

El Mensajero de MESA

MESA: Pasado, presente...futuro?

Por la Oficina del Proyecto de MESA, NHLBI

Probablemente usted sepa que los investigadores de MESA continúan estudiando la gran cantidad de información que usted ha proporcionado al estudio en las cinco visitas en persona y en los contactos de seguimiento intermedios. (Lea algunos ejemplos de nuestros hallazgos en esta edición del Mensajero de MESA). ¡Sólo el año pasado publicamos más de 150 artículos científicos usando los datos de MESA! En este proceso, MESA ha ayudado a muchos científicos jóvenes de todo el país a involucrarse en la investigación. Además, los hallazgos de MESA han contribuido a crear nuevas pautas para ayudar a los médicos en la atención de pacientes en riesgo de sufrir enfermedades del corazón. Todavía quedan muchas interrogantes en torno a por qué y cómo se desarrollan las enfermedades del corazón y otras afecciones relacionadas.

Probablemente también sepa que el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón, y de la Sangre (National Heart, Lung, and Blood Institute, NHLBI) es la principal agencia federal que apoya a MESA. NHLBI es uno de los 27 institutos y centros de los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health, NIH). Los NIH es la agencia principal de investigación biomédica en nuestra nación. Todos los años los NIH proporcionan aproximadamente \$30 mil millones para llevar a cabo y apoyar la investigación biomédica. El Congreso de los Estados Unidos facilita estos fondos provenientes de los contribuyentes directamente a los NIH con el fin de apoyar los estudios científicos para mejorar la salud y salvar vidas.

¿Se muda? Por favor, notifíquelo a su Centro del Campo, ¡para que pueda seguir recibiendo estos folletos y otros materiales importantes de MESA!



Lo que probablemente usted no sabía es que el NHLBI ha decidido continuar el estudio MESA por otros cinco años, hasta el 2020, ¡y apoyar otro examen clínico! El NHLBI reconoce el valor científico de MESA, así como la dedicación de sus participantes que lo han hecho posible. Los planes no son definitivos aún, pero esperamos que el Examen 6 comience en el otoño del 2016. El periodo de examen puede continuar hasta por 18 meses, en la primavera del 2018.

El Examen 6 incluirá las lecturas de la presión arterial, medir la estatura y el peso, una extracción de sangre y completar unos pocos cuestionarios; además, esperamos algunos componentes nuevos e interesantes que le informaremos cuando se acerque el momento. Por supuesto, el personal de MESA continuará comunicándose con usted regularmente para confirmar su información de contacto y verificar su estado de salud. ¡Nos llena de emoción ver continuar a MESA y esperamos que usted también lo esté! ❤️

¿Preguntas? Comuníquese con el Centro del Campo de MESA en:

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

El papel de la contaminación del aire en el desarrollo de la aterosclerosis

Por Anjum Hajat, PhD, MPH, University of Washington

Como usted sabe, los investigadores de MESA están tratando de entender mejor la **aterosclerosis**, o el engrosamiento de las paredes de las arterias, que puede limitar la cantidad del flujo de sangre a través de la arteria. El desarrollo de la aterosclerosis es un proceso complejo, pero los científicos médicos saben que la **inflamación** de los vasos sanguíneos juega un papel fundamental. ¿Qué tipos de cosas causan esta inflamación? En el proyecto de AIRE de MESA estudiamos específicamente cómo la contaminación del aire puede estimular la respuesta inflamatoria. Nos preguntamos si las personas que han estado expuestas a niveles altos de contaminantes del aire con el tiempo mostrarían más signos de inflamación.

Con tan solo mirar a una persona es difícil determinar la cantidad de inflamación que tiene en sus vasos sanguíneos. Por fortuna, podemos medir ciertos componentes en la sangre, y estos “**marcadores de la sangre**” son pistas excelentes de lo que sucede en el interior del cuerpo. Por ejemplo, hay una proteína en la sangre llamada “**interleucina 6**” que sabemos que la produce el cuerpo en grandes cantidades cuando se está desarrollando una respuesta inflamatoria. Medimos los niveles de interleucina 6 y de otros marcadores de la sangre en las muestras de sangre proporcionadas por los participantes en MESA.

