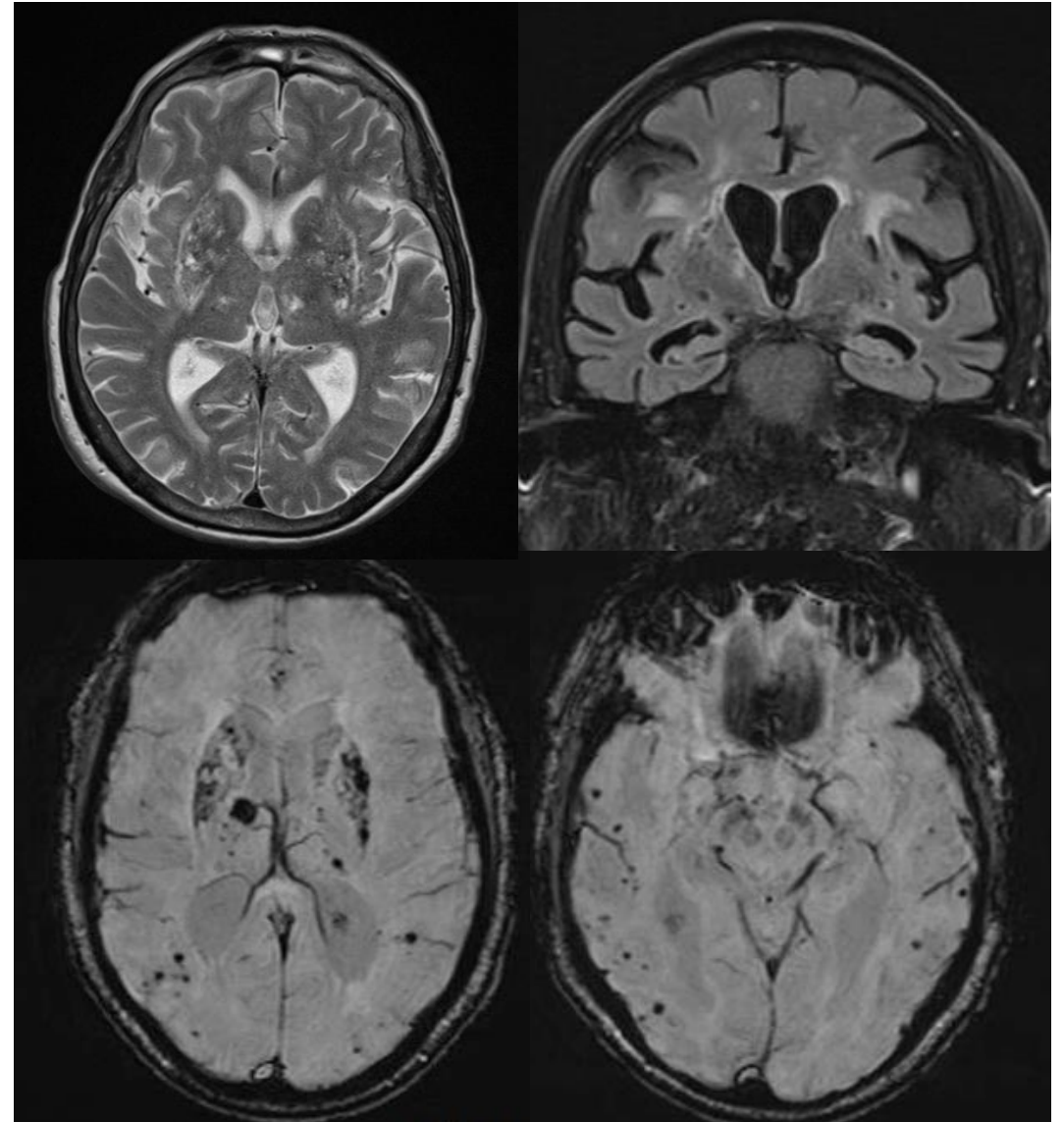
1. Lesiones de sustancia blanca: Fazekas 0-3
2. Infartos de vaso pequeño:
 - a. si/no.
 - b. l. estratégicos
3. Microhemorragias:
 - a. si/no.
 - b. Localización lobar/subcortical. Nº



CASO 2

1. Escala Fazekas: 0-3

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3



slido



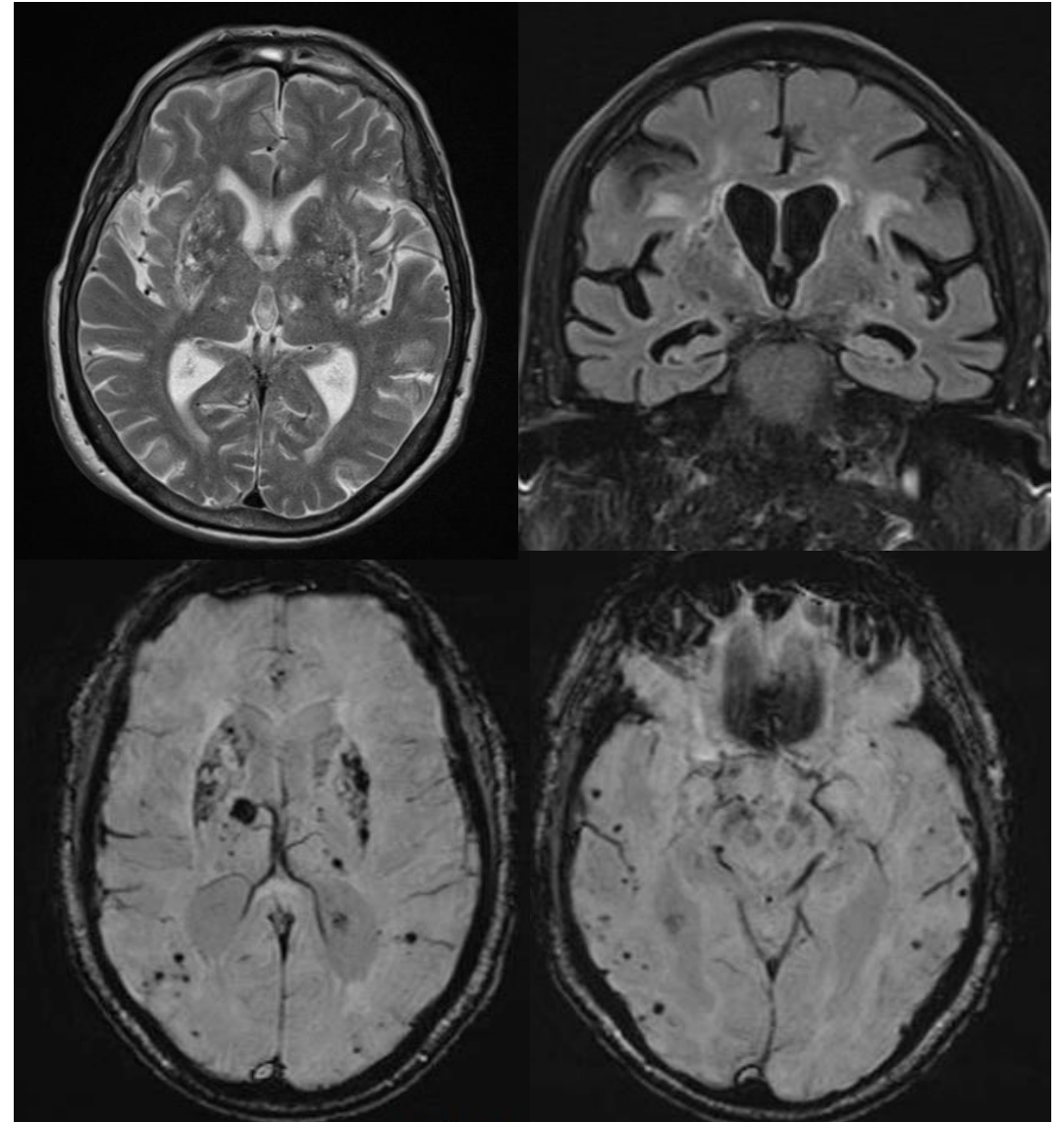
1. Escala Fazekas: 0-3

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 2

2. Infartos de vaso pequeño

- a. No
- b. Si. Hay infartos estratégicos
- c. Si. No hay infartos estratégicos



slido



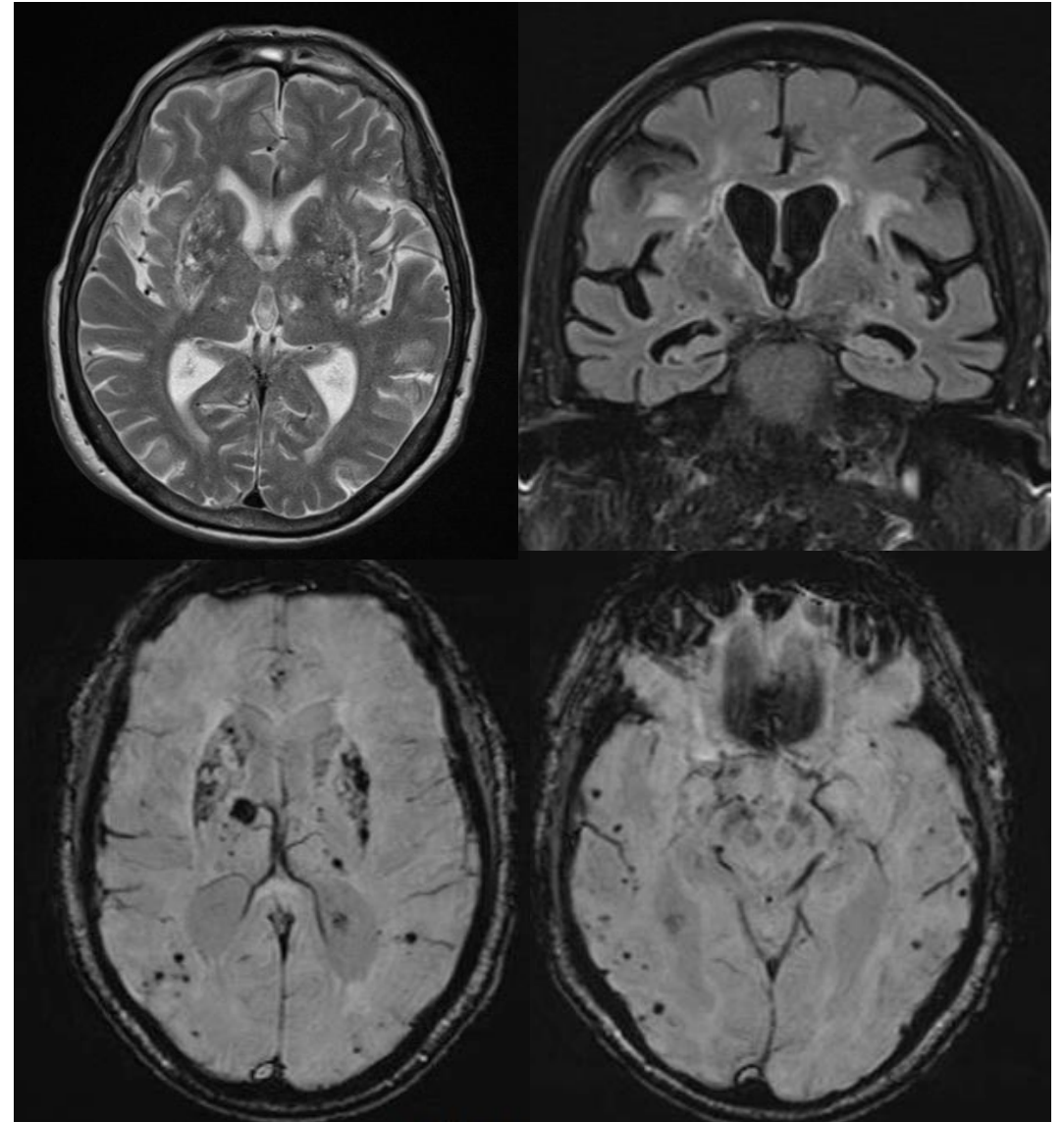
2. Infartos de vaso pequeño

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 2

3. Microhemorragias

- a. No
- b. Si. Patrón subcortical
- c. Si. Patrón lobar
- d. Si. Patrón lobar y subcortical



