



# LATIDO DEL CORAZÓN DE FRAMINGHAM

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

Primavera 2018

## FHS Saluda a los 5,209 Participantes del Grupo Original en el 70 Aniversario del Estudio

### La Dedicación de los Participantes del Estudio Del Corazón es Famosa

El éxito del Estudio y los importantes resultados científicos dependen de tres cosas básicas: La visión y rigor científico de los investigadores del Estudio, el meticuloso trabajo del personal que encuentra a los participantes y la extraordinaria generosidad de los participantes. ¿Cuál es el secreto de la alta tasa de participación durante tantos años? Necesitamos ver al estándar establecido por los miembros del grupo original. Dos tercios de todos los hogares en Framingham con residentes de 29 a 59 años de edad fueron seleccionados al azar para ser incluidos en este “nuevo” estudio en 1948 y la mayor parte de las personas elegibles dijeron SI. Muchos han venido a sus exámenes por más de 60 años!

*(continúa en la pág. 5)*

## ¡TE NECESITAMOS!

### Omni 2, Gen 3 y NOS, la investigación médica empieza y termina contigo

Si no ha venido a su tercer examen, por favor llame para hacer su cita lo antes posible. Su participación es crucial para el estudio. Usted y solo usted puede proveer su particular información de datos. Nuestro estudio dá seguimiento a cada uno de nuestros participantes a lo largo del tiempo. La data de cada individuo nos muestra cómo las diferencias y similitudes entre las personas afectan nuestra vida. Se han logrado importantes mejoramientos en cuanto a cuidados de salud en todo el mundo gracias al conocimiento basado en investigación del Estudio del Corazón de Framingham (FHS). Estamos en los últimos meses de este Examen 3. ¡No deje que termine sin su participación!

### ¡Continuemos lo que comenzó hace 70 Años!

Si no ha escuchado de nosotros, seguramente ya no tenemos su información de contacto.

Comuníquese con **Paulina Drummond**:

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



Donna Chandler

**Participante Omni, te necesitamos de forma muy especial. Solo tú puedes proveer información crucial para que podamos continuar con el estudio. ¡Nadie te puede reemplazar!**

Omni 2, si no ha venido a su Examen 3, lláme para hacer su cita. No dejemos pasar esta oportunidad. Omni 1; necesitamos actualizar su información médica y nos estamos preparando para verlo de nuevo en el estudio en 2019. Por favor comuníquese con Paulina Drummond al 508-935-3485 o [pautras@bu.edu](mailto:pautras@bu.edu).

## Buenas Noticias sobre la Organización y el Futuro del Estudio del Corazón de Framingham

Como quizá sepa, el Estudio del Corazón de Framingham (FHS) se inició como parte del Servicio de Salud Pública de Estados Unidos en 1948, y pronto fué volcado al recién abierto Instituto Nacional Cardíaco, Pulmonar y Sanguíneo (NHLBI). En 1973, la Escuela de Medicina de la Universidad de Boston (BUSM) fue contratada para rediseñar y conducir el Estudio. Los líderes son el Dr. Vasan Ramachandran, MD, In-

vestigador Principal por parte de BUSM, el Dr. Daniel Levy, MD, director del NHLBI y sus co-investigadores. Ambos cardiólogos, comenzaron aquí como principiantes de medicina hace años. El FHS no está solo. Forma parte de BUSM, dirigido por la Dean Karen Antman y de la sección de epidemiología del NHLBI, conducido por el Dr. Brian Kit, MD. Recientemente el Dr. Kit anunció que planea financiar un nuevo

examen en el FHS. Este es el primer paso de un proceso formal del NHLBI que nos llevará a conducir un nuevo examen para Omni 1 y el grupo Offspring así como nuevas oportunidades de investigación.

**También queremos reconocer la tremenda contribución del Dr. Paul Sorlie, oficial del proyecto FHS por parte del NHLBI, quien se jubiló en octubre del 2017.** Su astuto liderazgo por décadas, ayudó a mantener al estudio de Framingham en una sólida base científica epidemiológica, por lo que es respetado en todo el mundo. Junto con la dedicación de nuestros participantes, empleados y científicos, esperamos honrar los logros del Dr. Sorlie y desearle éxito y felicidad en su jubilación.



