



COMPLICACIONES DE LA ABLACIÓN DE VENAS PULMONARES POR RADIOFRECUENCIA: DIAGNÓSTICO Y MANEJO TERAPÉUTICO.

Irene Donoso Esteban, Miguel Villar García, Víctor Manuel Hidalgo Olivares, Alberto Ibáñez Ibáñez, Jenifer Rubio Medina, Gloria Giraldo Alfaro

Hospital General Universitario de Albacete,
Albacete.



ÍNDICE.

1. Objetivo docente.
2. Revisión del tema.
3. Conclusiones.



1. OBJETIVO DOCENTE.

Realizar una revisión bibliográfica y transmitir nuestra experiencia en el diagnóstico de las complicaciones secundarias a la terapia de ablación de venas pulmonares mediante radiofrecuencia (RF) en nuestro servicio.



2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.1 Introducción:

La fibrilación auricular (FA) es la forma más común de arritmia, siendo la aurícula izquierda y los ostium de las venas pulmonares, sobre todo la superior izquierda, los responsables de la mayoría de los focos eléctricos ectópicos.

La ablación de venas pulmonares es una alternativa quirúrgica no invasiva y con una alta tasa de éxito, cada vez más utilizada en pacientes con FA sintomática resistente o intolerante a al menos un fármaco antiarrítmico de clase I o III.

En nuestro centro utilizamos la TCMD sincronizada con ECG para:

- Identificar variantes anatómicas y drenajes venosos anómalos.
- Realizar las mediciones requeridas de cara al procedimiento.
- Identificar trombos en la aurícula y orejuela izquierdas que indicarían anticoagulación previa al procedimiento.

Posteriormente, nuestras imágenes se fusionan con el sistema de navegación CARTO en la unidad de arritmias.



2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.2. Complicaciones:

La tasa de complicaciones en la ablación de las venas pulmonares mediante RF supone aproximadamente un 3%. Dichas complicaciones abarcan desde complicaciones menores hasta complicaciones más severas, entre las que destacamos la estenosis de venas pulmonares.

La estenosis de las venas pulmonares puede producirse hasta en el 10% de los pacientes tratados mediante esta técnica, pero solo un 1% desarrolla sintomatología grave. En las etapas más tempranas se relaciona con edema de las paredes venosas que va progresando a un estadio final de fibrosis. La clínica abarca disnea progresiva, tos no productiva, dolor torácico, hemoptisis, etc.



2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

En nuestro hospital realizamos una revisión retrospectiva de los pacientes sometidos a ablación de venas pulmonares mediante RF desde enero de 2018 hasta junio de 2019.

Se identificaron un total de 60 pacientes de los cuales 3 presentaron estenosis sintomática de las venas pulmonares como complicación asociada.

Tras la sospecha clínica, dichos pacientes fueron diagnosticados mediante cardioTC y tratados mediante angioplastia percutánea y/o colocación de stent y/o angioplastia a cargo del servicio de hemodinámica, todos ellos con buena evolución.



2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 1:

Paciente de 58 años con FA refractaria a tratamiento médico sometido a estudio de TCMD para planificación de terapia ablativa de venas pulmonares mediante RF.