También hemos podido medir y modelar las concentraciones de ciertos contaminantes del aire fuera de las casas de los participantes en MESA. Medimos lo que se llama “**materias particuladas o partículas finas**”, que son las partículas en el aire como el polvo, hollín y humo suficientemente pequeñas para que los seres humanos las inhalen dentro de los pulmones. Utilizando los datos de los monitores del aire de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y de nuestros propios monitores del estudio de Aire de MESA, calculamos



Calidad del aire en Los Angeles un día con niebla

la cantidad de material de partículas finas a la que estuvieron expuestos los participantes en MESA del 2000 al 2012.

Posteriormente, comparamos los niveles de las partículas finas en el aire alrededor de las casas de los participantes con los niveles de interleucina 6 medidos en la sangre a lo largo del tiempo. Ya que factores como la edad, el sexo, la raza y el hábito de fumar (para nombrar sólo algunos) también pueden influir en la interleucina 6, usamos estadísticas para mantener estos otros factores constantes. Cuando todo lo demás era igual, encontramos que por cada aumento de 5 unidades en las partículas finas, los participantes tenían aproximadamente un nivel de 6% más alto de interleucina 6 en la sangre. En caso de que usted se esté preguntado, un aumento de 5 unidades en las partículas finas es aproximadamente la diferencia en la calidad del aire entre Los Ángeles (que tiene más contaminación del aire) y Minneapolis (que tiene menos contaminación del aire).

Esto nos indica que la exposición a la contaminación del aire a largo plazo puede tener un impacto en nuestra respuesta inflamatoria y por lo tanto, posiblemente influya en el desarrollo de la aterosclerosis y las enfermedades cardiovasculares. ¿Cuán grande es el impacto que tiene la contaminación del aire? Para poner el resultado en contexto, considere esto: cuando miramos el hábito de fumar como un factor de riesgo, en lugar de las partículas finas, vemos que los fumadores actuales tienen un 22% más alto en los niveles de interleucina 6 que las personas que nunca han fumado, un efecto mucho mayor en los niveles de interleucina 6 que las partículas finas.

Aunque los contaminantes del aire, como las partículas finas, posiblemente no tengan el mayor impacto sobre la respuesta inflamatoria, aún parece que juegan un papel importante en la inflamación y posiblemente en el desarrollo de la aterosclerosis. Es necesario investigar más para comprender mejor estos resultados y ayudarnos a entender cómo la calidad del aire impacta la salud de nuestro corazón. ❤️



Calidad del aire en Minneapolis

Los problemas del sueño pueden dar lugar a latidos cardiacos irregulares

Por Susan Heckbert, MD, PhD, MPH, Cardiovascular Health Research Unit

Nuestros corazones son bombas musculares que mueven la sangre a través del cuerpo. El corazón tiene cuatro cavidades, dos pequeñas cavidades superiores llamadas aurículas y dos cavidades inferiores llamadas **ventrículos**. Normalmente, el latido cardiaco comienza en la aurícula derecha, donde un grupo especial de células genera una señal eléctrica. Esta señal se transmite al resto del corazón para que pueda bombear apropiadamente.

A veces, la aurícula vibra en lugar de latir eficazmente. Los médicos llaman a esta condición **fibrilación auricular**. En esta situación, el latido cardiaco no puede bombear toda la sangre fuera de la aurícula, haciendo que la sangre forme coágulos. Los coágulos pueden causar problemas en el corazón, de manera que quisiéramos prevenir la fibrilación auricular, si es posible.

La fibrilación auricular es el ritmo cardiaco irregular más común y afecta aproximadamente al 1% de la población y cerca del 9% de las personas mayores de 80 años. Los médicos saben que la edad avanzada, la presión arterial alta, diabetes, obesidad y las enfermedades cardiacas son factores de riesgo. Queremos conocer otras condiciones de salud que pueden contribuir a la fibrilación auricular.