Izq. a der: Vasan Ramachandran, Daniel Levy, Dean Karen Antman, Brian Kit, Paul Sorlie

# EXAM 3 UPDATE



**Joanne Murabito, MD,**  
Directora del Centro de  
Examinación de FHS.



## Usuarios de iPhone y Android en Inglés

En Junio del 2016 comenzamos el eFHS o Estudios Electrónicos del Framingham Heart Study para medir el ritmo cardíaco, presión arterial y nivel de actividad de nuestros participantes en su vida diaria. La aplicación móvil eFHS incluye cortos cuestionarios para actualizar su historial médico cuando hay WiFi. Hemos enrolado a más de 1,100 participantes Gen 3 y Omni 2. ¡En solo un período de 14 días recibimos la lectura de 450,221 ritmos cardíacos! Agradecemos a todos quienes han participado y esperamos que muchos más participen. Para usuarios de iPhone, el app viene con un manguito inalámbrico para la presión arterial y un Apple Watch. Ahora tenemos una versión de eFHS compatible con teléfonos Android solo para actualizaciones médicas por el momento.



Esta aplicación está disponible en Inglés. Son elegibles los participantes que tengan un Android o iPhone 5 (excepto 5C) o más nuevo. Para más información, contacte en inglés a **Kelsey Fusco (508) 935-3415** o [kmfusco@bu.edu](mailto:kmfusco@bu.edu)

## ¿Ha pasado más tiempo sentado?

Cambios en su actividad física (incluyendo tiempo que esté sentado) pueden ocurrir tan lento que tal vez ni se dé cuenta. Estos cambios pueden incrementar su riesgo a sufrir enfermedades o pudieran ser indicadores de problemas subyacentes con movilidad, dolor, funciones cardiovasculares y pulmonares, e incluso la salud cerebral. Los grupos Omni 2, Gen 3, y NOS nos pueden ayudar a abordar estas preguntas de investigación usando el monitor "Actical" después de venir a su Tercer Examen. El monitor es tan pequeño como un reloj de pulsera y se usa con un cinturón. Cuando se mueve, registra su actividad. Después de 8 días lo envía de vuelta en el sobre pre-pagado. También usamos este monitor para ver si el teléfono inteligente y el Apple Watch hacen un buen trabajo rastreando la actividad en un estudio como el eFHS. (Si la semana siguiente a su Examen 3 no es el mejor momento para que use el monitor, se lo podemos enviar por correo cuando le sea conveniente.)

## Fibroscan

Tener un hígado graso es la causa más común de enfermedades crónicas del hígado. Sobrepasando incluso hepatitis B o C y enfermedades relacionadas con alcoholismo. Un hígado graso incrementa el riesgo a desarrollar diabetes y enfermedades cardíacas. En FHS estamos usando una nueva tecnología llamada Fibroscan para medir la grasa y la rigidez del hígado. Excesiva grasa en el hígado puede ocasionar lesiones que llevan a rigidez en el mismo ocasionando problemas de salud. Hasta ahora hemos hecho 2000 pruebas Fibroscan. ¡Gracias a todos cuantos han participado! Seguiremos haciendo esta prueba durante el Examen 3. Nuestros planes de investigación es ver qué causa esto y lo que significa para la salud cardiovascular.



## ¿Cómo la Grasa Corporal Afecta su Salud Osea?

El equipo del Estudio de Osteoporosis de FHS enfrente del innovador escan para microarquitectura de los huesos. Vea el artículo en la página 8.

(Izq): **Danette (Dani) Carroll, CBDT,** Coordinadora y técnica suplenta  
(Der): **Abby Foley, CBDT,** técnica principal del Estudio de Densidad Osea



## El Poderoso Microbioma: ¡Nunca es muy tarde! Si tiene su kit, envíelo ahora

En Octubre del 2016, el Estudio del Corazón de Framingham empezó esta investigación para aprender sobre la poderosa comunidad de bacterias que viven en nosotros y dentro de nosotros (por ej. en nuestra piel, boca y colon). Nuestro estilo de vida afecta el microbioma; desde dónde vivimos, qué comemos, y qué medicamentos tomamos. A la vez, la bacteria que tenemos afecta nuestro metabolismo, nuestro sistema inmunológico e incluso nuestro comportamiento.

Los científicos han encontrado que personas con ciertas enfermedades tienen distintos tipos de bacteria comparados con personas sanas. Cambios en el microbioma tomados de la materia fecal se han relacionado a enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad y cáncer. Este proyecto es una oportunidad única para comprender las complejas relaciones que existen entre nuestro microbioma, nuestra dieta, factores ambientales y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Ojalá esté de acuerdo en participar en el poderoso microbioma. Añadirá valiosa información nueva a la que ya ha contribuido generosamente durante años de participación. Para más información o si tiene preguntas, o necesita un nuevo kit, por favor contacte a Paulina Drummond 508-935-3485 o paustras@bu.edu, o en inglés a Jared Zucker 508-663-4052 o jmz@bu.edu.

