

talario, ambos marcadores de calidad reconocidos en la atención a pacientes con EPOC<sup>5</sup> y en la dispensación de la atención médica urgente<sup>3</sup>.

## Bibliografía

- Jurado Gámez B, Lady K, Williams C, Feu Collado N, Hansen W, Jurado García JC, et al. Intervención domiciliar y variables predictoras para reingreso hospitalario en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudizada. Arch Bronconeumol. 2013;49:10-4.
- Flores CR. La saturación de los servicios de urgencias: una llamada a la unidad. Emergencias. 2011;23:59-64.
- Tomás Vecina S, Chanovas Borràs MR, Roqueta F, Toranzo Cepeda T. La seguridad del paciente en urgencias y emergencias: balance de cuatro años del Programa SEMES-seguridad Paciente. Emergencias. 2012;24:225-33.
- Roqueta Egea F, Tomás Vecina S, Chanovas Borràs MR. Cultura de seguridad del paciente en los servicios de urgencias: resultados de su evaluación en 30 hospitales del Sistema Nacional de Salud español. Emergencias. 2011;23:356-64.
- Grupo de Trabajo de GesEPOC. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) - Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Arch Bronconeumol. 2012;48 Supl 1: 2-58.

Òscar Miró

Àrea de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona, España

Correo electrónico: [omiro@clinic.cat](mailto:omiro@clinic.cat)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2013.04.003>

## Hemoptisis y estenosis de venas pulmonares tras ablación por fibrilación auricular: fisiopatología y opciones terapéuticas

### Haemoptysis and Pulmonary Vein Stenosis After Ablation for Atrial Fibrillation: Pathophysiology and Therapeutic Options

Sr. Director:

La ablación por radiofrecuencia es un procedimiento efectivo para pacientes con fibrilación auricular paroxística refractaria al tratamiento con fármacos antiarrítmicos<sup>1</sup>. Su uso está cada vez más extendido, con unos 40.000-50.000 procedimientos anuales en Estados Unidos. Una de las complicaciones graves más frecuentemente descritas es la estenosis de venas pulmonares, que se presenta hasta en 1-3% de los casos.

Presentamos el caso de un varón de 49 años, exfumador, con antecedentes de hipertensión arterial y púrpura trombótica trombocitopénica resuelta con plasmaféresis y prednisona. Fue sometido en otro hospital a ablación de venas pulmonares por fibrilación auricular paroxística. Tras permanecer 2 años asintomático, ingresó en nuestro centro para estudio tras presentar 2 episodios de hemoptisis de forma espontánea, así como disnea de esfuerzos moderados. Se realizó hemograma, estudio de coagulación, gasometría arterial basal, electrocardiograma, radiografía de tórax y estudio de autoinmunidad, que no mostraron alteraciones reseñables.

En el estudio TC de tórax se identificó una lesión con aspecto de «manguito» de partes blandas con distribución peribroncovascular en el lóbulo superior izquierdo que fue interpretada inicialmente como posible tumor (fig. 1A, flecha). A pesar de que existía la sospecha clínica de estenosis de la vena pulmonar como causa de la hemoptisis, ante el hallazgo radiológico se decidió realizar bron-

coscopia con endoscopio flexible para toma de biopsia a fin de descartar tumor a dicho nivel, donde se objetivó una mucosa con petequias y fácil sangrado al paso del broncoscopio. Durante el procedimiento, el paciente presentó un importante sangrado desde el bronquio principal izquierdo, que requirió intubación orotraqueal selectiva del bronquio principal derecho y traslado a la unidad de cuidados intensivos.

Se realizó angiografía pulmonar, que mostró estenosis de la vena pulmonar superior izquierda (fig. 1B, en la que se objetiva disminución del calibre vascular a nivel de dicha vena). Se procedió a angioplastia con balón a este nivel, consiguiéndose repermeabilización, con buen resultado angiográfico posterior (fig. 1C). Tras estabilización del paciente y posterior alta, ingresó de forma programada a los 2 meses para la realización de angioplastia con colocación de stent.

La hemoptisis ha sido descrita en la literatura científica como una rara forma de presentación de estenosis de venas pulmonares<sup>2</sup>, sin que se haya aclarado la etiopatogenia de la hemoptisis en estos pacientes. Aguilar-Cabello et al.<sup>3</sup> describen un caso similar en el que el examen anatomopatológico de una muestra de lobectomía mostró un tejido pulmonar congestivo. El aumento de presión venosa en la zona preestenótica justificaría la congestión del tejido pulmonar y el riesgo de sangrado a nivel de la mucosa en dicha zona. En nuestro paciente, la imagen observada en la TC de tórax al inicio (fig. 1A) parece corresponder a edema y fibrosis peribroncovascular secundaria a congestión por trombosis de la vena. Este hallazgo radiológico puede ayudar a comprender un poco más la fisiopatología y servir como referencia para ayudar a otros clínicos a apoyar el diagnóstico de esta entidad.

