

Mensajero de MESA



Estudios complementarios de MESA ■ Diane Bild, MD, MPH, Funcionaria del Proyecto de MESA



Desde el comienzo de su inscripción en MESA, se le ha solicitado participar en "estudios complementarios". Los estudios complementarios son aquellos que se añaden al estudio principal de MESA para una investigación más centrada en un área específica.

Aunque MESA está recopilando una gran cantidad de datos sobre los factores de riesgo cardiovasculares y de la enfermedad cardiovascular subclínica, los estudios complementarios profundizan y enriquecen en gran medida el estudio en general. Ejemplos de estudios complementarios de MESA incluyen:

- La contaminación del aire de MESA, un estudio de la relación entre la exposición a diferentes tipos de contaminación del aire y la enfermedad cardiovascular
- Familia de MESA, un estudio genético de MESA, el cual también ha inscrito a hermanos y hermanas de muchos miembros de cohorte original de MESA
- Pulmón de MESA, un estudio de asma, enfisema, y otra enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD) que es la 3ra causa de muerte en los Estados Unidos
- Vecindarios y enfermedad cardiovascular, un estudio de cómo las características de los vecindarios, incluyendo la seguridad, el acceso a los alimentos de alta calidad, y otras condiciones sociales, se relacionan con los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular y afecciones.

Junto con estos estudios complementarios, hay docenas de estudios más pequeños que examinan muestras de sangre, escáneres de Tomografía Computarizada, flujo sanguíneo al músculo del corazón, genética, hormonas sexuales, enfermedad de la arteria carotí-

dea detectada por el ultrasonido, engrosamiento de la pared de la arteria coronaria detectada en las Imágenes por Resonancia Magnética (MRI), depósitos de grasa en diferentes regiones del cuerpo, función renal, diabetes y otras áreas. Los investigadores de MESA y los NHLBI están muy contentos de que estos estudios hayan aumentado el valor de la investigación de MESA. Han permitido estudiar muchas áreas de investigación diferentes al mismo tiempo, un buen uso del dinero de los contribuyentes.

Los resultados han sido extraordinarios: MESA ha publicado ahora más de 300 artículos científicos, aproximadamente la mitad ha sido resultado de estos estudios complementarios.

En el Examen 5, le preguntaremos de nuevo si usted participará en estudios complementarios, los cuales otra vez incluirán mediciones de la función pulmonar, contaminación del aire, MRI del corazón y otras medidas. El valor de estos estudios complementarios es enorme, de manera que esperamos que usted considere su participación.



Diane Bild, MD, MPH MESA Project Officer

Contaminación del aire y enfermedad del corazón - ¿Por qué estamos interesados y por qué es importante MESA?

Por Joel Kaufman, MD, MPH

Los participantes de MESA saben que hemos estado prestando mucha atención a entender su exposición a la contaminación del aire. Eso se debe a que un número de estudios han señalado recientemente una relación importante entre los contaminantes del aire y el desarrollo de enfermedad del corazón, especialmente la aterosclerosis (una afección en la que se acumula la materia grasa en las paredes de las arterias), la cual se está estudiando a fondo en MESA.

Un estudio reciente de Southern California enfatiza la razón de este interés. Los investigadores reúnen la información de cinco pequeños estudios en los cuales a los voluntarios se les repitieron las mediciones del engrosamiento de la pared de la arteria carótida común (IMT). Ésta es la misma medición que le tomamos a usted en MESA, cuando realizamos las imágenes de ultrasonido de las arterias en el cuello. Se compararon los cambios en el engrosamiento de la pared de la arteria con el tiempo con los estimados de la contaminación del aire donde vivían las personas. La investigación fue publicada en una revista en Internet llamada PLoS One ("Contaminación del aire ambiental y el progreso de la aterosclerosis en adultos", Künzli et al. 2010; 5(2): e9096.doi:10.1371). Estos investigadores encontraron una relación entre la exposición a la contaminación del aire estimada y la cantidad que engrosó la pared de la arteria con el tiempo. Eso es, las arterias de las personas que vivían en áreas más contaminadas presentaron un engrosamiento más rápido que aquellas que viven en áreas más limpias. Esto indica que la contaminación del aire podría contribuir a la aceleración de los problemas de las arterias (aterosclerosis) que causan la mayoría de los ataques cardiacos y accidentes cerebrovasculares (ataques cerebrales). En otras palabras, esta investigación da a entender que a más contaminación en el aire que respira, mayor es el riesgo de ataque cardiaco o accidente cerebrovascular. El Estudio de contaminación del aire de MESA está examinando los mismos tipos de cosas, pero la información que estamos recopilando en el estudio del "Aire de MESA", incluyendo el Examen 5, nos dará una idea mucho mejor de los efectos de la contaminación del aire. En el estudio recién publicado, los voluntarios no fueron representativos de la población general como participantes de MESA, y fueron seguidos solamente por aproximadamente 2 años. Además, los estimados de la exposición a la contaminación del aire no fueron ni con mucho



