



LATIDO DEL CORAZON DE FRAMINGHAM



El Estudio del Corazón de Framingham (FHS) es un proyecto del Instituto Nacional Cardíaco, Pulmonar y Sanguíneo, y la Universidad de Boston

Traducido por Paulina Drummond
Primavera 2017

PARA TODOS LOS PARTICIPANTES

Estado del Estudio	Página
Rincón de Ciencia	4
Actualización del Historial Médico	6 y 7
Riesgo a Demencia Posiblemente en Declive	8
Beca en Memoria del Dr. Dawber	1
	5

OMNI 2, GEN 3 Y NOS

Examen 3	2 y 3
Microbioma	1 y 6
Fibroscan	2
Hueso	7
Uso de reloj y celular para eFHS	3
Condición Cardiopulmonar	2
Tarea	8

OMNI 1 Y OFFSPRING

Hueso	6
Opciones en la Forma de Consentimiento Sobre Células Madre con Pluripotencialidad Inducida	6

El riesgo a demencia está disminuyendo y los síntomas clínicos están empezando más tarde en la vida

Gracias a la larga dedicación de los participantes de Framingham, investigadores del grupo de Neurología han sido capaces de estudiar la incidencia de demencia en los últimos 40 años. Los resultados, publicados en el prestigioso New England Journal of Medicine, sugieren que nuevos casos de demencia en cualquier edad han disminuido con el tiempo. También demostraron que la enfermedad hoy tiende a manifestarse a una edad más avanzada que hace cuatro décadas. Estas alentadoras observaciones en los participantes de Framingham han inspirado más investigaciones a nivel mundial. También estamos trabajando duro para comprender por qué, para así poder acelerar esta alentadora tendencia. Su participación en este estudio es muy importante. **Para ser parte de esta investigación, por favor póngase en contacto con Paulina Drummond al (508) 935-3485.**

Omni 2, Gen 3 y NOS

Para quienes viven fuera de Massachusetts: ¿Planea venir al área de Framingham? ¡Venga a vernos para su tercer examen! Incluye pruebas conocidas por usted, así como estudios nuevos y emocionantes. ¡Llame hoy para hacer su cita!

HAGA SU CITA:

Tenemos citas de lunes a viernes de 7 AM a 9 AM. Usted estará con nosotros alrededor de 4.5 horas. Comuníquese con Paulina Drummond 888-689-1682. Vea las páginas 2 y 3 para más detalles sobre este examen

¡Omni 2 y Omni 1 haciendo buena impresión!

Más de 75 participantes Omni 2 han venido a participar en su Tercer Examen. Nos estamos preparando para empezar a ver a los participantes de Omni 2 en español este año. Omni 2 será invitado a un segundo ciclo de MRI del cerebro y pruebas neuropsicológicas.

Los participantes Omni 1 siguen contribuyendo con invaluable actualizaciones médicas. Les estaremos llamando para continuar con estas actualizaciones y en el futuro, para otra ronda de MRI del cerebro y pruebas neuropsicológicas.

¡Necesitamos (un poquito) de su Popó en Nombre de la Ciencia !

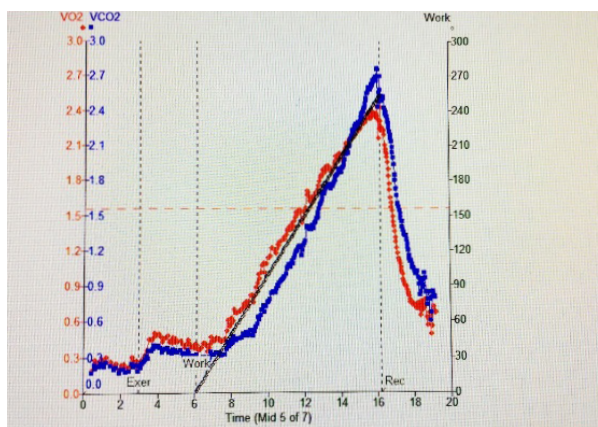
El Estudio del Corazón Framingham está realizando investigaciones para aprender más sobre el microbioma, que es la comunidad de bacterias que viven en nuestros cuerpos (sobre todo en nuestro intestino o tracto digestivo). Muchos aspectos de nuestras vidas afectan nuestro microbioma: si nos dieron o no pecho, nuestra dieta, entorno y medicinas que tomamos. A su vez, nuestro microbioma afecta nuestro metabolismo, sistema inmunológico, inflamación y hasta nuestro comportamiento. Cambios en nuestra comunidad bacteriana pueden conducir a enfermedades, tales como enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades auto-inmunes; como asma y enfermedad celíaca. *(Continúa en la página 6)*

