

MACAARET

(MULTICENTER RETROSPECTIVE REGISTRY OF ANTERIOR COMMUNICATING ARTERY ANEURYSMS WITH ENDOVASCULAR THERAPY)

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y EFICACIA TENIENDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LOS ANEURISMAS DE ARTERIA COMUNICANTE ANTERIOR.

Mariano Facundo Werner Reyes¹

Federico Xavier Zarco Contreras¹

Fernando Delgado Acosta²

Santiago Rosati³

Alejandro González García⁴

Antonio López-Rueda¹

¹Hospital Clinic i Provincial de Barcelona

²Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba

³Hospital Clínico San Carlos de Madrid

⁴Hospitales Universitarios Virgen del Rocío de Sevilla



INTRODUCCIÓN

Coil Embolization versus Clipping for Ruptured Intracranial Aneurysms: A Meta-Analysis of Prospective Controlled Published Studies

G. Lanzino, M.H. Murad, P.I. d'Urso, and A.A. Rabinstein

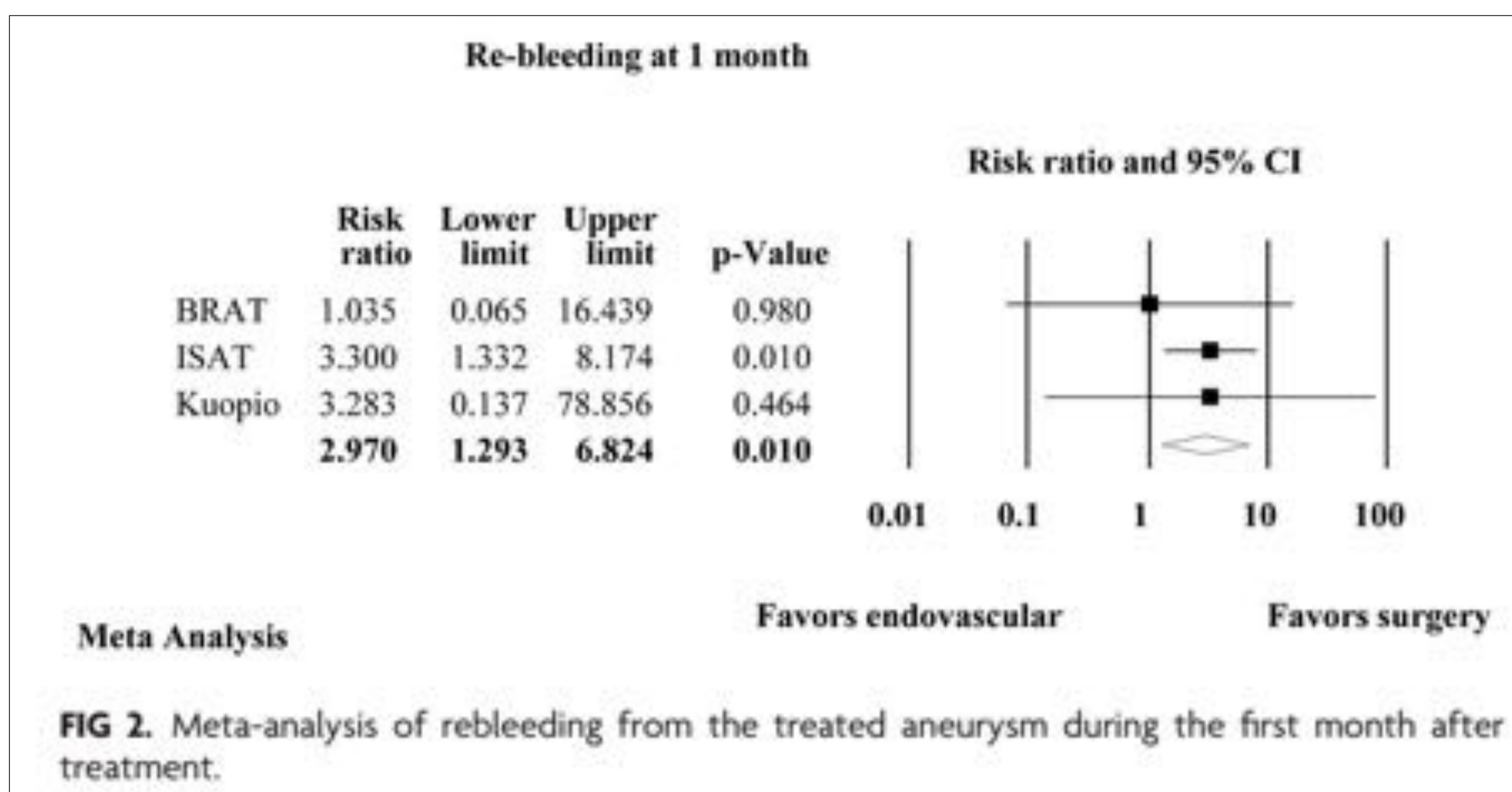
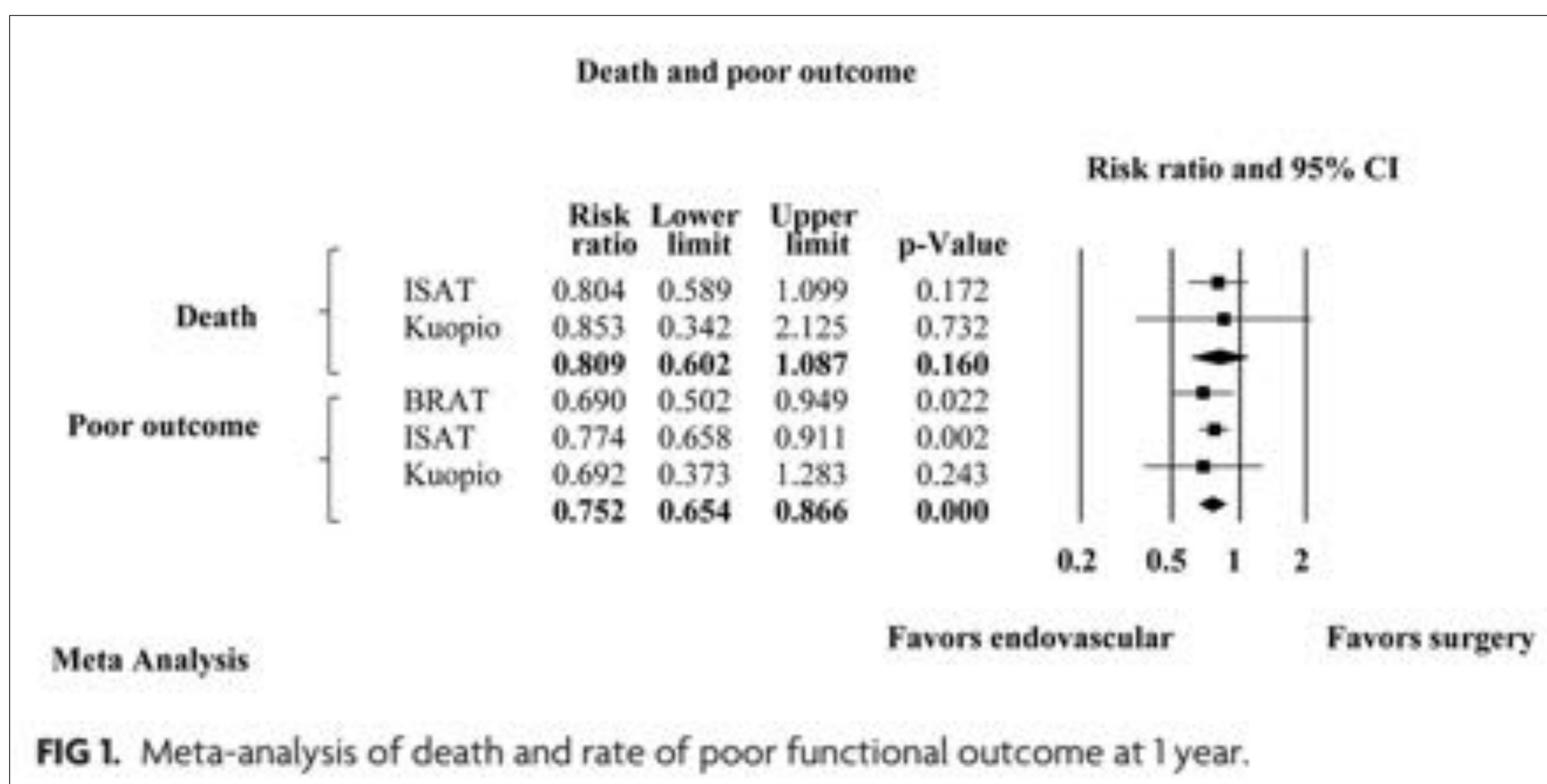
Table 2: Clinical outcome at 1 year (intent-to-treat analysis)