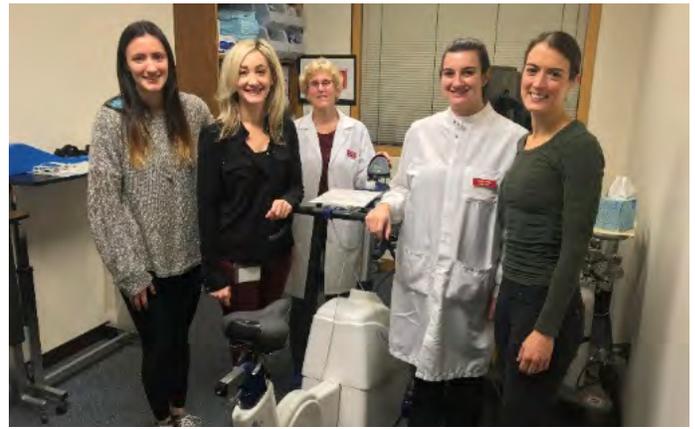
## Prueba de Condición Cardiopulmonar



Hasta ahora hemos conducido 2000 evaluaciones de esta prueba de condición cardiopulmonar (CPFE). Gracias al compromiso de nuestros participantes, hemos mantenido un alto nivel de participación. Nuestro equipo especializado permite ver cómo su cuerpo responde al ejercicio y nos permite coleccionar 200 variables de cada participante que se traducen en datos para analizar.

La información de datos colectada de cada respiro nos ayuda a determinar marcadores de condición física, incluyendo el umbral anaeróbico. Este es el punto donde las células de los músculos dejan de utilizar oxígeno para obtener energía y empiezan a utilizar o “quemar” carbohidratos sin oxígeno. Aquí es donde el ejercicio se empieza a sentir mucho más duro. Este metabolismo anaeróbico no puede mantenerse por largos períodos. Así que un punto anaeróbico más alto permite al individuo hacer ejercicio

Hasta ahora hemos conducido 2000 evaluaciones de esta prueba de condición cardiopulmonar (CPFE). Gracias al compromiso de nuestros participantes, hemos mantenido un alto nivel de participación. Nuestro equipo especializado



Equipo del Centro de Investigación

más vigorosamente. Incrementar la cantidad de ejercicio cada semana puede elevar este punto anaeróbico. En la gráfica puede ver la línea formada por puntos que muestran el umbral anaeróbico de un individuo.



## Endurecimiento de la Aorta Emerge como un Nuevo Factor de Riesgo De Enfermedades Cardíacas

El endurecimiento de la arteria principal que sale del corazón (aorta) y que provee sangre al resto del cuerpo ha emergido como un predictor de alta presión arterial. En el pasado, el endurecimiento de la aorta se pensaba que era una consecuencia de la alta presión arterial, acelerando el uso y envejecimiento de la aorta al romper las fibras elásticas de la misma. Sin embargo, nueva información de investigaciones de FHS, ha mostrado lo contrario; el endurecimiento de la aorta es lo que ocasiona alta presión arterial. Siendo esta última el principal factor de riesgo de muerte prematura en el mundo. Framingham ha mostrado que el tener una aorta rígida se asocia a un marcado riesgo de sufrir condiciones como ataque cardíaco, mal bombeo del corazón, ataque cerebral y demencia. Aquí hacemos una prueba no invasiva de asesoramiento de rigidez de la aorta registrando el pulso del cuello y de la ingle con un tonómetro. Gracias a la dedicación de nuestros participantes, este examen ha proveído nuevas vistas sobre factores que contribuyen a alta presión, enfermedades cardíacas y demencia.

## CONTENIDO DEL EXAMEN 3 PARA OMNI 2 Y GEN 3

Los empleados del centro de investigación trabajan en equipo para asegurarse que los participantes hagan sus pruebas de manera eficaz. El tiempo aproximado es de 4.5 horas. Le ofrecen algo de comer y la opción de hacer el examen en dos visitas. Puede hacer preguntas o decidir no participar en cualquier porción del examen. Si tiene algún requisito especial, déjeselo saber a Paulina Drummond 508-935-3485 o al personal del centro de investigación durante su visita.

### Pre-examinación

- Contacto por teléfono para hacer su cita. Día y hora.
- Se envía una carta confirmando su cita con instrucciones y un cuestionario sobre la dieta (en inglés) si lo desea.

