

ANEURISMAS CEREBRALES INCIDENTALES EN ANGIO-RMN

Autores:

Carlos Andrés Narváez

Sebastián Juliá

Jimena Andrea Eliana Arjona

Juan Bertona

Maximiliano Sánchez

Tabaré Fernández

Clínica Privada Vélez Sarsfield

Córdoba, Argentina.



CLINICA PRIVADA
VELEZ SARSFIELD

Objetivos

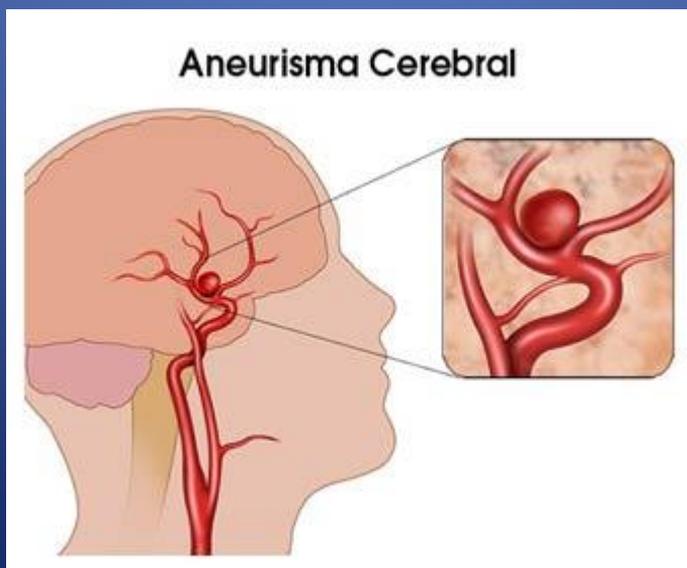
- Determinar hallazgos incidentales de los aneurismas cerebrales (AC) y sus características, en pacientes que se realizaron un Angio Resonancia Magnética de cerebro (angio-RMN) por otro motivo en nuestra institución.

Revisión del tema

Los aneurismas cerebrales (AC) son considerados la principal anomalía cerebro-vascular corregible en la población adulta.

La prevalencia mundial AC no rotos es de entre un 0.5 -3% variando según las poblaciones estudiadas, alcanzando hasta un 9% en Europa y China. Entre un 20-30% de los mismos presentan mas de un AC.

Su prevalencia va en aumento debido a la constante mejora tecnológica en los métodos para detectarlos, y la mayor cantidad de pacientes que se realizan estudios de imágenes por diversos motivos.



Revisión del tema

Son mas comunes en mujeres que en hombres (relación 3:1), y en personas adultas.

Factores de riesgo incluyen: sexo femenino, edad adulta y factores genéticos. Se mencionan otros modificables como el hábito tabáquico y la hipertensión arterial.

Se ha postulado que las diversas variantes anatómicas del polígono de Willis son otro factor de riesgo involucrado en la la progresión y ruptura de los AC.

El riesgo de los AC es su ruptura y consecuente hemorragia subaracnoidea (HSA), la cual presenta una alta mortalidad (20-50 %).

Materiales y métodos

El presente trabajo de tipo retrospectivo se realizó con 187 pacientes que se realizaron estudio de angio-RMN de cerebro en la Clínica Privada Vélez Sarsfield de la Ciudad de Córdoba Capital, Argentina, entre los meses de Abril de 2018 y Marzo del 2019.

Los estudios de angio-RMN se efectuaron en resonador de alto campo (1.5 Tesla) GE según protocolo, y fueron recolectados y analizados en el sistema CARESTREAM VUE PACS.

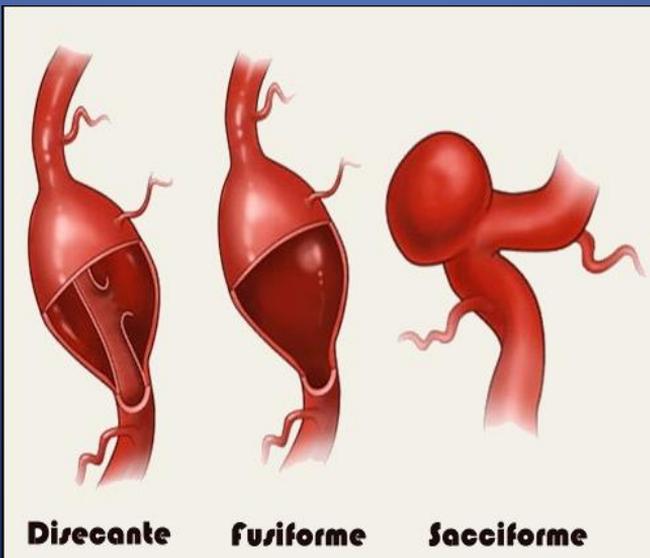


Materiales y métodos

Clasificación de los AC:

Según su forma:

- **Sacular:** de morfología redondeada, unido al vaso por un cuello bien definido de pequeño diámetro. Una variante de éstos son los de base amplia (relación cuello-saco 1:1)
- **Fusiforme:** de forma alargada y usualmente tortuosa, que varía en diámetro y longitud, no posee cuello definido, y afecta sobre todo a la circulación posterior
- **Disecante:** desgarro capa íntima de la pared arterial, lo que permite ingreso del flujo sanguíneo al resto de la pared arterial y la formación de hematoma intramural



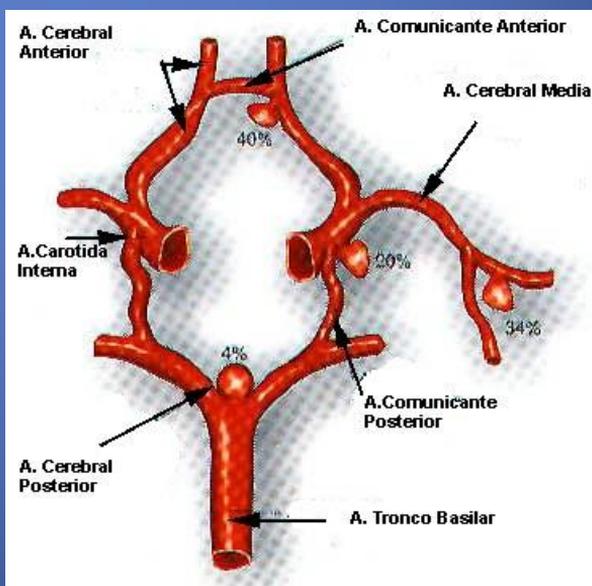
Materiales y métodos

Según su tamaño:

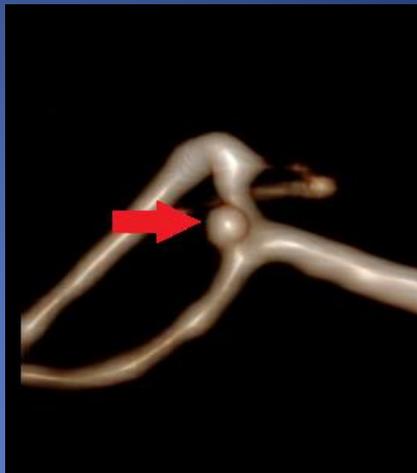
- Muy pequeño: <3 mm
- Pequeño: 3-10 mm
- Grande: 11-25 mm
- Muy grande: > 25 mm

Según su localización:

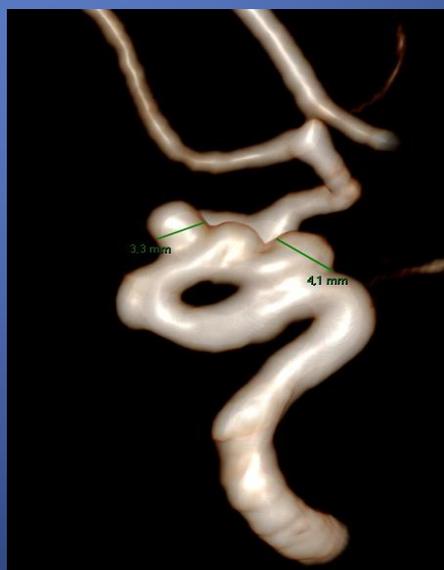
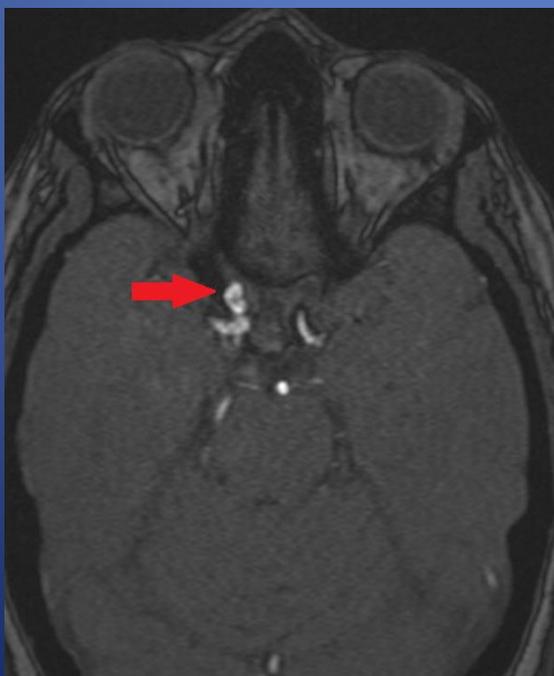
- Arteria Carótida interna (ACI).
- Arteria comunicante anterior (AcoA).
- Arteria Cerebral media (ACM).
- Origen de la Arteria comunicante posterior (AcoP) a partir de la ACI.
- Arteria basilar.