tan sofisticados como las mediciones del Estudio del Aire de MESA.

En el estudio del Aire de MESA, estamos interesados en el desarrollo de la enfermedad del corazón, como el grupo de investigación previo. Pero gracias al tiempo y a la cooperación de los participantes de MESA, estamos preparando un modelo nuevo para investigación sobre los efectos del medio ambiente en la salud. Después del Examen 5, podremos evaluar los impactos de la contaminación del aire en los diversos ámbitos de MESA, con participantes de seis estados, de varias razas y grupos étnicos, y un grupo de información sin precedentes sobre la salud y la exposición al ambiente. Además, el estudio del Aire de MESA recolectó las mediciones de la contaminación del aire en las casas de más de 700 participantes en todos los sitios del estudio. ¡También recolectamos miles de muestras adicionales en sus comunidades, y algunos de ustedes incluso usaron monitores de aires en las mochilas por varias semanas! Todo este trabajo nos debe permitir acercarnos a una posible mejor comprensión sobre la calidad del aire que usted respira.

Su participación en MESA y en el Aire de MESA hace posible que podamos entender cómo el medio ambiente puede influir en la enfermedad del corazón, incluso si usted nunca desarrollara enfermedad cardiaca. Cuando regrese para el Examen 5, esto nos ayudará a conocer más antes qué niveles de contaminación del aire son seguros, y qué niveles son demasiado altos.

Saludos desde la Universidad de Minnesota

Personal del Estudio MESA de Minnesota para el Examen 5

Nuestro Examen 5 de MESA de reciente subvención comenzó en la primavera del 2010 y continuará en el otoño del 2011. Queremos dar las gracias a todos los que ya han completado esta visita y estamos deseando conocer a los que aún tienen que venir. Los miembros del personal del Estudio MESA, de las seis clínicas de MESA, asistieron a una sesión especial centralizada de capacitación en la Universidad Wake Forest de Carolina del Norte en febrero del 2010. Sesiones de capacitación como ésta son esenciales para llevar a cabo investigaciones de alta calidad.

Contamos con un grupo dedicado y amable de miembros del personal que llevan a cabo el Examen 5 de MESA. Si usted ya ha estado en el examen, puede que este familiarizado con estas personas; si su visita está todavía por llegar, éstas son las personas que va a conocer.



Otto, Crystal, Chris, Debra, Dr. Folsom, Heidi, Mary, Ursula

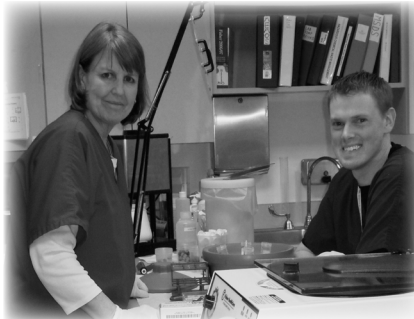
Chris - soy la coordinadora del estudio; he estado en el Estudio MESA desde las etapas de planificación en 1999. Estoy segura de que he conocido a la mayoría de ustedes y estoy deseando volverles a ver.

Jackie - ha estado en el Estudio MESA desde el 2000. A lo largo de los años usted ha hablado con ella por teléfono y ella ha trabajado con usted en la clínica realizando entrevistas y varios procedimientos técnicos.

Crystal, Heidi, Otto y Úrsula - trabajarán con usted en la clínica para completar las entrevistas y los procedimientos técnicos. Además, Crystal está a cargo de los formularios y archivos, Heidi hace las citas clínicas, Otto se asegura de que usted reciba las cartas con los resultados y Úrsula hace las citas para el MRI y los escáneres CT.