slido



3. Microhemorrhagias

① Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 2

HALLAZGOS

A. ATROFIA:

- ☐ Atrofia cortical global: escala ACG **1**
- ☐ Hipocampos: escala ATM **2**
- ☐ Atrofia cortical posterior: escala de Koedman **0**
- ☐ Atrofia frontotemporal anterior: escala de Kipps y Davies **1**
- ☐ Atrofia de estructuras de fosa posterior: **No**
- ☐ Tamaño ventricular aumentado: **leve**

B. PATOLOGÍA VASCULAR:

- ☐ Lesiones de sustancia blanca: escala de Fazekas **2**.
- ☐ Infartos de vaso grande: **No**
- ☐ Infartos de vaso pequeño: **Si (tálamos, ggbb, CI ant dcha, protuberancia). IE**
- ☐ Microhemorragias: **Si. >10. Lobares y subcorticales**

C. ALTERACIONES EN DIFUSIÓN: **No**

D. LESIONES ESTRUCTURALES: **No**

CASO 2

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

- a. Infartos y microhemorragias crónicas subcorticales compatibles con microangiopatía hipertensiva.
- b. Microhemorragias crónicas corticales múltiples, sugestivas de angiopatía amiloide.
- c. Hallazgos que apoyan la sospecha de demencia vascular.
- d. Todas son correctas.

slido

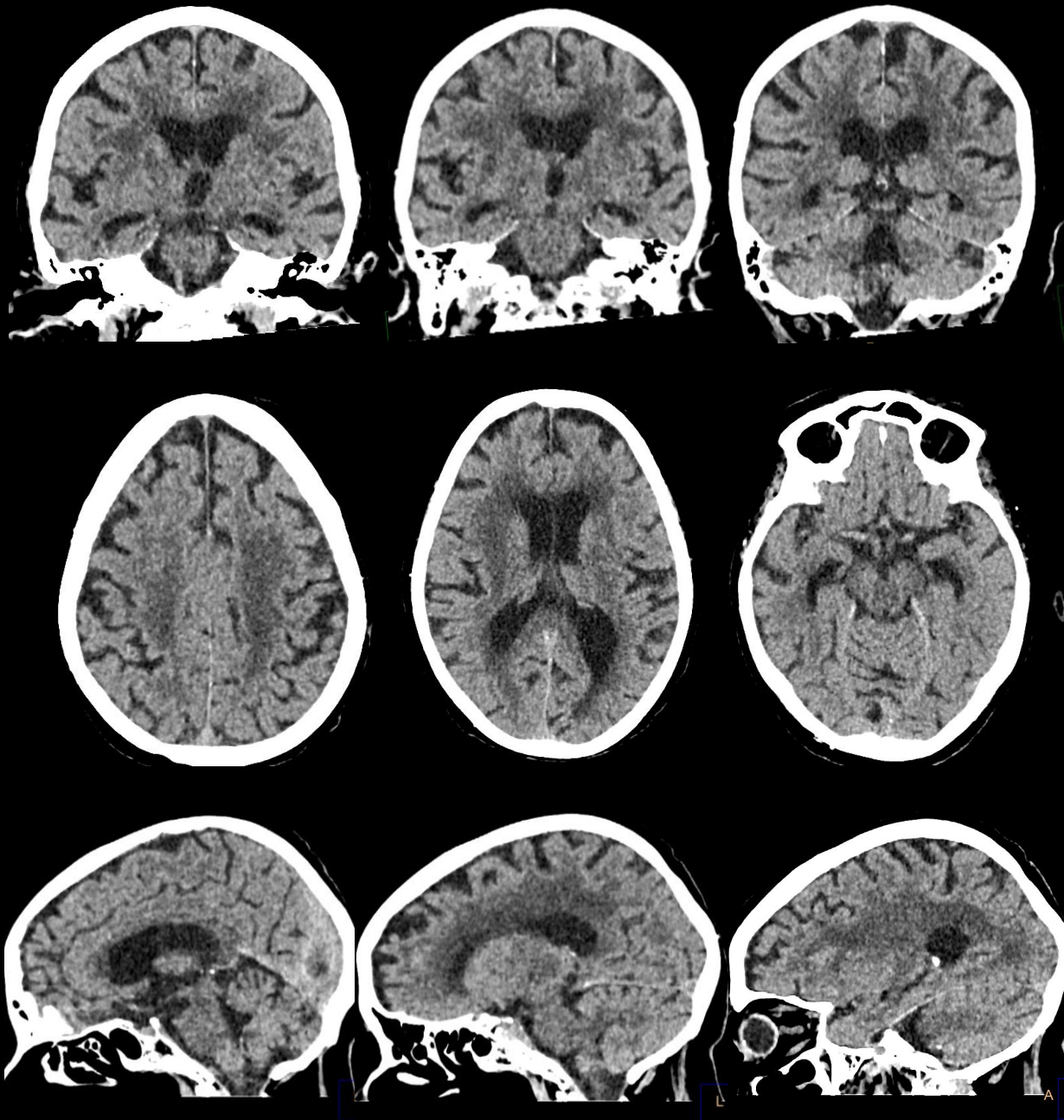


CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.



CASO 3



- Mujer de 90 años religiosa remitida a la consulta de geriatría por deterioro cognitivo rápido tras pasar infección por COVID.
- Alteración de la memoria de años de evolución.
- Síndrome de fragilidad del anciano.
- MMSE 23/30