### Componentes del Examen

- Forma de consentimiento informado para firmar y actualización de contactos
- Muestra de orina
- Muestra de sangre (para pruebas actuales y futuras)
- Medición de altura, peso, cintura, cadera, fuerza de las manos y electrocardiograma
- Actualización médica y presión arterial por un doctor o enfermera
- Tonometría arterial – mide la rigidez o elasticidad de las arterias
- Prueba de condición física cardio-pulmonar
- Densidad de los huesos con imágenes de alta resolución
- Fibroscan – un ultrasonido corto del hígado
- Prueba cognitiva
- Cuestionarios administrados por uno mismo

### Pruebas para llevar a casa

- Monitor de actividad física (Actical)
- Microbioma (colección de materia fecal)

### Pruebas para después

- Escaneo por MRI y PET del cerebro
- Inscripción para el programa de donación de tejido cerebral post-mortem (Brain Bank)

## Continúa el Programa de Donación de Cerebro

Aunque hemos aprendido mucho sobre enfermedades que afectan al cerebro, todavía hay muchas preguntas. La mejor manera de aprender sobre esto es estudiar el cerebro mismo. Nuestro programa de donación de tejido cerebral está permitiendo la investigación en etapas más tempranas y con más precisión sobre enfermedades neurológicas, proveyendo así esperanza a las futuras generaciones. Puede dar a las familias un diagnóstico más definitivo si su pariente difunto sufrió de alguna enfermedad neurológica. Para registrarse en este programa, contacte a Paulina Drummond 508-935-3485 o a Linda Farese (en inglés) al 508- 935-3488.

### Recuerde:

*Las evaluaciones del Estudio del Corazón de Framingham están diseñadas para investigación solamente. No reemplazan sus chequeos regulares con su doctor.*

## FHS Saluda al Grupo Original en el 70 Aniversario del Estudio

(continúa de la pág. 1)

Los miembros del primer grupo de participantes han continuado en el estudio incluso si se mudaron a otros lugares. Alentaron a sus hijos, nietos y vecinos para entrar al estudio cuando se añadieron los grupos para las nuevas generaciones y el grupo Omni.

Algunos participantes han sido parte de algún comité, como la Mesa de Consejo de Ética. Han contado sus experiencias del estudio en documentales y periódicos. Se nota su orgullo de participar cuando viajan para sus exámenes y la gente los felicita por sus contribuciones a la investigación médica. Los que sobreviven tienen por lo menos 99 años de edad. Nuestra deuda hacia ellos y a todos los participantes de FHS es ilimitada.

La lección más importante que hemos aprendido es que cada participante es único y contribuye como nadie más en el mundo lo puede hacer. Cada uno de nuestros participantes es indispensable.

La información obtenida aquí es diferente que la de cualquier otro lugar. Cuando analizamos datos de 15,000 participantes, podemos obtener una buena imagen de cómo la salud y enfermedad ocurren en poblaciones. Esperamos que todos nuestros participantes den honor a los 70 años del primer grupo, continuando con su participación en el Estudio del Corazón de Framingham.

### Lo que algunos participantes del grupo original han dicho sobre su participación:

*“Participé porque era algo popular en ese tiempo. Estaba en las noticias y todos escuchamos cosas positivas del estudio.”*

*“Ha sido una muy buena experiencia a lo largo del tiempo y estoy contenta de ser parte de él.”*

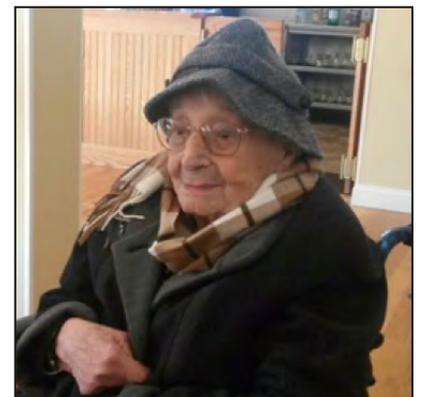
*“Mi papá siempre hablaba de lo orgulloso que estaba de participar en el Estudio del Corazón. Decía que siempre esperaba entusiasmado ir a los exámenes y que era buena organización ser parte de ellos. “Siempre te tratan con cuidado”, decía.”*

*“Mi mamá decía que era algo muy bueno que hacer; ella, su esposo y sus padres siempre estaban encantados de ir a sus exámenes. Le gustaba que el estudio abarcaba otras áreas; como el cerebro y también el comprender lo que era o no hereditario. Ella y todos sus parientes estaban orgullosos de ser parte del Estudio. Siempre que se mencionaba en las noticias, hablaban de su papel en él”.*