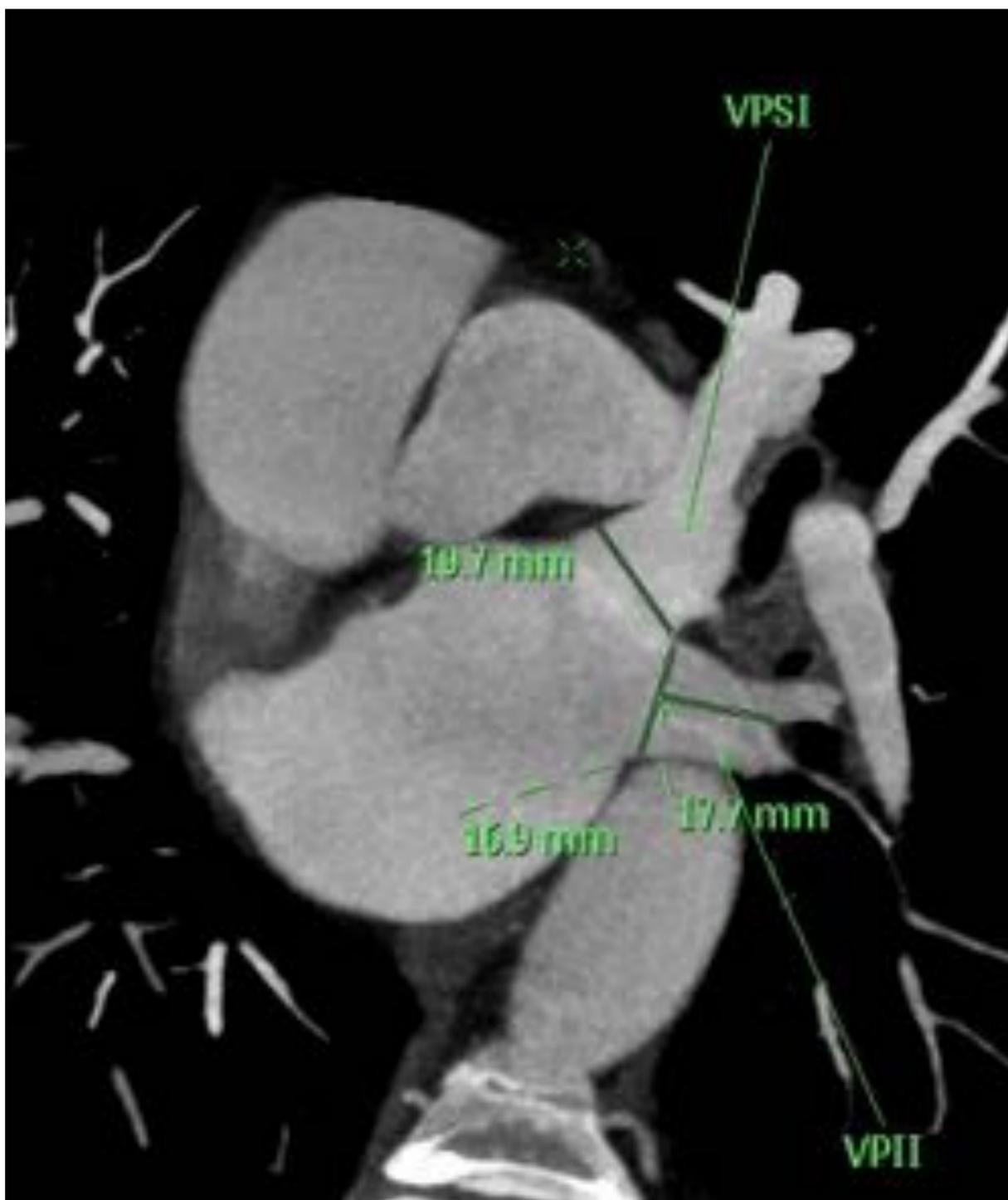


Figura 1. TCMD previo a la realización del tratamiento ablativo con RF: no se observan alteraciones ni anomalías en la anatomía de las venas pulmonares izquierdas mostradas en la imagen.

2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 1:

Ante clínica de disnea se realiza estudio de TCMD identificando estenosis crítica de vena pulmonar inferior izquierda (VPIL) y oclusión de vena pulmonar superior izquierda (VPSI) por TC.