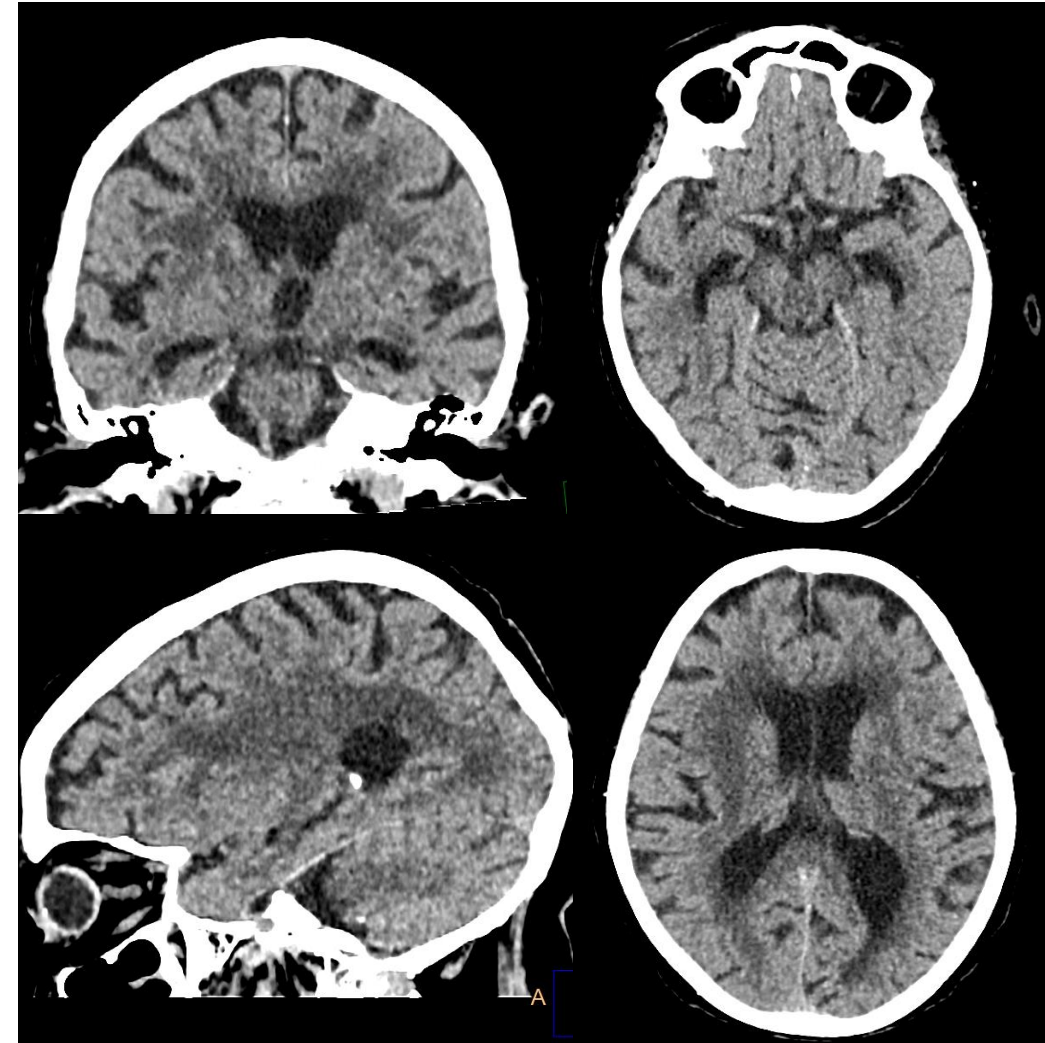
CASO 3

A. VALORACIÓN DE LA ATROFIA

1. Escala ACG: 0-3
2. Escala ATM: 0-4
3. Escala ACP: 0-3
4. Aumento del tamaño ventricular:
Leve-moderado-grave

B. VALORACIÓN DE LA PATOLOGÍA VASCULAR

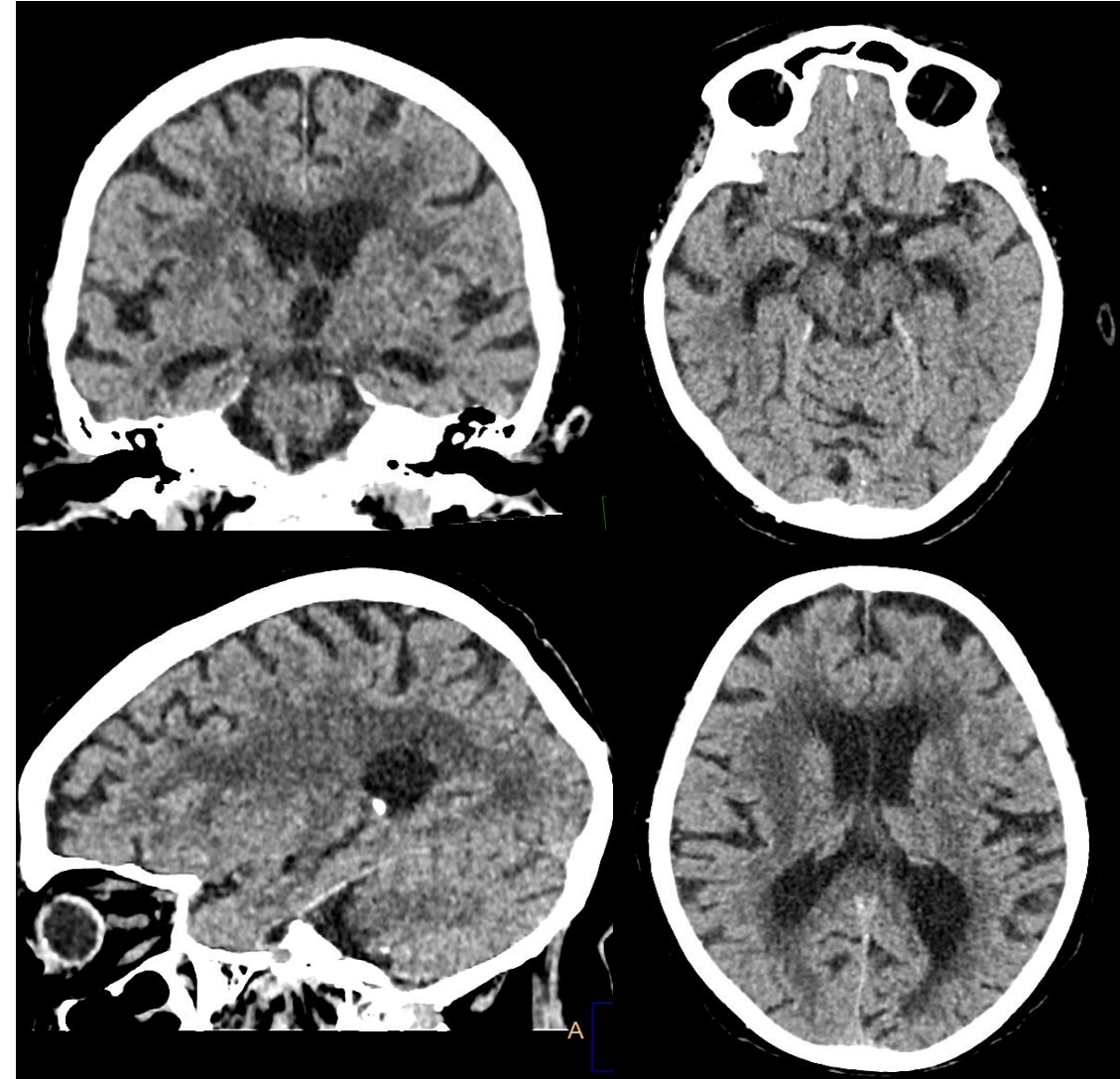
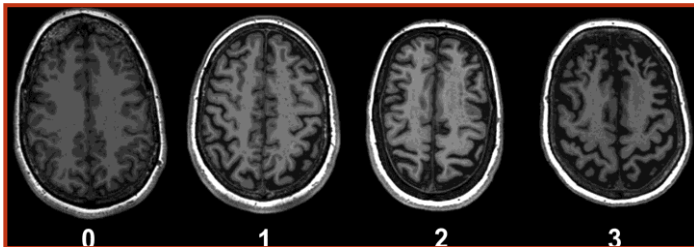
5. Lesiones de sustancia blanca: Fazekas 0-3



CASO 3

1. Escala ACG: 0-3

- a. 0-1
- b. 2
- c. 3



slido



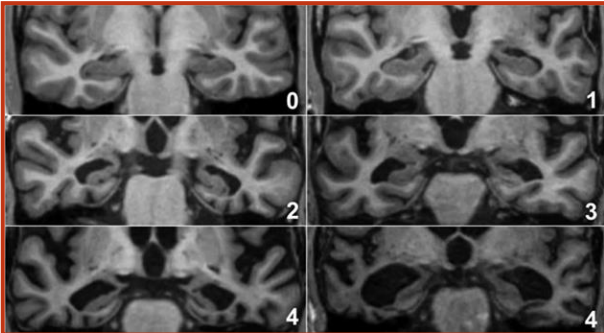
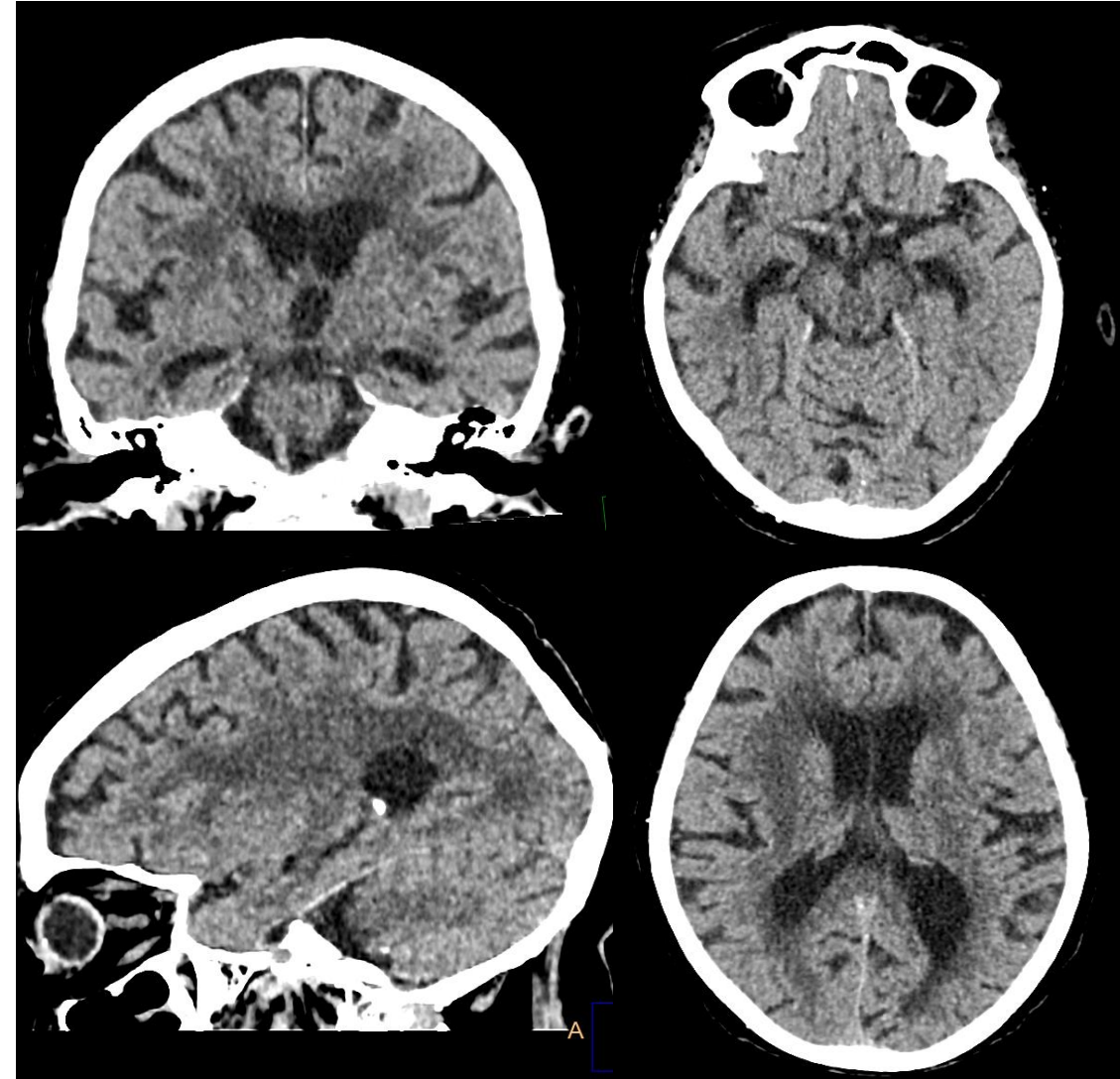
1. Escala ACG: 0-3