EXAMEN 3

Evaluación Cardio-Pulmonar

Algo nuevo en el examen 3 es la evaluación de condición física cardio-pulmonar (CPFE). Se han hecho cerca de 1000 evaluaciones y nos da mucho gusto que los participantes del Estudio del Corazón de Framingham sean tan receptivos a esta adición al estudio. Durante el CPFE, utilizamos equipo especializado para estudiar cómo responde su cuerpo al ejercicio. ¡Este equipo es similar a lo que uno encontraría en un centro de entrenamiento olímpico!

Una medida clave son los datos de cada respiración capturados tanto en reposo como haciendo ejercicio. Analizamos el oxígeno y el dióxido de carbono de cada inhalación y exhalación, y hacemos una gráfica de esas variables por un tiempo. Podemos utilizar esta información para examinar su nivel de condición física y cuándo empieza a realizar metabolismo anaeróbico. Estas medidas pueden relacionarse con otras variables; tales como nivel de actividad, masa corporal, niveles de metabolitos en circulación, factores de riesgo y salud cardiovascular futura.



Durante su CPFE puede notar una variedad de gráficas en nuestra pantalla. Una muestra el oxígeno consumido (rojo) y la otra el dióxido de carbono producido (azul). Estas gráficas nos indican cómo cambian estas variables durante el descanso y ejercicio.

Fibroscan

Tener un hígado graso es ahora la causa más común de enfermedades hepáticas crónicas, más que los virus como los de hepatitis B o C y el consumo de alcohol. Grasa en el hígado también aumenta el riesgo a desarrollar diabetes y enfermedades cardíacas. En el FHS, estamos utilizando una nueva tecnología llamada Fibroscan para medir simultáneamente la grasa hepática y la rigidez del hígado. El aumento en la grasa hepática puede causar cicatrización en el hígado en algunos individuos, lo que lleva a la rigidez hepática. Hasta ahora, hemos completado más de 900 evaluaciones como parte del Examen 3. Gracias a todos los que ya han participado! Seguiremos haciendo esta medición durante el actual Examen 3 de Omni 2. Nuestros planes futuros de la investigación es entender por qué algunas personas desarrollan grasa hepática y alta rigidez hepática y lo que esto significa para la salud cardiovascular futura.



Recuerde:

*Usted es voluntario del estudio.
Pregúntenos sobre cualquier
duda que tenga.*

EL PANORAMA SE VE ASÍ:

Antes de venir, usted recibirá un paquete confirmando su cita. Por favor llene el formulario de nutrición, traiga sus medicamentos y/o suplementos en sus empaques originales y actualice su historial médico al reverso de la carta con la cita. El formulario de consentimiento está disponible en internet y puede leerlo antes de llegar. ¡No olvide traer su teléfono celular!

Al llegar, nuestro personal empezará con su admisión y flebotomía. Luego viene un electrocardiograma o ECG, cuestionarios y la entrevista con el doctor. Siguen Tonometría y la evaluación de su condición cardio-pulmonar. Luego usted ya podrá relajarse en las pruebas de densidad ósea y Fibroscan. Si tiene un iPhone, la introducción al estudio de eFHS será lo siguiente.

Andando con su Monitor de Actividad Física

¿Sabía que el tiempo que pasa activo ahora puede influir en el riesgo a desarrollar demencia en el futuro? ¡Usted puede ayudarnos a entender esta relación un poco mejor!

Una vez más, a los participantes de Omni 2 se les pedirá usar un monitor de actividad física "Actical" después de su tercer examen aquí. El monitor es del tamaño de un reloj de pulsera y se usa con un cinturón. Cuando usted se mueve, registra su actividad. Después de 8 días nos lo envía por correo en un sobre pre-pagado.

