



37 Congreso Nacional
SERAM

Barcelona
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

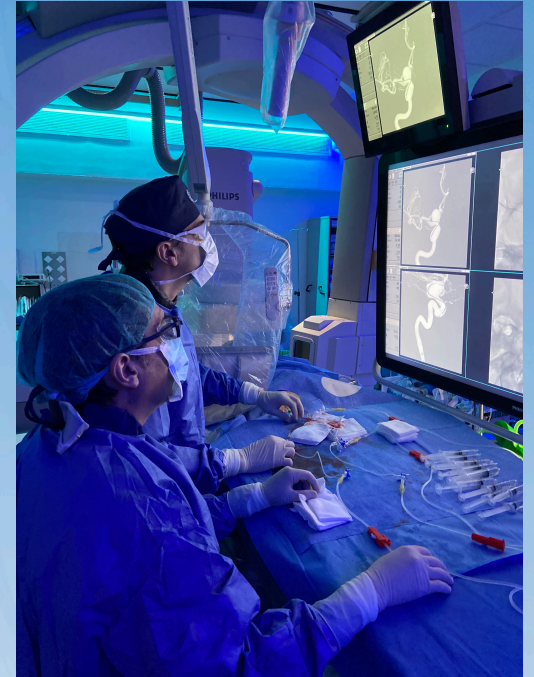
FERM
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

RC | RADIÒLEGS
DE CATALUNYA

Embolización de la arteria meníngea media en el hematoma subdural crónico

¿Iniciando un cambio de paradigma?

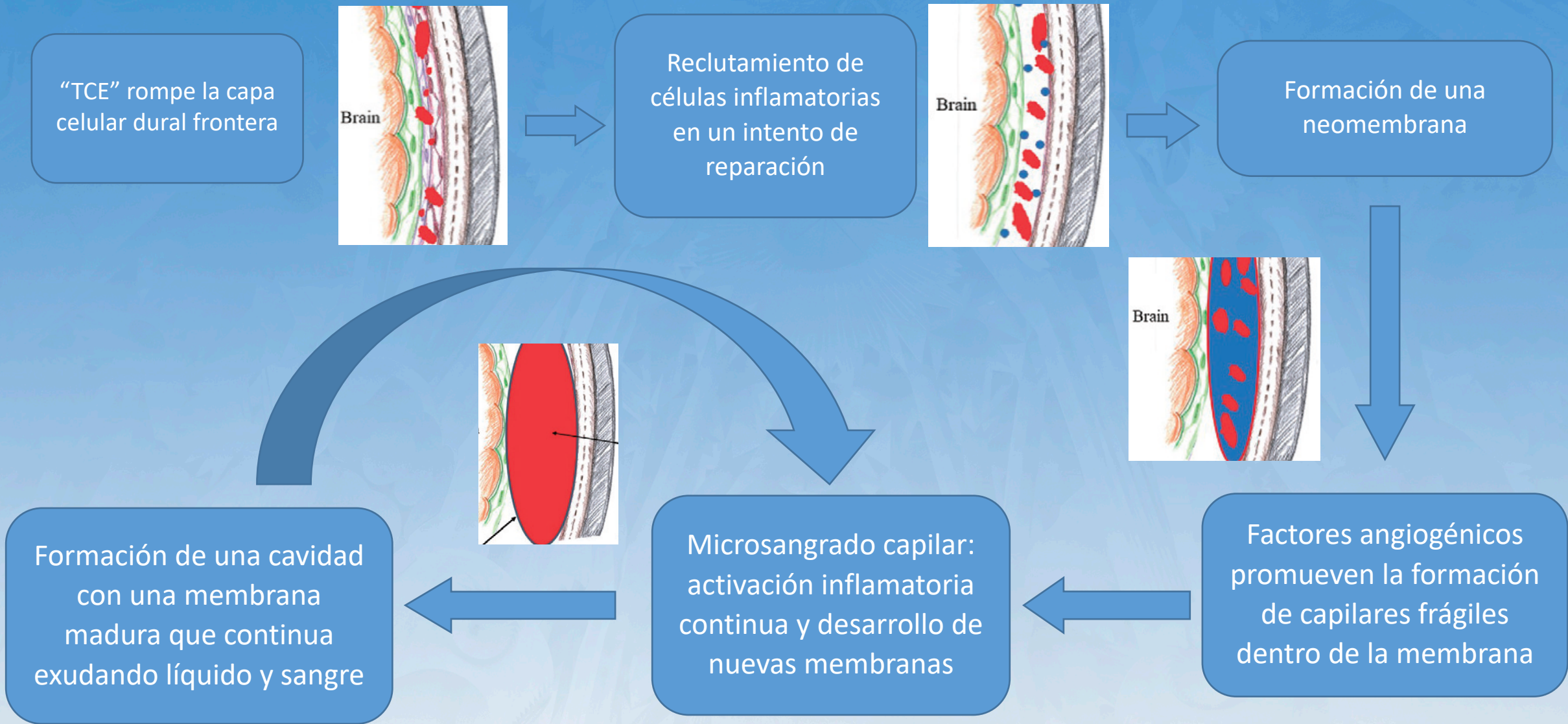
Dra. Acosta Hernández, Dr Eduardo Fandiño, Dra Isabel Bermúdez – Coronel, Dr JC Méndez
Área de Neurorradiología
Hospital Ramón y Cajal, Madrid