Alex Ellie Chris Kara



Debra Dan



Jessica

Dan y Debra - son nuestros técnicos de laboratorio; les conocerá en el laboratorio para la extracción de sangre. A continuación, ellos comienzan los diferentes y muy importantes pasos del proceso de las muestras que permitan a los investigadores obtener nuevos conocimientos sobre las enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos.

Jessica - es nuestra técnica de ultrasonidos y llevará a cabo el escáner de ultrasonido de las arterias carótidas en el cuello para los que resulten seleccionados para este procedimiento.

Alex y Ellie - han pasado a formar parte recientemente de nuestro grupo MESA para llevar a cabo estudios del sueño durante la noche con los participantes que estén interesados. A algunos de ustedes ya han realizado el estudio del sueño y les han conocido. Todos los participantes tendrán la oportunidad de hacerlo, pero sólo después de que el Examen 5 de MESA se haya completado.



Jackie

Entre bastidores:

Dr. Aaron Folsom - es nuestro Investigador Principal y el que consiguió traer el Estudio MESA a la Universidad de Minnesota. Colabora con otros investigadores para planificar la investigación y analizar los datos.

Kara - ha estado hablando por teléfono con usted para las entrevistas de Seguimiento desde el 2000. No la verá en la clínica ipero posiblemente reconocerá su voz!

Mary - ha estado en el Estudio MESA desde el 2000; trabaja con la información que usted nos proporciona sobre las enfermedades u hospitalizaciones. Ella escribe a los hospitales, médicos y clínicas sobre los expedientes médicos relacionados con la investigación del Estudio MESA.

Esther - dejó de trabajar en el Estudio MESA en el 2010. Su voz tan familiar será reemplazada por otros miembros del personal que llevarán a cabo nuestras llamadas telefónicas regulares de seguimiento. Agradecemos mucho a Esther sus años de servicio en esta importante investigación.

Epidemiología cardiovascular en la Universidad de Minnesota

El Estudio MESA es un proyecto de investigación epidemiológica. Epidemiología es el estudio de la incidencia de la enfermedad en la población general, con la intención de identificar las causas de la enfermedad y cómo prevenirla. La División de Epidemiología y Salud de la Comunidad de la Universidad de Minnesota cuenta con una historia de investigación de 50 años en epidemiología de las enfermedades del sistema cardiovascular, es decir, el corazón y los vasos sanguíneos.

Uno de los primeros proyectos de investigación sobre la enfermedad cardiovascular (CVD), iniciado en la década de los años 50, fue el Estudio de Siete Países, que documentó por primera vez el rango amplio de índices de la enfermedad cardiovascular (CVD) en el mundo. En esa época, los finlandeses y americanos corrían el riesgo más alto; los japoneses y las poblaciones del mediterráneo tenían un índice bajo debido a las dietas más saludables. En la década de los años 80, la Universidad de Minnesota comenzó un estudio, que aún está en curso, llamado el Cuestionario Minnesota sobre el Corazón, para entender por qué los índices de mortalidad de la enfermedad cardiovascular (CVD) estaban disminuyendo en Estados Unidos. En la década de los años 80 también llevó a cabo el Programa Minnesota sobre la Salud del Corazón, para intentar disminuir la enfermedad cardiovascular (CVD) en tres pueblos de Minnesota.

Este proyecto aportó una gran experiencia sobre cómo promover la salud. A finales de la década de los años

80, comenzamos un proyecto llamado Estudio del Riesgo de Ateroesclerosis en las Comunidades, seguido por el Estudio MESA a comienzos de la década del año 2000. Estos proyectos tratan de determinar la importancia de nuevos factores de riesgo potenciales para la enfermedad cardiovascular (CVD), incluidos los factores genéticos. En la actualidad, más de una docena de miembros de la facultad e investigadores capacitados de la División de Epidemiología y Salud de la Comunidad de la Universidad de Minnesota están participando en una investigación para entender y prevenir la enfermedad cardiovascular (CVD). Nosotros le agradecemos a usted su colaboración en este Estudio MESA.

