

# El Mensajero de MESA



## MESA se viste de rojo

*Oficina del Proyecto de MESA, NHLBI*



*El grupo completo del estudio MESA reunido en Washington, DC el National Wear Red Day.*


Una vez al año los investigadores de MESA de todo el país se reúnen para discutir las operaciones del estudio y para compartir ideas científicas y presentaciones. La mayor parte de la última reunión se realizó el National Wear Red Day en Washington, DC. National Wear Red Day, celebrado el primer viernes de febrero, despierta consciencia acerca de que las enfermedades del corazón son la primera causa de muerte entre las mujeres y son en gran parte evitable. National Wear Red Day se simboliza usando una prenda de vestir roja para recordar a las mujeres que deben proteger la salud de su corazón y tomar medidas para disminuir su riesgo de enfermedad cardíaca.

Para hacer que las mujeres tomen más consciencia de los peligros de la enfermedad cardíaca, el NHLBI patrocina una campaña nacional llamada The Heart Truth® en asociación con muchas organizaciones nacionales y comunitarias. El objetivo del programa es aumentar el conocimiento sobre la enfermedad cardíaca y sus factores de riesgo entre las mujeres. También trabaja para educar y motivar a las mujeres a tomar medidas para impedir la enfermedad y controlar sus factores de riesgo.

Otros esfuerzos nacionales están promoviendo la salud del corazón en las mujeres, también. La campaña Go Red For Women de la Asociación

Americana del Corazón también crea consciencia sobre los riesgos de la enfermedad cardíaca entre las mujeres. Este año, Go Red For Women se asoció con NHLBI para presentar un desfile de modas de la Colección de Vestidos Rojos del 2014 como parte de la Semana de la Moda de New York.

La iniciativa Million Hearts, patrocinada por los Centros para el Control de Enfermedades (CDC), es una campaña nacional para impedir 1 millón de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares (ataques cerebrales) en los hombres y las mujeres en el 2017. Million Hearts trabaja con comunidades, departamentos locales de salud, agencias federales, y otras organizaciones para difundir la información sobre estilos de vida saludables para el corazón, mejorar el acceso a un buen cuidado de salud, y aumentar el uso de tratamientos eficaces.

MESA es uno de los estudios vitales para mejorar nuestra comprensión sobre los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular. Los estudios como MESA también ayudan a forjar consciencia y esfuerzos encaminados a la prevención incluyendo los descritos anteriormente. Mediante el seguimiento continuado de nuestros participantes, los investigadores de MESA aprenden nuevas tendencias, riesgos, y estrategias de prevención para la enfermedad cardiovascular. Por favor, continúe proporcionando actualizaciones de salud y contactos cuando llamen los representantes de MESA. Y recuerde ¡únase a nosotros vistiéndose de rojo el próximo 7 de febrero! 



Go Red For Women is nationally sponsored by  


A program of the National Institutes of Health

## Duplica el riesgo el gen de colesterol de depósitos de calcio en la válvula aórtica del corazón

*Dra. Wendy Post, MS*

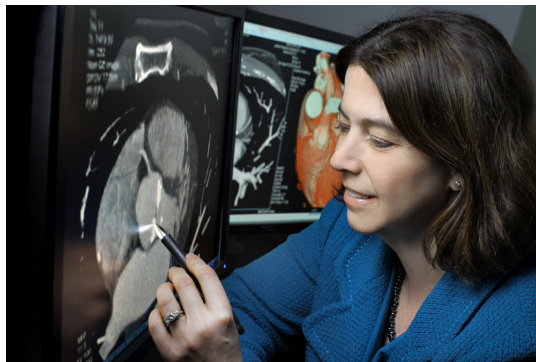
*Investigadora Principal, Johns Hopkins University Field Center*

A medida que envejecemos, el calcio tiende a depositarse en las válvulas del corazón. Cada vez que la cavidad principal bombea en cada latido cardíaco, una válvula se abre y permite que la sangre llegue al resto del cuerpo. Esta válvula se llama válvula aórtica. Cuando nacemos, esta válvula es como un papel fino, suave y liso. Conforme envejecemos, ésta se vuelve rígida y puede depositarse calcio sobre ella. En algunas personas el calcio se acumula más rápidamente y puede impedir que la válvula se abra bien. Ésta es una enfermedad llamada estenosis de la válvula aórtica. Cuando la estenosis de la válvula aórtica es grave, pueden aparecer síntomas como dolor en el pecho, falta de aire, o desmayo. En estos casos, puede necesitarse una operación para reemplazar la válvula.