No existen conflictos de interés

Hematoma subdural crónico

- Incidencia **20,6/100.000** al año.
- Población > 80 años con 127,1/100.000 al año,
- Importante aumento de la incidencia tanto por la edad, como por la toma de anticoagulantes como de antiagregantes.
- El tratamiento convencional es cirugía vs. observación.
- La principal complicación es la tasa de **RECURRENCIA**.



Adaptado de Edlmann E et al. Journal of Neuroinflammation 2017;14:108

Adaptado de Uno M et al. Neurol Med Chir 2022;63:1

NUESTRA EXPERIENCIA

OBJETIVO

Evaluar la efectividad (reducción de recurrencia) y seguridad del tratamiento de embolización de la arteria meníngea media en el hematoma subdural crónico.

DISEÑO DE ESTUDIO

Solo un centro, prospectivo y observacional.

MUESTRA

34 pacientes

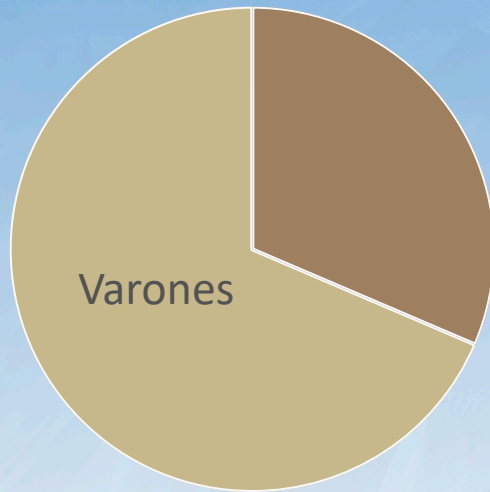
COHORTES

Una sola cohorte

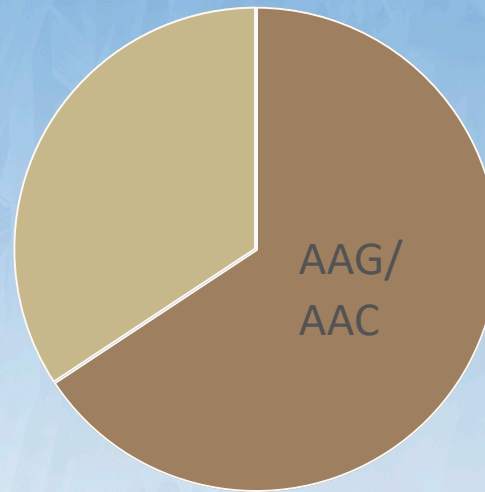
1. TIPO DE PACIENTE

