



It's no secret that personalized medicine is the hottest topic around these days. From the White House to the walls of The Mount Sinai Health System, personalized medicine [or "precision medicine," as it has been called by U.S. President Barack Obama] is now touted as the next great medical opportunity that will forever change and improve doctors' approaches to diagnosis and health care. As part of the personalized medicine movement, and following the President's announcement of his "major biomedical research initiative" and significant budget requests for the National Institutes of Health and health information technology for research, Dr. Erwin Bottinger, BioMe Biobank Program Principal Investigator, was included among an exclusive list of experts invited to go to Washington D.C. to discuss ways to build a large research cohort in the United States. Participant engagement, data privacy, and advocating for patients' rights continue to be at the forefront of

these types of discussions. Experts believe President Obama's initiative is achievable because of (1) advances in genetics, (2) the use of electronic medical records, and (3) important increases in computing power, all things of which we are proud to be at the forefront here at Institute for



Dr. Bottinger goes to Washington

Personalized Medicine (IPM)! Though the personalized medicine movement is just now starting to gain national and federal government attention, as evidenced by the recent newspaper articles and the President's State of the Union Address, the story of BioMe Biobank started eight years

ago, in 2007. Over 4,000 of you enrolled as BioMe participants during BioMe's first 15 months in existence! It's also no secret that your contributions as BioMe participants, including your DNA and information about your tobacco use, diet, lifestyle, and environment, have, in part, led to this exciting shift in momentum and a conversation, on a national level, of the importance of our research. We want to take this opportunity to recognize and thank you for your decision to participate and for your continued support of personalized medicine. We would not be known as a leader in this area without your involvement. We think it's fair to say we're all in support of developing medications and treatment plans tailored to the individual. There has never been a more exciting time to be involved in genetic medicine.

*Have a wonderful summer,*

Your BioMe Team

## IN THIS ISSUE

- Research Projects using BioMe
- PAGE II (Round 2)
- BioMe's Newest Recruitment Site
- What's in Your Family?
- Fitness, Genes, and Health
- Diagnoses for BioMe Participants

## BioMe's Newest Recruitment Site is...



"Cardio Pre-Test!" That's our internal code for cardiothoracic surgery pre-testing patients, and we are engaging patients at their registration visits. In January, 58% of eligible pre-testing patients consented to be a part of BioMe; in February, 65% of eligible pre-testing patients consented; in March, 70% of eligible pre-testing patients consented; and, April added another 34 enrollments! Patients coming in for surgeries

like mitral valve repair, tricuspid valve repair, and coronary artery bypass grafting are contributing important clinical information to BioMe that will be studied in conjunction with their genetic make-up.

## Research Projects Using BioMe Samples and/or Data

### Multiscale Analysis of Influenza Host-Pathogen Interactions: Fluomics (*Principal Investigator: Dr. Steven Wolinsky, Northwestern University*)

The aim of this study is to identify rare and disruptive variants in candidate host factors required for influenza A virus replication. The hypothesis to be tested is that a complete catalog of genetic variations in host factors required for influenza A virus replication would provide the basis for new insights into the virus-host interactions that coordinate the virus life cycle. De-identified DNA samples (and de-identified clinical information extracted from the electronic medical records) from BioMe participants who have previously tested positive for influenza A was shipped to Chicago in February.

### Population Diagnostics of Peanut Allergy (*Principal Investigator: Dr. Hugh Sampson*)

There is a limited understanding of the pathogenetic mechanisms of food allergy. Peanut is one of the most common allergens among Westernized countries. Given the potential life-threatening nature of peanut-induced reactions, it is important to understand their mechanisms in order to inform efforts to ameliorate or prevent this condition. The primary goal of this project is to identify causal genes of peanut allergy. The genome analysis technology and methods of Population Diagnostics (PDX) will be used to identify genetic variants in genomes of subjects with peanut allergy recruited from the Pediatric Allergy Clinic at Mount Sinai Faculty Practice Associates, which sees over 10,000 patients per year. In addition, DNA samples from eligible BioMe participants (history of peanut reaction or positive laboratory tests) will be obtained to supplement enrollment and used for genetic analysis. A translational goal of this project is to develop a pre-symptomatic genetic test predictive of food allergy to prevent potential adverse reactions.