La apnea de sueño es un trastorno del sueño bastante común donde la respiración de la persona para y vuelve a empezar una y otra vez durante el sueño. Una prueba llamada estudio del sueño, o **polisomnografía**, se usa para diagnosticar la apnea de sueño. La prueba consiste en usar un equipo de monitoreo mientras usted duerme que mide su respiración y la calidad de su sueño. Cuando la apnea de sueño es grave, el cuerpo no puede



obtener suficiente oxígeno durante el sueño y probablemente cause problemas del ritmo cardiaco, como la fibrilación auricular. Nos preguntamos si las personas diagnosticadas con apnea de sueño tienen más probabilidades de desarrollar fibrilación auricular con el tiempo.

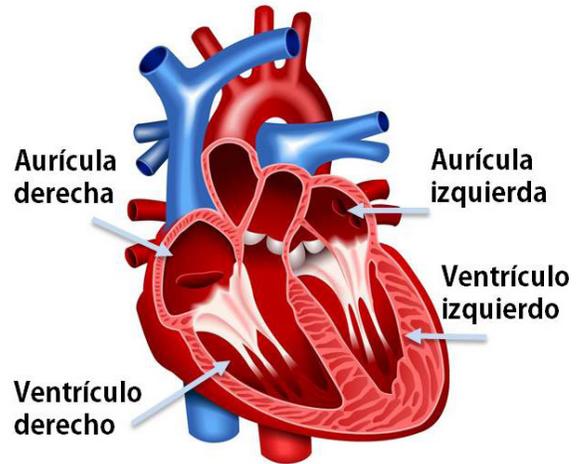


Diagrama del corazón humano

En la visita a la clínica en el 2002-2004, aproximadamente el 4% de los participantes en MESA informaron tener un diagnóstico de apnea de sueño. Durante los primeros 8 años después de la visita del 2002-2004, 212 participantes fueron diagnosticados con fibrilación auricular. Encontramos que las personas que habían sido diagnosticadas por sus médicos con apnea de sueño tenían 76% más de probabilidades de desarrollar fibrilación auricular que las personas que no tenían apnea de sueño. Los resultados fueron similares entre las razas y los grupos étnicos en MESA. Estos resultados sugieren que la apnea de sueño contribuye al desarrollo de la fibrilación auricular. Será importante estudiar si el tratamiento para la apnea de sueño puede evitar el desarrollo de la fibrilación auricular.

Ya que la población de Estados Unidos envejece, la fibrilación auricular es un problema de salud pública que cada vez cobra mayor importancia. La información de MESA nos permitirá continuar el estudio de los hábitos de salud y las condiciones que causan la fibrilación auricular y ¡esperamos encontrar formas de evitarla! ❤️

Luchar por la salud a través de una vida *Activa*

Si usted se considera que ya está ‘en forma’ o no, ¡siempre podemos seguir mejorando! Los Institutos Nacionales de Salud recomiendan que todos los adultos hagan cuatro categorías básicas de ejercicio: resistencia, fortalecimiento, equilibrio y flexibilidad. Mostramos aquí un ejercicio para trabajar el FORTALECIMIENTO.

Esta sugerencia de ejercicio es del programa Go-4Life del Instituto Nacional sobre el Envejecimiento. ¿Quiere más ideas? Visite: www.nia.nih.gov/Go4Life

Alce los brazos sobre la cabeza



Este ejercicio fortalece sus hombros y brazos. Todo lo que necesita son pesas, ¡inténtelo con latas de sopa!

- 1 Usted puede hacer este ejercicio mientras está parado o sentado en una silla sin brazos y firme.
- 2 Apoye sus pies sobre el piso, separados a lo ancho de los hombros.
- 3 Sostenga las pesas a los lados a la altura de los hombros con las palmas de las manos hacia el frente. Inspire lentamente.
- 4 Espire lentamente elevando ambos brazos sobre la cabeza, manteniendo los codos ligeramente doblados.
- 5 Manténgase en esa posición por 1 segundo.
- 6 Inspire mientras baja los brazos lentamente.
- 7 Repita 10-15 veces.
- 8 Descanse 1 minuto, luego repita el paso 7 una vez más. Cuando pueda hacer esto con facilidad, gradualmente use pesas ligeramente más pesadas para desarrollar su fortaleza.

♥ El Mensajero de MESA y MESA están financiados por el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón, y de la Sangre (NHLBI). ♥

PRSR 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