



6010-55. *STRAIN* ARTERIAL CAROTÍDEO: NUEVO MARCADOR DE ATEROSCLEROSIS SUBCLÍNICA

Sofia Capdeville¹, Samantha Wasniewski², Rafaella Kfour¹, Isabel Rivera², David Cantolla³, José L. Ayala⁴, Josué Pagán⁵, Colman Cantolla³, Aurora del Barrio Mantecas³, Miguel Amado⁶, Javier Sanz², Jorge Solís¹ y Leticia Fernández Frieria²

¹Instituto de investigación Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. Atria Clinic, Madrid, España, ²Servicio de Cardiología (HM CIEC), HM Hospitales, Madrid, España. Atria Clinic, Madrid, España, ³Atria Clinic, Madrid, España, ⁴Centro de Supercomputación y Visualización de Madrid. Universidad Complutense, Madrid, España, ⁵Universidad Politécnica, Madrid, España y ⁶Instituto de investigación. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La técnica de *speckle tracking* ha avanzado notablemente, consolidándose como una herramienta estandarizada y reproducible en el diagnóstico de la enfermedad cardiovascular. No obstante, aún hay escasa evidencia sobre su utilidad a nivel vascular y menos aún acerca de su aplicabilidad como marcador de aterosclerosis (ATC) precoz. El objetivo del presente estudio consistió en evaluar la utilidad del *strain* carotídeo en el marco de la ATC subclínica.

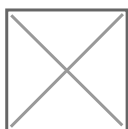
Métodos: Subanálisis retrospectivo del estudio WAKE UP en el que se incluyeron mujeres mayores de 18 años sin antecedentes cardiovasculares conocidos, con ecografía vascular de arterias carótidas, aorta abdominal e ilíaco-femorales. Se seleccionaron 6 pacientes con alta carga de ATC, definida como presencia de > 2 placas de ateroma por ecografía vascular en > 2 territorios vasculares, y 6 pacientes sin placas como grupo control. Para el análisis de *strain* (*software* Siemens Acuson-SC2000), se eligieron cortes transversales de carótida común, de forma bilateral, en sectores libres de placa de ateroma. Se realizó análisis de fracción de acortamiento circunferencial (FAC), *strain* circunferencial global (GCS), valor de *strain* pico (SP) y tiempo al pico (TP). Se dividió la pared carotídea en 4 segmentos, y se realizó el análisis particular del segmento inferior, por ser el segmento sometido a la menor influencia de la compresión del transductor (figura). Se realizó el análisis comparativo de grupos mediante pruebas de Fisher, t Student o U no paramétrica, con el *software* GraphPad Prism 8. Se consideró significancia estadística p 0,05, el intervalo de confianza fue del 95%.

Resultados: El grupo de pacientes con ATC (media de 5,8 ± 2,8 placas) presentó mayor edad, factores de riesgo similares y valores de FAC, GCS y SP significativamente menores, en comparación con el grupo sin enfermedad (tabla).

Comparación de grupos sin y con aterosclerosis			
	Sin ATC	Con ATC	p

Edad, a	29 ± 4	59 ± 11	0,01
Hipertensión, n	0 (0)	0 (0)	> 0,99
Diabetes, n	0 (0)	0 (0)	> 0,99
Tabaquismo, n	4 (66)	1 (17)	0,24
Dislipemia, n	3 (50)	6 (100)	0,18
Obesidad, n	1 (16)	2 (33)	> 0,99
FAC, %	16,1 ± 22,7	8,7 ± 2,4	0,01
GCS, %	-0,9 ± 0,24	-0,5 ± 0,25	0,01
Avg SP, %	7,7 ± 1,7	3,9 ± 1,3	0,01
Avg TP ms	306 ± 61	359 ± 102	0,15
Inferior SP%	6,5 ± 3,6	3,3 ± 2,5	0,03
Inferior TP ms	338 ± 116	431 ± 224	0,22

Avg: Average; ATC: aterosclerosis; FAC: fracción de acortamiento circunferencial; GCS: *Global Circumferential Strain*; SP: valor de *strain* pico; TP: tiempo al pico. Los resultados se expresan como media ± SD o n (%), según corresponda.



Medición de strain carotídeo en una paciente con alta carga de aterosclerosis (panel A) y una sin aterosclerosis (panel B), con diferencias significativas en el segmento inferior (curva azul).

Conclusiones: Este estudio de prueba de concepto sobre la aplicabilidad del *strain* a nivel carotídeo refuerza la utilidad de esta técnica en la detección de daño vascular. Si bien son necesarios ensayos clínicos de mayor magnitud, el *strain* arterial podría representar una herramienta para la detección precoz de aterosclerosis y para la estratificación del riesgo cardiovascular en el futuro.