(Si la semana siguiente a su examen no es el mejor momento para usarlo, por favor pida que se le envíe por correo en una fecha más conveniente para usted)

Omni 2 – Examen 3

Al terminar su examen, se le dara alguna “tarea”. Le ofreceremos un Monitor de Actividad Fisica para usarlo por 8 días y la oportunidad de participar en el Microbioma. Seis meses después de su visita, a lo mejor se le contacta para el estudio de Lesion traumatica del Cerebro (TBI). Y ya! Muchas gracias por venir a este examen lleno de acción y emoción.

Recuerde:

Las evaluaciones del Estudio del Corazón de Framingham están diseñadas solo para investigación y no reemplazan sus chequeos de rutina con su médico

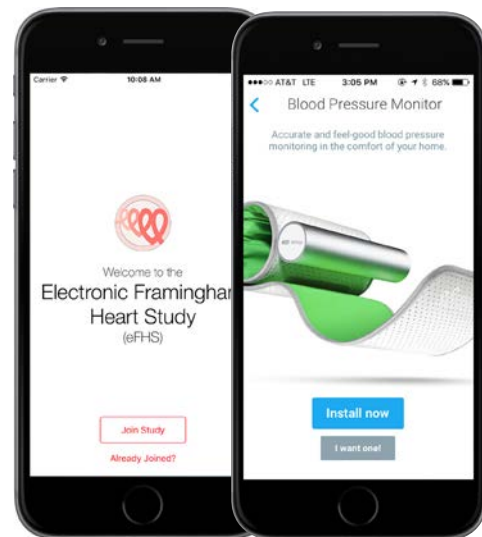


El Estudio del Corazón se está haciendo “High Tech”

Estamos introduciendo la nueva aplicación móvil eFHS para buscar nuevas formas de tomar medidas de nuestros participantes eficiente y convenientemente durante su vida normal. Desde junio, cerca de 400 participantes Omni 2 y Gen 3 han bajado la aplicación a sus iPhones. La aplicación eFHS va

junto con un esfigmomanómetro electrónico y un Apple Watch para rastrear niveles de actividad, pasos dados, ritmo cardiaco y presión arterial. La aplicación viene con cuestionarios para que actualice su información médica.

Son elegibles los participantes que tengan iPhone y desgraciadamente todo está solo en inglés. Si usted ya vino a su examen 3 y no se le pidió participar o no tiene todos los aparatos, por favor contacte a Emily Manders (en inglés) al 508-935-3443. Estaremos encantados de ayudarlo con la aplicación y proveerle con el esfigmomanómetro y Apple Watch si puede regresar a nuestro centro de investigación.



Laboratorio de FHS y Repositorio Biológico

Gracias por su donación de muestras de sangre durante los años. A nuestros técnicos les encanta interactuar con participantes. Nuestro objetivo es tomar sangre con tan poca incomodidad como sea posible. Por favor déjenos saber cómo le estamos haciendo durante la entrevista de salida el día de su examen.

Parte de la sangre tomada durante el examen se utilizará enseguida para la prueba y otra será almacenada en pequeños volúmenes para futuros proyectos de investigación. Nuestro repositorio de muestras de sangre se almacena en congeladores especiales a temperaturas muy bajas. Algunas células son separadas inmediatamente después de tomar la muestra de sangre. Para nuevos estudios, a través de tecnologías especiales los glóbulos blancos y las plaquetas se mantienen vivas. En el futuro informaremos sobre los resultados de estos proyectos.

Este valioso recurso es disponible a investigadores bien calificados dentro y fuera de los Estados Unidos. Es otro regalo a la investigación médica por los participantes del Framingham Heart Study.



ESTADO *del* ESTUDIO

INFORME DEL DR. VASAN RAMACHANDRAN

Queridos participantes,

Me complace compartirles que el año 2016 fue un año muy emocionante para el Estudio de Corazón de Framingham (FHS) con nuevos progresos, crecimiento y productividad. Empezamos el Tercer Examen de Omni 2 junto con el grupo Gen 3, paralelamente al continuo monitoreo de salud de las tres generaciones originales y los dos grupos de Omni. Al 30 de enero de 2017, hemos examinado con éxito a más de 1,000 participantes. Nuestro equipo de gestión de datos sigue contribuyendo con nuevos conjuntos de datos del Framingham Heart Study (FHS), del National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI) y del National Center for Biotechnology Information (NCBI) para que se publiquen en la red, proporcionando así un recurso extremadamente valioso para los investigadores. En este período de 12 meses, se publicaron alrededor de 228 artículos científicos en revistas de alto impacto.