La importancia de la participación de los hispanos en el Examen 5 de MESA

Uno de los objetivos principales del Estudio MESA es identificar factores únicos que puedan estar relacionados con la incidencia de la enfermedad cardiovascular (CVD) en los grupos de minorías - afroamericanos, chinoamericanos e hispanoamericanos. En Minnesota están tomando parte los blancos e hispanos del área de St. Paul. La participación de los hispanos es especialmente importante porque la investigación llevada a cabo en este grupo étnico es escasa. De hecho, no existen datos confiables a nivel nacional sobre la mortalidad a causa de la enfermedad cardiovascular (CVD) debido a la dificultad de identificar la etnicidad hispánica a partir de los certificados de defunción. El índice de la enfermedad cardiovascular (CVD) entre los hispanos es, por cierto, significativo y el Estudio MESA confía en encontrar respuestas para saber cómo prevenir o identificar la enfermedad en una etapa temprana. Por ejemplo, comparado con los anglos, los hispanos tienen, en términos generales, un índice doble de diabetes. La diabetes es un factor de riesgo importante de la enfermedad cardiovascular (CVD), por lo que la prevención y control de la diabetes es muy importante. Los hispanos, afortunadamente, tienen un índice menor de consumo de tabaco que los anglos, pero fumar es aún una preocupación importante en la salud cardiovascular. La población del Estudio MESA de Minnesota ha respondido muy bien al Examen 5 de MESA hasta el momento y nosotros apreciamos esto. Sin embargo, la participación de los hispanos no ha sido tan numerosa, y deseamos alentar a todos a tomar parte. Recuerde que le ayudaremos a encontrar los medios de transporte y le ofreceremos ciertos reembolsos por su tiempo. Esperamos que, cuando un entrevistador del Estudio MESA se ponga en contacto con usted, esté de acuerdo en participar en el Examen 5.

MESA - Examen de los ojos

Por Tien Yin Wong, MD, PhD • Ronald Klein, MD, MPH • Barbara Klein, MD, MPH



En el examen 2 de MESA, tuvimos la oportunidad de tomar una foto del fondo de ojo (retina). Por muchos años, los científicos han estado intrigados en el papel que juegan los pequeños vasos en el desarrollo del accidente cerebrovascular (ataque cerebral) y del ataque cardíaco. Parte del problema es que es difícil evaluar estos pequeños vasos sanguíneos en el cerebro y el corazón. En los ojos la situación es diferente. Tenemos la capacidad de examinar directamente los vasos sanguíneos pequeños y medir los cambios que ocurren en ellos tomando una fotografía de la retina. En el transcurso de unos años, hemos medido cambios en los vasos sanguíneos pequeños de la retina (la figura 1 muestra una retina normal y la figura 2 muestra la retina con las arterias estrechas, y manchas rojas y amarillas debidas a la fuga o escape de los vasos sanguíneos). Hemos analizado cómo estos cambios se pueden asociar con la enfermedad del corazón, la diabetes y la presión arterial alta. Hemos encontrado, por ejemplo, que las arterias estrechas de la retina están relacionadas con la presión arterial alta y la rigidez de las grandes arterias que salen del corazón.

En contraste, hemos informado que las personas con diabetes son más propensas a tener venas dilatadas en la retina. Además, hemos relacionado el escape o fuga de los vasos sanguíneos del ojo con niveles más altos de calcio en el corazón. Por último, también hemos reportado la relación de la enfermedad cardíaca con otra afección del ojo, degeneración macular relacionada con la edad o AMD, la cual es una causa frecuente de pérdida de la visión en Estados Unidos.

Estas investigaciones proporcionan más pistas para detectar cambios tempranos que pueden ocurrir en la enfermedad del corazón, y la relación entre la enfer-

medad de los pequeños vasos sanguíneos (ojo) y las grandes arterias (corazón). El grupo del Estudio de los ojos de MESA está investigando ahora cómo los cambios en los ojos pueden proporcionar información en el riesgo futuro de la enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular y otras afecciones.