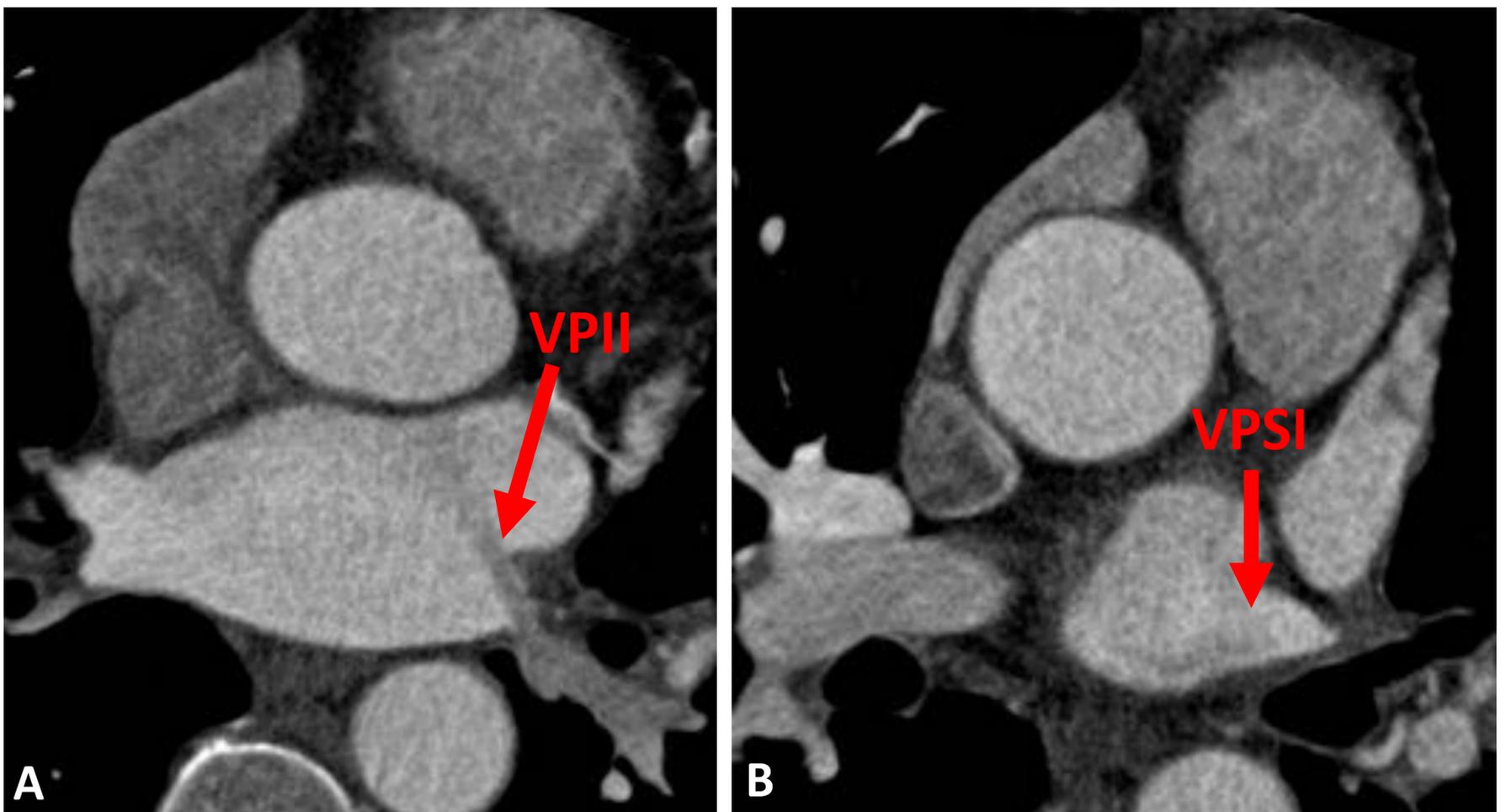


Figura 2. TCMD postablación: (A) estenosis leve de vena pulmonar inferior izquierda que al ser de bajo gradiente se decide no tratar. (B) Oclusión de vena pulmonar superior izquierda en la que se decide intento de desoclusión sin conseguir paso de guía de angioplastia.

2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 2:

Paciente con FA sintomática desde 2010 refractaria a tratamiento sometido a estudio de TCMD para planificación de terapia ablativa de venas pulmonares mediante RF.