Los investigadores conocen mucho sobre las causas de los ataques cardíacos y qué podemos hacer para reducir ese riesgo. Sin embargo, conocen relativamente poco sobre las causas de la estenosis de la válvula aórtica y cómo impedirlo. La estenosis aórtica es la forma más común de enfermedad de la válvula del corazón y, como la población de los Estados Unidos está envejeciendo, resulta un problema médico cada vez más importante.

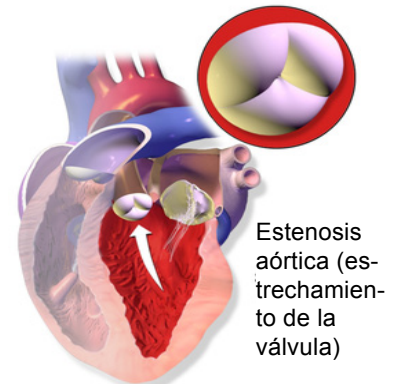
Un grupo de investigadores de MESA decidió estudiar los genes que pueden predecir el calcio acumulado en la válvula aórtica. Los estudios genéticos de este tipo requieren un gran número de participantes en la investigación, así nosotros colaboramos con otros estudios. Estudiamos el ADN de casi 7,000 hombres y mujeres descendientes de europeos en MESA, el Estudio del corazón de Framingham y el Estudio Reykjavik - susceptibilidad medio ambiente -genes, edad (AGES). Estudiamos 2.5 millones de variantes de ADN en cada persona y se analizaron para determinar cuáles estaban asociadas con la acumulación de calcio en la válvula aórtica. Hemos podido saber cuáles participantes tenían calcio en sus válvulas a partir de un escáner por Tomografía Computarizada (CT) del corazón. Encontramos que una variante de ADN en el gen para un tipo especial de colesterol duplicaba la probabilidad de tener calcio en la válvula aórtica.

Encontramos los mismos resultados en personas negras e hispanas en MESA, pero la variante fue muy rara en los chinos. Dos estudios de Europa han encontrado también que esta variante de ADN aumentó el riesgo de tener estenosis aórtica y necesitaron una operación más del 50 por ciento. La partícula de colesterol se llama lipoproteína (a) o Lp(a). Los niveles de este tipo de colesterol son determinados por la genética y no por la dieta ni el ejercicio.



*La autora e investigadora Wendy Post señala una válvula con estenosis en esta imagen.*

Estos resultados fueron publicados por New England Journal of Medicine en febrero del 2013. Éste es el primer estudio que prueba un fuerte vínculo genético entre la acumulación de calcio en la válvula aórtica y la estenosis aórtica. Esta investigación ayuda a los científicos a entender más las causas de la estenosis aórtica. Los niveles altos de Lp(a) que están relacionados con esta variante genética causan que el calcio se deposite en la válvula aórtica. Los medicamentos del tipo de las estatinas se usan con frecuencia para bajar el colesterol en personas en riesgo de enfermedad del corazón. Desafortunadamente, estos medicamentos no bajan el Lp(a) en la sangre. Algunos estudios han demostrado que ellos tampoco reducen la acumulación de calcio en la válvula aórtica. Dado que no hay ninguna medicina para reducir esta acumulación de calcio, esperamos que este hallazgo conduzca a nuevos medicamentos para reducir Lp(a) en la sangre. Se necesita investigar más para probar si reducir los niveles de Lp(a) disminuye la acumulación de calcio y la necesidad de una operación de la válvula aórtica. Esta investigación en MESA brinda una orientación útil sobre las formas en que los médicos pueden reducir la necesidad de cirugías difíciles y costosas en el futuro. ❤️