Figura 1 - Fotografía de la retina normal

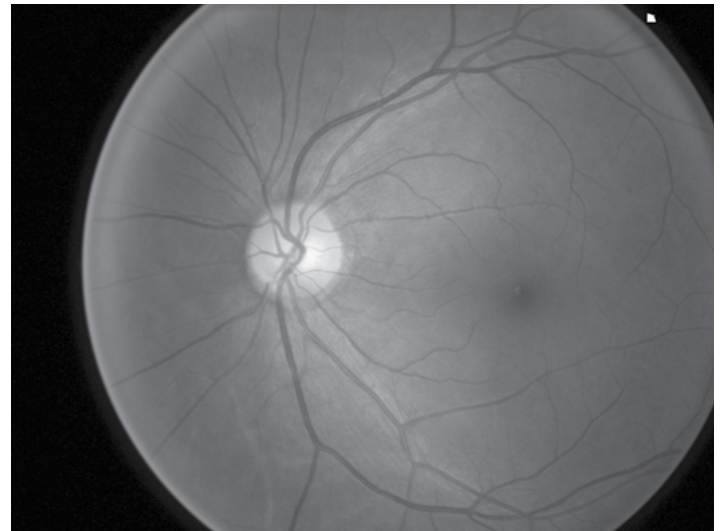
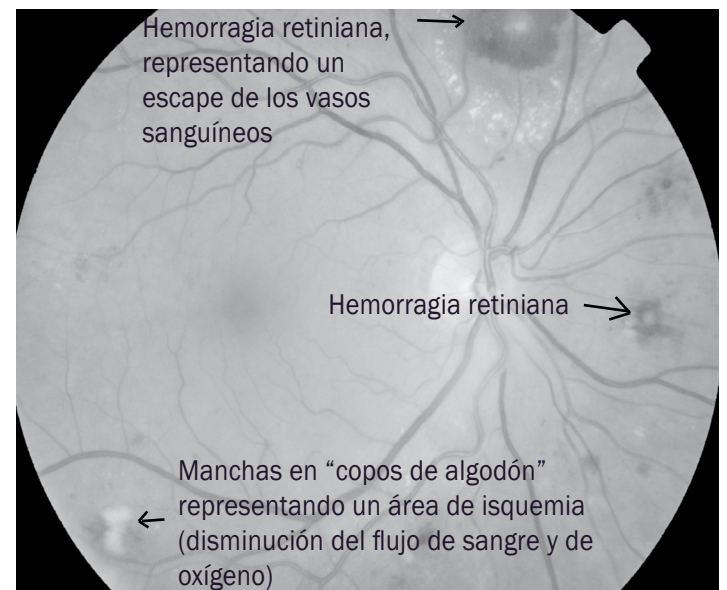


Figura 2 - Fotografía de la retina anormal



Estudio de Elasticidad de MESA

Por David Jacobs, MD • Daniel Duprez, PhD

La presión arterial alta es un factor de riesgo crítico de ataque cardíaco, accidente cerebrovascular (ataque cerebral), enfermedad renal y vascular. La presión arterial cambia de momento a momento durante cada latido del corazón dado que el corazón bombea la sangre a las arterias y se relaja para volverse a llenar. Sin embargo, para decidir recetar píldoras para bajar la presión arterial, los médicos usan solamente la presión arterial sistólica (el número más alto) y la presión arterial diastólica (el número más bajo). Conociendo los números entre las presiones arteriales sistólicas y diastólicas podríamos hacer mejores diagnósticos de riesgo.



En el estudio complementario de Elasticidad de MESA registramos el pulso en la arteria de la muñeca. Obtenemos 250 números de presión arterial durante cada latido cardíaco. Esta información nos permitirá ir más allá de las presiones sistólicas y diastólicas. Específicamente calculamos la rigidez de las arterias. Al participar en el estudio de Elasticidad de MESA usted contribuye enormemente a comprender la presión arterial, el envejecimiento de los vasos sanguíneos, y los efectos en el corazón, el cerebro y los riñones.

Wake Forest:

Catherine Nunn, RN - (336) -716-6650

Columbia:

Cecilia Castro - (212) 305-9932

Johns Hopkins:

Imene Benayache (410) 614-2488

Minnesota:

Christine Dwight - (612) 625-8560

Northwestern:

Grace Ho - (312) 503-3298

UCLA:

Anthony Sosa o Sameh Tadros
(626) 979-4920



El Mensajero de MESA es producido por el Estudio Multiétnico de Aterosclerosis (MESA). MESA es financiado por el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y de la Sangre (NHLBI).