Hechos Sobresalientes del 2016:

La integración de estudios auxiliares con becas financiadas dentro del contrato para el Estudio 3 se ha logrado sin problemas y con captura electrónica de datos, sin papel! **La participación de FHS en el proyecto de la secuencia de genoma (WGS-whole genome sequence) TOPMED** continúa. La genotipificación de alrededor de 4100 participantes se ha completado. **El segundo taller para promover a jóvenes investigadores el uso de datos de Framingham**, celebrado en el Campus médico de la Universidad de Boston en septiembre fue un gran éxito, con 32 participantes. **Se logró exitosamente el reporte de resultados genéticos** con variantes patológicas a ciertos participantes. Se llevó a cabo un retiro científico para planificar futuros proyectos de investigación de FHS. Estamos muy emocionados acerca de ideas para iniciar una serie de propuestas innovadoras para nuevos proyectos de investigación. Esté alerta para información sobre un posible estudio para Omni 1 en 2019.

Sinceramente,



Vasam S. Ramachandran, M.D., DM, FACC
Investigador Principal, Framingham Heart Study
Profesor de Medicina, Boston University School of Medicine



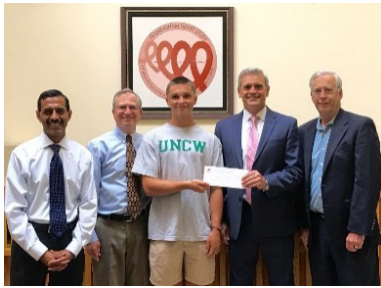
Dra. Joanne Murabito, ahora Investigadora Principal Alterna del Framingham Heart Study para Boston University



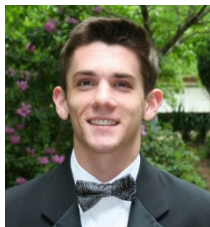
A partir del 01 de enero de 2017, Joanne asume este papel de Emelia Benjamin, quien continuará como investigadora del Estudio del Corazón de Framingham (FHS). La Dra. Murabito lleva a cabo tanto investigación epidemiológica tradicional como investigación epidemiológica genética en áreas de longevidad, envejecimiento saludable y envejecimiento reproductivo. Ella es miembro activo del Consorcio para las Cohortes de Investigación del Corazón y envejecimiento en Epidemiología Genómica (CHARGE) y el Estudio de Familia de Larga Vida. Recientemente se encuentra haciendo esfuerzos para involucrar a los participantes en el uso de tecnologías móviles para el seguimiento de la salud. Ella continuará dirigiendo la integración de los exámenes de los participantes en el centro de investigación del FHS.

Joanne tiene una larga historia con el Estudio del Corazón como investigadora experimentada y Directora del Centro de Investigación del FHS. Desde 2015, presidió el comité para el Examen 3, reuniendo a un grupo de investigadores y administradores para crear un nuevo programa de investigación para la recopilación de medidas y muestras biológicas de los grupos Omni 2 y Gen 3. Este examen fue lanzado en abril del 2016 (ver la descripción en las páginas 2 y 3). Este estudio incluye muchos nuevos tipos de mediciones. Bajo el liderazgo de Joanne y con la dedicación constante de nuestros participantes, el FHS espera realizar investigación innovadora en una amplia gama de áreas.

Instrucciones para Concursar en la Beca Escolar 2017



Ganador – Nolan Dolaher. De izq. a der. Dr. Vasan Ramachandran, Dr. Daniel Levy, John Galvani, y Peter Allen



Segundo Lugar – Quinn Garrett

El año pasado, los **Amigos del Estudio del Corazón de Framingham** otorgaron becas a dos estudiantes del último año de high school con planes de ingresar a un college o universidad. El presidente de ésta asociación, John Galvani y los miembros del consejo anunciaron las dos becas para 2017 basadas en un concurso de ensayo: una beca de \$1,000 y una beca de \$500

Elegibilidad: La beca está abierta a hijos, hijos adoptivos y nietos de participantes del Estudio del Corazón de Framingham. Los concursantes deben graduarse de high school este año y planear ingresar a un college o universidad en el otoño del 2017.

