



4024-6. ANÁLISIS DE LA POSCARGA ESTÁTICA Y PULSÁTIL DE LA CIRCULACIÓN PULMONAR CON EJERCICIO EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR. SU RELACIÓN CON EL REMODELADO FUNCIONAL DE LA PARED ARTERIAL

Christian Humberto Arredondo Flores, Enric Domingo Ribas, Juan Carlos Grignola, Manuel Lopez Messeguer, Nadia Bouteldja, Río Aguilar y Antonio Román del Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona y Hospital Universitari Bellvitge, Barcelona.

Resumen

El objetivo es el análisis del comportamiento de la poscarga estática y pulsátil de la circulación pulmonar con la simulación de ejercicio la hipertensión arterial pulmonar (HAP) y su relación con el remodelado funcional de la pared arterial, estimado por su módulo elástico. Se incluyeron 18 pacientes, 25-81 años (11 mujeres), con HAP (Grupo I clasificación Dana Point, NYHA clase II-III). Se realizó cateterismo derecho (incluyendo ecografía intravascular (IVUS) de la arteria pulmonar) e izquierdo. Las variables se obtuvieron en estado basal y con simulación de ejercicio (dobutamina 10 μ g/kg/min. y 30 μ g/kg/min en Trendelenburg). Las variables estudiadas fueron: presión arterial pulmonar (PAP), presión capilar pulmonar, presión aórtica, gasto cardiaco (GC), resistencia vascular pulmonar (RVP), capacitancia pulmonar (CP = volumen de eyección/presión diferencial), pulsatilidad por IVUS (IVUSp = área sistólica - área diastólica/área diastólica) y modulo elástico (ME = presión diferencia/IVUSp) de la arteria pulmonar. Como la PAP puede aumentar ligeramente con el ejercicio en individuos sanos los pacientes se clasificaron en dos grupos según el cambio de la PAP con el ejercicio: grupo 1 (aumento PAP media > 5 mmHg) y grupo 2 (PAP media ≤ 5 mmHg). No hubo diferencias entre grupo 1 y 2 en clase funcional, GC (3,7 L/min), PAP media (43 mmHg), CP (2 ml/mmHg), RVP (11,2 UW), IVUSp (33,1%). El ME en reposo fue mayor en grupo 1 (211 vs 136 p = 0,08). El incremento del gasto cardiaco fue similar en ambos grupos (1,5 vs 1,3, NS). Las RVP disminuyeron en 2/9 del grupo 1 y en 7/9 del 2 (p = 0,05). Los cambios de RVP en el grupo 1 y 2 con ejercicio fueron 1,9 vs -1,1 (p = 0,009). La disminución de la CP se dio en 9/9 pacientes en grupo 1 y en 5/9 en el 2 (p = 0,08). IVUSp disminuyó en 7/9 del grupo 1 y en 5/9 del 2 (NS). En los 2 años de seguimiento hubo dos muertes (una en cada grupo). El mayor incremento de la PAP con simulación de ejercicio en el grupo 1 está relacionada con una menor respuesta vasodilatadora y con una peor respuesta de la capacitancia. Por tanto el diferente comportamiento de ambos componentes de la poscarga durante la simulación de ejercicio es la responsable del mayor aumento de la PAP en el grupo 1. Los pacientes con mayor remodelado (mayor módulo elástico), tienen una peor respuesta hemodinámica con un incremento similar del gasto cardiaco.