Todos los pacientes fueron derivados desde el servicio de Neurocirugía

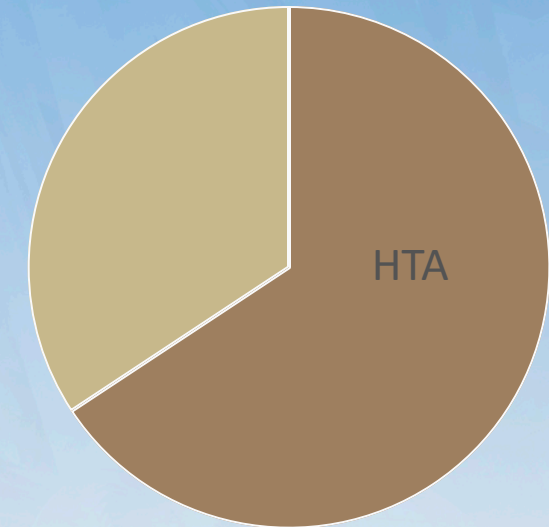
70 % Varones



65% Anticoagulados
y/o antiagregados

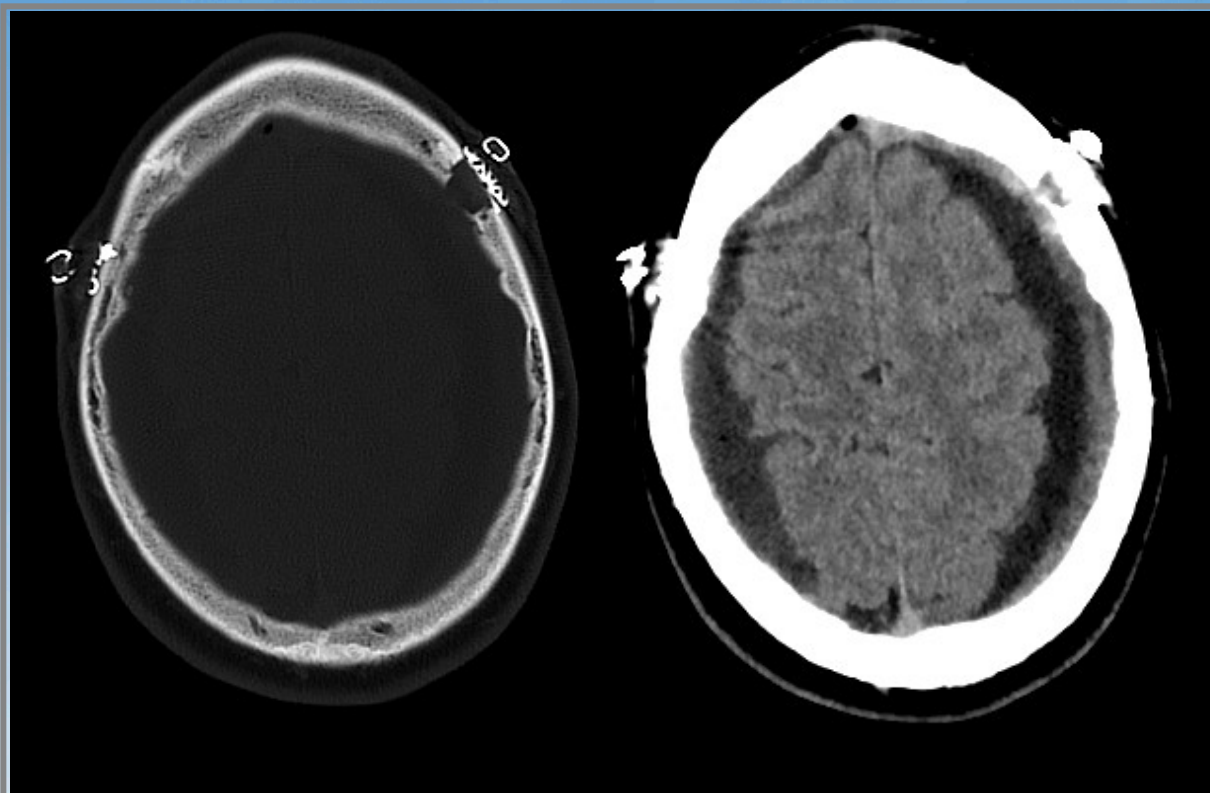


65% HTA

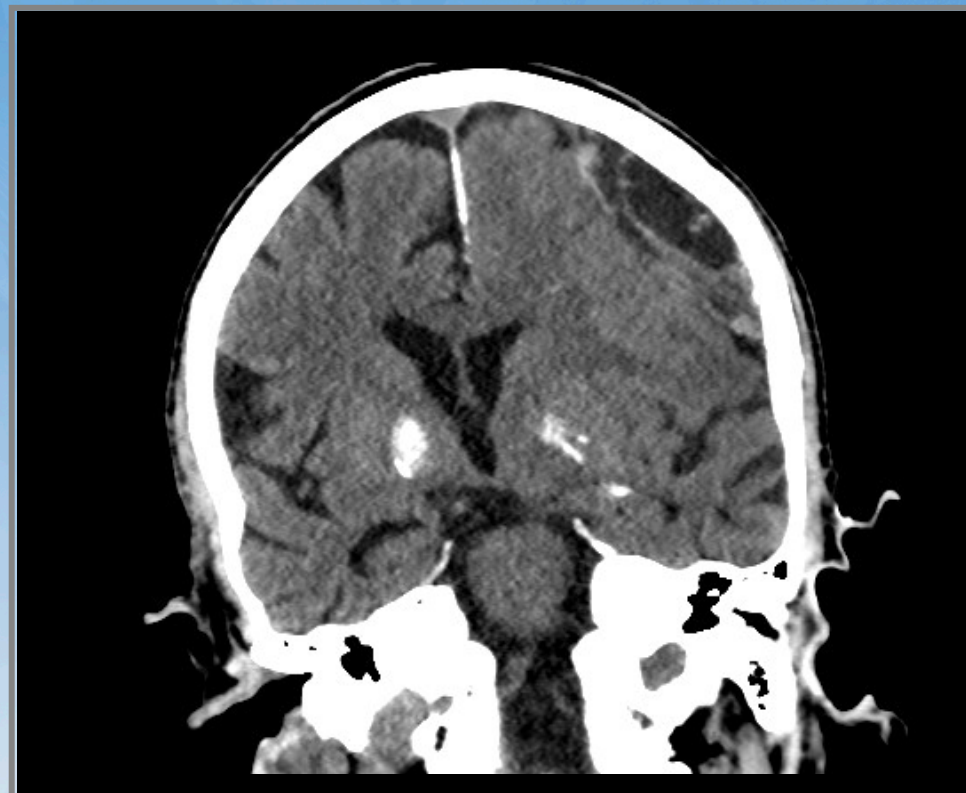


Media de edad: 79 años

1. TIPO DE PACIENTE



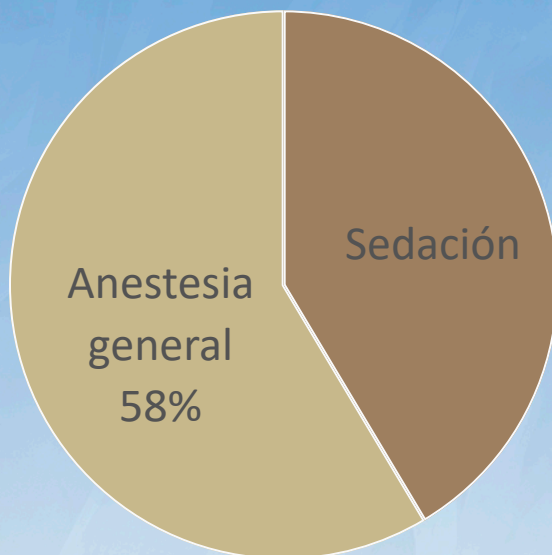
Cirugía previa 24/34: **70,5%**
De los cuales 7/24, ya habían sufrido intervención previa: **29%**