Para concursar, sólo se necesitan dos cosas: enviar un correo electrónico con el nombre, dirección, número de teléfono y planes de carrera y universidad del concursante (en dos frases más o menos) y un ensayo de 1,000 palabras en inglés titulado “¿How Does the Framingham Heart Study Help Improve Public Health? (Cómo el Estudio del Corazón de Framingham Ayuda a Mejorar la Salud Pública?) Los concursantes pueden contar una historia, hacer una entrevista, o perseguir cualquier ángulo de interés. Por favor revise hechos y corrija ortografía antes de enviarlo. **Envíe el ensayo en inglés como un archivo adjunto en un correo electrónico a Emily Manders (emanders@bu.edu) a más tardar el lunes 10 de Abril del 2017.** Confirmaremos recepción de los ensayos dentro de un día hábil. Si no recibe una confirmación, por favor comuníquese con Emily al (508) 935-3443. Los Amigos revisarán los ensayos y notificarán a los ganadores para el 12 de mayo de 2017. Los ganadores serán invitados a aceptar sus premios en el centro de investigación de FHS.



Mensaje de los Amigos de FHS

Saludos, compañeros participantes. Somos voluntarios de los grupos Omni, Offspring y Gen 3, y nos reunimos periódicamente durante el año como miembros de la Junta Directiva de los Amigos del Estudio del Corazón de Framingham. Con los fondos donados a los Amigos, brindamos apoyo para actividades de FHS, tales como ocasionales becas de viaje a investigadores de FHS que asisten a conferencias científicas, equipo audiovisual para conferencias de larga distancia con colaboradores, becas anuales a graduados de secundaria que van a ir a un college o universidad y las tarjetas de ECG enviadas a los participantes después de sus exámenes en FHS. Con su ayuda, podremos hacer más para apoyar la investigación de FHS y ayudar a mejorar la salud pública relacionada con enfermedades del corazón, diabetes, cáncer, trastornos del sueño, envejecimiento y enfermedad de Alzheimer.

Los Amigos de FHS es una organización sin fines de lucro 501 (c) (3) subsidiada únicamente por donaciones. Le invitamos a contribuir con una donación personal o en memoria o en honor de un amigo o miembro familiar. Ninguna donación es demasiado pequeña ni demasiado grande y todas son deducibles de impuestos.

Para hacer una donación:

por favor envíe un cheque a nombre de:
“Friends of The FHS” a:

Lynda Norton, ATTN: Friends of The FHS
73 MT. Wayte Ave., Suite 2,
Framingham, MA 01702.

FHS Tiene Un Programa Continuo de Donación de Cerebro

Aunque hemos aprendido mucho a través de nuestras investigaciones de enfermedades que afectan el cerebro, nos quedan muchas preguntas sin contestar. La mejor manera de aprender sobre enfermedades que afectan el cerebro es estudiar el cerebro en sí. Nuestro programa de donación de cerebro está logrando que investigación de la más alta calidad pueda hacer diagnosis tempranas y más exactas de enfermedades neurológicas, dando así esperanza a futuras generaciones. También nos ayuda a en-

tender otras enfermedades en las que el cerebro juega un papel importante; como obesidad y depresión. Pueden proporcionar a familias con un diagnóstico definitivo si su ser querido ha sufrido de una enfermedad neurológica. **Para inscribirse para ser parte de esta investigación, por favor póngase en contacto con Linda Farese al (508) 935-3488 en inglés, o con Paulina Drummond (508) 935-3485 en español.**

Actualización de sus Opciones en la Forma de Consentimiento Sobre Células Madre con Pluripotencialidad Inducida (IPSC)

Anteriormente, muchos participantes nos dieron muestras de sangre y permiso para congelar las células blancas y convertirlas en células madre para investigaciones futuras. Gran parte de ese trabajo inicial de laboratorio se ha completado. Ahora, necesitamos saber si también nos da consentimiento para usar estas células madre. Durante el Examen 3 se dará una nueva versión de la forma de consentimiento IPSC a Omni 2 y Gen 3. Los participantes de Omni 1 pueden actualizar su consentimiento de células madre por correo. Puede recibir una llamada telefónica de nosotros para explicarle los detalles de la nueva versión de la forma de consentimiento de células madre. Después de la llamada, se le enviará esta nueva forma para que pueda leerla y autorizar los nuevos usos de células madre. Pregúntenos lo que quiera si necesita más información.