### Acanthosis Nigricans Quality of Life – Phase I Developing Questionnaire (*Principal Investigator: Dr. Ethylin Jabs*)

The purpose of this study is to develop a questionnaire that would be used to measure how having a skin condition called acanthosis Nigricans impacts a patient's quality-of-life. This skin condition is characterized by dark patches of skin that usually affect under the arms or back of the neck. Very little is known about how acanthosis Nigricans affects someone's daily life. The Investigator has asked BioMe to recall and send letters its participants who come up as having a clinical diagnosis of acanthosis Nigricans in their medical record and invite them to participate in this research study. In so doing, BioMe will support the Investigator's recruitment attempts in a rapid, directed way.

## PAGE II... (Round 2)



BioMe will soon get back genetic data from the Center for Inherited Disease Research in Baltimore, Maryland, on over 7,000 additional BioMe specimens selected for Round 2 of the

“PAGE II” Project we told you about in our Spring 2014 Issue. That's a lot of DNA! The purpose of the grant is to study how genetic differences between populations might contribute to disparities in metabolic, heart, and kidney disorders among Hispanics and African Americans. If you self-reported as Hispanic and/or African-American, it is possible your sample was sent for this significant research effort!

## Who's Who in BioMe

*In this issue, we continue our “Who's Who” feature to introduce you to the great minds accessing your de-identified data and samples with the goal of making important discoveries:*



**Dr. Ron Do, PhD**, is an Assistant Professor in the Department of Genetics and Genomic Sciences. He is appointed as a member of the Charles Bronfman Institute for Personalized Medicine, the Icahn Institute for Genomics and Multiscale Biology, and the Zena and Michael A. Weiner Cardiovascular Institute. Dr. Do completed his Ph.D. in Human Genetics at McGill University. Prior to joining Mount Sinai, Dr. Do was

a Postdoctoral Fellow and Instructor in Medicine at the Center for Human Genetic Research at Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, and a research affiliate at the Broad Institute of MIT and Harvard. Dr. Do's primary research aim is to discover the genetic and biological bases of complex diseases in ethnically diverse human populations, with a particular focus on cardiovascular disease. Dr. Do has developed and implemented computational approaches to analyze exome sequencing data generated by large-scale rare variant association studies with a view to discovering novel genes that confer risk for complex diseases. He has also used statistical approaches to analyze the causal effects of risk factors for complex disease. He has applied this approach to investigate the causal influence of plasma lipids on coronary artery disease (CAD) and provide evidence that triglyceride-rich lipoproteins may be causally related to CAD. From this work, Dr. Do has improved our understanding of the role of specific population genetic forces in human history and their impact on the genetic architecture of complex disease. Some fun facts about Dr. Do are that he grew up in a small fishing town in British Columbia and enjoys indoor rock climbing, theatre and traveling.



## What's in Your Family?

- ▶ 74.3% of BioMe participants report a family history of high blood pressure
- ▶ 39% of BioMe participants report a family history of asthma
- ▶ 29% of BioMe participants report a family history of obesity
- ▶ 14.8% of BioMe participants report a family history of kidney disease

## Geography and Genes



There are some diseases that affect particular ethnic groups more than others. While some of this is likely due to lifestyle, culture and environment, it is also partly due to our genetics. Since humans first migrated out of Africa, different populations have dispersed and become

isolated from one another. Over time, different genetic mutations have occurred in some populations and not in others. Not only do these mutations help to explain some of the diversity that we see in the world today, but some of them also contribute to the likelihood of developing different diseases. By studying genetic differences across different ethnic groups, researchers hope to identify these disease causing mutations. This will help us gain a better understanding of why different diseases are more or less likely to affect individuals from different ethnicities. Ultimately, this research will enable us to design more effective treatments for diseases that are tailored specifically to your DNA.