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 3

2. Escala ATM: 0-4

- a. 0-1
- b. 2
- c. 3-4



slido



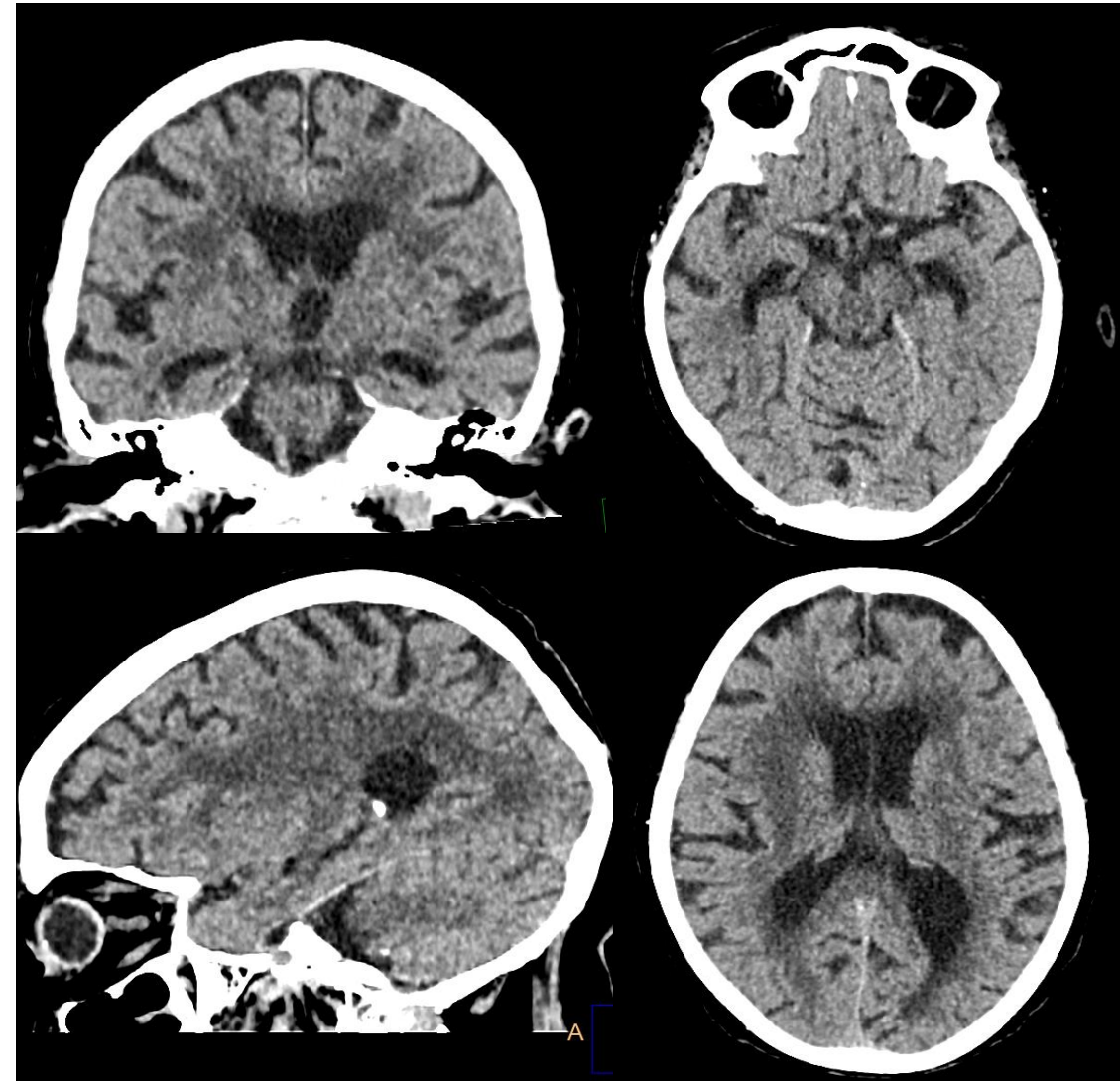
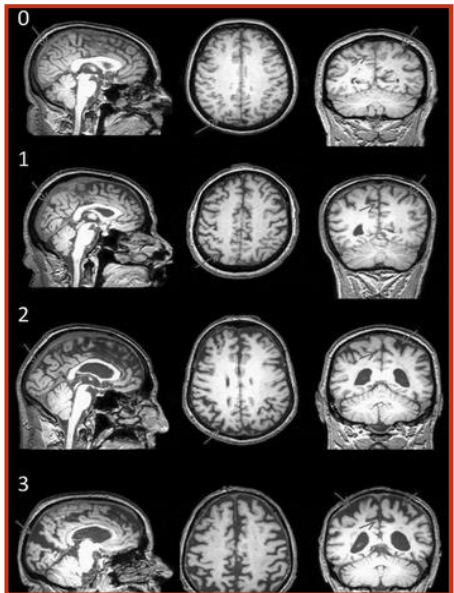
2. Escala ATM: 0-4

① Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 3

3. Escala ACP: 0-3

- a. 0-1
- b. 2
- c. 3



slido



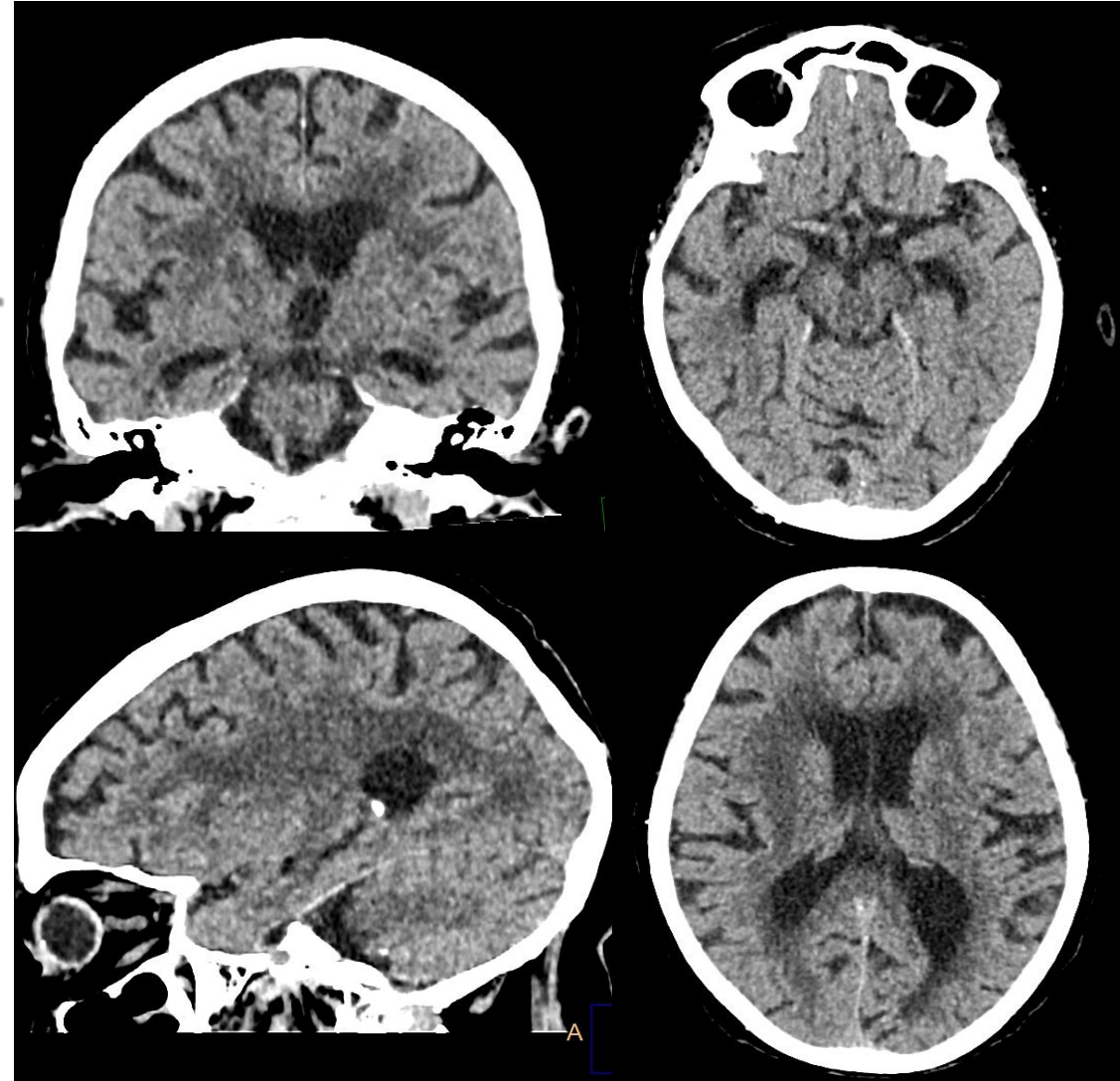
3. Escala ACP: 0-3

① Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 3

4. Aumento de tamaño del sistema ventricular

- a. No
- b. Leve
- c. Moderado
- d. Grave



slido



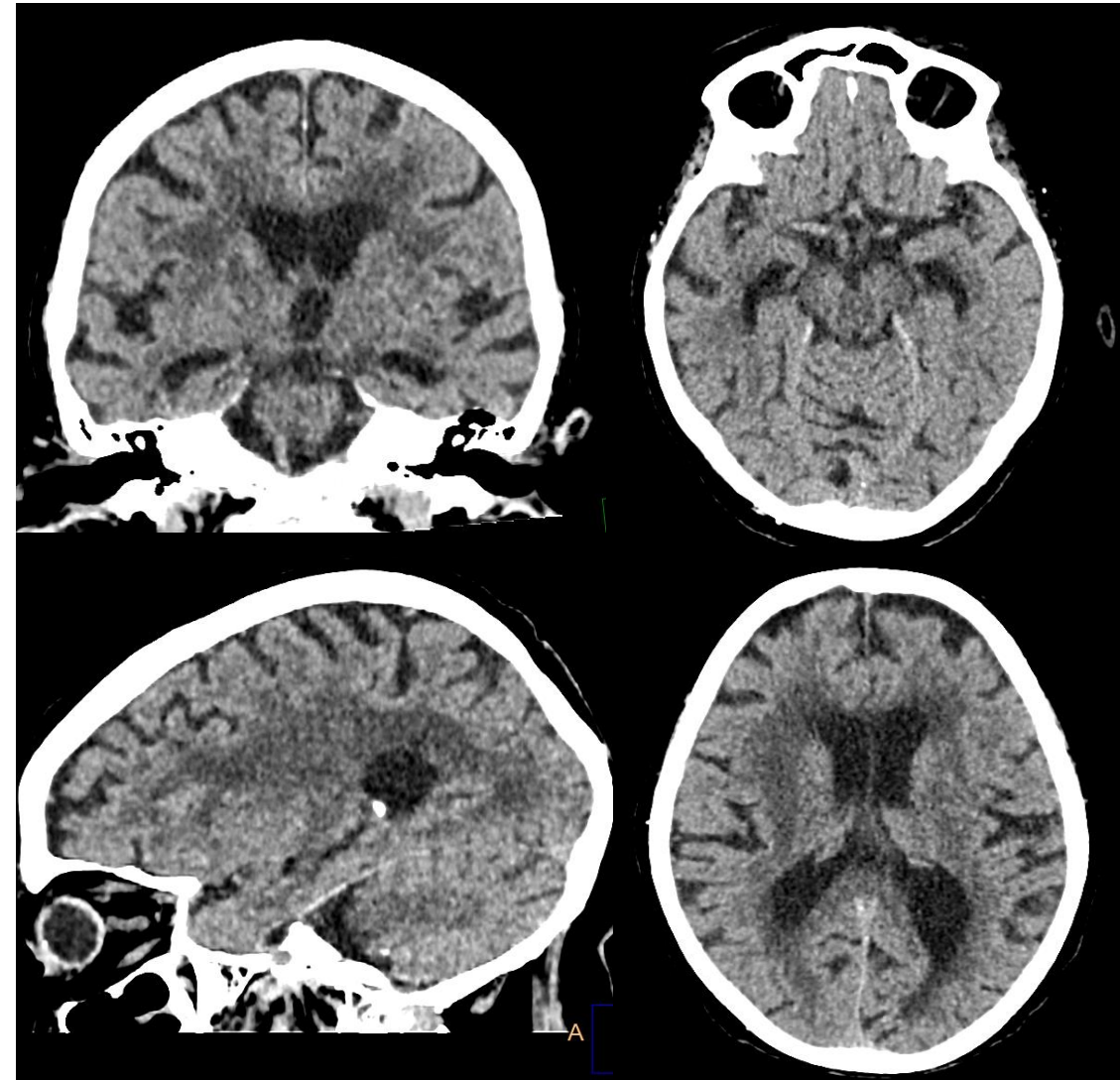
4. Aumento de tamaño del sistema ventricular