*“Mamá decía que después de la Segunda Guerra Mundial se enteraron del estudio por doctores, amigos y por el periódico. Pensaron que sería bueno para mi papá, porque había historial de enfermedades cardíacas en su familia. Estaba maravillada de cuánta gente sabía del Estudio del Corazón, incluso en Europa. Decía que era un honor ser parte del mundialmente famoso Estudio del Corazón de Framingham.”*



Mary Alves – 99 años de edad  
Grupo Original



Gina Galvani – 110 años de edad  
Grupo Original



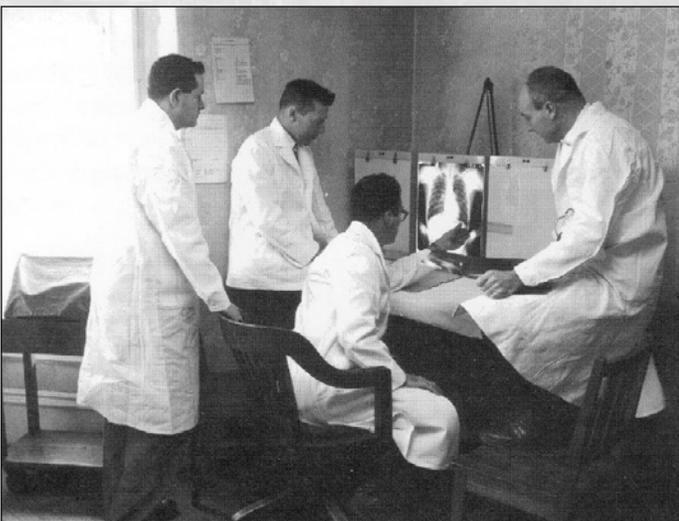
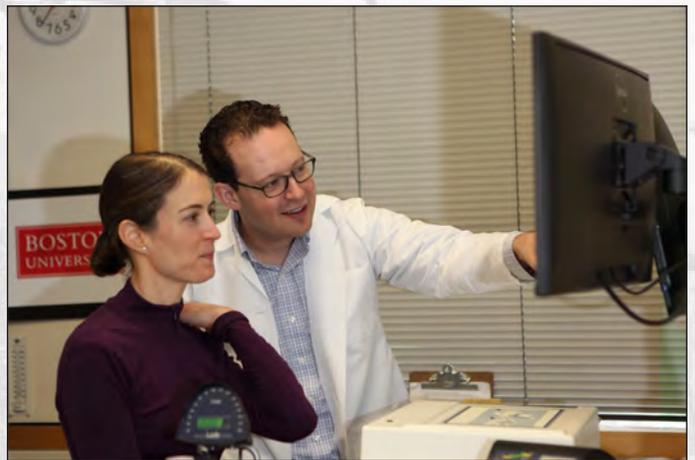
### Mensaje de la Alcalde Yvonne M. Spicer

*“Aprecio cómo el Estudio del Corazón de Framingham ha transformado vidas con su incansable esfuerzo de beneficiar la salud pública desde 1948. Esta organización ha sido el pivote para mantener a las comunidades sanas. ¡Felicidades en su 70 Aniversario!”*

### Mensaje de la Congresista Katherine Clark

*“Felicitó al Estudio del Corazón de Framingham por sus 70 años de ser un fantástico ejemplo del valor de invertir en la investigación científica y en curas de enfermedades. Y a los 15,447 participantes a través de las décadas: gracias por su generosidad inigual. Es gracias a todos ustedes que hemos visto reducido el número de muertes relacionadas a enfermedades cardíacas desde que comenzó el estudio. Ustedes salvan vidas y espero con entusiasmo las contribuciones que harán en los años venideros.”*





# DEL PASADO AL PRESENTE

Páginas del Album de Fotos de FHS

## Estudio del Hueso

A través del uso de un aparato de alta resolución para escanear los huesos, el Estudio del hueso ha hecho muchos nuevos descubrimientos sobre cómo las condiciones de salud afectan la salud de los huesos y cómo pruebas con mejores imágenes ayudan a asesorar los riesgos. Hemos hecho las siguientes observaciones:

- La diabetes hace que la corteza del hueso (hueso cortical) desarrolle más agujeros (se haga más poroso).
- Tejido adiposo en las vísceras, o grasa en el abdomen tiene efectos en las mismas partes que la diabetes, haciendo que se desarrolle porosidad en el hueso cortical.
- Combinando nuestra base de datos con otros estudios dentro y fuera de Estados Unidos; como Canadá, Suecia, Suiza y Francia, hemos determinado que las medidas hechas con un escán de mejor resolución predicen fracturas independientemente de las formas más tradicionales en que los clínicos asesoran riesgos a fracturas. Tal vez, un día esta tecnología será usada en la práctica general de medicina, no solo en la investigación.
- Hemos descubierto marcadores genéticos para osteoporosis con nuestro escán de tomografía computarizada de alta resolución periferia (HR-pQCT). Esto no hubiera sido posible con equipos menos avanzados.
- Perder peso en un período de seis años y por más de 30 años resulta en peores medidas en la microarquitectura de los huesos, con más impacto en las piernas que en la muñeca.