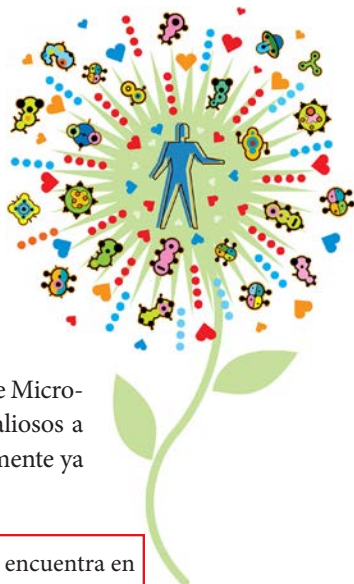
¡Necesitamos (un poquito) de su Popó en Nombre de la Ciencia!

(continúa de la pag. 1)

Este proyecto es una oportunidad única para entender las complejas relaciones entre nuestro microbioma, dieta y otros factores ambientales, y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Los resultados de este estudio podrían sugerir nuevas maneras para modular nuestro ecosistema bacteriano para prevenir o tratar enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades.

Si desea participar, podemos darle un kit para llevar a casa cuando venga para su Examen 3. El kit contiene instrucciones sencillas paso a paso sobre cómo recoger una muestra pequeña de heces y enviarlo por correo. Los participantes que tuvieron su Examen 3 al muy al principio en 2016, serán contactados acerca de cómo obtener un kit y las instrucciones.

Esperamos que usted esté de acuerdo en participar en el Estudio de Microbioma. Añadirá datos nuevos y valiosos a toda la información que generosamente ya nos ha dado a través de los años.



La bibliografía completa de FHS se encuentra en www.FraminghamHeartStudy.org/bibliography

Cambios en Nuestros Genes Pueden Proporcionar Ideas de Cómo la Dieta, El Estilo de Vida y El Medio Ambiente Influyen en Enfermedades

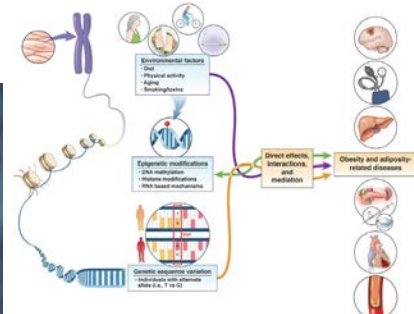


¿Por qué algunas personas parecen ser más propensas a ganar peso que otras a pesar de llevar la misma dieta y estilo de vida? Una nueva investigación del Estudio del Corazón de Framingham está empezando a arrojar luz sobre cómo estilo de vida (dieta, tabaquismo, consumo de alcohol) y factores ambientales influyen en cómo nuestros genes pueden ser modificados para promover enfermedades.

La obesidad se ha relacionado con una variedad de cambios en la secuencia o “letras” de nuestro código genético. Sin embargo, estas diferencias no explican completamente la variación en el peso de las personas. Estudios anteriores tampoco explican completamente por qué algunas personas con sobrepeso desarrollan complicaciones de salud; como niveles de colesterol elevado, diabetes, hipertensión y enfermedades del corazón, y otras no. El Framingham Heart Study ha estado examinando cómo los genes se “apagan” o “encienden” como resultado de cambios químicos en nuestro ADN, conocidos como metilación del ADN. Este trabajo es parte de un esfuerzo mayor para entender cómo nuestras dietas, estilos de vida y medio ambiente afectan la manera en que nuestros genes funcionan y contribuyen a enfermedades a lo largo de la vida.

Investigadores de Framingham, dirigidos por el Dr. Michael Mendelson publicaron un estudio en PLOS Medicine en enero de 2017 en el que relacionan datos de metilación de ADN de nuestros participantes a niveles de obesidad. Encontramos que cambios de metilación de ADN en 62 diferentes genes están ligados a la obesidad. El conocimiento de esta nueva investigación genética en Framingham puede alumbrar el camino para futuros enfoques para tratar o prevenir enfermedades cardiovasculares. ¡Estos avances científicos son posibles gracias a su participación en el Estudio del Corazón de Framingham!