Approximately 65% of grandparents to Biobank participants were born in a country other than the United States! Approximately 53% of parents to Biobank participants were born in a country other than the United States!

## Fitness, genes, and health: intimately intertwined



- ✓ 9.8% of BioMe participants report engaging in some sort of **vigorous-intensity** activity. Basketball and running are currently the most frequently reported activities among this population.
- ✓ 34% of BioMe participants report engaging in some sort of **moderate-intensity** activity. Brisk walking and exercise machines are currently the most frequently report activities among this population.
- ✓ A little over half of the BioMe population (54.3%) reported a change in their weight, occurring within the 12 months before they enrolled in BioMe. Of those participants, 48.7% reported that this change in weight was a gain in weight.

## Diagnoses for BioMe Participants

You may be interested to learn that the top four most frequently found diagnoses in BioMe participants' medical charts are as follows:

- "Unspecified essential hypertension" (which is a fancy way of saying high blood pressure, and the cause is unknown)
- "Need for vaccination and inoculation against influenza" (we had a tough winter and flu season!)
- "Routine general medical examination at a health care facility" (check-ups are a great way to keep an eye on your health and keep your medical record and address up to date!)
- "Other and unspecified hyperlipidemia" (which is a fancy way of saying a high level of fat in your blood)

### WE ENCOURAGE YOU TO PARTICIPATE IN OTHER RESEARCH STUDIES!

BioMe advocates for other research projects and helps those projects reach their enrollment goals by reaching out to you via letter and encouraging you to consider participation. Deciding to participate in more research is an excellent way to continue contributing to scientific discoveries, and you may even learn something about yourself in the process! Remember to keep your contact information up-to-date at the hospital!





# BioMe News

Icahn School of Medicine at Mount Sinai

The Charles Bronfman Institute for Personalized Medicine  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
One Gustave L. Levy Place, Box 1003  
New York, NY 10029-6574



We're on the web!

[www.mssm.edu/ipm](http://www.mssm.edu/ipm)

Find our social media links in the Spanish section

[BioMeBiobank@mssm.edu](mailto:BioMeBiobank@mssm.edu)

## New BioMe Studies for You

**GUARDD: Genetic testing to Understand and Address Renal Disease Disparities GCO# 12-1143.** Recent discoveries show that variations in the APOL1 gene make people with high blood pressure have a higher risk of developing kidney disease. A special blood test can show if we have variations in this gene. These APOL1 gene variations are much more common among people with African ancestry. As part of this study, we will test a group of patients for the APOL1 gene variations and give the results of the test back to them and their providers. We aim to learn whether getting the APOL1 genetic test is helpful to patients and their providers. If you consider yourself African American/Black or have African ancestry that you know of, have high blood pressure and would like to learn more on how you can take part, please contact us at 212-659-9571 or email [guardd@mountsinai.org](mailto:guardd@mountsinai.org)

**Participant perspectives on return of genetic research results in an ethnically diverse biobank HS#: 15-00440.** Understanding BioMe participants' preferences on genetic research and receiving personal results is important! All adult BioMe participants are invited to participate, one time, in an exciting research opportunity to collect your thoughts and opinions about receiving hypothetical genetic research results. We have prepared an anonymous online questionnaire that will take 10-15 minutes to complete. Your responses will help us understand the needs and preferences of the Mount Sinai BioMe community and will not affect your participation in BioMe in any way. If you are a BioMe participant, are 18 years or older, and would like to participate in this study, please use the following link to complete our survey: <https://www.surveymonkey.com/s/SurveyBioMe> If you have any questions about this study, please contact Dr. Noura Abul-Husn at 212-241-3448 or email [noura.abul-husn@mssm.edu](mailto:noura.abul-husn@mssm.edu).