La ablación de venas pulmonares es un procedimiento relativamente seguro, aunque no exento de complicaciones. Entre las complicaciones tardías de este procedimiento destacan: tapo-

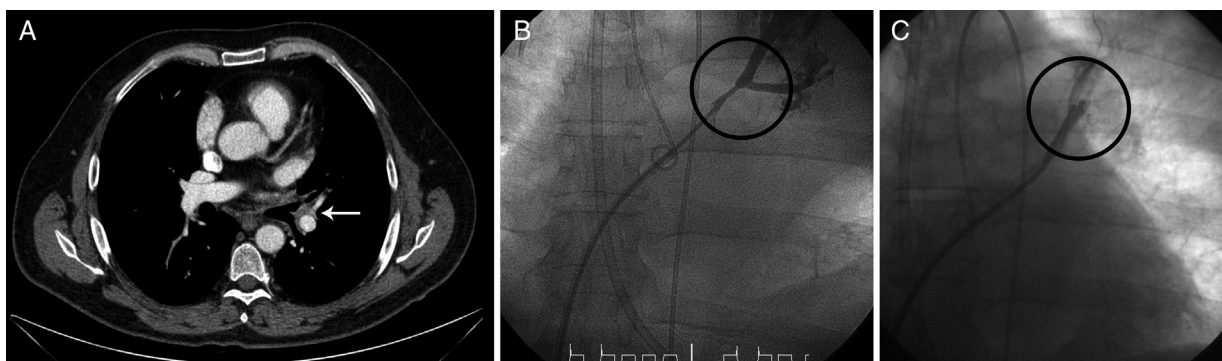


Figura 1. Angiografía pulmonar.

namiento cardiaco, estenosis de venas pulmonares, embolismos, complicaciones vasculares, lesión del nervio frénico, fístula gastroesofágica e hipomotilidad gástrica secundaria a lesión del nervio vago a nivel periesofágico. Todas estas complicaciones, aunque poco frecuentes, deben incluirse en el diagnóstico diferencial de síntomas inexplicados en pacientes que han sido sometidos a ablación de venas pulmonares en el pasado.

La estenosis de venas pulmonares, aunque cursa de forma asintomática en la gran mayoría de los casos<sup>4</sup>, puede manifestarse, además de la hemoptisis, como disnea de esfuerzo, tos, dolor torácico o infecciones de repetición<sup>5</sup>, que aparecen entre 2 y 5 meses después del procedimiento. Por esta razón es importante conocer esta complicación y sospecharla ante la presencia de estos síntomas en orden a un diagnóstico precoz de la misma y su corrección.

La opción terapéutica en estos pacientes es la angioplastia con balón, con o sin colocación de stent. Actualmente no existen datos definitivos que sugieran que la colocación de stent obtenga mejores resultados que la dilatación con balón de forma aislada<sup>6</sup>. En nuestro paciente se optó inicialmente por angioplastia aislada, si bien, dada la grave repercusión clínica, se optó finalmente por colocación de stent en un segundo tiempo.

Independientemente del procedimiento terapéutico elegido, y a pesar de la alta tasa de reestenosis, estudios recientes demuestran que los pacientes sintomáticos deben ser tratados de forma temprana<sup>6</sup>. En el caso de pacientes asintomáticos, el tratamiento parece mostrar beneficios, si bien la indicación no está tan clara.

La evolución posterior de nuestro paciente hasta la fecha ha sido favorable, sin que presentara nuevos episodios de hemoptisis y con remisión de la disnea de esfuerzo.