## ¿Ha Tenido un Derrame Cerebral? Por Favor Déjenos Saberlo

Un accidente cerebrovascular es una emergencia. Los síntomas incluyen debilidad facial, dificultad repentina para hablar, debilidad en un lado del cuerpo y pérdida repentina de la vista.

**En caso de síntomas de derrame cerebral se debe llamar al 911 y obtener ayuda inmediata.**

Si tuvo un derrame cerebral o recibió cuidados médicos por síntomas de derrame cerebral, nos gustaría saberlo tan pronto como usted o un miembro de su familia nos pueda contactar.

**Línea directa de derrames cerebrales 617-630-3627 o en español 508-935-3485.**

Si vive en otro estado y no puede venir a que lo veamos en persona, podríamos hacer una evaluación por tele-video por internet. **Esta evaluación no es para recibir cuidados médicos ni consejos.** Agradecemos sus esfuerzos para ayudarnos a monitorear esta deshabilitante enfermedad.

## Estudio de Plaquetas Abre Nuevos Caminos

En el actual examen de FHS, está teniendo lugar uno de los más grandes y profundos estudios sobre plaquetas en una población humana. Una pequeña cantidad de la muestra de sangre en el examen se utiliza el mismo día en nuestro laboratorio (por la asistente que aparece en la foto). Las plaquetas son un tipo crucial de células en los dos tipos de hemostasia: cicatrización – curación de una herida o sangrado, y trombosis -coágulos de sangre como en un ataque cardíaco o accidente cerebrovascular.

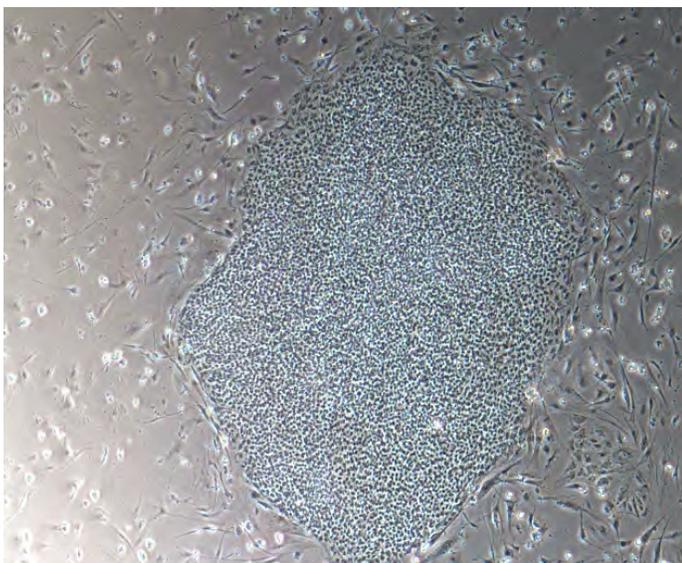
El investigador por parte de NHLBI y de Framingham, Dr. Andrew Johnson y su laboratorio, están colectando mucha información de datos de las plaquetas utilizando diversas tecnologías con la esperanza de comprender sus componentes genéticos y si factores epidemiológicos como la historia familiar de sangrado, dieta y suplementos, prescripciones de medicinas, la actividad y factores de riesgo cardiovascular influyen en la reactividad plaquetaria. Los primeros resultados del estudio fueron presentados en la Conferencia Internacional de Plaquetas 2016 y en la junta de la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasis de 2017 en Berlín, Alemania. Los resultados concluyen que las mujeres tienen mayor reacción plaquetaria (cicatrización y formación de coágulos) que los hombres por un número de factores. Esto puede tener implicaciones en cuanto a tratamientos y diseño de nuevos estudios de investigación. Investigadores de plaquetas de todo el mundo están entusiasmados de ver lo que saldrá de tan grande y detallado estudio de poblaciones en este campo, y a nosotros nos emociona que usted sea parte de esto.