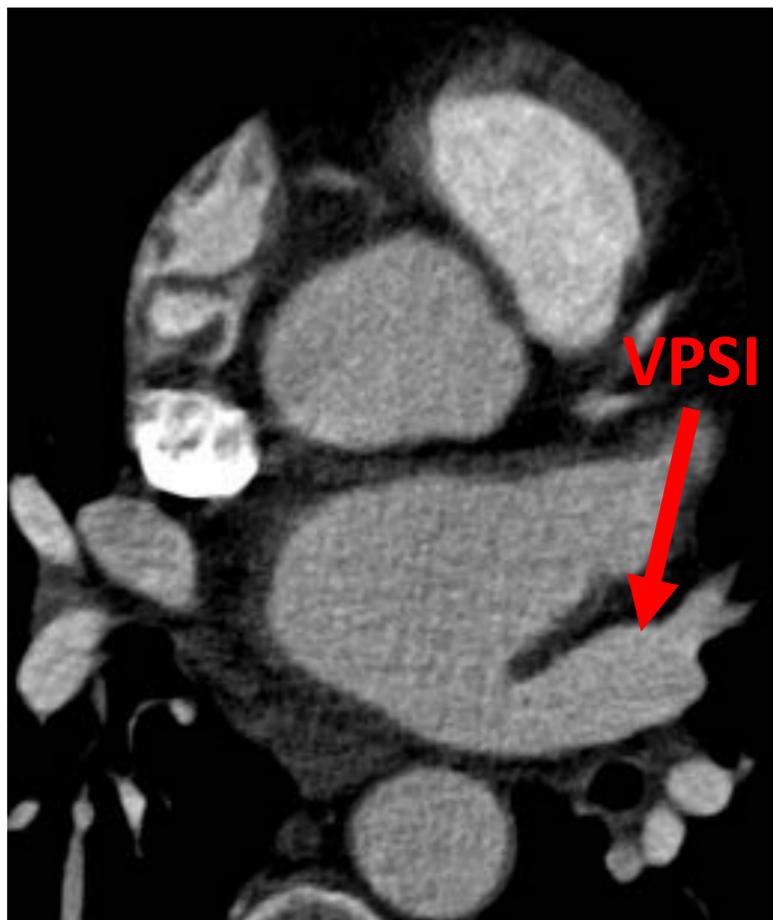


Figura 3. TCMD previo a la realización del tratamiento ablativo con RF: no se observan alteraciones ni anomalías en las anatomía de las venas pulmonares.



2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 2:

Tras ablación de venas pulmonares mediante RF presenta cuadro de disnea y hemoptisis por lo que se decide realización de TCMD para descartar complicaciones.

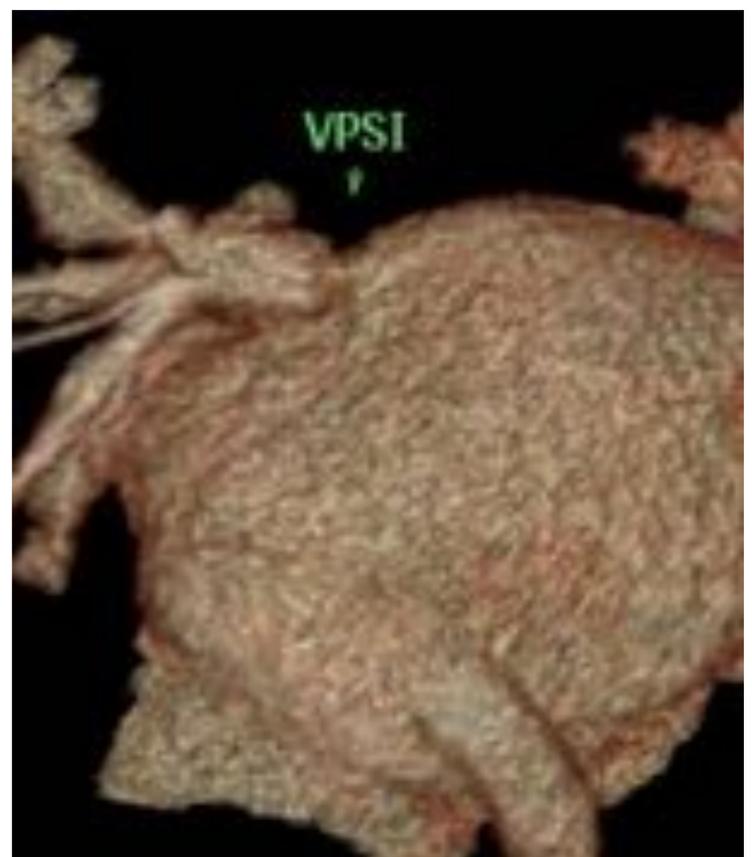


Figura 4. TCMD postablación: estenosis mayor del 50% de la confluencia de la vena pulmonar superior izquierda.