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 3

5. Escala Fazekas: 0-3

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3



slido



5. Escala Fazekas: 0-3

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 3

HALLAZGOS

A. ATROFIA:

- ☐ Atrofia cortical global: escala ACG 2
- ☐ Hipocampos: escala ATM 4 izda, 3 dcha
- ☐ Atrofia cortical posterior: escala de Koedman 2
- ☐ Atrofia frontotemporal anterior: escala de Kipps y Davies 1-2
- ☐ Atrofia de estructuras de fosa posterior: No
- ☐ Tamaño ventricular aumentado: moderado

B. PATOLOGÍA VASCULAR:

- ☐ Lesiones de sustancia blanca: escala de Fazekas 3.
- ☐ Infartos de vaso grande: No
- ☐ Infartos de vaso pequeño: No
- ☐ Microhemorragias:

C. ALTERACIONES EN DIFUSIÓN: No

D. LESIONES ESTRUCTURALES: No

CASO 3

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

- a. Atrofia difusa y patología vascular crónica.
- b. Atrofia de predominio subcortical.
- c. Atrofia cortical y subcortical difusa moderada con atrofia grave de hipocampos. Hallazgos compatibles con probable EA.
- d. Estudio sin alteraciones significativas para la edad de la paciente.

slido

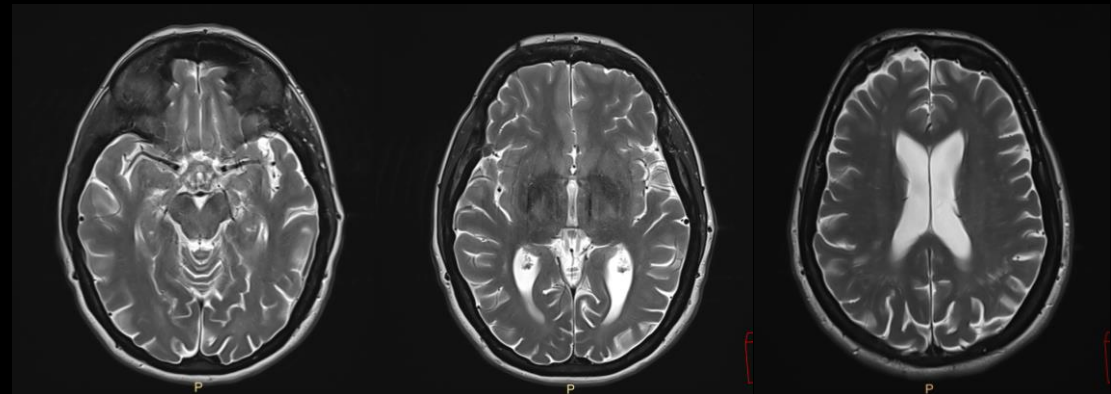
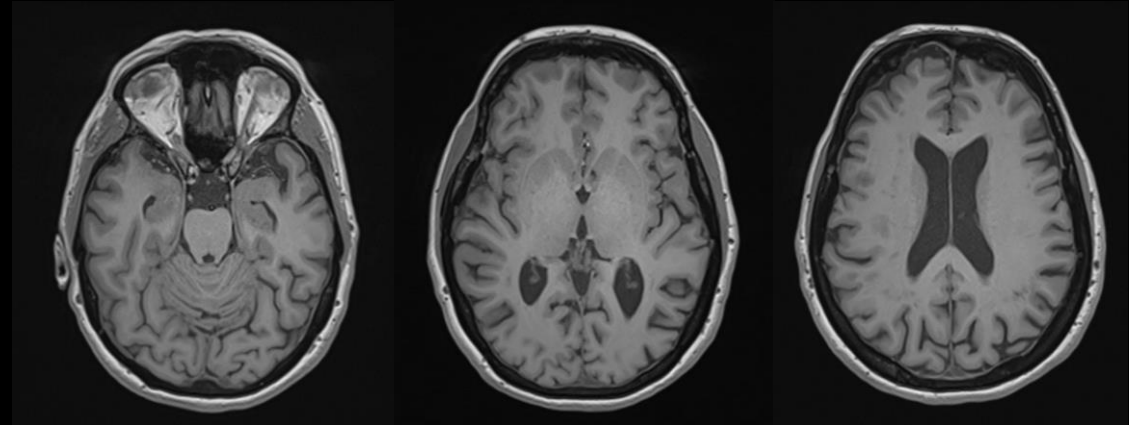
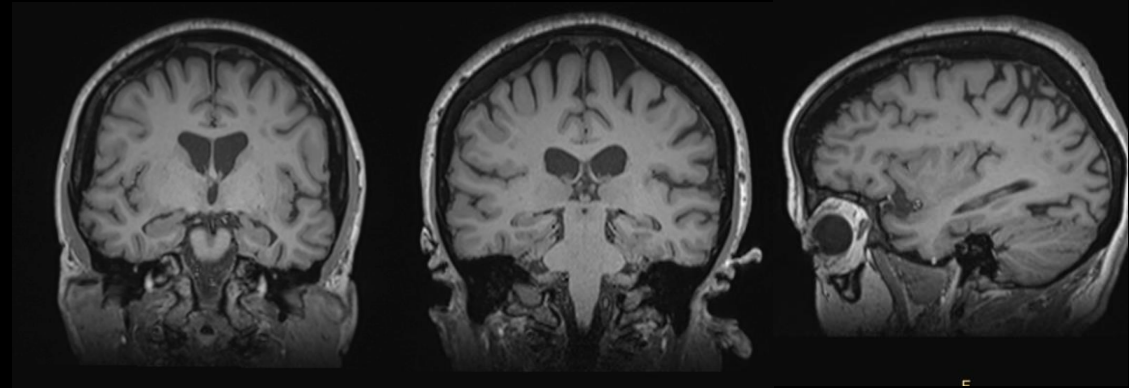


CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 4

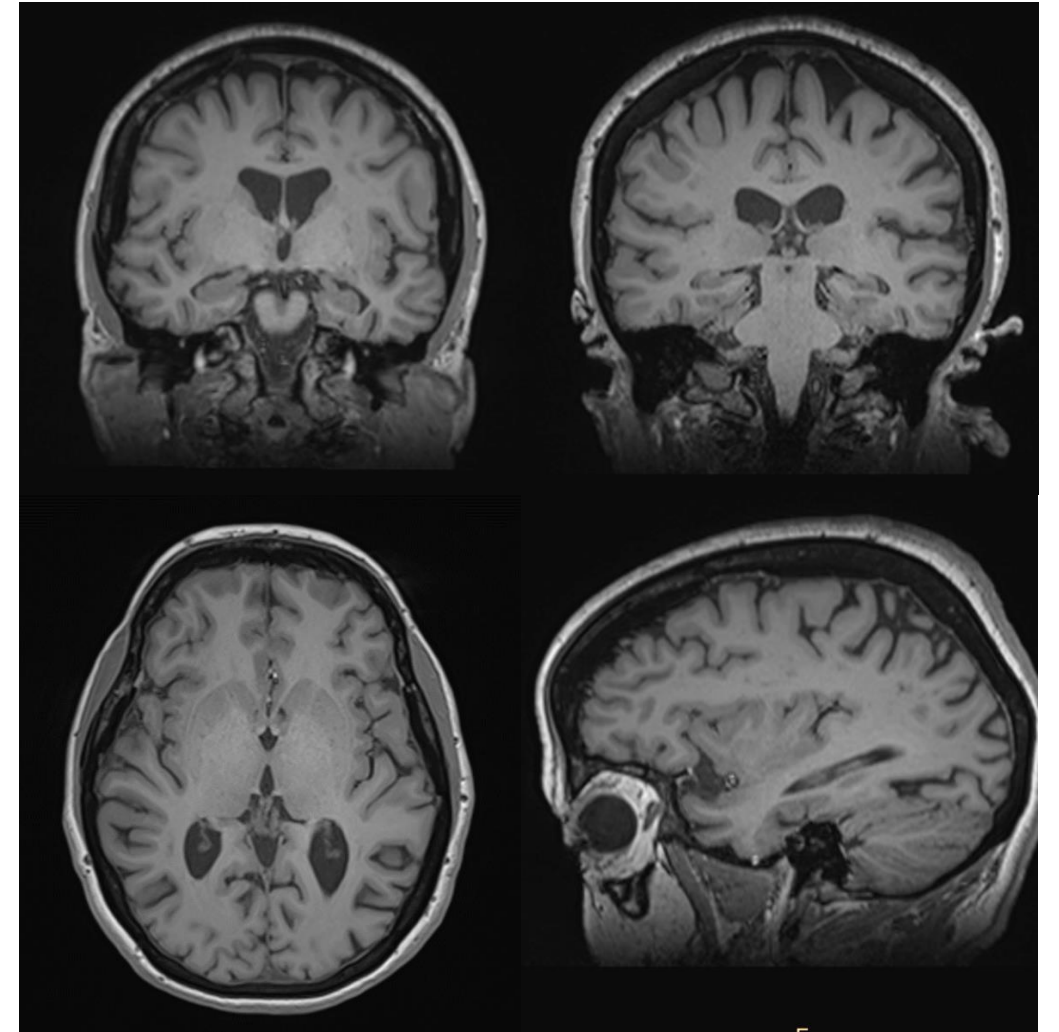
- Mujer de 53 años enfermera remitida a la consulta de neurología por alteración del lenguaje y problemas de rendimiento en el trabajo.
- Evaluación neuropsicológica: Déficits cognitivos multidominio, con afectación de memoria verbal, dificultad para la nominación y funciones visuoespaciales. Anosognosia.
- Exploración neurológica sin déficits.