Materiales y métodos



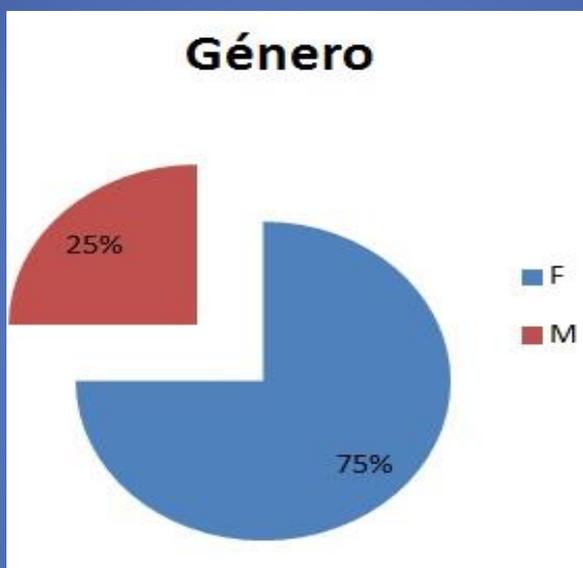
Ejemplo de aneurisma sacular pequeño en bifurcación de la ACM derecha.



Ejemplo de aneurismas saculares pequeños en ACI derecha (segmentos oftálmico y cavernoso).

Resultados

Se analizaron un total 187 pacientes, 122 femeninos y 65 masculinos, en un rango etario comprendido entre 1 y 85 años, con una media de 43 años.

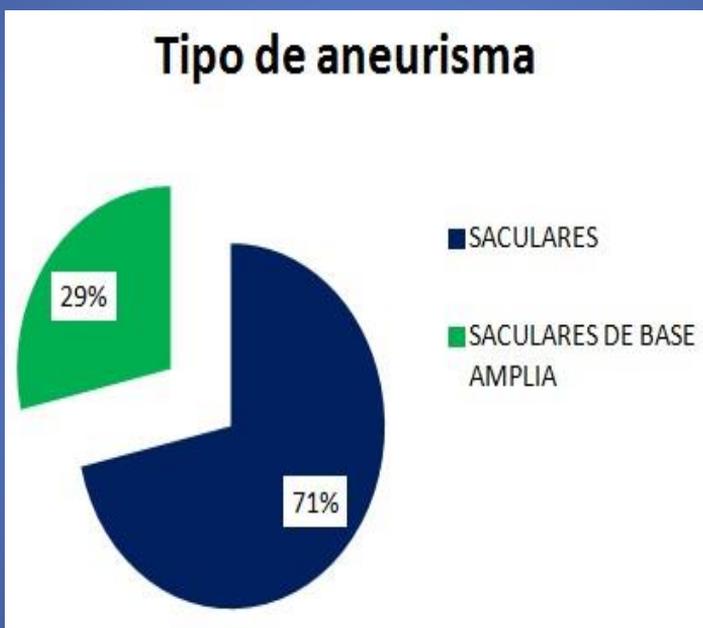


Del total de pacientes (n 187), 12 presentaron aneurismas (6,4 %), de los cuales 9 fueron femeninos (75%).

Por su parte 2 pacientes presentaron aneurismas múltiples (16%).

Resultados

10 de los 14 aneurismas encontrados presentaron una morfología sacular (71%), mientras que solo 4 fueron saculares de base amplia (29%). No se detectaron del tipo disecante.



El tamaño comprendió un ratio entre 2 y 8 mm, con un promedio de 3.5 mm.