2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 2:

En base al diagnóstico de estenosis severa de VPSI mediante el TCMD se decide implantación de stent metálico en sala de hemodinámica.



Figura 5. TCMD postangioplastia: stent en vena pulmonar superior izquierda normoposicionado con flujo en su interior.

2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 3:

Paciente con FA refractaria a tratamiento médico sometido a estudio de TCMD para planificación de terapia ablativa de venas pulmonares mediante RF.

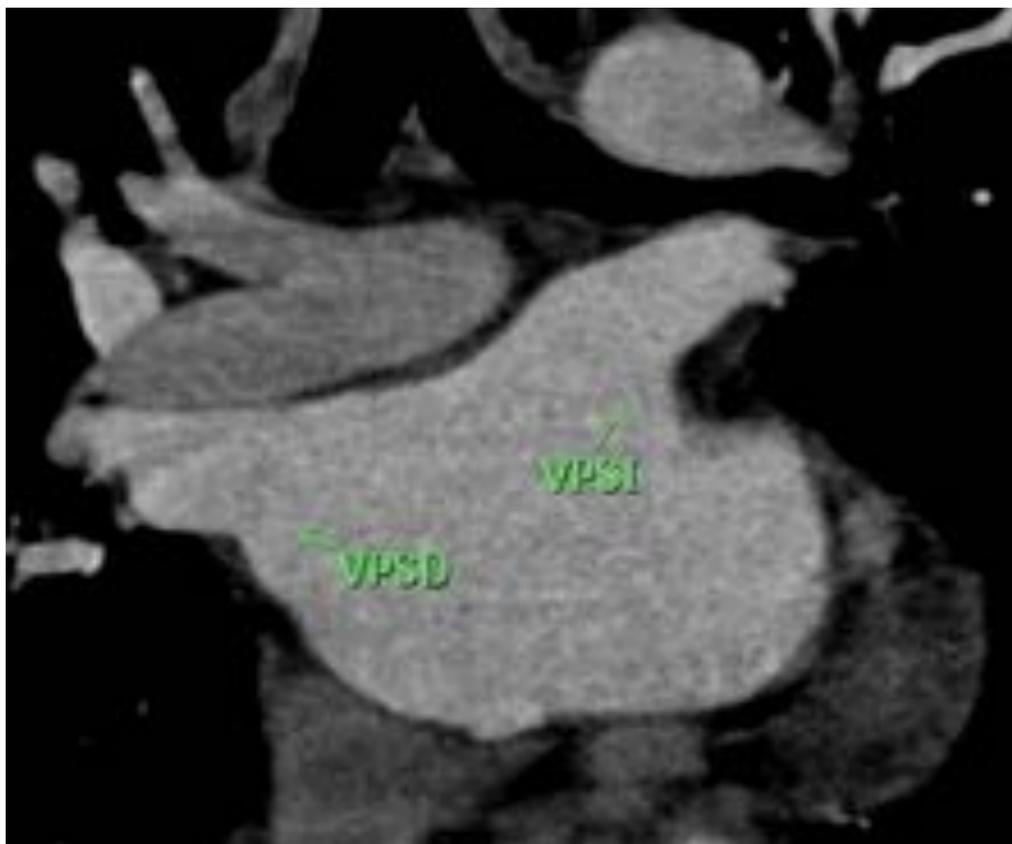


Figura 6. TCMD previo a la realización del tratamiento ablativo con RF: no se observan alteraciones ni anomalías en las anatomía de las venas pulmonares.



2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 3:

Tras ablación de venas pulmonares mediante RF el paciente presenta cuadro de disnea por lo que, ante la sospecha de complicaciones, se decide realización de TCMD.