	Kuopio	ISAT	BRAT
Outcome assessment 1 year	Single neurosurgeon	Postal questionnaire filled out by patients	Research nurse
Definition poor outcome	GOS	mRS 3–6	mRS 3–6
Poor outcome			
Endovascular	12/52 (23%)	250/1063 (23.5%)	46/198 (23%)
Surgery	19/57 (33%)	326/1055 (30.9%)	69/205 (34%)
Death			
Endovascular	7/52 (13%)	85/1063 (8.0%)	NA
Surgery	9/57 (16%)	105/1055 (9.9%)	NA
Rebleeding			
Endovascular			
Day 1–30	1	20	1 ^a
Day 31–365	0	6	0
>1 year	0	10	0
Surgery			
Day 1–30	0	6	1
Day 31–365	0	4	0
>1 year	0	3 ^a	0
One-year follow-up complete			
Endovascular	100% ^b	1063/1073 (99%)	198/233 (85%)
Surgery		1055/1070 (98.6%)	205/238 (86%)

INTRODUCCIÓN

Coil Embolization versus Clipping for Ruptured Intracranial Aneurysms: A Meta-Analysis of Prospective Controlled Published Studies

G. Lanzino, M.H. Murad, P.I. d'Urso, and A.A. Rabinstein



INTRODUCCIÓN

CONCLUSIONS

This meta-analysis of published prospective controlled trials of surgical clipping versus endovascular coil embolization for patients with ruptured intracranial aneurysms provides convincing evidence that functional outcome at 1 year is better after endovascular treatment despite a higher risk of rebleeding from the index aneurysm after coil embolization. Hence, when technically feasible, endovascular coil embolization should be the preferred technique for the treatment of ruptured intracranial aneurysms.

OBJETIVO

Analizar la morfología de los aneurismas del complejo comunicante anterior y su implicación en la seguridad y eficacia del tratamiento endovascular en un registro multicéntrico retrospectivo.

BIOMARCADORES

&

PROYECCIONES

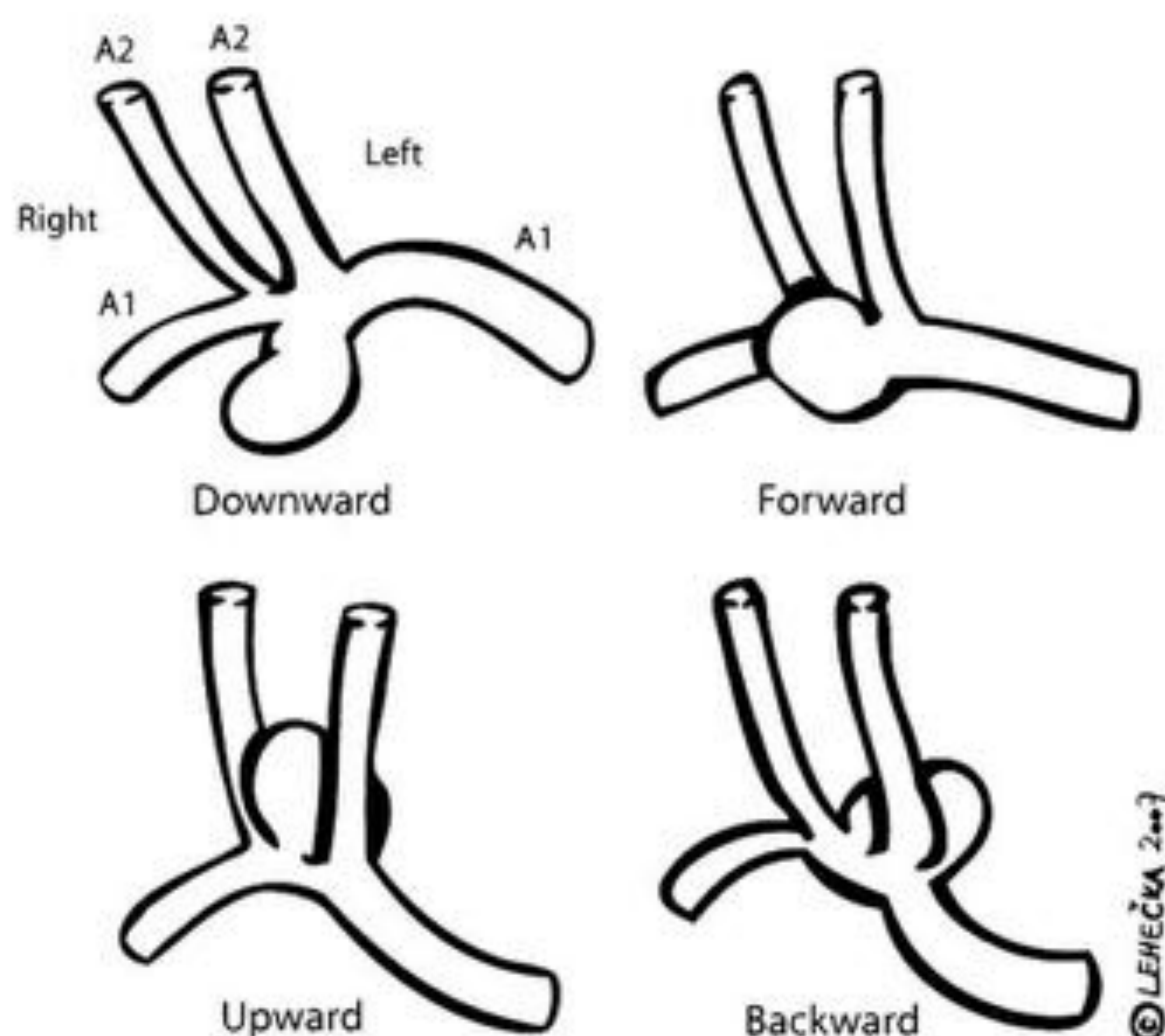


Fig. 4. Illustration of 4 main projections of ACoAAs.

