



5018-8. REMODELADO AÓRTICO INDUCIDO POR EL ENTRENAMIENTO FÍSICO: INFLUENCIA DE LA DISCIPLINA DEPORTIVA Y DEL SEXO

Nuria González Alemany¹, María Sanz de la Garza¹, Marc Abulí Lluch², Ángela López Sainz¹, Susana Carvalho Lobato³, Jordi Santiago García⁴, Montse Bellver Vives³, Daniel Brotons Cuixart⁴, Gil Rodas Font⁵ y Marta Sitges Carreño¹

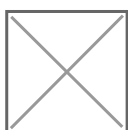
¹Hospital Clínic, Barcelona, ²Hospital Universitario Dr. Josep Trueta, Girona, ³Centre d'Alt Rendiment (CAR), Sant Cugat del Vallès (Barcelona), ⁴Unitat d'Esport i Salut. Consell Català de l'Esport. Barcelona y ⁵Futbol Club Barcelona, Sant Joan Despí, Barcelona.

Resumen

Introducción y objetivos: Estudios previos sugieren que los deportes con alto componente dinámico se asocian a un aumento de los diámetros aórticos. Sin embargo, se desconoce qué impacto tiene la disciplina deportiva y el sexo sobre las propiedades funcionales de la aorta. **Objetivo:** evaluar el impacto de la disciplina deportiva y del sexo sobre el tamaño y la funcionalidad aórtica en deportistas de élite.

Métodos: Estudio observacional y retrospectivo con deportistas procedentes de 3 centros de alto rendimiento. Se realizó un cribado previo a la participación con ECG de 12 derivaciones, ecocardiografía transtorácica y prueba de esfuerzo. El diámetro de aorta ascendente (AA) se midió a partir del plano eje largo paraesternal en ecocardiografía 2D. La distensibilidad aórtica se calculó como $2 \times (\text{diámetro sistólico AA} - \text{diámetro diastólico AA}) / (\text{diámetro diastólico AA}) \times \text{presión de pulso}$ ($10^{-6} \text{ cm}^{-2} \text{ dyn}^{-1}$). La rigidez aórtica se definió como $\ln(\text{presión arterial sistólica} / \text{presión arterial diastólica}) / (\text{diámetro sistólico AA} - \text{diámetro diastólico AA}) / \text{diámetro diastólico AA}$.

Resultados: 368 deportistas adultos (8% deportes de potencia, 19% resistencia y 73% mixto) sin enfermedad cardíaca previa. La edad media fue de $24,5 \pm 5,9$ años y 30,2% eran mujeres. El tamaño de la raíz aórtica y aorta ascendente fue significativamente mayor en deportistas de resistencia frente a los de potencia y mixtos, permaneciendo dentro del rango de normalidad en todos los grupos. Los deportistas de resistencia mostraron una distensibilidad significativamente mayor y una rigidez menor respecto a los del tipo mixto y una tendencia no significativa a mayor distensibilidad y menor rigidez respecto a los de potencia (fig.). El tamaño de la raíz aórtica fue similar en varones y mujeres, siendo la aorta ascendente ligeramente mayor en mujeres ($1,59$ vs $1,54 \text{ cm/m}^2$; $p = 0,01$). La distensibilidad aórtica fue mayor ($4,79$ vs $3,37$; $p 0,05$) y la rigidez menor ($4,77$ vs $6,33$; $p 0,05$) en mujeres que en varones deportistas independientemente de la disciplina deportiva.



Tamaño y propiedades de la aorta en deportistas de élite en base a la disciplina deportiva.

Conclusiones: Los deportes de resistencia se asocian a un mayor remodelado aórtico comparado con el resto de disciplinas. Este remodelado se caracteriza por mayores diámetros aórticos, mayor distensibilidad y menor rigidez. El sexo femenino parece tener un impacto positivo sobre las propiedades elásticas con mayor

distensibilidad y menor rigidez independientemente de la disciplina deportiva.