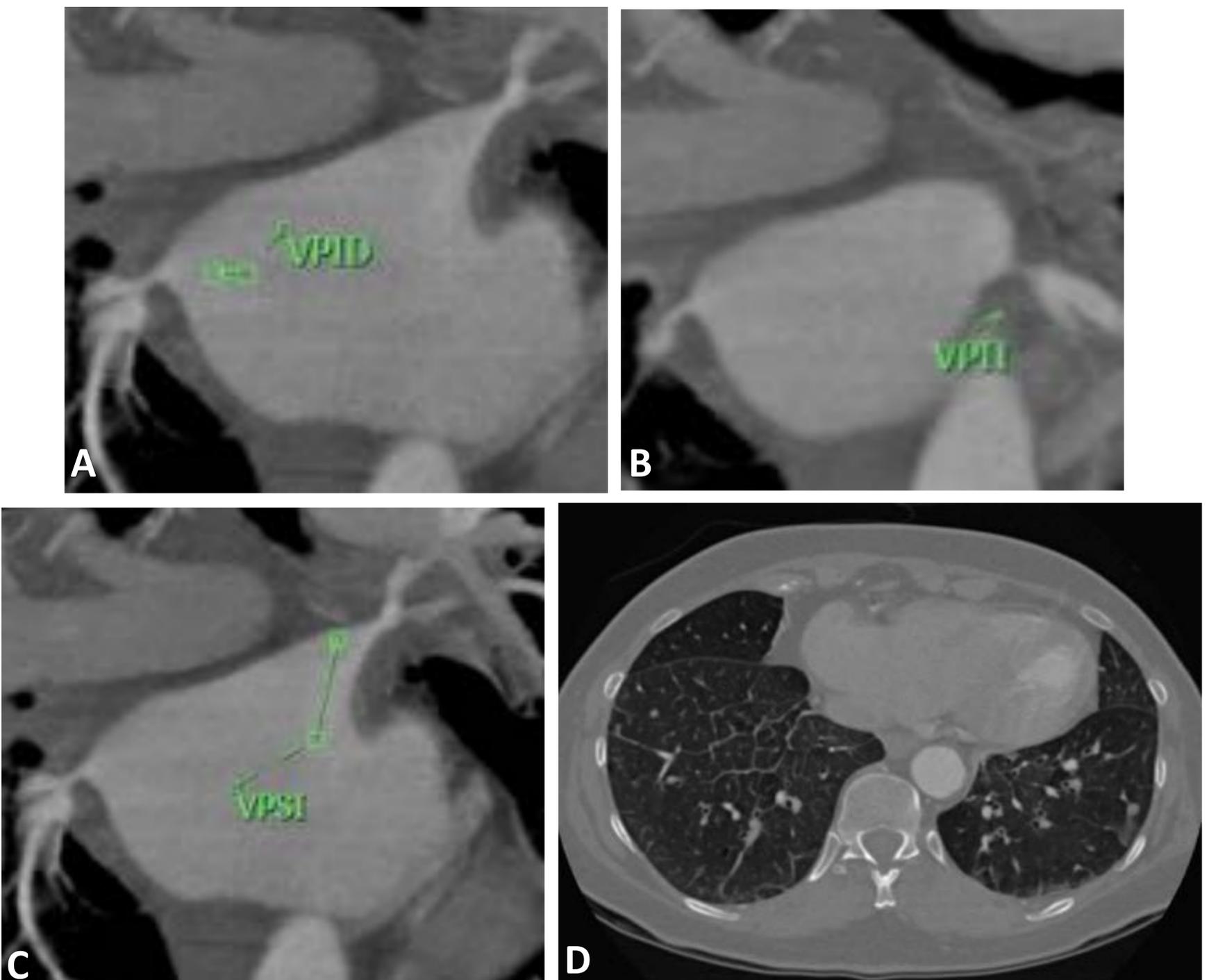


Figura 7. TCMD postablación: (A, B, C) Estenosis significativa mayor del 50% de VPID, VPSI y VPII (D) con importante congestión del intersticio axial y periférico de ambos lóbulos inferiores.

2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 3:

Se confirma la sospecha de estenosis de las venas pulmonares como complicación del tratamiento ablativo.