MATERIAL & MÉTODOS

Registro multicéntrico retrospectivo de aneurismas del complejo comunicante anterior tratados endovascularmente desde 2010 hasta 2014 en 4 centros hospitalarios terciarios.

(ClinicalTrials.gov: NCT02444832)

Se recogieron variables:

- 1. Clínico-demográficas:** Edad, sexo, HTA, tabaco, historia familiar, comorbilidades, HH, GCS, Fisher TC.
- 2. Angiográficas:** Simetría, **Tamaño aneurisma y cuello, Proyección aneurisma**, tipo de tratamiento.
- 3. Seguridad del tratamiento endovascular:** Complicaciones, resangrado.
- 4. Eficacia del tratamiento endovascular:** Tasa oclusión postprocedimiento, tasa oclusión en seguimiento.

Éxito tratamiento endovascular → Oclusión completa + Cuello remanente

Éxito terapéutico inmediato → Éx Tto Endov + No Resangrado + No Complicaciones

Éxito terapéutico corto/medio plazo → Éx Tto Inmed + No Recanalización

MATERIAL & MÉTODOS

El análisis descriptivo incluye las frecuencias y porcentajes para variables categóricas y la media (desviación estándar) o la mediana (rango intercuartílico) para variables continuas.

Análisis univariante realizado con test de Wilcoxon o t de Student para variables continuas y χ^2 o test exacto de Fisher para variables categóricas.

Análisis multivariante y creación de un modelo de éxito terapéutico.

Se usa programa SPSS (Statistical Pack-age for the Social Sciences software) Version 20.0 (SPSS, Chicago, Illinois). Consideramos significación estadística con $p < 0.05$.

RESULTADOS

Descriptivo general

n: 123

Edad: 55 ± 14

Sexo: Female 49.6% (61/123)

HTA: 46.3% (57/123)

Tabaco: 26.8% (33/123)

Historia familiar de aneu 0%

Comorbilidades 5/123

(1 MAV, 1 Displasi fibromuscular...)

Descriptivo Aneus Rotos

n: 106

Edad: $53,61 \pm 14$

Sexo: Female 49.1% (52/106)

HTA: 44.3% (47/106)

Tabaco: 26.4% (28/106)

Historia familiar de aneu 0%

Comorbilidades 2/106

(1 MAV, 1 Displasia Fibromuscular...)

RESULTADOS

Descriptivo Aneus Rotos

Hunt & Hess:

I → 26.4% (28/106)

II → 30.2% (32/106)

III → 9.4% (10/106)

IV → 15.1% (16/106)

V → 17% (18/106)

Glasgow:

15 → 49,1% (52/106)

13-14 → 17.9% (19/106)

7-12 → 10.3% (11/106)

3-6 → 19,7% (21)

Fisher TC

1 → 8.5% (9/106)

2 → 5.7% (6/106)

3 → 22.6% (24/106)

4 → 61.3% (65/106)

Hematoma

Intraparenquimatoso

33% (35/106)

Hemorragia Subdural

3.8% (4/106)

Hemorragia

Intraventricular

50.9% (54/106)

RESULTADOS

	ROTOS	NO-ROTOS	p
Sexo (femenino)	49.1% (52/106)	52.9% (9/17)	0.799
Edad (mediana)	52 (45-61)	66 (51-73)	0.003
HTA	44.3% (47/106)	58.8% (10/17)	0.303
Tabaco	26.4% (28/106)	29.4% (5/17)	0.774
Diámetro Máximo (mediana)	5.6 (4.1-7.4)	6.9 (5.3-9)	0.086
Diámetro Domo (mediana)	5.2 (4-6.9)	5 (4.3-7.6)	0.689
Cuello (mediana)	2.8 (2.2-3.7)	4.2 (3.1-5.6)	0.002
Cuello >4	18.1% (19/105)	52.9% (9/17)	0.002
Complejo Asimétrico	69.8% (74-106)	70.6% (12/17)	0.949

ROTOS

Coiling 50.9% (54/106)

Remodeling con Balón 38.7% (41/106)

Remodeling con Stent 10.3% (11/106)

NO-ROTOS

Coiling 35.3% (6/17)

Remodeling con Balón 29.4% (5/17)

Remodeling con Stent 35.3% (6/17)

RESULTADOS

	Todos	Rotos
Éxito tratamiento endovascular		
Oclusión completa + Cuello remanente	87% (107/123)	87.7% (93/106)
Complicaciones	13% (16/123)	14.2% (15/106)
Resangrado	0% (0/123)	0% (0/106)
Éxito terapéutico inmediato		
Éx Tto Endov + No Resangrado + No Complicaciones	74.8% (92/123)	74.5% (79/106)
Recanalización	14.6% (13/89)	14.9% (11/74)
Éxito terapéutico corto/medio plazo		
Éx Tto Inmed + No Recanalización	61.1% (66/108)	61.3% (57/93)