- |            |            |
|------------|------------|
| BLOOD      | INHERIT    |
| CHROMOSOME | LABORATORY |
| DISEASE    | MUTATION   |
| ENROLL     | NIH        |
| GENETICIST | POLITICAL  |
| HEALTH     | PRIVACY    |
| HUMAN      | RECRUIT    |
| INFORMED   | SEQUENCE   |



No es ningún secreto que la medicina personalizada sea el tema más candente del que se habla en la actualidad. Desde la Casa Blanca hasta el The Mount Sinai Health System, la medicina personalizada [o “la medicina de precisión”, como ha sido llamada por Barak Obama, presidente de los Estados Unidos] es promocionada ahora como la gran oportunidad médica que ahora tendremos a nuestro alcance que mejorará y cambiará para siempre el enfoque de los doctores en el diagnóstico y la atención médica. Formando parte del movimiento de la medicina personalizada – y después del anuncio presidencial de su “iniciativa de investigación biomédica principal” y gestiones presupuestarias importantes para los Institutos Nacionales de Salud y la tecnología de la información de salud para la investigación –, el Dr. Erwin Bottinger, Investigador del Principal del Programa BioMe Biobank, fue incluido en una lista exclusiva de expertos invitados para ir a Washington D.C. a hablar sobre las maneras de formar un gran centro de investigación en los Estados Unidos. El compromiso de participación, la privacidad de datos y la defensa de los derechos de los pacientes siguen estando al frente en estos

tipos de discusiones. ¡Los expertos creen que la iniciativa del presidente Obama es alcanzable por lo siguiente: (1) los avances en la genética; (2) el uso de registros médicos electrónicos; y (3) los grandes adelantos en el poder de la informática, todas las cosas de las cuales inos podemos enorgullecer de estar a la vanguardia aquí en el Instituto de

como participantes de BioMe durante los primeros 15 meses de su existencia! Tampoco es un secreto para nadie que la contribución de ustedes como participantes de BioMe, incluyendo su ADN e información acerca de su consumo de tabaco, dieta, estilo de vida y medio ambiente, han contribuido a este apasionante cambio en la dinámica y en la conversación a nivel nacional sobre la importancia de nuestra investigación. Queremos aprovechar esta ocasión para expresarles nuestro reconocimiento y agradecimiento por su decisión de participar y por su apoyo constante a la medicina personalizada. Nosotros no seríamos conocidos como líderes en este ámbito sin la participación de ustedes. Creo que es justo decir que todos brindamos nuestro apoyo al desarrollo de medicamentos y planes de tratamiento personalizado para el individuo. Nunca ha habido una oportunidad tan interesante para participar en la medicina genética.



Dr. Bottinger goes to Washington

la Medicina Personalizada (IPM)! Aunque el movimiento de la medicina personalizada apenas está empezando ahora a ganar la atención nacional y del gobierno federal, como lo demuestran los recientes artículos de prensa y el mensaje a la nación del presidente de los Estados Unidos, BioMe Biobank empezó hace ocho años, en 2007. ¡Más de 4.000 de ustedes se inscribieron

oportunidad tan interesante para participar en la medicina genética.

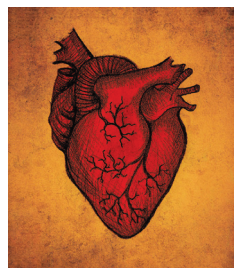
*Les deseamos que pasen un maravilloso verano,*

Su equipo de BioMe

## EN ESTA PUBLICACIÓN

- Proyectos de investigación usando BioMe
- PÁGINA II (Ronda 2)
- Flamante sitio de reclutamiento de BioMe
- Hablemos de la familia
- Estado físico, genes y salud
- Diagnósticos de los participantes de BioMeParticipants

## Flamante sitio de reclutamiento de BioMe es...



“¡Prueba cardíaca previa!” Es nuestro código interno para los pacientes que han tenido previamente pruebas de cirugía cardiotorácica, y nosotros estamos activando a los pacientes en las visitas que hacen para registrarse. En enero, el 58% de los pacientes elegibles que han tenido previamente pruebas aceptaron ser parte BioMe; en febrero, el 65% de los pacientes elegibles que han tenido previamente pruebas dio su aceptación; en marzo, el 70% de los pacientes elegibles que han tenido previamente pruebas aceptaron; y en abril se agregaron otras 34 inscripciones. Los pacientes que vinieron para cirugía tales como para reparación de válvula mitral, reparación de la válvula tricúspide y el injerto de bypass de la