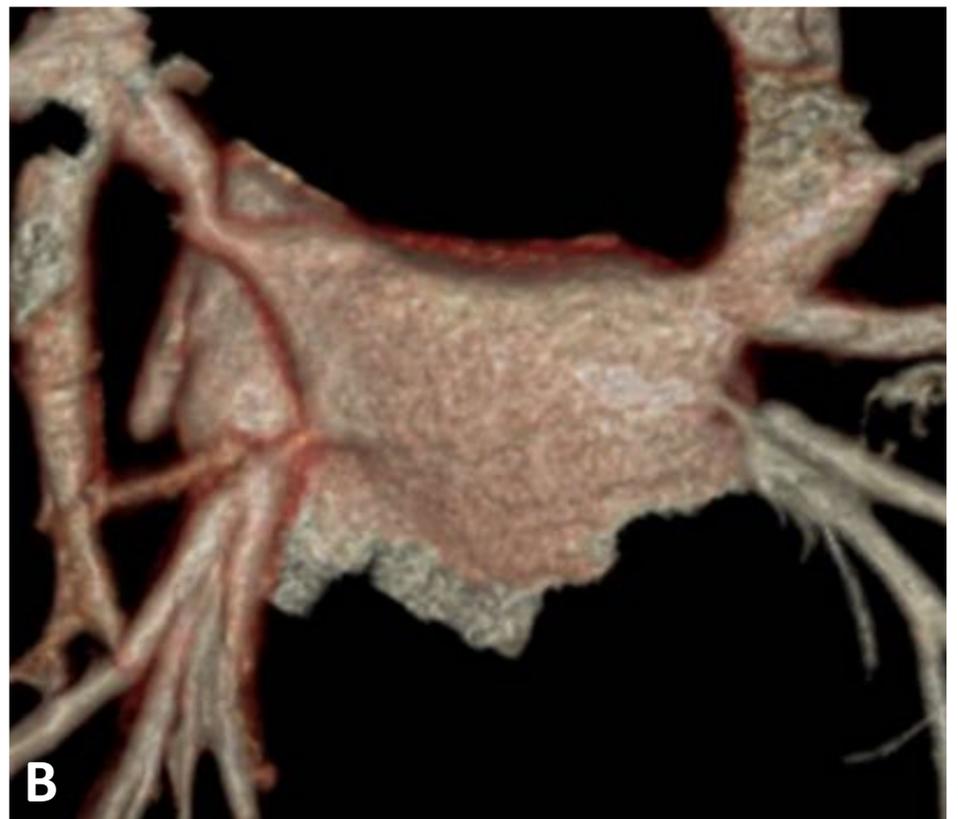
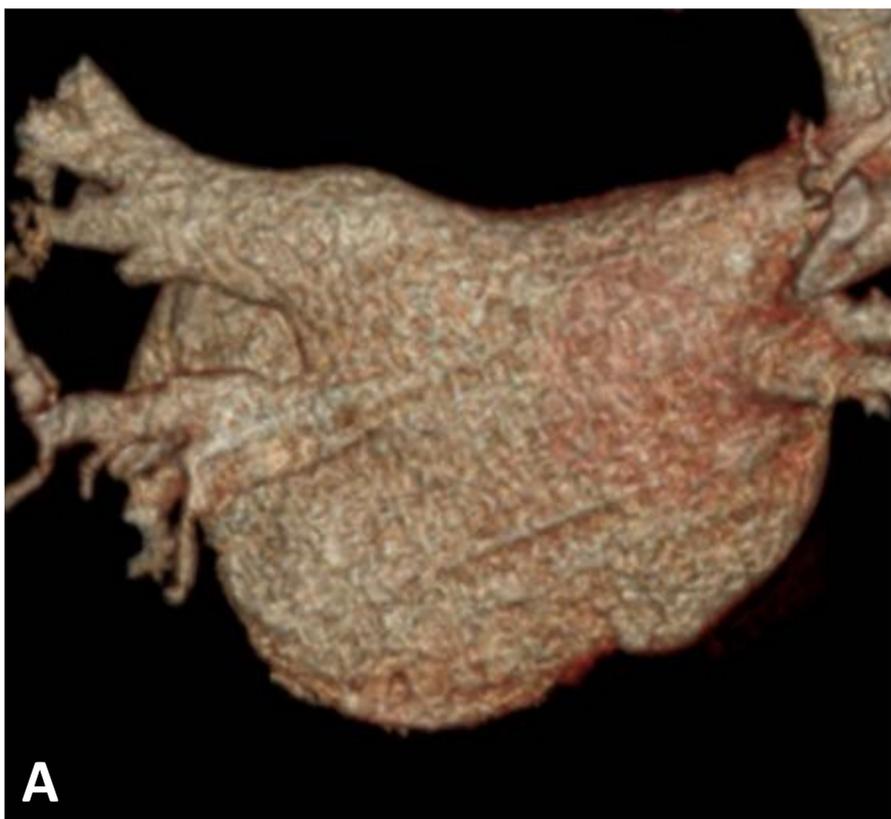