### Estenosis Aórtica

*Esta foto muestra dónde se encuentra la válvula aórtica en el corazón. Cuando el calcio se acumula en la válvula esto puede causar la estenosis aórtica. Por Bruce Blaus (su propio trabajo), vía Wikimedia Commons*

## Estudios de pulmón en MESA: trabajando para prevenir la causa principal de muerte en los Estados Unidos y en el mundo

*Dr. Graham Barr, DrPH*

*Co-investigador de MESA, Columbia University Field Center*

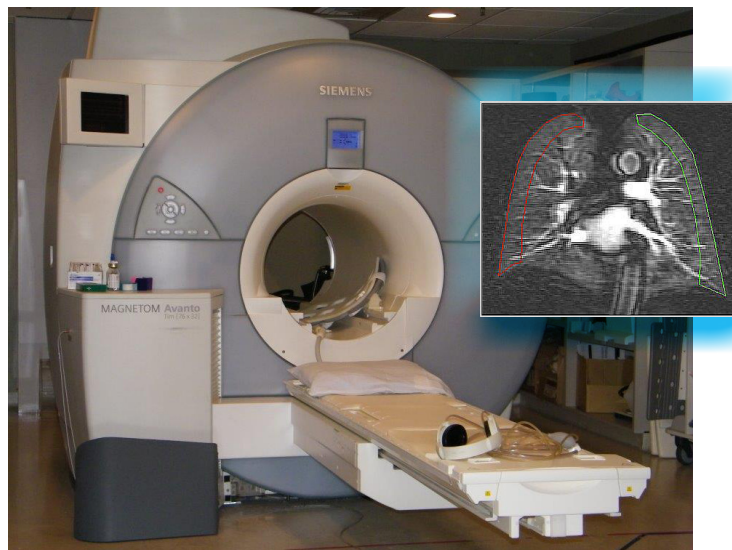
MESA y otros grandes estudios de cohortes han aumentado de forma muy importante nuestra comprensión de la enfermedad del corazón clínica y sub-clínica. La comprensión y el tratamiento de los factores de riesgos conocidos han dado lugar a una gran disminución de fallecimientos debido a enfermedades del corazón en los Estados Unidos y en otros países en las últimas décadas. Entre estos factores de riesgos están el fumar, la presión arterial alta, diabetes, y el colesterol alto. Pero como han disminuido las muertes por enfermedad del corazón, los fallecimientos por enfermedad del pulmón han aumentado. De hecho, la enfermedad pulmonar está ahora por delante del accidente cerebrovascular como la tercera causa de muerte en los Estados Unidos, y es la cuarta causa de muerte en el mundo.

Las principales enfermedades pulmonares crónicas en adultos son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD) y el enfisema. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica se define como una obstrucción constante del flujo de aire que entra y sale de los pulmones. Ésta es diferente del asma, en la cual solamente a veces se reduce el flujo de aire. Estas dos afecciones son muy similares, y puede ser difícil diferenciarlas. El enfisema es una pérdida de tejido pulmonar, que se puede medir por la biopsia o el escáner de Tomografía Computarizada (CT). La enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el enfisema con frecuencia se superponen. Sin embargo, uno de los hallazgos importantes del Estudio de Pulmón de MESA es que ellas no son la misma cosa y con frecuencia ocurren en personas distintas.