Éxito Tto endovascular

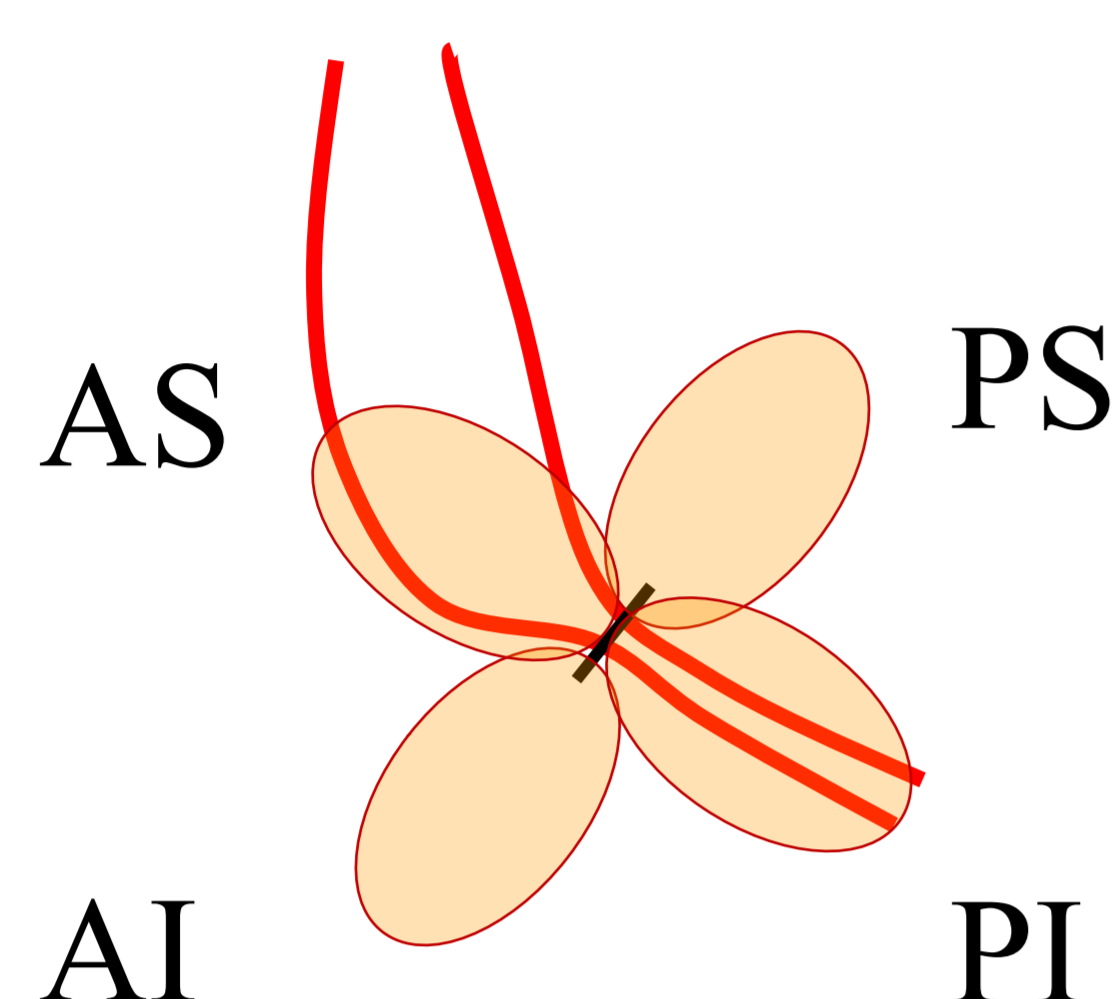
Oclusión completa + Cuello remanente

Rotos + Incidentales	SÍ	NO	p
Cuello > 4 mm	19.8% (21/106)	43.8% (7/16)	0.035
Rotos	SÍ	NO	p
Cuello > 4 mm	15.2% (14/92)	38.5% (5/13)	0.043

Recanalización corto-medio plazo

Rotos + Incidentales	SÍ	NO	p
Cuello > 4 mm	61.5% (8/13)	19.7% (15/76)	0.002
Rotos	SÍ	NO	p
Cuello > 4 mm	63.6% (7/11)	12.7% (8/63)	<0.0001

RESULTADOS



Morfología

Proyección del aneurisma

	Ant-Sup	Post-Sup	Ant-Inf	Post-Inf	p
Éxito Tto Endov	95.3% (41/43)	87.5% (7/8)	83.8% (31/37)	100% (6/6)	0.626
Complicaciones	14% (6/43)	25% (2/8)	13.5% (5/37)	16.7% (1/6)	0.633
Recanalización	7.1% (2/28)	14.3% (1/7)	7.7% (2/26)	0% (0/5)	0.932
Éxito Inmediato	81.4% (35/43)	62.5% (5/8)	73% (27/37)	83.3% (5/6)	0.501
Éxito corto/medio plazo	75% (27/36)	37.5% (3/8)	59.4% (19/32)	83.3% (5/6)	0.367

FEASIBILITY AND LIMITATIONS OF ENDOVASCULAR COIL EMBOLIZATION OF ANTERIOR COMMUNICATING ARTERY ANEURYSMS: MORPHOLOGICAL CONSIDERATIONS

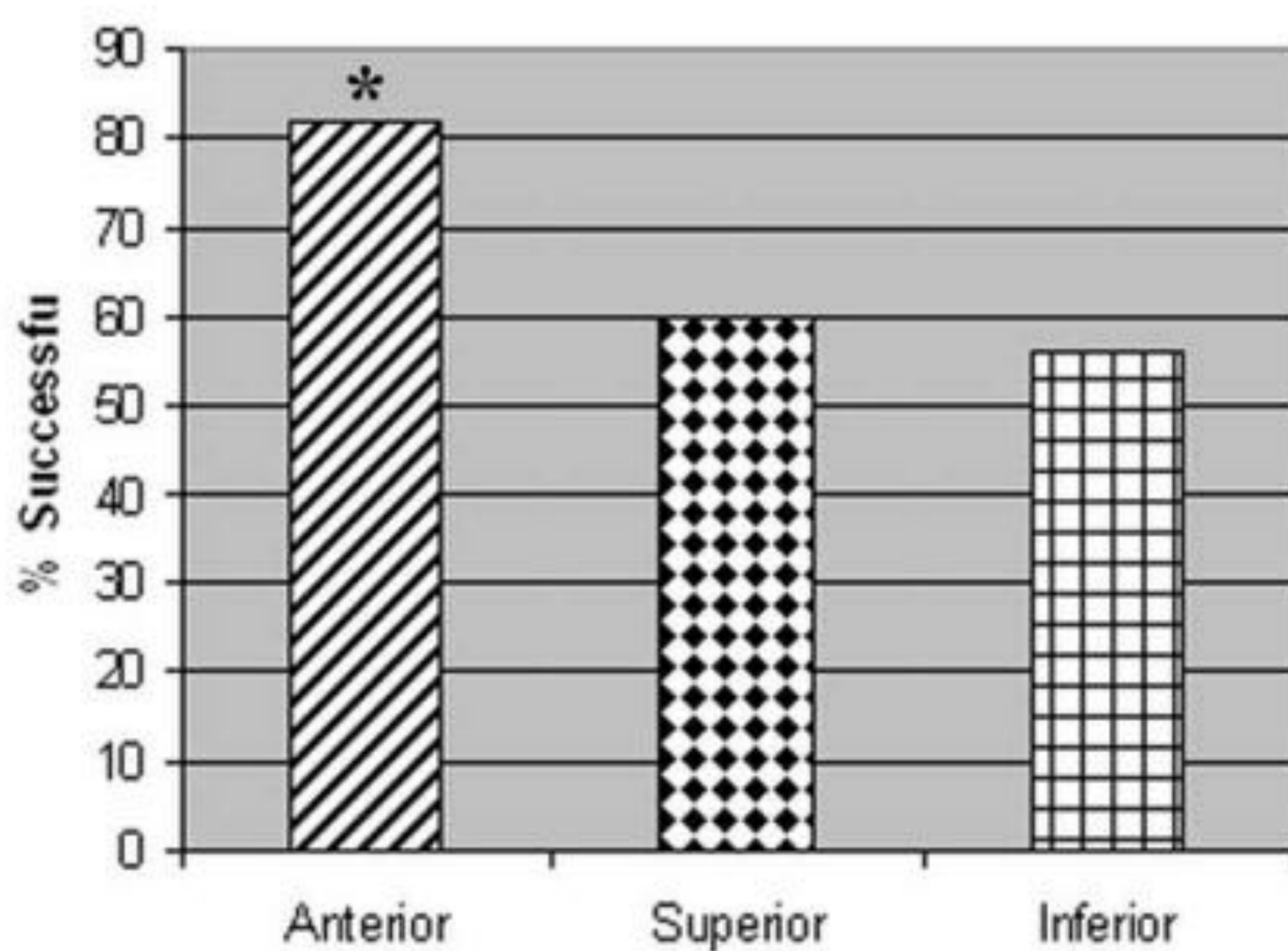


FIGURE 6. Successful Embolization as a Function of Aneurysm Projection (*odds ratio; 3.7, 95% confidence interval 1.2–11.0 and odds ratio 4.3, 95% confidence interval 1.5–12.0)

