



Centro Integral de Arritmias Tucumán

Anatomía de las venas pulmonares por angio-TC en el protocolo pre-ablación de fibrilación auricular por campo pulsado

Autores: Dr. Walter Bernal Arana, Dr. Alejandro Bravo, Dr. Esteban Heredia, Dr. Agustín Rocchia, Dr. Francisco Gallego, Dr. Luis Aguinaga

Centro Integral de Arritmias Tucumán (CIAT), San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina

INTRODUCCIÓN

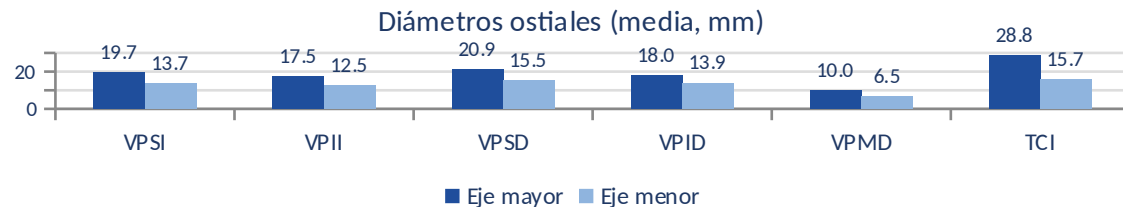
- El aislamiento eléctrico de las venas pulmonares (VP) es la piedra angular de la ablación de fibrilación auricular (FA).
- La anatomía de las VP muestra amplia variabilidad interindividual: tronco común izquierdo (TCI), tronco común o colector derecho (TCD) y venas accesorias, en particular la vena pulmonar media derecha (VPMD).
- Es una característica fija del paciente: la configuración y el calibre de los ostium condicionan la elección del catéter, la aposición y la cobertura antral.
- La TC multidetector con protocolo dedicado de VP se incorporó en el servicio como estudio previo a la ablación por campo pulsado (PFA), para conocer la anatomía de la aurícula izquierda (AI) antes del procedimiento.

OBJETIVO

- Describir por angio-TC la prevalencia de variantes anatómicas de las VP, el número de ostium en la AI y las dimensiones ostiales en candidatos a ablación de FA por PFA, y compararlas con la literatura.

MATERIAL Y MÉTODOS

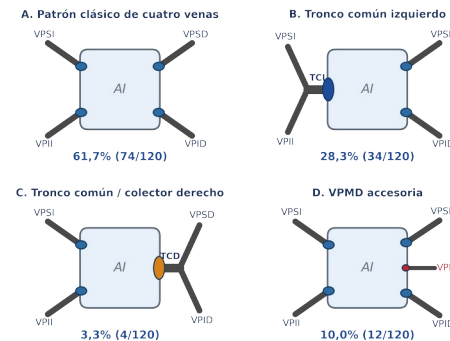
- Estudio unicéntrico, retrospectivo, observacional y descriptivo (n=120) con el protocolo pre-ablación del servicio.
- TC multidetector con contraste, adquirida e informada por los especialistas en imágenes cardiovasculares de la institución.
- Variables: número de ostium en AI, TCI, TCD o colector, VPMD accesorias y diámetros ostiales de eje mayor y menor.
- Proporciones con IC95% (Wilson); continuas como media $\pm$ DE.



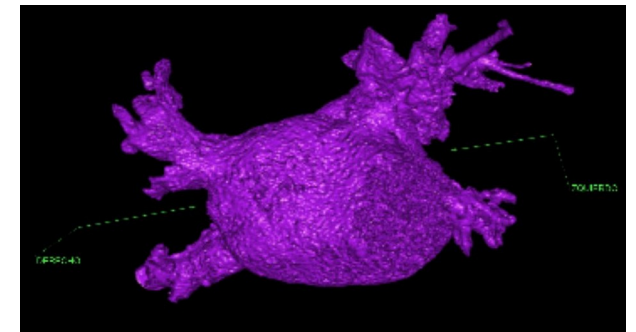
RESULTADOS

- Patrón clásico de cuatro venas en el 61,7% de los pacientes; se identificó alguna variante anatómica en el 38,3% (IC95% 30,1–47,3).
- Variante más frecuente: TCI 28,3% (IC95% 21,0–37,0), seguida de VPMD accesorias 10,0% (IC95% 5,8–16,7). El TCD o colector fue infrecuente: 3,3% (IC95% 1,3–8,3).
- Número de ostium en AI: cuatro 64,2%, tres 27,5%, cinco 7,5% y dos 0,8%.
- El diámetro ostial de eje mayor osciló entre 17,5 $\pm$ 3,1 mm (VPII) y 20,9 $\pm$ 3,6 mm (VPSD), con ejes menores de 12,5 $\pm$ 2,6 y 15,5 $\pm$ 3,1 mm, reflejando la geometría ovalada de los ostium.
- La VPMD accesorias presentó el ostium más pequeño (eje mayor 10,0 $\pm$ 2,8 mm) y el TCI un ostium elíptico amplio (28,8 $\pm$ 3,9 mm).
- Las prevalencias y las dimensiones ostiales resultaron concordantes con las series por TC publicadas (Sohns, TCI 26,6%; Marom, VPMD ~11%).

Patrones anatómicos identificados



Reconstrucción 3D



CONCLUSIÓN

- En candidatos a ablación de FA por PFA evaluados con el protocolo de angio-TC, las variantes anatómicas de las VP son frecuentes y están dominadas por el TCI, con prevalencias y dimensiones concordantes con las series internacionales.
- Conocer la anatomía antes del procedimiento aporta un sustrato estable para la planificación individualizada de la ablación por campo pulsado.