*Continúa en la página 4*

## Proyectos de investigación usando muestras y/o datos de BioMe

### **Análisis en multiescala de interacciones del patógeno-anfitrión de la gripe: Fluomics** (*Investigador principal: Dr. Steven Wolinsky, Northwestern University*)

El propósito de este estudio es identificar variantes raras y perjudiciales en los factores del anfitrión candidato requeridos para la réplica del virus A de la gripe. La hipótesis a ser probada es que un catálogo completo de variaciones genéticas en los factores del anfitrión requeridos para la para la réplica del virus de la gripe proporcionaría la base para tener nuevas ideas en las interacciones del virus-anfitrión que coordinan el ciclo vital del virus. Fueron transportadas a Chicago en febrero las muestras del ADN no identificables (e información clínica no identificable extraída de los registros médicos electrónicos) de participantes de BioMe que previamente arrojaron positivo con la gripe A.

### **Diagnóstico demográfico de la alergia al maní** (*Investigador principal: Dr. Hugh Sampson*)

Hay una comprensión limitada de los mecanismos patogénicos de la alergia a los alimentos. El maní es uno de los alérgenos más comunes en los países occidentalizados. Dada la naturaleza potencial de amenaza a la vida de las reacciones inducidas por el maní, es importante comprender sus mecanismos para dirigir los esfuerzos para mitigar o prevenir esta afección con conocimiento de causa. El objetivo principal de este proyecto es identificar los genes que causan la alergia al maní. Se utilizarán la tecnología de análisis del genoma y los métodos de diagnóstico demográfico (PDX) para identificar las variantes genéticas en los genomas de los sujetos con alergia al maní reclutados en la Clínica de Alergia Pediátrica de los Miembros Colegiados de la Facultad de Mount Sinai, en la cual se ven más de 10,000 pacientes al año. Asimismo, se obtendrán las muestras de ADN de los participantes de BioMe elegibles (historia de reacción al maní o pruebas de laboratorio positivas) para complementar la inscripción y serán utilizadas para el análisis genético. Una meta de traslación de este proyecto es desarrollar una prueba pre-sintomática genética para la predicción de la alergia a un alimento para evitar posibles reacciones adversas.

### **Calidad de vida con la enfermedad acantosis nigricans – Cuestionario de Desarrollo Fase I** (*Investigador principal: Dr. Ethylin Jabs*)

El propósito de este estudio es elaborar un cuestionario que se utilizaría para determinar cómo es que el tener una condición de la piel denominada acantosis nigricans tiene consecuencias sobre la calidad de vida. Esta condición de la piel se caracteriza por las manchas oscuras de la piel que aparecen por debajo de los brazos o en la parte posterior del cuello. Es muy poco lo que se sabe acerca de cómo la acantosis nigricans afecta la vida cotidiana de las personas. El investigador ha pedido a BioMe

Continúa en la página 4

## PAGE II... (Round 2)



BioMe' recuperará pronto datos genéticos del Centro de la Investigación de Enfermedades Heredadas de Baltimore, Maryland de más de 7,000 especímenes de BioMe adicionales seleccionados

para la Ronda 2 del Proyecto "PÁGINA II", del cual hablamos en nuestra Publicación de Primavera 2014. ¡Esto es mucho ADN! El objetivo de la subvención es estudiar cómo las diferencias genéticas entre poblaciones podrían contribuir a que existan disparidades en los trastornos metabólicos, cardíacos y renales entre hispanos y afroamericanos. ¡Si usted se reportó como hispano y/o afroamericano, es posible que su muestra haya sido enviada y considerada en este importante esfuerzo de investigación!