CASO 4

A. VALORACIÓN DE LA ATROFIA

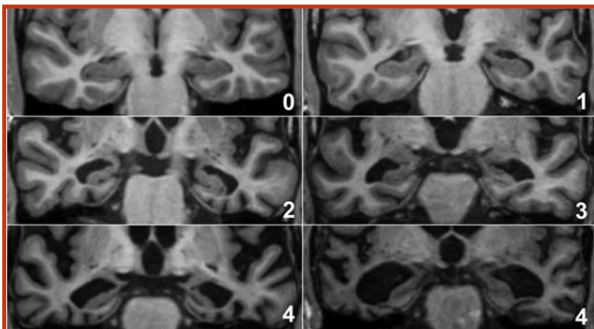
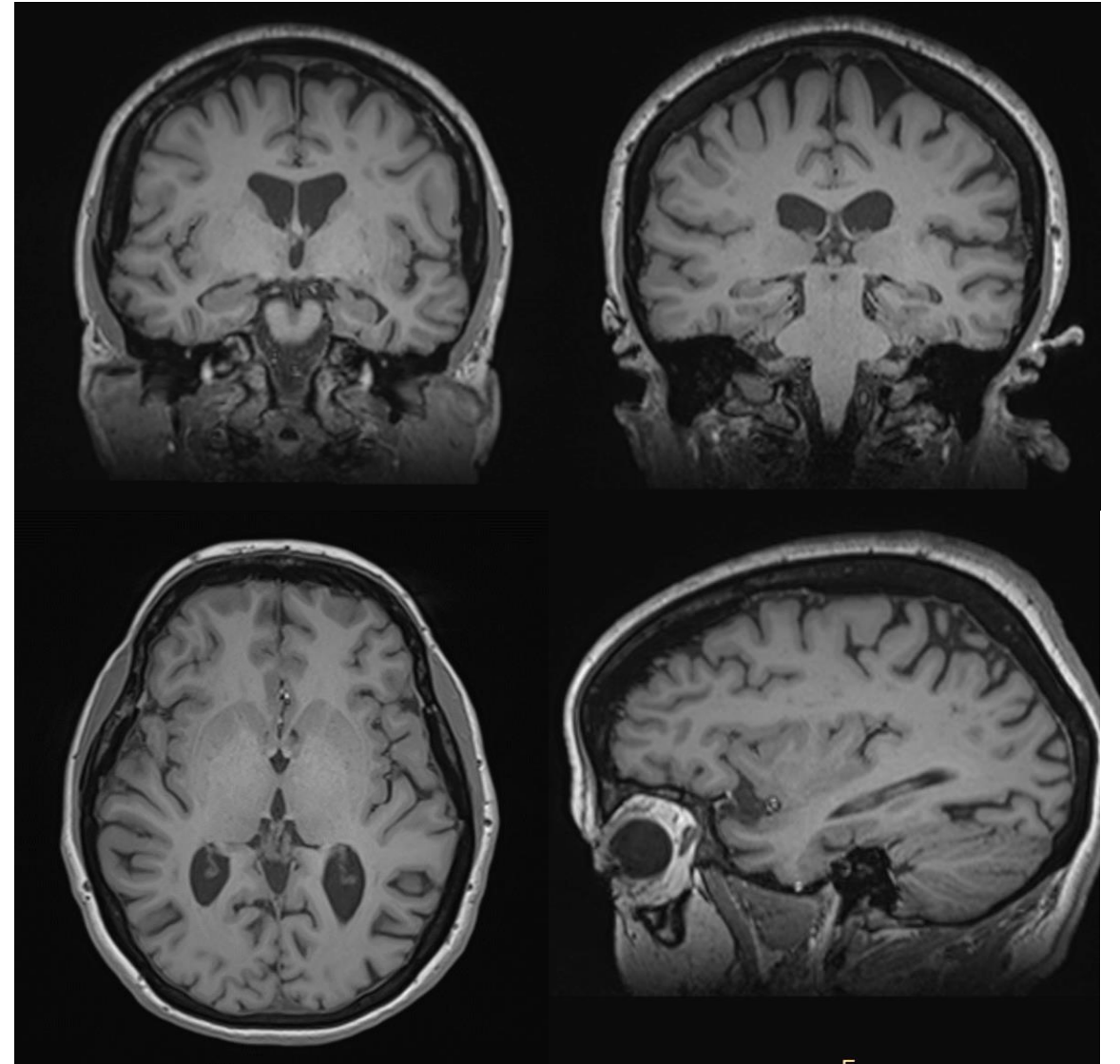
1. Escala ATM: 0-4
2. Escala AFT: 0-4
3. Escala ACP: 0-3
4. Simétrica / asimétrica



CASO 4

1. Escala ATM: 0-4

- a. 0-1
- b. 2
- c. 3-4



slido



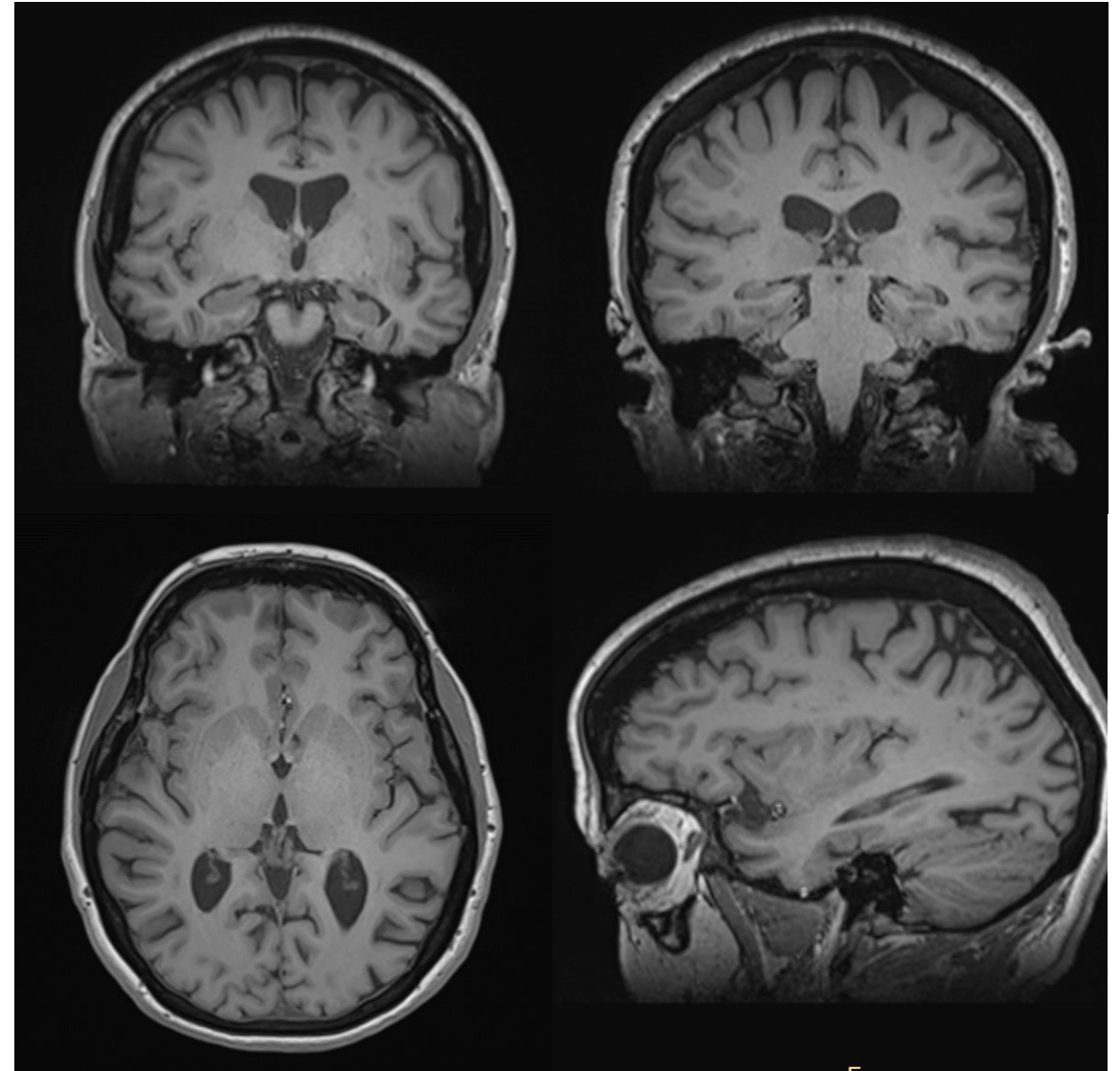
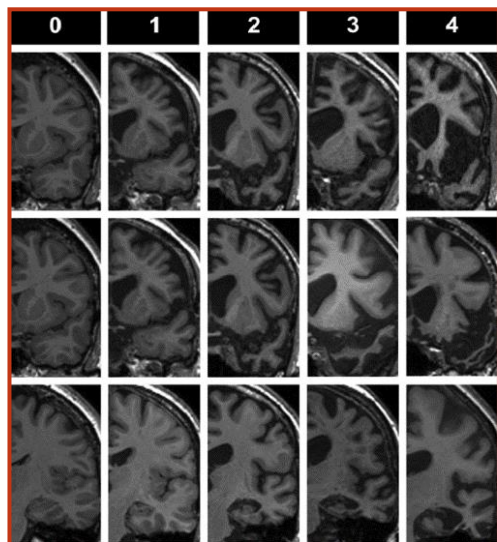
1. Escala ATM: 0-4

① Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 4

2. Escala AFT: 0-4

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3-4



slido



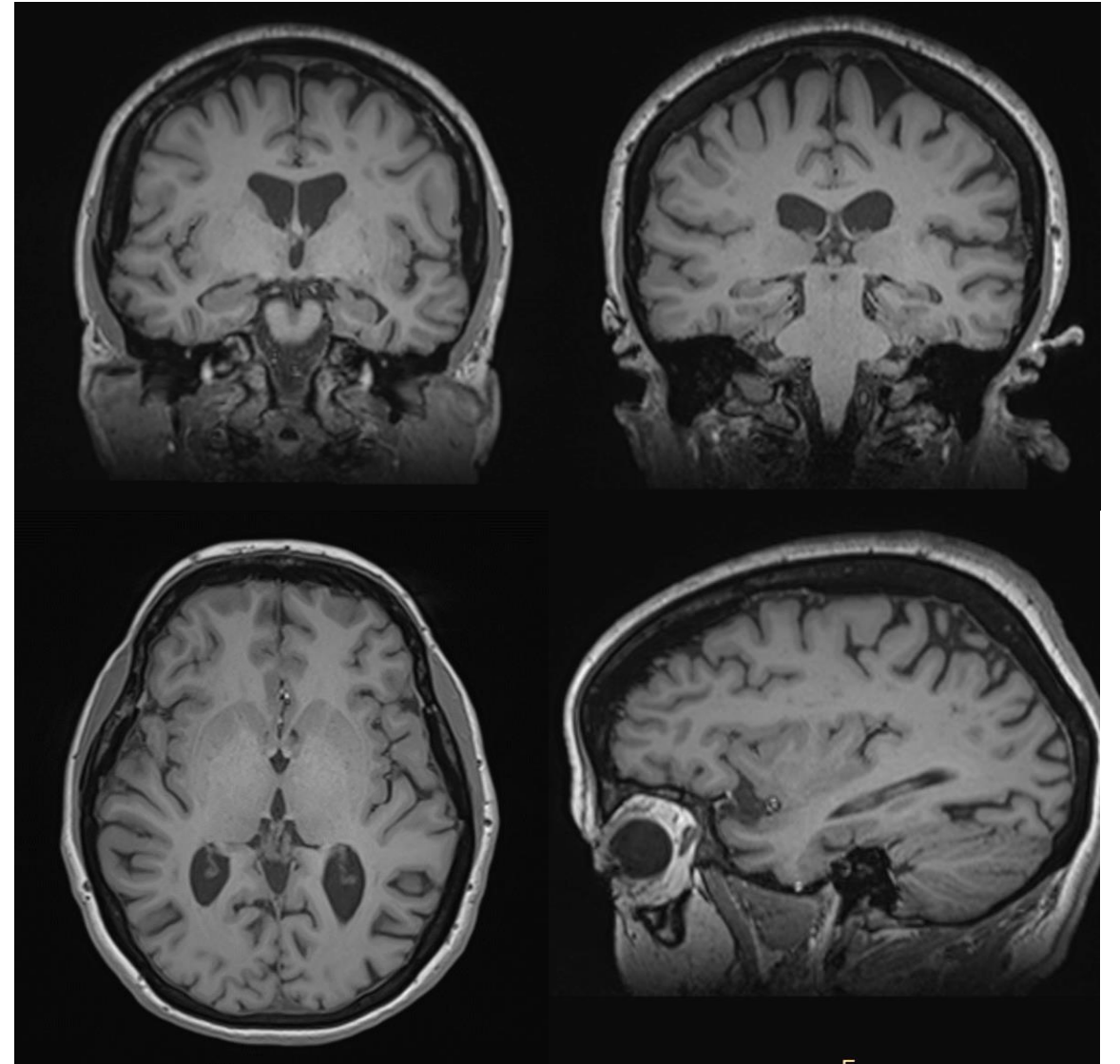
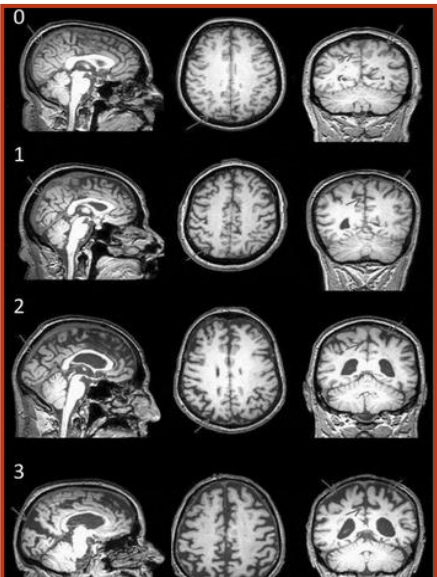
2. Escala AFT: 0-4

