



## 6010-55. STRAIN ARTERIAL CAROTÍDEO: NUEVO MARCADOR DE ATROSCLEROSIS SUBCLÍNICA

Sofía Capdeville<sup>1</sup>, Samantha Wasniewski<sup>2</sup>, Rafaella Kfoury<sup>1</sup>, Isabel Rivera<sup>2</sup>, David Cantolla<sup>3</sup>, José L. Ayala<sup>4</sup>, Josué Pagán<sup>5</sup>, Colman Cantolla<sup>3</sup>, Aurora del Barrio Mantecas<sup>3</sup>, Miguel Amado<sup>6</sup>, Javier Sanz<sup>2</sup>, Jorge Solís<sup>1</sup> y Leticia Fernández Frieria<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de investigación Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. Atria Clinic, Madrid, España, <sup>2</sup>Servicio de Cardiología (HM CIEC), HM Hospitales, Madrid, España. Atria Clinic, Madrid, España, <sup>3</sup>Atria Clinic, Madrid, España, <sup>4</sup>Centro de Supercomputación y Visualización de Madrid. Universidad Complutense, Madrid, España, <sup>5</sup>Universidad Politécnica, Madrid, España y <sup>6</sup>Instituto 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  $5,8 \pm 2,8$  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
--	---------	---------	---

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