## Quién es quién en BioMe

*En esta edición, continuamos con nuestro artículo "Quién es quién" para presentar a las grandes mentes que tienen acceso a sus datos y muestras no identificables con el objetivo de hacer descubrimientos importantes:*



*El Dr. Ron Do, Ph.D., es profesor adjunto del Departamento de Genética y Ciencias Genómicas. Ha sido nombrado como miembro del Instituto Charles Bronfman de Medicina Personalizada, el Instituto Icahn de Genómica y Biología a Multiescala y el Instituto Cardiovascular de Zena y Michael A. Weiner. El Dr. Do completó su doctorado en genética humana en la Universidad McGill. Antes de integrarse*



a Mount Sinai, el Dr. Do fue investigador posdoctoral e instructor en medicina en el Centro de Investigación Genética humana en el Massachusetts General Hospital y la Escuela de Medicina de Harvard, así como investigador afiliado al Broad Institute of MIT y Harvard. El objetivo principal de la investigación del Dr. Do es descubrir las causas genéticas y biológicas de enfermedades complejas en poblaciones humanas de diversas etnias, con especial atención a las enfermedades cardiovasculares. Dr. Do ha desarrollado e implementado métodos computacionales para analizar datos de secuenciación de exoma generados por estudios de asociación de variantes raras a gran escala con el fin de descubrir nuevos genes que constituyen un riesgo para la adquisición enfermedades complejas. También ha utilizado enfoques estadísticos para analizar los efectos causales de factores de riesgo para la adquisición de enfermedades complejas. Ha aplicado este enfoque para investigar la influencia causal de los lípidos del plasma en la enfermedad arterial coronaria (CAD) y ha dado evidencias de que las lipoproteínas ricas en triglicéridos pueden tener una relación causal con la CAD. De este trabajo, el

Continúa en la página 4





## Hablemos de la Familia

- ▶ 74.3% de los participantes de BioMe reportaron una historia familiar de hipertensión arterial
- ▶ 39% de los participantes de BioMe reportaron una historia familiar de asma
- ▶ 29% de los participantes de BioMe reportaron una historia familiar de obesidad
- ▶ 14.8% de los participantes de BioMe reportaron una historia familiar de enfermedad renal

## Geografía y Genes



Hay algunas enfermedades que afectan a unos grupos étnicos particulares más que otros. Aun cuando parte de esto es probablemente debido al estilo de vida, la cultura y el medio ambiente, también es en parte debido a nuestra composición genética. Ya que la gente primero emigró de

África, las diferentes poblaciones diferentes se han dispersado y se han aislado las unas de las otras. Diferentes mutaciones genéticas se han producido con el tiempo en algunas poblaciones y no en otras. No solo estas mutaciones ayudan a explicar un poco la diversidad que vemos en el mundo hoy, sino que algunas de ellas también contribuyen a la probabilidad de desarrollar enfermedades diferentes. Al estudiar las diferencias genéticas a través de grupos étnicos diferentes, los investigadores esperan identificar estas mutaciones causantes de enfermedades. Esto nos ayudará a tener una mayor comprensión de por qué enfermedades diferentes probablemente afectarán en diferente grado a individuos de diferentes grupos étnicos. Por último, esta investigación nos permitirá desarrollar tratamientos más eficaces para combatir las enfermedades que están directamente relacionadas a su ADN.

*Continúa en la página 4*

## Estado físico, genes y salud: íntimamente vinculados



- ✓ 9.8% de participantes de BioMe reportaron tener alguna clase de actividad de **intensidad vigorosa**. El baloncesto y correr son actualmente las actividades reportadas con más frecuencia en este grupo de población.
- ✓ 34% de participantes de BioMe reportaron tener alguna clase de actividad de **intensidad moderada**. El caminar en forma enérgica y el hacer ejercicios ayudados con máquinas son actualmente las actividades reportadas con más frecuencia en este grupo de población.
- ✓ Un poco más de la mitad de la población de BioMe (el 54.3%) reportaron haber tenido un cambio de peso, habiendo ocurrido dentro de los 12 meses anteriores a su inscripción en BioMe. De aquellos participantes, el 48.7% reportaron que dicho cambio de peso fue una ganancia de peso.