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 4

3. Escala ACP: 0-3

- a. 0-1
- b. 2
- c. 3



slido



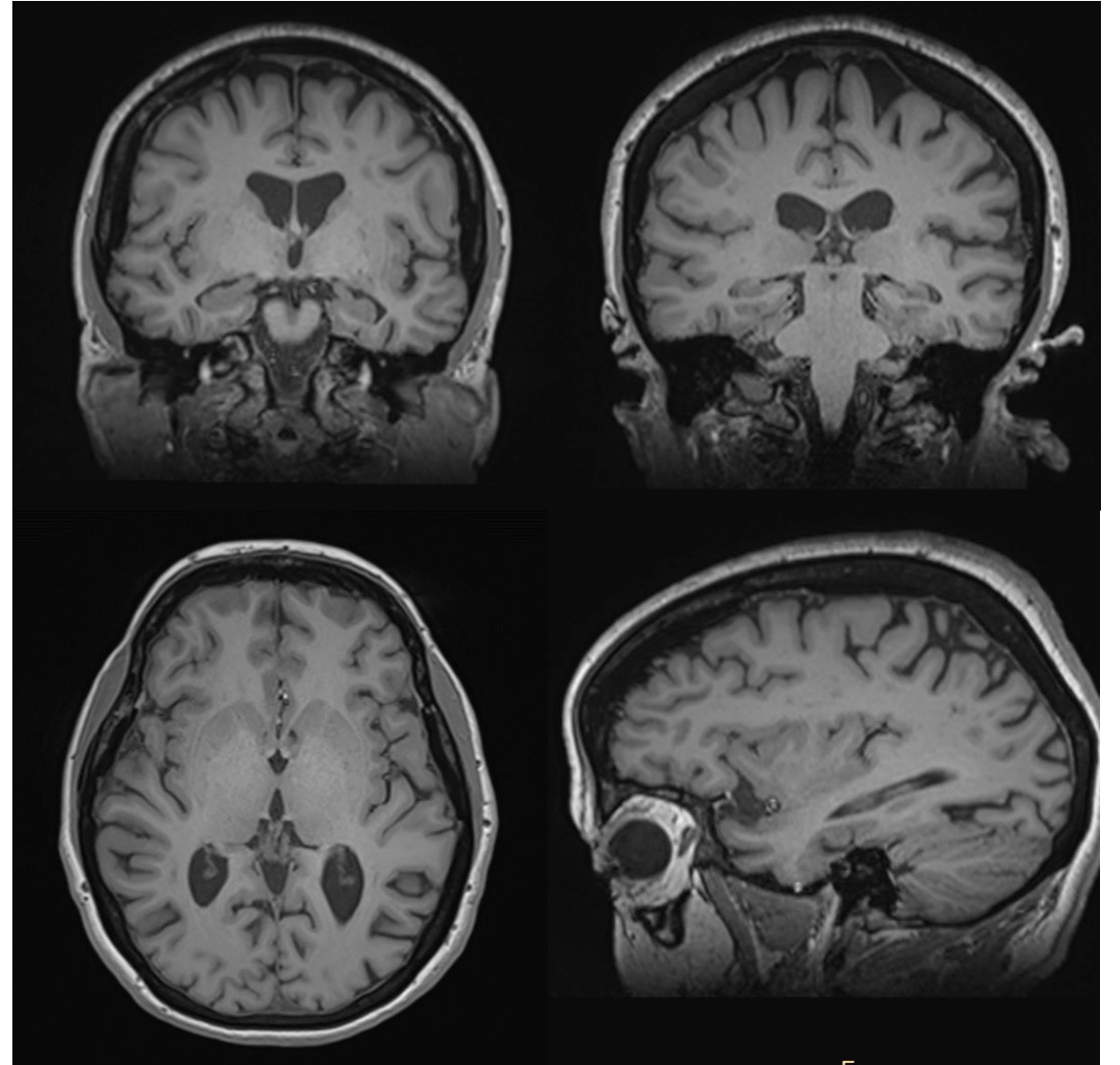
3. Escala ACP: 0-3

① Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 4

4. Simetría

- a. Simétrica
- b. Asimétrica



slido



4. Simetría

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 4

HALLAZGOS

A. ATROFIA:

- ☐ Atrofia cortical global: escala ACG **1**
- ☐ Hipocampos: escala ATM **1-2**
- ☐ Atrofia cortical posterior: escala de Koedman **2 izda**
- ☐ Atrofia frontotemporal anterior: escala de Kipps y Davies **1 izda**
- ☐ Atrofia de estructuras de fosa posterior: **No**
- ☐ Tamaño ventricular aumentado: **leve**

B. PATOLOGÍA VASCULAR:

- ☐ Lesiones de sustancia blanca: escala de Fazekas **0**.
- ☐ Infartos de vaso grande: **No**
- ☐ Infartos de vaso pequeño: **No**
- ☐ Microhemorragias: **No**

C. ALTERACIONES EN DIFUSIÓN: **No**

D. LESIONES ESTRUCTURALES: **No**

CASO 4

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

- a. Atrofia frontotemporal anterior, a valorar DFT.
- b. Atrofia cortico-subcortical difusa de predominio izquierdo.
- c. Estudio sin alteraciones significativas para la edad de la paciente.
- d. Atrofia parietotemporal izquierda, a valorar EA variante logopénica.