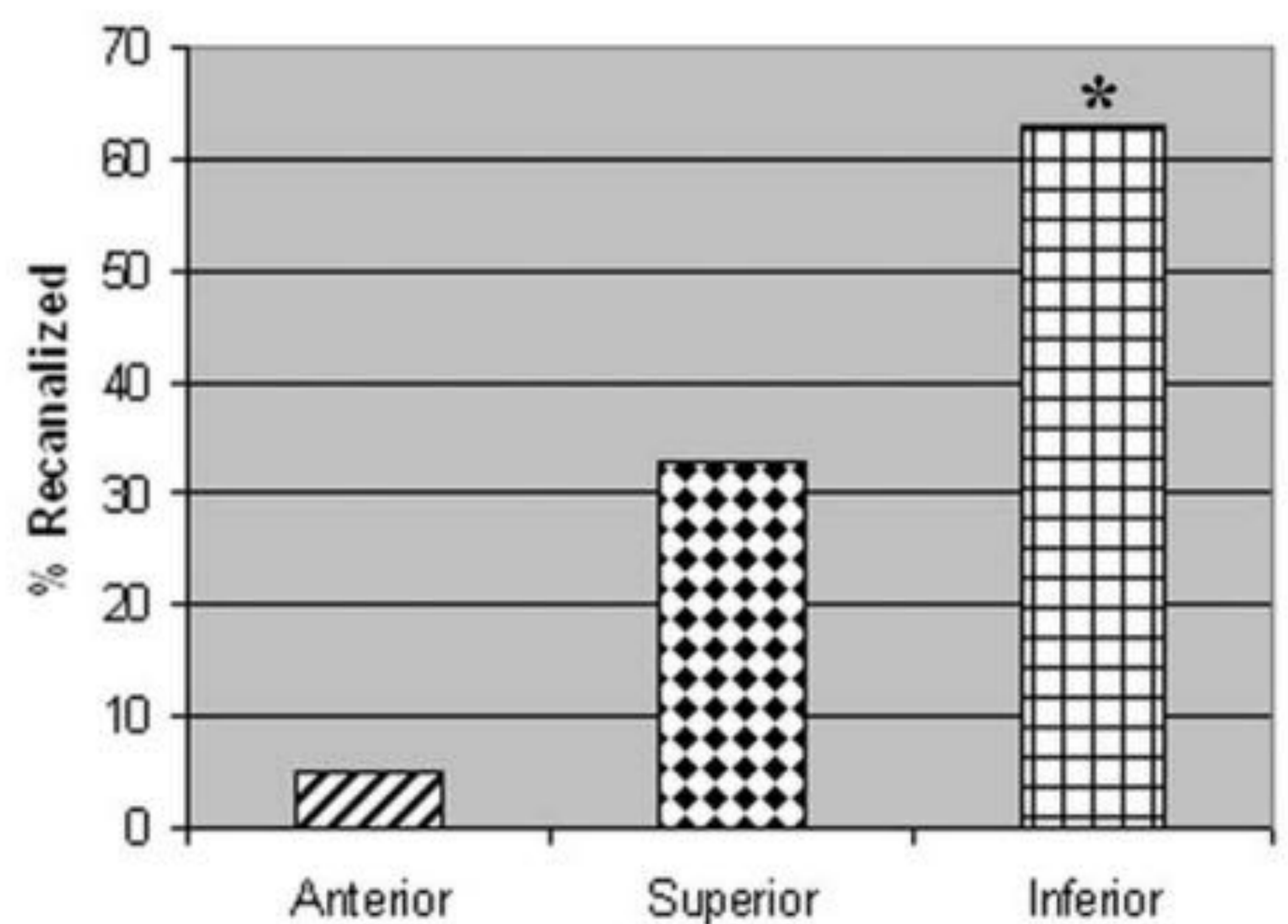


FIGURE 8. Recanalization Rates as a Function of Aneurysm Projection (*odds ratio 47.5, 95% confidence interval 6.1–371.8 and odds ratio 5.9, 95% confidence interval 1.3–27.3)