## Diagnósticos de los Participantes de BioMe

Puede que le interese saber que los cuatro primeros diagnósticos más frecuentemente reportados en las historias clínicas de los participantes de BioMe son los siguientes:

- “Hipertensión esencial no especificada” (que es una forma elegante de decir presión arterial alta, y cuya causa se desconoce)
- “Necesidad de vacunación e inoculación contra la gripe” (¡tuvimos una dura temporada de invierno con gripe!)
- El “examen médico general de rutina en un centro de cuidado de la salud” (¡los chequeos son una excelente manera de mantenerse alerta sobre su salud y de estar al día con su registro médico y dirección!)
- “Hiperlipidemia no especificada y otros” (que es una forma elegante de decir que uno tiene un alto nivel de grasa en la sangre).

### ¡LE RECOMENDAMOS PARTICIPAR EN OTROS ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN!

BioMe es partidaria de otros proyectos de investigación y ayuda a que los proyectos logren sus metas de inscripción comunicándose con usted por carta y animándolo a considerar su participación. ¡El decidir participar en más investigaciones es una excelente manera de seguir contribuyendo a los descubrimientos científicos, y de poder así incluso aprender a la vez algo acerca de usted! ¡Recuerde mantener al día su información de contacto en el hospital!

## BIOME CELEBRATES DNA Day in the lobby of Mount Sinai Hospital



## Estudios de BioMe para usted

**GUARDD: Pruebas genéticas para entender y abordar las diferencias entre las enfermedades renales GCO # 12-1143.** Descubrimientos recientes muestran que las variaciones en el gen APOL1 hacen que las personas con presión arterial alta (hipertensión) presenten un mayor riesgo de desarrollar enfermedad renal. Un análisis de sangre especial puede mostrar si tenemos variaciones en este gen. Estas variaciones genéticas APOL1 son mucho más comunes entre las personas con descendencias africanas. Como parte de este estudio, evaluaremos a un grupo de pacientes para detectar las variaciones en el gen APOL1 y les daremos los resultados de la prueba a ellos y sus proveedores. Nuestro objetivo es saber si realizándose la prueba genética APOL1 ayuda a los pacientes y sus proveedores de atención médica a tener un mejor manejo de su presión arterial alta (hipertensión). Si te consideras Afro Americano / Negro o tienes descendencia africana, tienes presión arterial alta (Hipertensión) y le gustaría aprender más sobre cómo puede participar, por favor contáctenos al 212-659-9571 o por correo electrónico a [guardd@mountsinai.org](mailto:guardd@mountsinai.org)



## Flamante sitio de reclutamiento de BioMe es... *Continuación de la página 1*

arteria coronaria están contribuyendo al proporcionar información clínica importante a BioMe que se estudiará en conjunción con su composición genética.

## Proyectos de investigación usando muestras y/o datos de BioMe *Continuación de la página 2*

recordar y enviar cartas a los participantes que vienen con el diagnóstico clínico de la acantosis nigricans en su registro médico e invitarlos a participar en este estudio de investigación. De este modo, BioMe apoyará los esfuerzos de reclutamiento del investigador en forma rápida y directa.

## Quién es quién en BioMe *Continuación de la página 2*

Dr. Do ha mejorado nuestra comprensión del papel de las fuerzas genéticas de grupos de población específicos en la historia humana y su impacto en la arquitectura genética de enfermedades complejas. Datos importantes acerca del Dr. Do son que creció en un pequeño pueblo pesquero en la Columbia Británica y que goza de la actividad de escalada interior en roca, el teatro y los viajes.

## Geografía y Genes *Continuación de la página 3*

¡Aproximadamente el 65% de los abuelos de los participantes de Biobank nació en otro país, no en los Estados Unidos! ¡Aproximadamente el 53% de los padres de los participantes de Biobank nació en otro país, no en los Estados Unidos!



[@BronfmanInsti](https://twitter.com/BronfmanInsti)



[www.linkedin.com/in/ipmsinai](https://www.linkedin.com/in/ipmsinai)



<https://www.facebook.com/IPMSinai>