Figura 8. (A) VISTA POSTERIOR Reconstrucción de venas pulmonares en TCMD preablación (no estenóticas). **(B) VISTA POSTERIOR** Reconstrucción de venas pulmonares en TCMD postablación (estenosis significativa de VPID, VPSI y VP2).



2. REVISIÓN DEL TEMA.

2.3. Nuestra experiencia:

Caso 3:

En base al diagnóstico de estenosis severa de VPID, VPSI y VPII mediante el TCMD se decide implantación de stent metálicos en sala de hemodinámica.

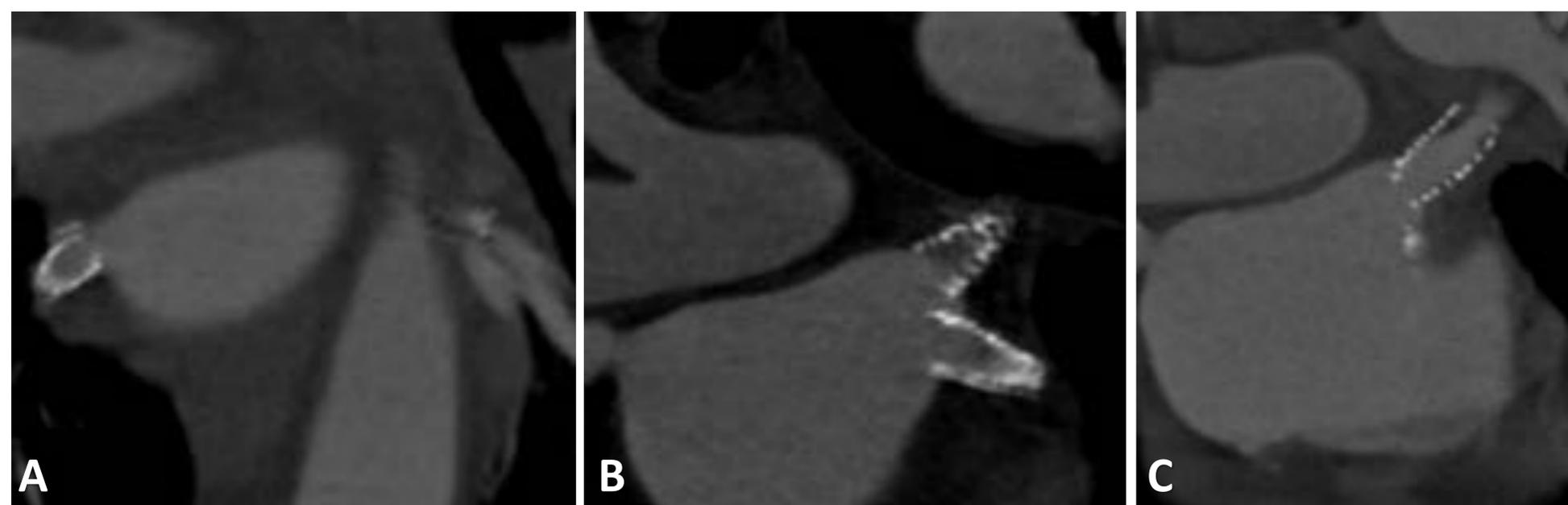


Figura 9. TCMD postangioplastia: (A y B) stent en vena pulmonar inferior derecha, superior izquierda e inferior izquierda, normoposicionados y con flujo en su interior. (C) Persistencia de hiperplasia intimal distal al stent de VPSI.



3. CONCLUSIONES.

Las complicaciones en el tratamiento de la FA mediante radiofrecuencia no son frecuentes, pero ante su sospecha, es fundamental la TCMD con sincronización ECG para su diagnóstico y planificación terapéutica mediante stent y/o angioplastia.