Daniel Levy, MD
Director, Framingham Heart Study
National Heart, Lung, and Blood Institute



Grano para el Molino - Cómo sus Datos se Convierten en Ciencia



Marty Larson, Co-PI de la FHS y Profesor de Investigación del Departamento de Bioestadística de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Boston, es líder de la Comisión de Investigación de FHS, asegurándose de que los proyectos están diseñados correctamente para poder obtener conclusiones significativas. También toma parte en el Comité de Control de Calidad de FHS, asegurándose de que las medidas sean estandarizadas y precisas.

Lea más sobre Marty en nuestra página web: www.Framingham-HeartStudy.org/investigators/martin-larson.php.

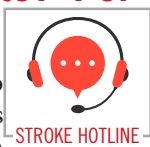
Después de que todas las mediciones nuevas de sus exámenes, resultados de imágenes, pruebas de laboratorio y secuenciación genética se revisan, se limpia el conjunto de datos. Y los estadísticos se ponen a trabajar con otros investigadores. Tienen una gran biblioteca de programas de computadora que les ayudan a encontrar y analizar patrones en los datos; como agrupaciones, clasificaciones, similitudes y diferencias. Estos patrones son pistas de cómo las mediciones de FHS de tantos participantes están relacionados a las condiciones de salud y enfermedad. Cuando fuerte y claramente se ven nuevos patrones, éstos se publican como conclusiones científicas del Estudio del Corazón de Framingham.

¡Bravo a los estadísticos de FHS!

¡Bravo a los participantes de Framingham, el foco del estudio!

¿Ha Tenido un Accidente Cerebrovascular Recientemente? Por favor déjenos saberlo

A través de los años, su participación ha ayudado a los investigadores de FHS a estudiar los factores que conducen a derrames cerebrales; cómo ocurren y qué se puede hacer para evitarlos durante toda la vida. Estos derrames son una emergencia y los síntomas pueden incluir debilidad facial, dificultad repentina para hablar, debilidad en un lado del cuerpo, o pérdida repentina de la visión.



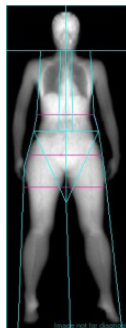
Cualquier persona con síntomas de accidente cerebrovascular debe llamar al 911 y obtener ayuda inmediata.

Si usted sabe de alguien que tuvo un derrame cerebral o recibió atención médica por síntomas del accidente cerebrovascular, nos gustaría saberlo tan pronto como usted o un miembro de la familia se pueda contactar con nosotros. Nos gustaría hablar con usted y hacer una cita cuando sea seguro y conveniente para usted.

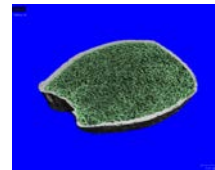
Por favor llame a nuestra línea directa de accidentes cerebrovasculares: 617-630-3627 (o en español al 508-935-3485)

Si vive fuera del estado o no puede venir en persona, nosotros podemos también programar una evaluación por internet en video-teleconferencia. Esta es una evaluación para investigación sola-

mente y no pretende proporcionar ningún asesoramiento ni cuidados médicos. Agradecemos mucho sus esfuerzos para ayudarnos a monitorear e investigar esta enfermedad incapacitante.