Amber Lachapelle, Asistente de Laboratorio

## Células Madre de Pacientes Hechas con Muestras de Sangre de Participantes FHS

En los últimos 10 años, el descubrimiento de que células madre puedan crearse in vitro ha revolucionado la biología. Estas células llamadas “células con pluripotencialidad inducidas” o iPSC, pueden hacerse de muestras de sangre y tienen la capacidad de las células embrionarias, sin necesidad de destruir un embrión humano. Estas células permiten a los científicos estudiar enfermedades in vitro para hacer pruebas sobre nuevos tratamientos y tienen el potencial de convertirse en una fuente de células transplantables para que pacientes con necesidad de trasplante de órganos no dependan del escaso suministro de órganos. En sus más recientes exámenes, muestras de sangre de los grupos Offspring, Gen 3, Omni 1 y Omni 2 se han colectado y guardado para crear un banco de células que puedan convertirse en iPSCs. Científicos del Centro de Medicina Regenerativa (CRoM) de la Universidad de Boston y del Centro Médico de Boston, han creado células iPSCs de algunas de las muestras de sangre y las están usando para investigar los genes que hacen a la gente más sensible a otras a daños en el pulmón ocasionado por estar expuesto al humo de cigarrillos. Gracias a la generosidad de nuestros participantes, estas células están accesibles a investigadores de todo el mundo, representando una fuente increíble que aumentará nuestra comprensión de muchas enfermedades en los años venideros.



Células con pluripotencialidad inducida en crecimiento

## Azúcar y Edulcorantes Artificiales de Bebidas y el Riesgo a Derrame Cerebral y Demencia

*(Este artículo es presentado de la manera en que se comunica entre científicos. Puede ser interesante ver los detalles y conclusiones.)*

**Antecedentes y Propósito** – El tomar bebidas con azúcar o endulzadas artificialmente se ha relacionado a factores de riesgo cardiovascular, lo que puede incrementar el riesgo a derrames cerebrales y demencia. Examinamos si es el azúcar o los edulcorantes artificiales lo que aumenta este riesgo en el grupo Offspring del Estudio del Corazón de Framingham.

**Métodos**—Estudiamos a 2,888 participantes de más de 45 años de edad para incidencias de derrame cerebral (edad promedio 62 de los cuales 45% hombres) y a 1,484 participantes de más de 60 años de edad para incidencias de demencia (edad promedio 69 de los cuales 46% hombres). Se usó un cuestionario sobre la dieta para cuantificar el número de bebidas endulzadas durante los exámenes #5 (1991-1995), #6 (1995-1998) y #7 (1998-2001) y se hizo un promedio acumulativo de consumo durante estos años. Se ha dado seguimiento a incidentes que comenzaron ya durante el examen 7 y continuaron por 10 años más. Observamos 97 casos de derrame cerebral (82 parciales) y 81 casos de demencia (63 consistentes con la enfermedad de Alzheimer).

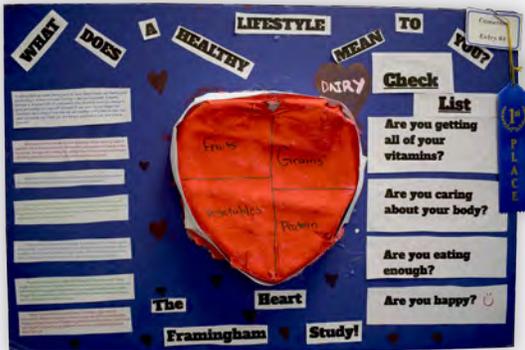
**Resultados**— Después de hacer ajustes sobre diferencias en edad, sexo, educación (para análisis de demencia), consumo calórico, calidad de dieta, actividad física y el fumar, se vio que mientras más alto el consumo de bebidas endulzadas artificialmente y mientras más recientemente se hayan tomado, se asoció a un incremento en el riesgo a sufrir derrames cerebrales, demencia general y demencia por Alzheimer. Cuando se comparó a un número por semana de 0 bebidas (como referencia) los cocientes de riesgos fueron 2.96 para derrame isquémico y 2.89 para la enfermedad de Alzheimer. Bebidas endulzadas con azúcar no se asociaron a accidentes cerebrovasculares ni a demencia.

**Conclusiones**—El consumo de bebidas endulzadas artificialmente es asociado a un mayor riesgo de sufrir accidentes cerebrovasculares y demencia.

McAuliffe 1er lugar



Cameron 1er lugar



Fuller 1er lugar



# CONCURSO DE POSTERS

El Estudio del Corazón de Framingham celebra su 70 Aniversario con un concurso de carteles para secundaria. El tema fue: ¿Qué significa para tí tener un estilo de vida saludable?