## Bibliografía

1. Sauer WH, McKernan ML, Lin D, Gerstenfeld EP, Callans DJ, Marchlinski FE. Clinical predictors and outcomes associated with acute return of pulmonary vein conduction during pulmonary vein isolation for treatment of atrial fibrillation. *Heart Rhythm*. 2006;3:1024-8.
2. Calero Acuña C, Elías Hernández T. Hemoptisis como forma de presentación de estenosis de las venas pulmonares secundaria a ablación por radiofrecuencia de la fibrilación auricular. *Arch Bronconeumol*. 2011;47:162-3.
3. Aguilar-Cabello M, Martín-Bermúdez R, Jiménez-Jiménez J, Egea-Guerrero JJ, García-Lombardo AM. Threatening hemoptysis and pulmonary vein stenosis after ablation due to atrial fibrillation. *Med Intensiva*. 2012;36:56-7.
4. Di Biase L, Fahmy TS, Wazni OM, Bai R, Patel D, Lakkireddy D, et al. Pulmonary vein total occlusion following catheter ablation for atrial fibrillation: clinical implications after long-term follow-up. *J Am Coll Cardiol*. 2006;48:2493-9.
5. Holmes Jr DR, Monahan KH, Packer D. Pulmonary vein stenosis complicating ablation for atrial fibrillation: clinical spectrum and interventional considerations. *JACC Cardiovasc Interv*. 2009;2:267-76.
6. Barrett CD, di Biase L, Natale A. How to identify and treat patients with pulmonary vein stenosis post atrial fibrillation ablation. *Curr Opin Cardiol*. 2008;24:42-9.

Pablo Demelo-Rodríguez\*, Jorge del Toro-Cervera y Belén Andrés-del Olmo

*Departamento de Medicina Interna, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [pbdemelo@hotmail.com](mailto:pbdemelo@hotmail.com) (P. Demelo-Rodríguez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2013.01.010>

## Guía GesEPOC y pacientes ancianos

### *GesEPOC Guidelines and Elderly Patients*

Sr. Director:

Quiero transmitir mi enhorabuena a todos los profesionales que han desarrollado la guía GesEPOC por su excelente revisión y recomendaciones<sup>1</sup>. Sin embargo, lamento las dificultades para extrapolar sus conclusiones al tipo de paciente que veo habitualmente en los Servicios de Geriátrica, pese a que el diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), o de sus respectivas exacerbaciones, es uno de los más importantes. De hecho, es sorprendente la exclusión de los pacientes mayores de 80 años en alguno de los estudios más importantes a nivel nacional de prevalencia de EPOC<sup>2</sup>, cuando todos los estudios apuntan a que en los ancianos es una de las patologías más importantes y prevalentes, o la escasa mención que se hace al paciente anciano en la guía.

En numerosas disciplinas se excluye de manera rutinaria al anciano de los ensayos, dada la importante complejidad de interpretación que suponen poblaciones con multimorbilidad, de tal manera que las evidencias demostradas en población joven y generalmente en mejor estado de salud se suponen válidas para la población de mayor edad. Sin embargo, en el caso de la EPOC, extrapolar las evidencias demostradas en población más joven tiene una serie de importantes limitaciones.

A nivel diagnóstico, por ejemplo, algunos pacientes pueden presentar, entre otras limitaciones, hipoacusia, déficit visual o sarcopenia, que dificultan la realización correcta de una espirometría, y consecuentemente su interpretación. En un contexto de deterioro funcional o cognitivo, la realización de pruebas complejas o incluso algo tan sencillo como la prueba de los 6 min de marcha pueden ser de difícil cumplimiento e interpretación. La mayor

parte de las guías clínicas tienen numerosas limitaciones, pues no valoran el amplio espectro de necesidades del paciente anciano, y la evidencia que arrojan dichas guías habitualmente infravalora la prevalencia de efectos secundarios, la multimorbilidad y la polifarmacia, así como los aspectos funcionales, cognitivos y sociales, además de no ser acordes a la realidad clínica<sup>3-5</sup>. A nivel terapéutico, hay que tener especial consideración con la iatrogenia que podemos introducir en pacientes ya polimedados, pues muchos de los fármacos utilizados de forma habitual en la EPOC pueden tener importantes efectos secundarios en el anciano. Además, la realización incorrecta de la terapia inhalada condiciona no solo el posible incumplimiento terapéutico, sino también un inferior rendimiento de los tratamientos convencionales. Dada la gran heterogeneidad de dicha población, se requieren guías específicas adaptadas y estratificadas según grados de fragilidad, como ya se ha empezado a realizar con algunas patologías como la diabetes<sup>6</sup>.

Por todo ello, considero que la aplicación de la nueva guía de práctica clínica para el tratamiento de los pacientes con EPOC (GesEPOC), aunque muy útil, tiene limitaciones en su aplicación a pacientes ancianos y podría mejorarse de forma sustancial en dicho sector poblacional. A pesar de las evidentes limitaciones para abarcar de manera universal todos los aspectos de la EPOC, destinar un apartado exclusivo al paciente anciano aportaría importantes beneficios en su manejo clínico. Animo a los autores a contar en futuras ediciones con las sociedades de geriatría, las cuales podrían aportar un punto de vista complementario.

## Bibliografía

1. Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA. Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. *Arch Bronconeumol*. 2012;48:247-57.