Fat



Hueso

El equipo de estudio de la Osteoporosis ha estado escaneado los brazos y piernas de los participantes durante su examen 3. Para este estudio hemos actualizado de nuestro equipo de exploración para que tenga la más alta calidad en el mundo. De hecho hay solamente 5 otros equipos como el nuestro en los Estados Unidos. Se muestran aquí son los tipos de análisis que estamos haciendo. Se puede ver que hay una capa de hueso cortical (la parte que envuelve el exterior); algunas personas tienen capas más gruesas de la capa cortical que otras. Algunas personas tienen hueso cortical grueso en un lado y fino por el otro. El hueso "trabecular" interno también difiere entre individuos. Estamos además haciendo el scan de cuerpo entero para cuantificar la cantidad de hueso, músculo y grasa. Este estudio está mirando cómo la cantidad de grasa de un individuo podría afectar la estructura ósea y el riesgo a sufrir fracturas. Recientemente se publicó un documento sobre esto por los participantes de Framingham quienes se hicieron este análisis en los últimos cuatro años. El estudio encontró que depósitos de grasa en el abdomen generalmente resulta en mejor estructura ósea excepto el hallazgo de más "agujeros" en la capa cortical ósea del brazo. En los próximos años vamos a hacer análisis similares con los datos del Examen 3, así como ver si grasa en el tejido abdominal tiene efectos en los músculos adyacentes.

El Estudio Preclínico de Alzheimer's Continúa

Gracias a los más de 70 participantes que ya se han hecho este estudio para entender las primeras etapas de la enfermedad de Alzheimer antes de desarrollar síntomas, ahora se sabe que las enfermedades de Alzheimer y de Parkinson empiezan con cambios sutiles en el cerebro unos 20-30 años antes del primer síntoma y la intervención en esta fase preclínica puede ser nuestra mejor apuesta para prevenir la enfermedad. Ahora estamos ofreciendo a todos los participantes -que hallan o no- sufrido un accidente cerebrovascular recientemente, la oportunidad para hacerse este estudio. El examen consiste en completar un pequeño número de pruebas cognitivas y hacerse un MRI del cerebro. En el futuro se harán otros exámenes cognitivos, cuando sea conveniente para usted. Si desea más información, por favor comuníquese en **con Linda Farese al (508) 935-3488 en inglés, o con Paulina Drummond (508) 935-3485 en español.**

Trustees of Boston University
National Heart, Lung, and Blood Institute
Framingham Heart Study

73 Mt. Wayte Avenue
Framingham, MA 01702

RETURN SERVICE REQUESTED

www.framinghamheartstudy.org



NONPROFIT
U.S. POSTAGE
PAID
FRAMINGHAM, MA
PERMIT NO. 325

¿Ha Hecho su Tarea?

Después de venir al Examen 3, asegúrese de hacer esto:

- ✓ Enviar de vuelta el monitor de actividad Actical
- ✓ Si tiene iPhone, contestar las preguntas y tomarse la presión arterial cada semana
- ✓ Colectar su popo y enviarlo por FedEx para el estudio del Mibrobioma
- ✓ Llenar y devolver la forma sobre la dieta (si no lo hizo antes)

Si lo hace ¡se ganará una estrella dorada!



¿Necesita ayuda con esto? Comuníquese con Paulina al 888-689-1682
¡GRACIAS!

Actualización Médica

¡Es Importante!

Una de sus más importantes contribuciones al Estudio del Corazón de Framingham es la información de su historial médico. Los datos que proporciona nos ayudan a encontrar patrones en la población que muestran cómo se desarrollan las enfermedades con el paso del tiempo. La actualización de su historial médico y sus visitas a nuestra clínica logran que nuestra comprensión de enfermedades sea más precisa y enfocada. Incluso se siente bien o su salud no ha cambiado en años, **por favor envíenos estas actualizaciones para ayudarnos a documentar su estado de salud.** Si recibe un formulario de actualización de historial médico por correo, se incluye una contraseña para que -si lo desea- pueda completarlo por internet. También tiene la opción de devolver el formulario por correo o llenarlo por teléfono. **Por favor llámeme a Paulina Drummond al (508) 935-3485 si tiene cualquier duda o si quiere hacerlo por teléfono.** Apreciamos mucho sus esfuerzos para mantener actualizados nuestros registros.

Números de Contacto

En español

Coordinadora de Omni

Paulina Drummond

(508) 935-3485, (888) 689-1682 o pautras@bu.edu

En inglés

Recepción

(508) 872-6562 o (800) 854-7582

Coordinadora de Donación de Cerebro, MRI del Cerebro,
Pruebas Cognitivas

Linda Farese

(508) 935-3488, (800) 248-0409

or lfarese@bu.edu

Coordinadora del Grupo Original, Offspring, Third Gen y NOS

Maureen Valentino

(508) 935-3417, (800) 536-4143

or maureenv@bu.edu