Se dieron premios a los primeros y segundos lugares de cada escuela que participó. Las escuelas participantes recibieron un donativo. Este concurso fue patrocinado por Los Amigos del Estudio del Corazón de Framingham. Los posters están en exhibición en el Estudio del Corazón de Framingham.

Fuller 2do lugar



Walsh 1er lugar



Cameron 2do lugar



McAuliffe 2do lugar



Walsh 2do lugar



## Instrucciones para Concursar en la Beca Escolar 2018

El año pasado, Los Amigos del Estudio del Corazón de Framingham otorgó becas a dos estudiantes del último año de high school (preparatoria) con planes de asistir a un college o universidad. El presidente de Los Amigos de FHS, John Galvani y los miembros del consejo anunciaron dos becas para 2018; una de \$1000 y la otra de \$500 basadas en un concurso de ensayos.

**Elegibilidad:** La beca está abierta a hijos, hijos adoptivos, y nietos de participantes del Estudio del Corazón de Framingham (FHS). Los concursantes deben graduarse de high school este año y tener planes de ingresar a un college o universidad en el otoño de 2018.



Izq. a der. Erica Pellegrino (Tercer lugar), Emily Fordham (Segundo lugar), Peter Allen, Tesorero de los Amigos del Estudio del Corazón de Framingham, Emily Magoon (Ganadora), y Dr. Daniel Levy, Director del Estudio del Corazón de Framingham

Para concursar solo se necesitan dos cosas: **un correo electrónico** con el nombre, dirección, teléfono y planes sobre carrera o estudios universitarios del concursante (en dos frases más o menos) y un ensayo de 1,000 palabras en inglés titulado *How has the Framingham Heart Study research scope expanded over its 70 years?* (Cómo el Alcance del Estudio del Corazón de Framingham se ha expandido a lo largo de 70 años?) Este tópico es para conmemorar el 70 aniversario del Estudio del Corazón de Framingham. Los concursantes pueden contar un relato histórico, 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 correo electrónico a Emily Manders (emanders@bu.edu) a más tardar el lunes 7 de Mayo.** Confirmaremos recepción de los ensayos dentro de un día hábil. Si no recibe una confirmación, por favor llame en inglés al 508-935-3443.

Los Amigos revisarán los ensayos y notificarán a los ganadores para el 15 de mayo de 2018. Los ganadores serán invitados a aceptar sus premios en el centro de investigación de FHS.



## Mensaje de Los amigos del Estudio del Corazón de Framingham

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, seremos capaces de hacer más para apoyar a FHS en su investigación para mejorar la salud pública relacionada con enfermedades del corazón, diabetes, cáncer, trastornos del sueño, envejecimiento y la 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 Donar:

Por favor haga un cheque a nombre de "Friends of the FHS" y envíelo a:

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

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](http://www.framinghamheartstudy.org)

**Omni 2, por favor venga  
a su Examen 3 antes de  
que finalice!**

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

## Actualización Médica Anual

Una de las maneras más importantes en las que puede contribuir al estudio es proveyéndonos su actualización médica. ¿Por qué es importante? Porque en la investigación médica saber si una enfermedad se desarrolló y cuándo, nos acerca a aprender, por ejemplo, la relación entre alta presión arterial y derrames cerebrales. Sin su examinación y actualizaciones médicas nuestra estimación de esta relación y de incontables enfermedades, es oscura. Sus visitas regulares aquí y sus actualizaciones médicas nos ayudan a entender las enfermedades de manera clara y precisa. Incluso si se siente bien y su salud no ha cambiado en años, estas actualizaciones nos ayudan a documentar su estado de salud.

Nuestra meta es actualizar su información médica cada año. Le enviaremos un correo electrónico con instrucciones para completar esta actualización en línea. También lo puede hacer en papel. Comuníquese con Paulina Drummond al 508-935-3485 si lo quiere en papel o hacerlo por teléfono, o si tiene cualquier pregunta. ¡Apreciamos mucho su esfuerzo en mantenernos al corriente sobre su salud!

## NÚMEROS DE CONTACTO

**Coordinadora de Omni  
Paulina Drummond**

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

**En Inglés - Recepción**

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

**Coordinadora de Donación de Cerebro, MRI del Cerebro,  
Pruebas Cognitivas y Derrame Cerebral**

**Linda Farese**

(508) 935-3488, (800) 248-0409  
o [lfarese@bu.edu](mailto:lfarese@bu.edu)

**Coordinadora del Grupo Original, Offspring,  
Third Generation y New Offspring Spouse**

**Maureen Valentino**

(508) 935-3417, (800) 536-4143  
o [maureenv@bu.edu](mailto:maureenv@bu.edu)