



2. DIEZ AÑOS DE ANGIOPLASTIA CON BALÓN DE LAS ARTERIAS PULMONARES EN HIPERTENSIÓN PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA. EFICACIA, SEGURIDAD Y SUPERVIVENCIA DEL PROGRAMA EN UN CENTRO DE REFERENCIA

Maite Velázquez Martín¹, Nicolás Manuel Maneiro Melón², Agustín Albarrán González-Trevilla², Fernando Sarnago Cebada², Alejandro Cruz Utrilla³, Williams Hinojosa Camargo³, Felipe Díez del Hoyo², Irene Martín de Miguel³, Eduardo Peñaloza Martínez⁴, Eva Dávila Armesto⁴, Ignacio Fernández Herrero⁴, Claudio Manuel Rivadulla Varela², Sergio Alonso Charterina⁵, María Jesús López Gude⁶ y M. Pilar Escribano Subias⁷

¹Departamento de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Hospital Universitario 12 de Octubre. CIBERCV, Madrid, España,² Departamento de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España,³Servicio de Cardiología. Unidad de Hipertensión Pulmonar. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España,⁴Servicio de Cardiología. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España,⁵Servicio de Radiología. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España,⁶Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España y⁷Servicio de Cardiología. Unidad de Hipertensión Pulmonar. Hospital Universitario 12 de Octubre. CIBERCV, Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC) es una enfermedad con mal pronóstico. La angioplastia con balón de las arterias pulmonares (ABAP) tiene recomendación de clase I según las últimas guías en pacientes no candidatos a tromboendarterectomía (TEA). Presentamos los resultados de los 10 años del programa de ABAP de un centro de nacional referencia para HPTEC.

Métodos: Iniciamos la terapia de ABAP en mayo de 2013, aplicándola en todos los pacientes no candidatos a TEA que fueran subsidiarios de ella. Analizamos los resultados de eficacia, seguridad y supervivencia.

Resultados: Entre mayo/2013-diciembre/2022 realizamos 685 sesiones de ABAP en 177 pacientes, 63% mujeres, edad media $60,4 \pm 14,5$ años (19-84). La indicación fue afectación distal en 154, comorbilidades en 3, preferencias personales en 3 e hipertensión pulmonar residual tras TEA en 17. Seguimiento medio desde primera ABAP $2,7 \pm 2,1$ años (media \pm DS), mediana (RIQ); 2,4 (0,8-4,3) años. La terapia se interrumpió en 24 pacientes (5 por fragilidad/futilidad, 4 por decisión individual, 5 por complicaciones, 11 fallecieron en seguimiento). De los 153 restantes, 88 habían completado el programa y 65 estaban en programa activo. Media ABAP/paciente $4,3 \pm 2$. La tabla muestra los resultados de eficacia de la terapia en los 112 pacientes con programa finalizado o interrumpido. La complicación más frecuente fue el hemoesputo/hemoptisis intraprocedimiento, en 18% de las ABAP, aunque solo un 2% requirió intervención; en segundo lugar, el ERP con 2 pacientes con ERP grado 5 y 6 con ERP grado 4. Fallecieron 17/177 pacientes del programa, con una supervivencia global de la serie del 91,4%. Catorce muertes fueron por causa cardiovascular, mayoritariamente por progresión de insuficiencia cardíaca derecha. Seis de los fallecimientos fueron hospitalarios: 1 hematoma temporal 72 horas post primera ABAP, 1 embolia pulmón, 1 edema de reperfusión (ERP), 3 pacientes en *shock* cardiogénico con ABAP rescate: 2 ABAP en ECMO, 1 post-TEA (no ECMO).

Cambios en parámetros hemodinámicos, funcionales y biomarcadores y reducción de medicación específica en los 112 pacientes con programa de ABAP finalizado/interrumpido

	Pre-ABAP	Post-ABAP	p
Presión arterial pulmonar media (mmHg)	44,3 ± 12,2	31,9 ± 9,0	0,001
Indice cardiaco (l/min/m ²)	2,5 ± 0,7	2,7 ± 0,6	0,002
Resistencias vasculares pulmonares (UW)	8,1 ± 4,4	4,3 ± 1,8	0,001
Saturación oxígeno arterial periférica (%)	94,1 ± 3,8	95,8 ± 2,9	0,001
Saturación oxígeno arteria pulmonar (%)	64,6 ± 7,2	68,9 ± 5,5	0,001
Número fármacos específicos	1,7 ± 0,9	1,0 ± 1,0	0,001
Test 6 minutos (m)	351 ± 117	396 ± 128	0,001
NT-proBNP (pg/ml)	1070 ± 1330	335 ± 639	0,001
Prostaglandinas intravenosas %	23,6	6,5	0,001
Número fármacos específicos %			
0	8,1	34,2	
1	35,8	41,5	
2	37,4	13,0	
3	18,7	11,4	0,001
Clase funcional de la OMS %			
1	0	24,6	

2	28,5	59,0	
3	58,5	12,3	
4	13,1	4,1	0,001

ABAP: angioplastia con balón arterias pulmonares; OMS: Organización Mundial de la Salud.



Conclusiones: La ABAP en pacientes con HPTEC no operable es una terapia eficaz y segura que consigue mejoría hemodinámica, funcional y de biomarcadores y reducción de los vasodilatadores pulmonares, con una tasa muy baja de complicaciones graves. La supervivencia de pacientes sometidos a ABAP es muy buena, comparable a las series de pacientes operables que se someten a TEA.