Las causas de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y del enfisema incluyen las edades avanzadas, fumar, y la exposición al humo de otro fumador. Los trabajos de las personas y la genética también pueden ponerlos en riesgo. El mayor factor de riesgo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es el número de años que fuma una persona. Incluso una persona que deja de fumar puede todavía estar en riesgo de padecer la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el futuro si han fumado por muchos años anteriormente. Fumar es también un factor de riesgo para algunos — pero no todos — tipos de enfisema. Fumar puede afectar el riesgo de una persona de sufrir enfermedad cardíaca y enfermedad del pulmón de manera diferente. Fumar actualmente es un factor de riesgo muy importante para la enfermedad del corazón. Sin embargo, después de unos 5 años de haber dejado de fumar el riesgo de enfermedad del corazón cae aproximadamente al de una persona que nunca fumó. Ésta es una de las razones por la que la enfermedad pulmonar sube y la enfermedad del corazón baja: las personas que dejan de fumar disminuyen su riesgo de enfermedad del corazón, pero su riesgo de enfermedad del pulmón permanece igual.

MESA ha sido líder en investigación sobre la conexión entre las enfermedades del corazón y del pulmón al incluir las medidas de la función y estructura pulmonar en el estudio. Usted puede estar entre los muchos participantes de MESA que tomó parte en el Estudio de Pulmón de MESA, el cual midió la función pulmonar usando una máquina estándar de respiración (llamada espirómetro) y la estructura pulmonar en un escáner de CT. El Estudio de Pulmón de MESA y el estudio más pequeño sobre la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD) de MESA están investigando más factores de riesgo de COPD y del enfisema.

Estos estudios están diseñados para entender los cambios en los pulmones causados por estas enfermedades así como la forma en que la enfermedad del pulmón afecta la función del corazón. En el estudio COPD de MESA revisamos cómo la Imagen por Resonancia Magnética (MRI) realizada en el Examen 5 de MESA nos permitió medir los vasos sanguíneos pulmonares (vea la foto a la derecha). Encontramos gran disminución en el flujo sanguíneo a través de los




*Las imágenes de MRI tales como ésta del Estudio de COPD de MESA nos permiten estudiar los vasos sanguíneos en el pulmón.*

(Continúa en la página 4)

(Continúa de la página 3)

pulmones entre los participantes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD) y enfisema. Esto explica por qué la función del corazón está disminuida en COPD y el enfisema (ya que toda la sangre que fluye a través de los pulmones viene de un lado del corazón y va hacia el otro lado). Este hallazgo también sugiere que los cambios en los vasos sanguíneos del pulmón pueden ser importantes en el desarrollo de COPD y del enfisema.

Recientemente recibimos fondos adicionales para el Estudio de COPD de MESA con el fin de que vuelvan los participantes en este proyecto (pero no del Estudio de Pulmón de MESA todavía) para una visita en la que

repetiríamos el MRI y el CT. Esta visita de seguimiento nos permitirá comprender si la pérdida de tejido en una parte del pulmón contribuye al enfisema en esa parte del pulmón 5 años después. Si éste es el caso, permitiría la investigación de nuevos medicamentos que puedan tratar y posiblemente revertir la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD) y el enfisema. Esperamos que una vez más los participantes en COPD de MESA dediquen voluntariamente su tiempo para ser parte de este importante trabajo. ¡Muchas gracias! 

Visite la página de la Web del Participante de MESA:  
<http://www.mesa-nhlbi.org/ParticipantWebsite>

**¡Revise nuestras páginas Field Center actualizadas!**

**Wake Forest:**

*Catherine Nunn, RN – (336) 716-6650*

**Columbia:**

*Cecilia Castro – (212) 305-9932*

**Johns Hopkins:**

*Imene Benayache – (410) 614-2488*

**Minnesota:**



*Jackie Muñoz – (612) 625-8560*

**Northwestern:**

*Grace Ho – (312) 503-3298*

**UCLA:**

*Anthony Sosa or Sameh Tadros – (626) 979-4920*

 MESA y el boletín El Mensajero de Mesa son financiados por el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y de la Sangre (NHLBI) 

PRSRT STD  
U.S. Postage  
Seattle, WA  
Permit No. 1529

MESA  
Coordinating Center  
University of Washington, Box 354922  
6200 NE 74th St, Building 29, Suite 210  
Seattle, WA 98115