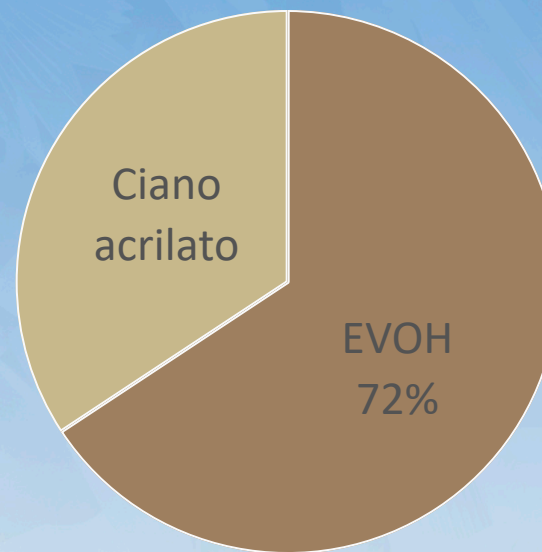
Sin cirugía previa: 29, 5%

2. TIPO DE TÉCNICA: Anestesia y agente embólico.

1. Tipo de anestesia



2. Agente embólico



Acceso por vía femoral en el 100% de los casos

2. TIPO DE TÉCNICA: Bilateral vs. Unilateral



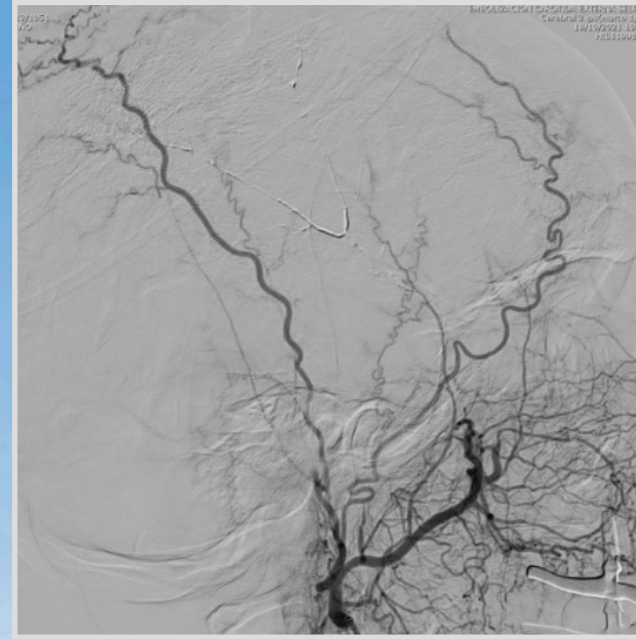
Tratamiento endovascular bilateral
38%



Tratamiento endovascular unilateral
62%

34 pacientes y 47 embolizaciones

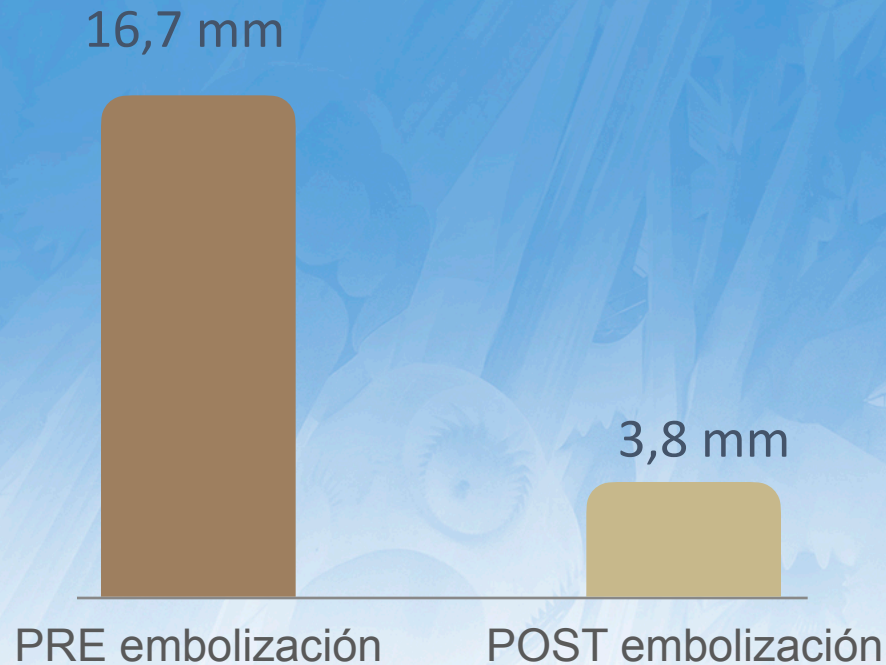
3. RESULTADOS: Tasa de recurrencia



Durante los dos años y medio de seguimiento, ningún paciente requirió reintervención