Birknes JK, et al. Neurosurgery. 2006;59:43-52

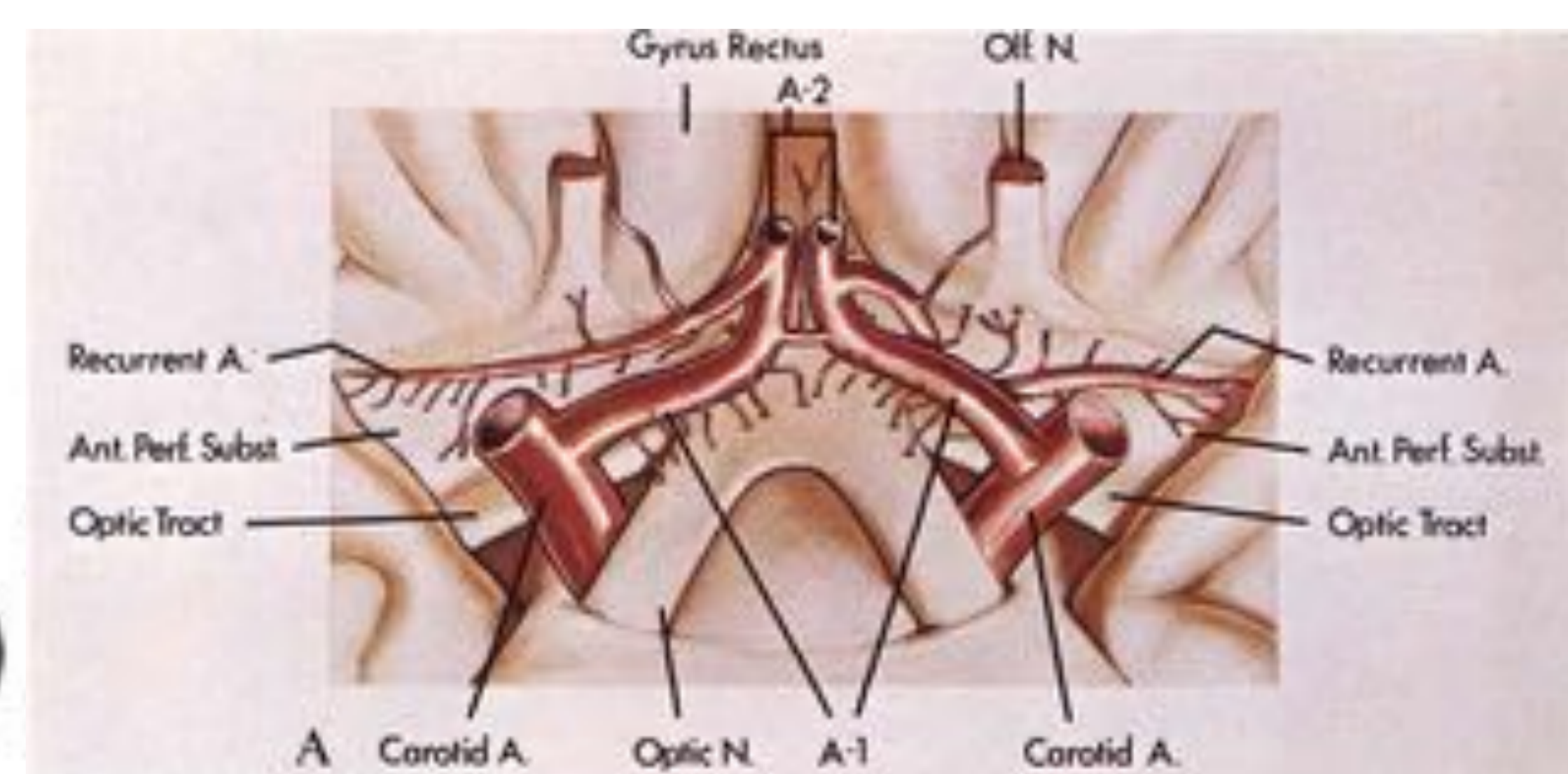
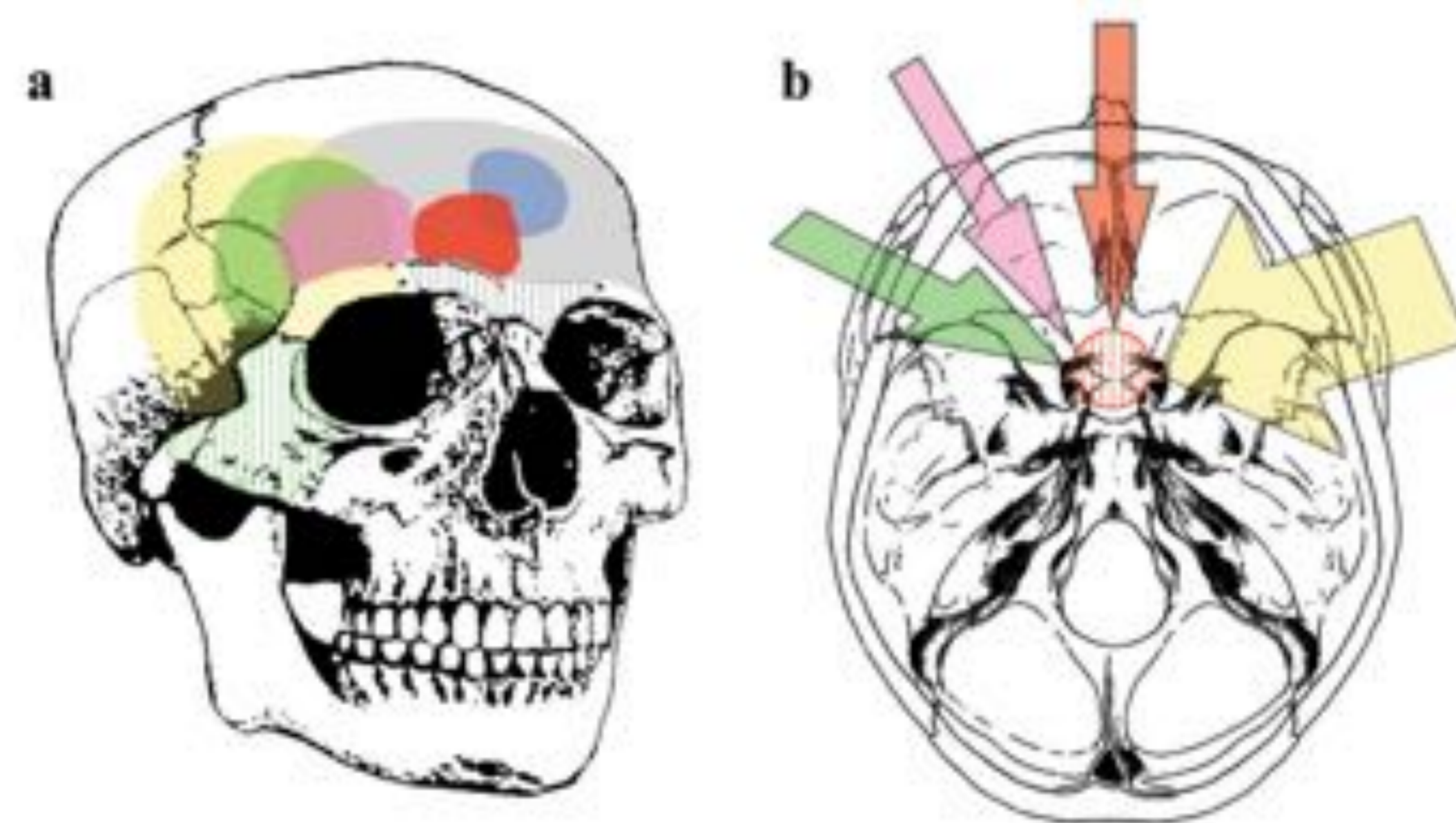
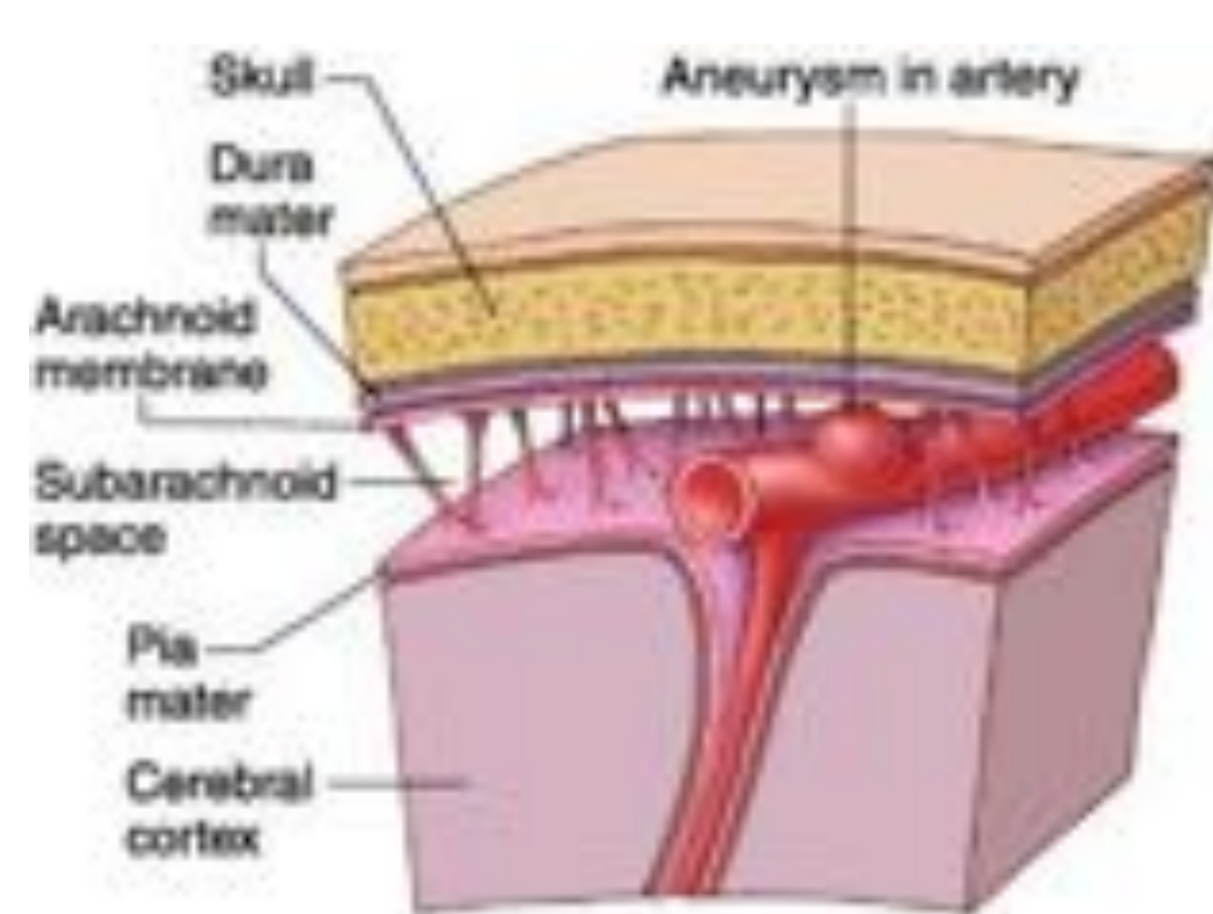
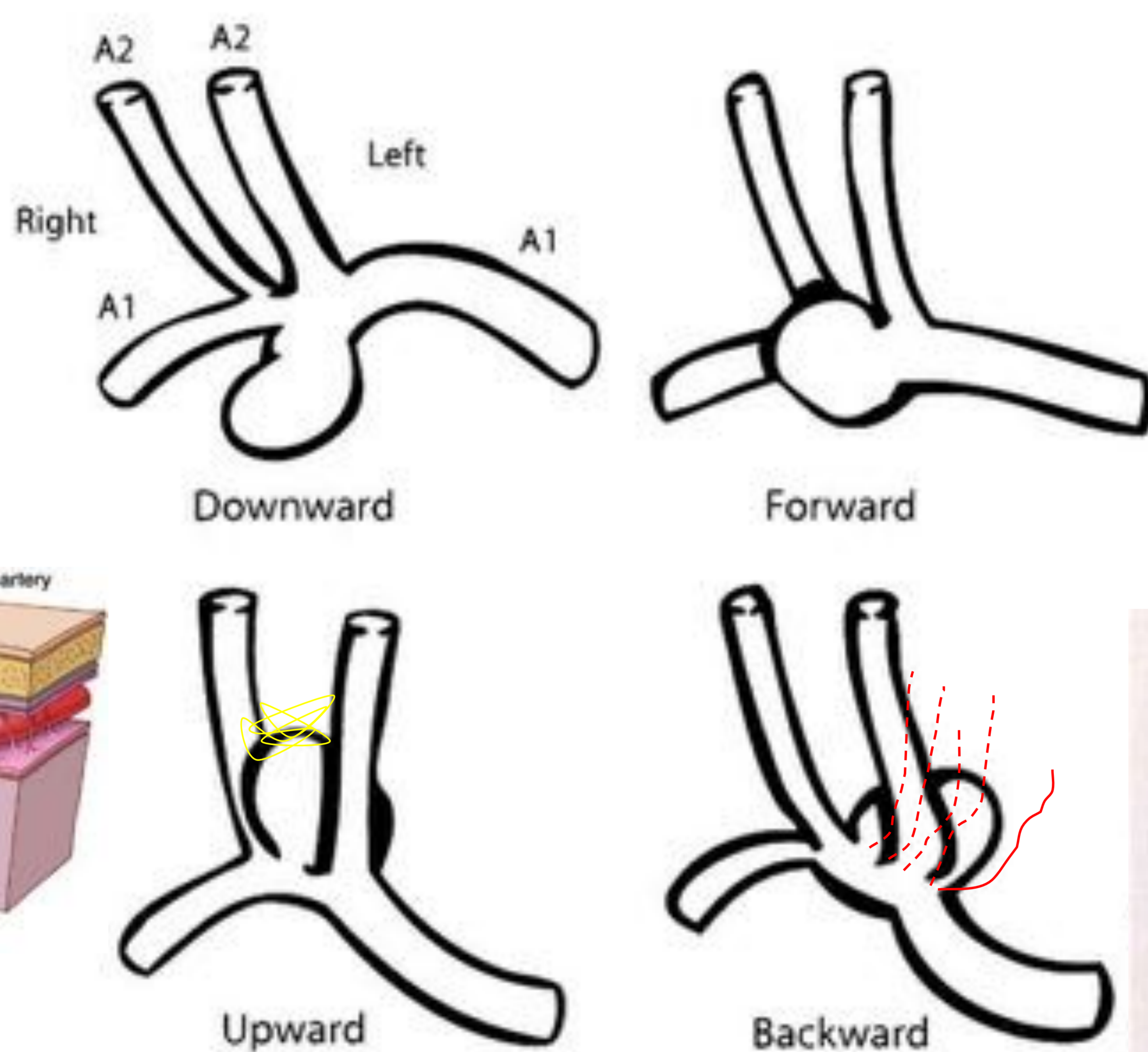
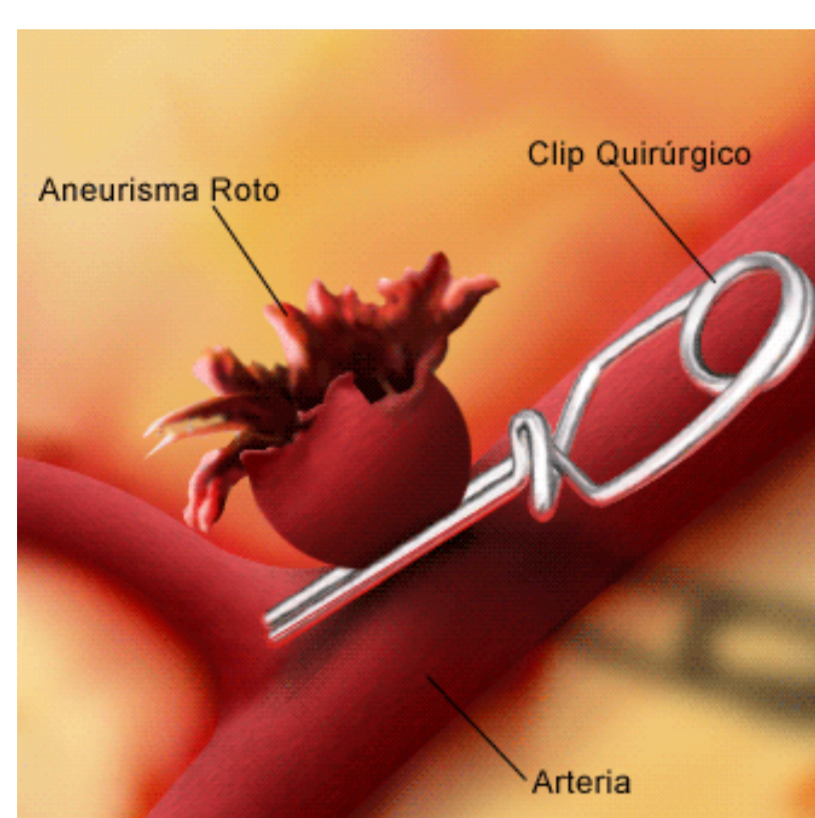