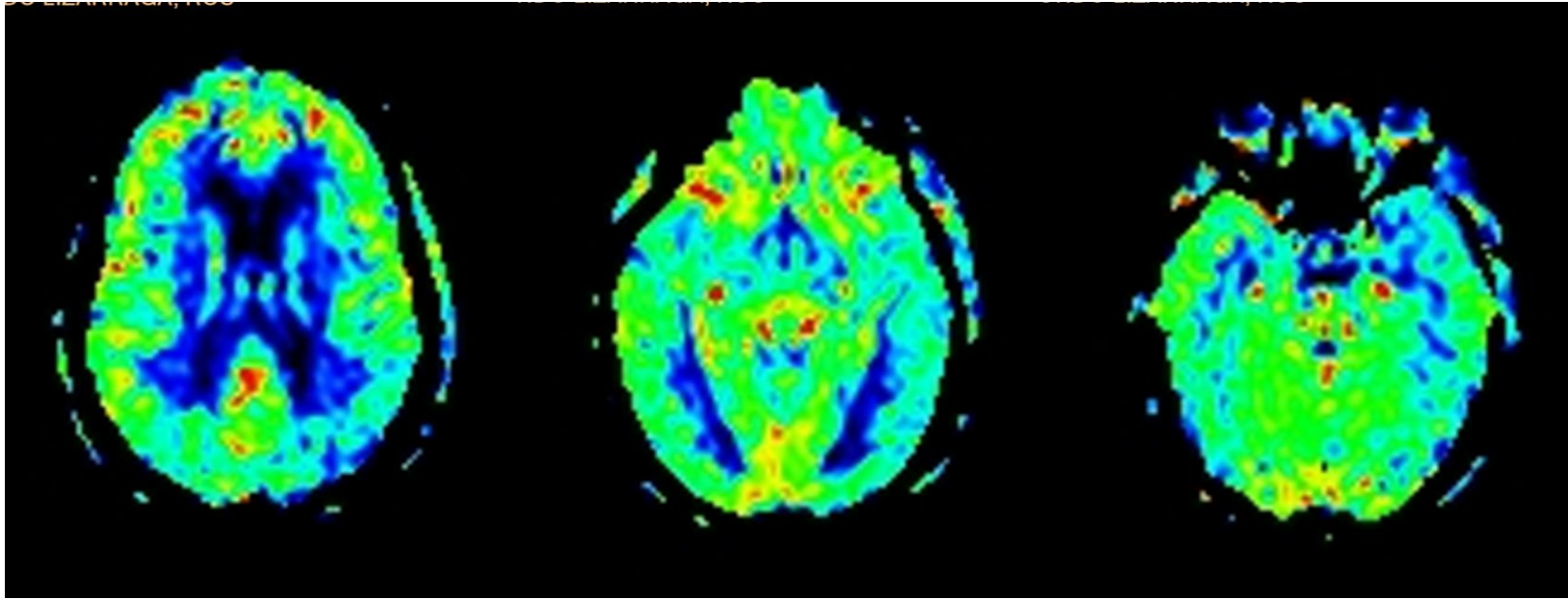
slido



CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 4

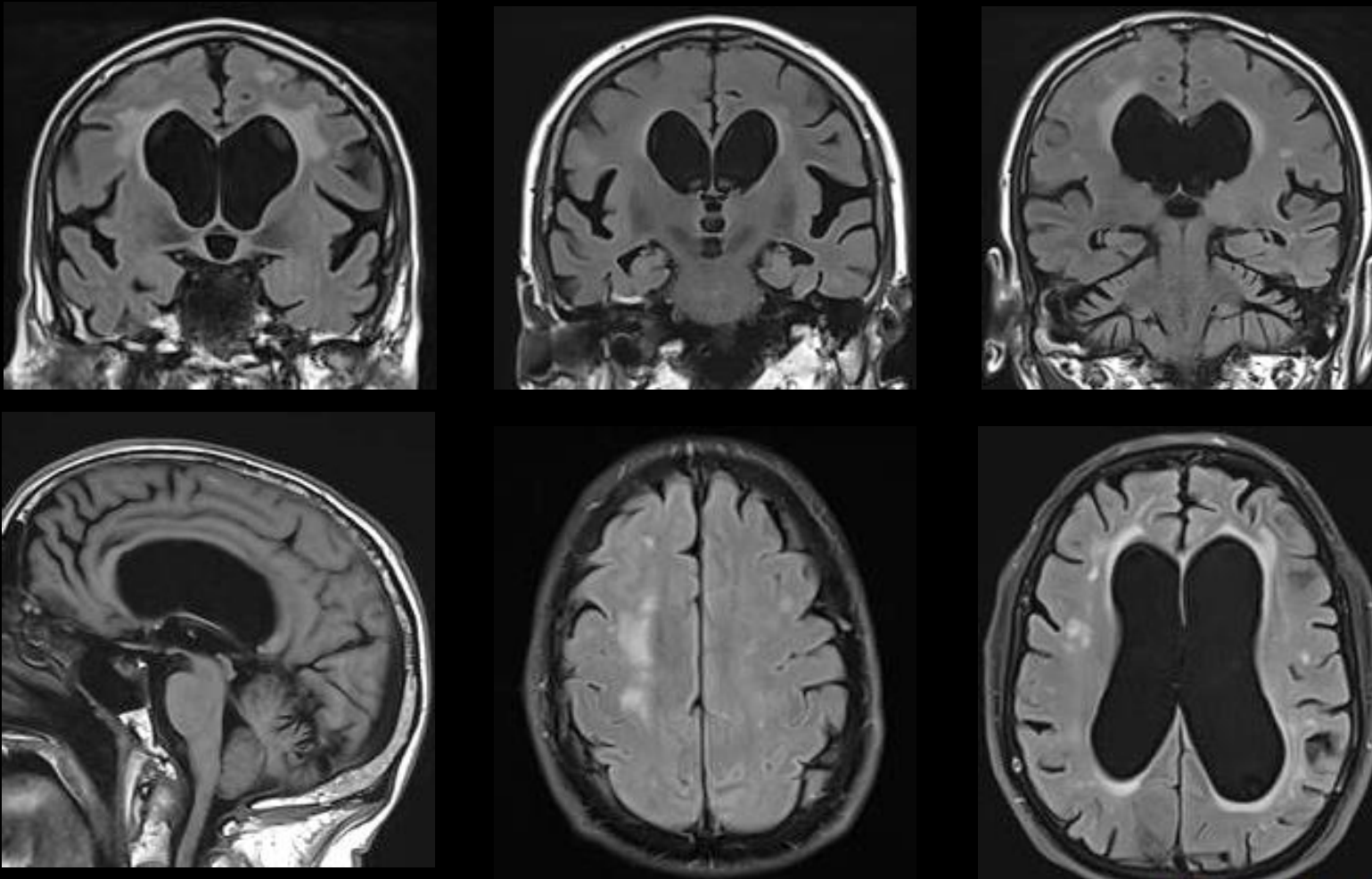


Líquido Cefalorraquídeo	:	
LCR-Péptido beta amiloide (1-42), g	465 pg/mL	[>1029]
LCR-Proteína tau total, g	140 pg/mL	[<300]
LCR-Proteína tau fosforilada, g	14 pg/mL	[<27]
LCR-Razón Tau Total/beta amiloide (1-42)	0,3 pg/mL	[<0,28]
LCR-Razón Tau fosforilada/beta amiloide (1-42)	0,029 pg/mL	[<0,023]

DIAGNÓSTICO: EA VARIANTE LOGOPÉNICA



CASO 5

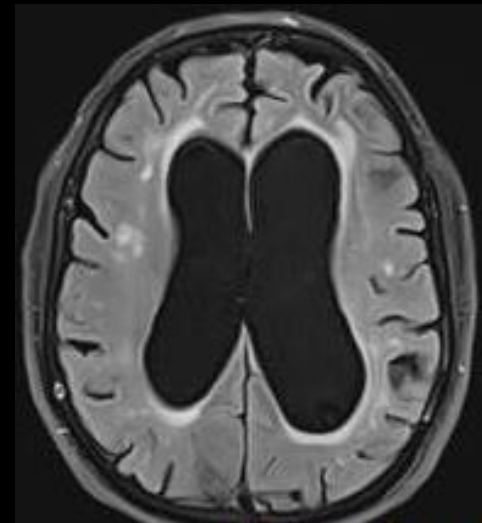
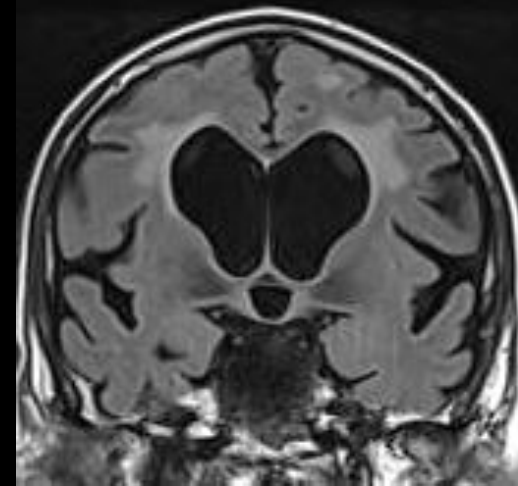


- Varón de 79 años con alteración de la marcha progresiva.
- Deterioro cognitivo leve, de predominio subcortical, con empeoramiento los últimos meses.

CASO 5

1. Aumento de tamaño del sistema ventricular

- a. No
- b. Leve
- c. Moderado
- d. Grave



slido



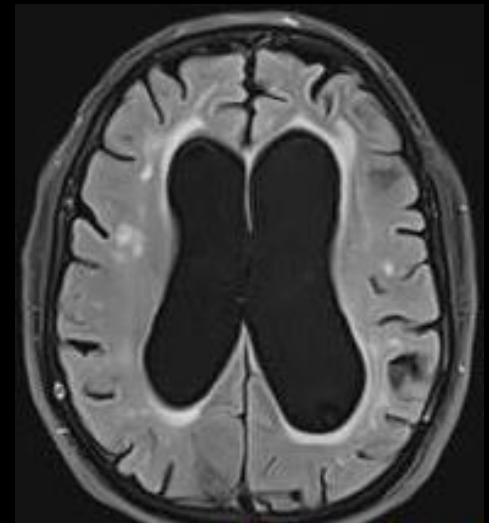
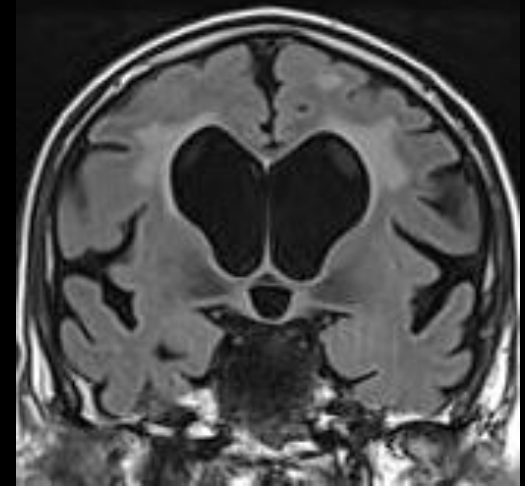
1. Aumento del tamaño del sistema ventricular

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 5

2. ¿Hay signos de hidrocefalia normotensiva?

- a. No
- b. Si



slido



2. ¿Hay signos de hidrocefalia normotensiva?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

CASO 5

HALLAZGOS

A. ATROFIA:

- ☐ Atrofia cortical global: escala ACG **1**
- ☐ Hipocampos: escala ATM **2**
- ☐ Atrofia cortical posterior: escala de Koedman **0**
- ☐ Atrofia frontotemporal anterior: escala de Kipps y Davies **0-1**
- ☐ Atrofia de estructuras de fosa posterior: **No**
- ☐ Tamaño ventricular aumentado: **Grave. Signos de HNT**

B. PATOLOGÍA VASCULAR:

- ☐ Lesiones de sustancia blanca: escala de Fazekas **2**.
- ☐ Infartos de vaso grande: **No**
- ☐ Infartos de vaso pequeño: **No**
- ☐ Microhemorragias: **No**

C. ALTERACIONES EN DIFUSIÓN: **No**

D. LESIONES ESTRUCTURALES: **No**

CASO 5

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

- a. Atrofia de predominio subcortical.
- b. Hidrocefalia comunicante, a valorar probable HNT.
- c. Hidrocefalia obstructiva.
- d. Estudio sin alteraciones significativas para la edad de la paciente.

slido

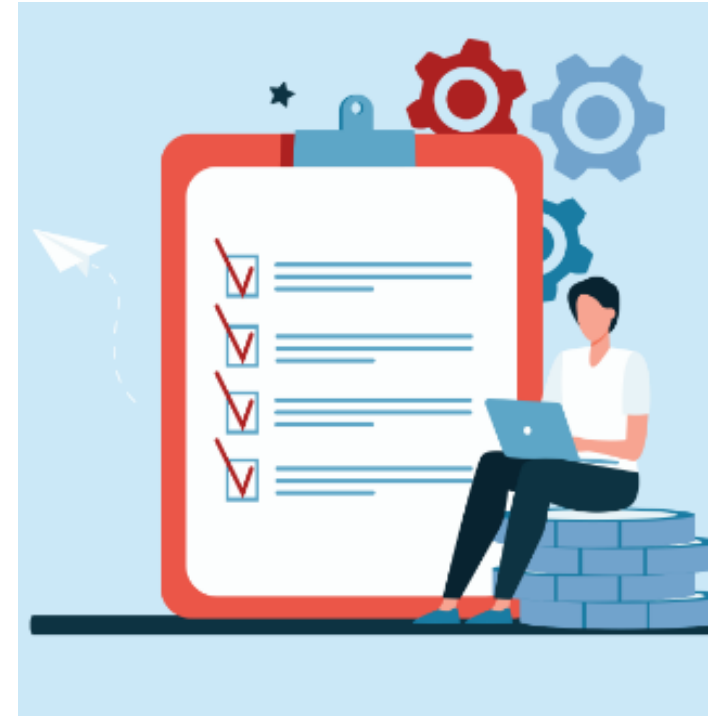


CONCLUSIÓN del informe: ¿Cuál te parece más apropiado?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

MENSAJES PARA LLEVAR A CASA

- La lectura sistemática de la imagen estructural es básica en el trabajo del radiólogo.
- El informe estructurado mejora la precisión diagnóstica y la comunicación con los clínicos.





MUCHAS GRACIAS