3. RESULTADOS: Disminución del grosor del hematoma a los 90 días

MEDIA DEL GROSOR DEL HEMATOMA PRE y POST embolización (≥ 90 días)



Disminución media



77,2 %

- *Radiological Evaluation Criteria for Chronic Subdural hematomas: recommendations for Clinical Trials.* McDonough R et al. AJNR 2022;43:1550
- *Mathematical Formulae to estimate chronic subdural haematomas volumen.* Manickam A et al. J Clin Neurosci 2017;40:39

4. COMPLICACIONES

- **1 paciente**- Parálisis del IV par (resuelta tras las 24-48 h).
- **1 paciente**- pseudoaneurisma de la arteria femoral.
Asintomático y tratado con compresión manual.
- **3 pacientes** - fallecimiento por otras causas no relacionables durante el seguimiento.

5. PUBLICACIONES Y NUESTROS RESULTADOS: ¿Dónde estamos?

	n	Edad	Sexo	ACOs y/o AGG	HTA	BILAT	QX previa	“Asintomático”
Ban et al. Radiology 2018	72	69,3	66,7%	40,3%	62,5%	26,4%	62,5%	37,5%
Shotar et al. J Neurointervent Surg 2020	89	74	76%	79%	--	16,8%	100%	0%
Kan et al. (15 centros) Neurosurgery 2021	138	69,8	71%	54,3%	--	10,9%	33,3%	66,7%
H.U. Ramón y Cajal 2023	34	79	70%	65%	65%	38%	70%	31,5%

5. PUBLICACIONES Y NUESTROS RESULTADOS: ¿Dónde estamos?

	n	Anestesia general	Agente de embolización	Necesidad de reintervención	Necesidad de reintervención en no embolizados
Ban et al. Radiology 2018	72	0%	PVA 100%	1,4%	18,8%
Shotar et al. J Neurointervent Surg 2020	89	3% (9% stop)	PVA 91%	4%	14%
Kan et al. (15 centros) Neurosurgery 2021	138	46,1%	PVA 70,2% LIQUID EMB 25,3%	6,5%	--
H.U. Ramón y Cajal 2023	34	58%	LIQUID EMB 100%	0%	--

5. PUBLICACIONES: ¿Hacia dónde van los ensayos clínicos?

Resultados preliminares

EMBOLISE

Embolization of the MMA with Onyx liquid embolic system in the Treatment of Subacute and Chronic Subdural Hematoma

STEM

SQUID Trial for the Embolization of the Middle Meningeal Artery for Treatment of Chronic Subdural Hematoma

MAGIC MT

Managing non-acute Subdural Hematoma using liquid materials: a Chinese Randomised Trial of MMA treatment

5. PUBLICACIONES: ¿Cuáles son los resultados de los ensayos clínicos?

EMBOLISE	Recurrencia o progresión que requería un manejo quirúrgico urgente		Deterioro en la función neurológica		EAs asociadas a procedimiento.
	Embolización + Cirugía	Cirugía	Embolización + Cirugía	Cirugía	
n					
400	4,1%	11,3%	9,8%	11,9%	0%

STEM	RESIDUAL o RE-ACUMULACIÓN (>10 mm) en la TC a los 180 días desde la intervención, RE-OPERACIÓN o RESCATE QUIRÚRGICO			
	Cirugía	Cirugía + Embolización	No manejo quirúrgico	No manejo quirúrgico + Embolización
n				
310	25,4%	12,3%	59,2%	19,1%

CONCLUSIONES

- Es un tratamiento **seguro y efectivo**, complementario a la cirugía para reducir la probabilidad de recurrencia y necesidad de reintervención.
- Es la **opción terapéutica** en aquellos pacientes que se les **contraindique la cirugía**.
- Podría convertirse en el **tratamiento de elección en pacientes oligosintomáticos** para promover la reabsorción del hematoma.
- Apertura o inicio del **cambio de paradigma** en el manejo de los pacientes con hematoma subdural crónico.



Muchas gracias