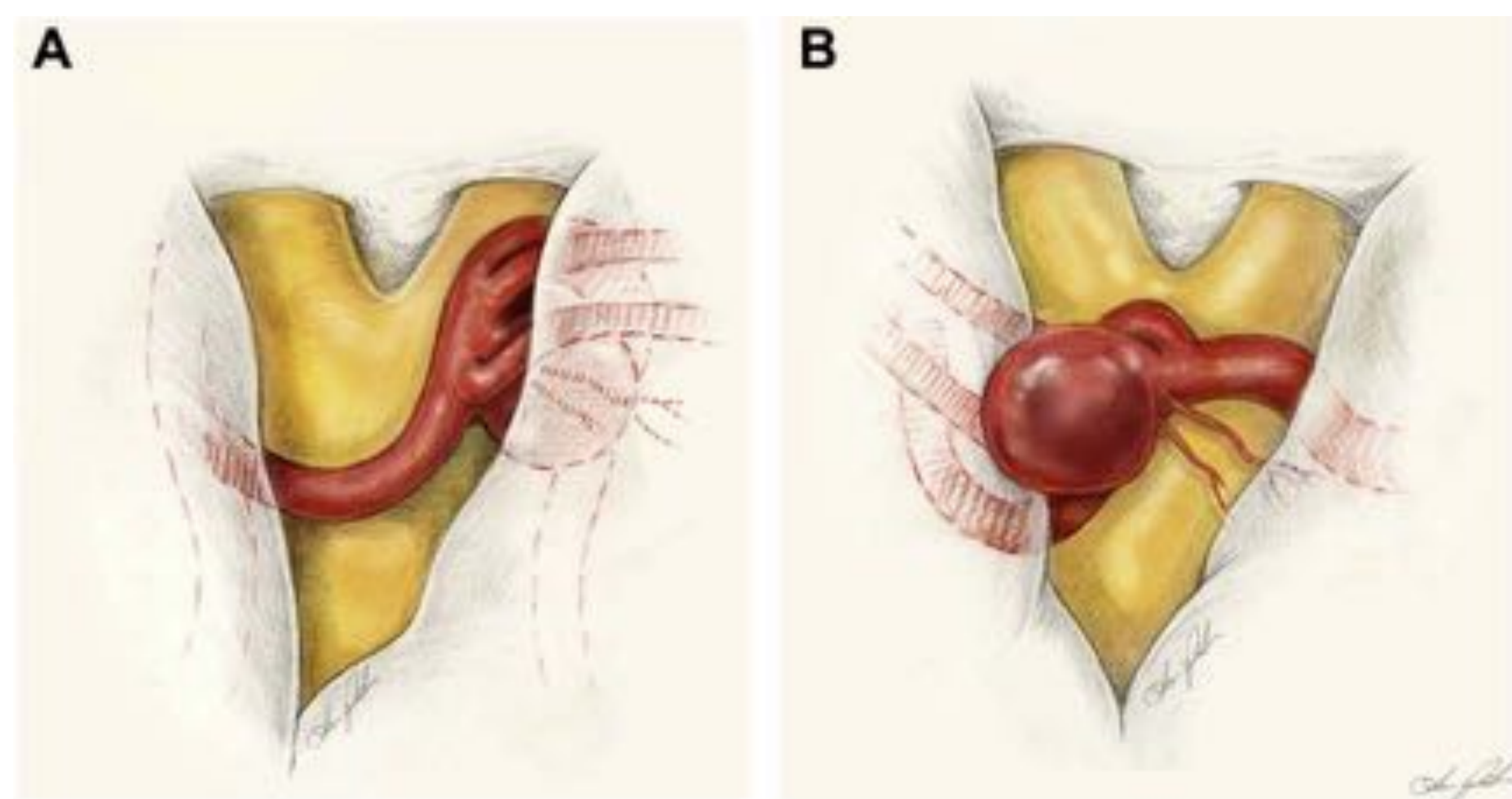
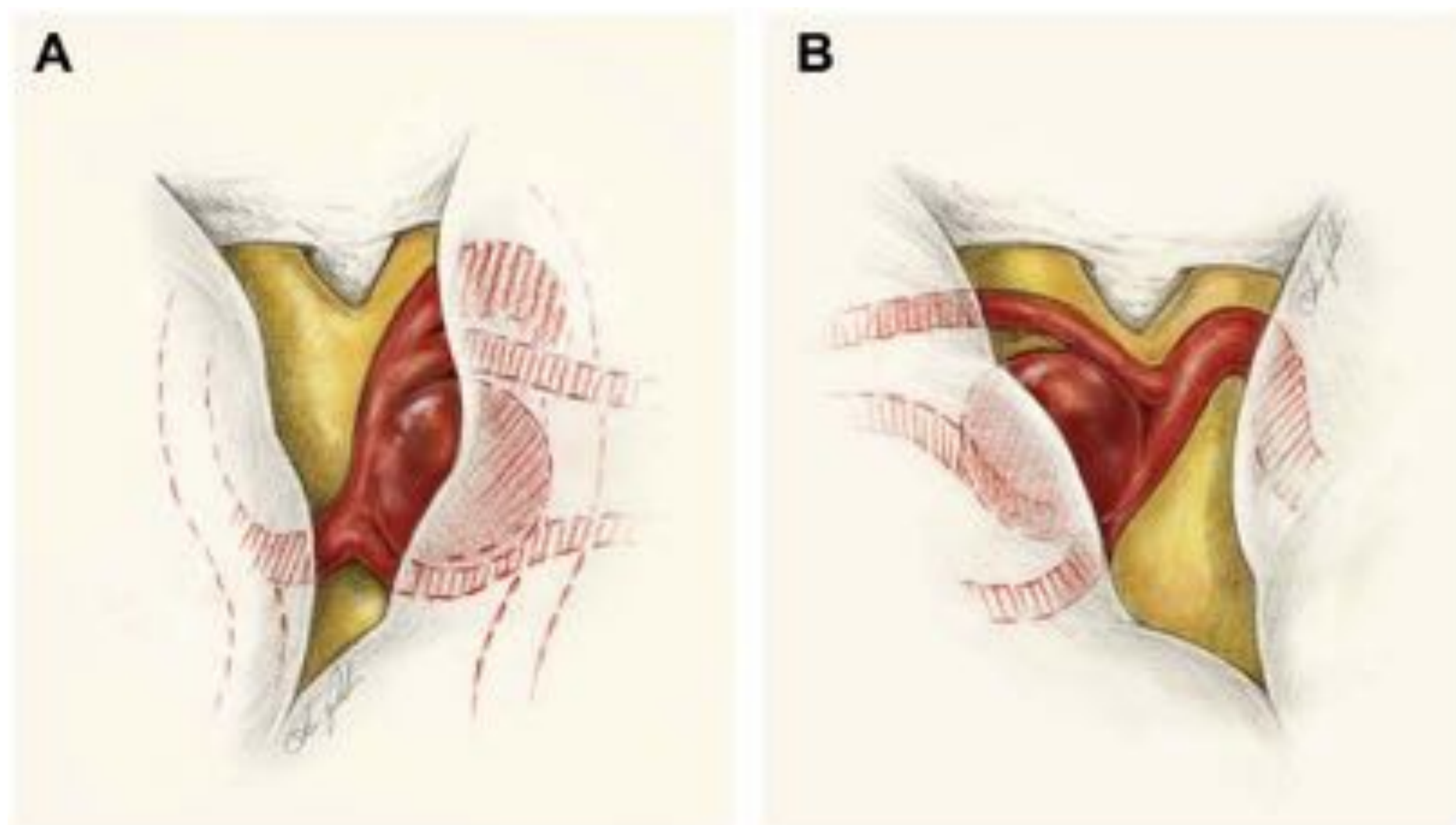


Fig. 4. Illustration of 4 main projections of ACoAAs.



CONCLUSIONES

El tratamiento endovascular de los aneurismas del complejo comunicante anterior es seguro y eficaz consiguiendo altas tasas de oclusión, consiguiendo menores tasas de éxito terapéutico y mayores tasas de recanalización en aneurismas con cuello mayor de 4 mm.

No se asociaron otras consideraciones morfológicas con las variables de seguridad y eficacia del tratamiento endovascular.