Resultados

Según la localización:

3 (21%) ACI derecha (seg hipofisario)

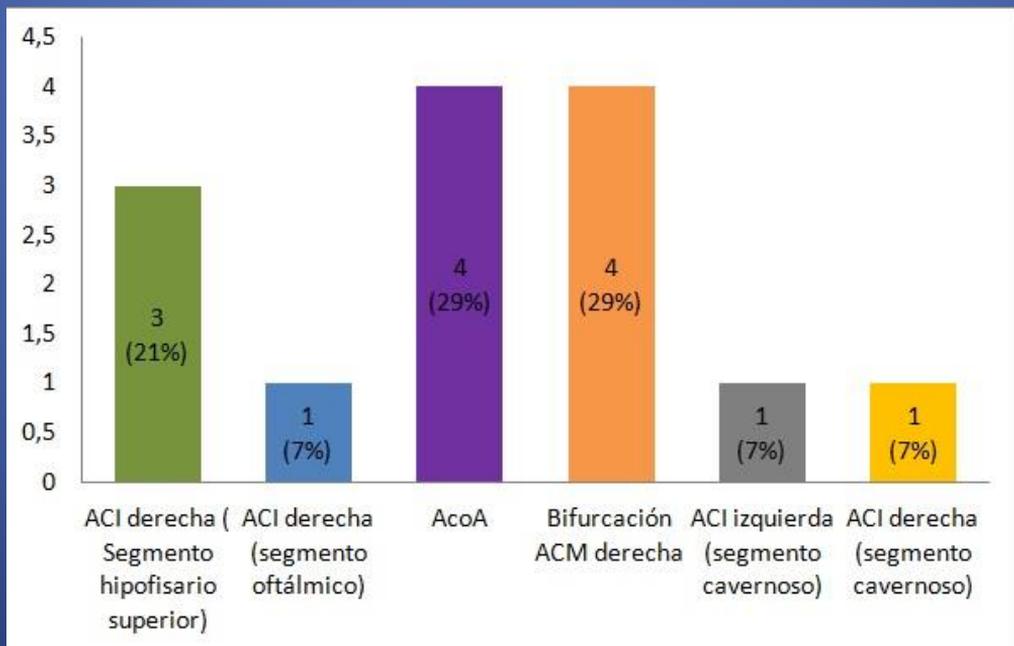
1 (7%) ACI derecha (seg oftálmico)

4 (29%) AcoA

4 (29%) bifurcación ACM derecha

1(7%) ACI izquierda (seg cavernoso)

1(7%) derecha (seg cavernoso)



Conclusiones:

Los aneurismas cerebrales son relativamente comunes y ocurren en aproximadamente el 3-4% de la población mundial, pacientes alrededor de los 50 años, sexo femenino.

En el presente estudio la prevalencia fue levemente superior (6.9%), coincidiendo en el sexo y la edad media en comparación con los datos de la literatura. No se encontraron estudios con datos epidemiológicos de relevancia a nivel nacional para realizar comparación.

El 100 % de los aneurismas encontrados en el presente trabajo corresponden a la circulación anterior, mientras que la literatura se reporta en un 80-90%.

Conclusiones:

El avance tecnológico y el aumento en la realización de estudios de imágenes del cerebro por diversos motivos, ponen en evidencia el hallazgo de aneurismas incidentales, especialmente en pacientes jóvenes.

La identificación, caracterización y correcta localización topográfica de los aneurismas son indispensables para la terapéutica adecuada en cada caso.

Bibliografía:

- 1-Cloft HJ, Joseph GJ, Dion JE. Risk of cerebral angiography in patients with subarachnoid hemorrhage, cerebral aneurysm, and arteriovenous malformation: a meta-analysis. *Stroke* 1999; 30:317-320.
- 2- Alberico RA, Patel M, Casey S, Jacobs B, Maguire W, Decker R. *Evaluation of the circle of Willis with three-dimensional CT angiography in patients with suspected intracranial aneurysms*. *AJNR Am J Neuroradiol* 1995; 16:1571-1578; discussion 1579–1580.
- 3- Mallouhi A, Felber S, Chemelli A, et al. *Detection and characterization of intracranial aneurysms with MR angiography: comparison of volume-rendering and maximum-intensity-projection algorithms*. *AJR Am J Roentgenol* 2003; 180:55-64.
- 4-Choyke PL, Yim P, Marcos H, Ho VB, Mullick R, Summers RM. *Hepatic MR angiography: a multiobserver comparison of visualization methods*. *AJR Am J Roentgenol* 2001; 176:465-470.
- 5-Tsuchiya K, Katase S, Yoshino A, Hachiya J, Yodo K. *Preliminary evaluation of volume-rendered three-dimensional display of time-of-flight MR angiography in the diagnosis of intracranial aneurysms*. *Neuroradiology* 2001; 43:633-636.
- 6- Katz DA, Marks MP, Napel SA, Bracci PM, Roberts SL. *Circle of Willis: evaluation with spiral CT angiography, MR angiography, and conventional angiography*. *Radiology* 1995; 195:445-449.
- 7- White PM, Wardlaw JM, Easton V. *Can noninvasive imaging accurately depict intracranial aneurysms? A systematic review*. *Radiology* 2000; 217:361-370.