**TÍTULO DE LA FICHA:** “Femoral and Carotid Subclinical Atherosclerosis Association With Risk Factors and Coronary Calcium The AWHS Study”

**Fecha de Revisión:** 03/02/2020

**Integrantes de Grupo de Ficha 2:**

* Joel Juárez (R3) Expositor
* José Nava (R2) Relator
* Fiama Belisario (R2)
* Carla Romero (R1)

**Pregunta que motivo la sesión de Cardiología Basada en Evidencia:** ¿Cuál es la región anatómica (carótida o femoral) que permite hacer diagnóstico de ateroesclerosis subclínica como predictor de riesgo cardiovascular?

**Resumen del artículo:** La aterosclerosis subclínica temprana se ha investigado principalmente en arterias carótidas. El valor potencial de las arterias femorales para mejorar la capacidad predictiva de los factores de riesgo tradicionales ha sido poco estudiada.

El objetivo de éste estudio fue investigar si las placas ateroescleróticas femorales tempranas se asocian más con los factores de riesgo cardiovasculares tradicionales que con las placas carotídeas, y además, la calcificación de las arterias coronarias evaluadas mediante tomografía computarizada están más relacionadas con las placas femorales que con las carotídeas.

La muestra total fue de 1.423 participantes, pertenecientes al estudio del AWHS (Aragon Workers’ Health Study), el cual es un estudio diseñado para evaluar el riesgo cardiovascular y la aterosclerosis subclínica en una cohorte de hombres de mediana edad (40 a 59 años de edad). Estos participantes elegibles por no tener eventos cardiovasculares, fueron sometidos a ultrasonido carotídeo y femoral más tomografía computarizada coronaria sin contraste. La aterosclerosis subclínica se definió como la presencia de cualquier placa en las arterias carótidas o femorales y/o CACS ≥1. Se utilizaron modelos de regresión logística para estimar la prevalencia de aterosclerosis ajustada por factores de riesgo y edad, para evaluar la asociación de aterosclerosis con factores de riesgo y para calcular áreas bajo las curvas características operativas del receptor para la presencia de CACS positivo.

La aterosclerosis subclínica se encontró en el 72% de los participantes. Las placas fueron más comunes en las arterias femorales (54%), seguidas de la calcificación coronaria (38%) y las placas carótidas (34%). La asociación de aterosclerosis con factores de riesgo fue más fuerte en las arterias femorales que en las arterias carótidas o coronarias. El área bajo la curva característica operativa del receptor para la predicción de CACS positivo aumentó de 0.665 cuando se consideran solo los factores de riesgo (dislipidemia, tabaquismo actual, hipertensión, diabetes y edad) a 0.719 cuando se agregan placas femorales y carótidas (p <0.001). En este modelo, el odds ratio femoral (2.58) excedió el odds ratio carotídeo (1.80) para la predicción de CACS positivo.

Los autores del artículo concluyen que la aterosclerosis subclínica fue altamente prevalente en esta cohorte masculina de mediana edad, a pesar de tener riesgo bajo de eventos cardiovasculares a 10 años calculado por la escala ASCVD. La asociación con factores de riesgo y CACS positivos fue más fuerte en las arterias femorales que en las carótidas. La detección de placas femorales puede ser una estrategia atractiva para mejorar las escalas de riesgo cardiovascular y predecir la enfermedad coronaria.

**Aportes del grupo:**

1. En relación a la metodología del estudio, en el artículo solo se presentó la metodología del estudio AWHS original, sin embargo el articulo mostró los resultados basales de los hallazgos encontrados en los pacientes y posteriormente se hizo un análisis estadístico de dichos resultados, por lo que después de analizar el artículo se concluyó que pertenece a un análisis transversal. Al ser un estudio de éste tipo, se limita el valor predictivo de la prueba diagnóstica a largo plazo, ya que nos muestra lo que ocurrió en un momento determinado y no se asocia aún con los eventos CV. El estudio aún se encuentra en fase de seguimiento de los pacientes, por lo que habría que esperar los resultados para poder establecer un verdadero valor predictivo de las placas femorales para establecer eventos cardiovasculares mayores.
2. La muestra estaba compuesta solo por hombres de mediana edad, lo que limita la generalización de los hallazgos, sobre todo en las mujeres. Además, la población fue solo de pacientes caucásicos lo que dificulta la extrapolación de los resultados a otras razas, como es el caso de la nuestra. Por ello consideramos que los resultados deben validarse primero antes de ser aplicados.
3. El diseño prospectivo del estudio, así como el PESA, que actualmente se encuentran en curso, finalmente proporcionarán información completa y muy valiosa sobre el valor predictivo prospectivo de las mediciones estudiadas, score de riesgos, factores de riesgo cardiovasculares y como la evaluación ecográfica vascular periférica contribuye a la estratificación del paciente para la predicción de eventos cardiovasculares mayores.
4. En el análisis por curvas de ROC, se pudo apreciar como el área bajo la curva fue mayor cuando se evaluaban varios territorios vasculares. Eso le agrega al estudio VASC, que se realiza en nuestro centro, un mayor valor predictivo para eventos CV en comparación a la evaluación por territorios aislados; esto también incluye la evaluación de la aorta abdominal, que no fue evaluada en éste estudio pero si en el PESA.

**Discusión Generada durante la presentación del artículo:**

* A pesar del primer aporte hecho por el grupo, la Dra. Infante planteó que los resultados del estudios fueron congruentes presentado por los autores, cosa que no ocurre en otros estudios donde comienza a manipularse la interpretación de los hallazgos a favor de los intereses del autor. Se presentó claramente que era una cohorte del estudio AWHS y se explicó claramente la metodología del estudio original a pesar de no especificar que el presentado era un estudio transversal; por lo que sus resultados son de gran valor para la práctica cínica.
* Del segundo aporte realizado por el grupo, la Dra. González agrego que a pesar de tener diferencias en cuanto a raza y sexo en la población, al evaluar la tabla de las características basales, los pacientes del estudio fueron pacientes de alto riesgo para eventos cardiovasculares, muy similares a nuestra población.
* El Dr. Rocha, acotó como se pudo visualizar en los resultados que a medida que se suman factores de riesgo cardiovasculares se duplica sustancialmente la presencia de ateroesclerosis en los diferentes territorios arteriales evaluados en el estudio.
* La Dra. Marinfel y el Dr. Rocha durante la discusión también mencionaron que en la actualidad no solo se está tomando en cuenta la presencia de placas de ateromas, sino que también se está estudiando las características de la misma (tamaño y constitución) y cómo esto está asociado a eventos cardiovasculares, porque nos habla del tiempo de evolución de la placa y la severidad de la aterosclerosis.
* Por último, se hizo énfasis en como a pesar de que existía un grupo de pacientes de bajo riesgo CV, medido por el ASCVD score, éste grupo presentó una alta prevalencia de aterosclerosis subclínica (54%) al igual que en el estudio PESA, lo que nos obliga a interpretar esto como una limitante de los calculadores de riesgo para predecir la ateroesclerosis subclínica, pero aún no sabemos cómo se asocia la presencia de esta a eventos cardiovasculares en el seguimiento. Habrá que esperar los resultados finales de ambos estudios.