



Icahn  
School of  
Medicine at  
Mount  
Sinai

The Charles Bronfman  
Institute for Personalized  
Medicine

"We are happy to announce a major milestone in the history of BioMe, namely our 10 year anniversary. Visionary in its conception, BioMe is an internationally recognized biobank, unsurpassed in its role in catalyzing genetic discovery, particularly in diverse populations. Looking forward, we seek to lead the way in applying genetic and genomic information to clinical practice, to tangibly benefit patients, their families and health care providers in disease diagnoses, early detection, and personalization of medical care."

– Dr. Judy H. Cho, BioMe Biobank Principal Investigator

Happy Anniversary to BioMe! Ten years ago, on July 11, 2007, BioMe received Institutional Review Board approval for the very first time, and the rest, as they say, is [family] history! What started out as a very modest operation has grown into a full-fledged army of an Institute for Personalized Medicine (IPM), complete with a powerful informatics team, over 20 Biobank Recruiters spanning 8 departments, and post-docs and professors making important discoveries right here in our labs, thanks to your participation. Ten years ago, the sole Biobank Recruiter approached adult patients at one site, Internal Medicine Associates. Today, BioMe can proudly say it has enrolled

adult and pediatric patients from over 45 Mount Sinai clinics. Ten years ago, the focus of IPM was to consent as many patients as possible into BioMe. Today, that mission endures; but,



what's on the horizon for BioMe? What do the next 10 years look like? We are working hard to make electronic consenting (e-consenting) a possibility! We hope e-consenting will help us reach the broader Mount Sinai community and will boost enrollment numbers, interest and awareness in BioMe. We also continue to explore the ethics and ability to return genetic results to our participants, through partnerships with clinical genetics. Grants continue to be submitted in support of cardiovascular and pediatric research. Plans are also underway to have valuable genetic data generated on all

our participants by the end of 2017 and build precision medicine programs for both kids and adults at the Mount Sinai Health System. We will be expanding recruitment to other Mount Sinai campuses shortly and are in talks with leaders at the medical center to develop a Biospecimen Resource Center that will have BioMe join forces with other biobanks and stand out as a model performer. Now, that's progress! Thank you, through your precious informed consent, questionnaire and specimen, for making IPM's dreams realities. And to our newest enrollees and first-time recipients of BioMe News: thanks for being a part of our anniversary year.

– *Have a wonderful summer!*

## IN THIS ISSUE

- **BioMe Then and Now: Thoughts by Staff**
- **Research Projects Using BioMe**
- **Top Honors with TOPMed**
- **New Recruitment Sites**
- **DNA Day 2017**

expansion of the Institute and growth of the Biobank (again, thanks to your participation), has seen new goals evolve and materialize: (1) the application of the Biobank to numerous research studies and NIH grants spanning diverse themes such as fertility, inflammatory bowel disease, diabetes, chronic kidney disease, influenza, peanut allergies, and psychotic disorders; (2) collaborations with pharmaceutical companies dedicated to developing drugs and treatments for your medical conditions; (3) business development ventures (4) in-house genetic discoveries with major public health impact; and (5) the development of a novel clinical decision support engine when it comes to the prescribing of medications. One decade & 38,000 participants later,

# Research Projects Using BioMe Samples and/or Data

## Brain networks in dystonia (PI: Kristina Simonyan, MD, PhD)

The objective of this study is to identify disorder-specific structural and functional brain abnormalities and mutations in the genome in two types of dystonia (a movement disorder in which your muscles contract involuntarily, causing repetitive or twisting movements), i.e. writer's cramp (WC) and laryngeal dystonia (LD), compared to healthy subjects and to two other types of focal dystonias, i.e. cervical dystonia and blepharospasm. The Investigator's central hypothesis is that abnormalities affect the focal segments of brain circuits, which are critical for the performance of highly learned tasks in humans, such as writing and speaking, while brain changes in patients with other dystonias would not have such a focal character. Following a chart review of BioMe participants with primary focal dystonia, the Investigator requested DNA and relevant lifestyle variables from the BioMe questionnaire to carry out her research objectives.

## Genetics and genomics related neurodevelopmental disorders including autism spectrum disorders, intellectual disabilities, epilepsy, Rett syndrome and Rett-like phenotypes (PI: Dalila Pinto, PhD)

BioMe will be used for subject recruitment. The Investigator is performing a chart review for case validation purposes of BioMe participants with autism spectrum disorders and epilepsy and will ask BioMe to recall appropriately diagnosed participants and advertise enrollment on this study's behalf. The primary objective of the proposed study is to provide a well-characterized cohort of subjects with neurodevelopmental disorders to collect comprehensive clinical, genetic, and laboratory data through diagnostic, functional, cognitive, developmental, and adaptive evaluation.

## GWAS and PheWAS in Mt. Sinai BioMe biobank (PI: Lynn Petukhova, PhD; Columbia University Department of Dermatology, College of Physicians & Surgeons)

The goal of this study is to use electronic health record-linked data to BioMe genetic data. Diagnosis codes will be used to identify participants that have at least one diagnosis of a follicular disease (such as acne, hidradenitis suppurativa, and central centrifugal cicatricial alopecia), and participants that have never received a diagnosis of a follicular disease. The goal is to characterize comorbidities of follicular disease.

## Clinical sample collection protocol for patients with emerging viral infections (PI: Viviana Simon, MD, PhD)

This study is designed to investigate how viruses bypass our immune defenses. The primary objective of this study is to collect clinical samples from patients infected with emerging viruses for the purpose of (1) identifying disease-causing viral strains; (2) defining phenotypic and genetic features for cells obtained from patients infected with viral pathogens. The study seeks to enroll patients who have or have had an infection with Dengue Virus, West Nile Virus, Chikungunya Virus, Zika Virus, Hanta virus, Yellow Fever, Measles, Mumps, or Influenza A/B viruses. The Investigator hypothesizes that the severity of the disease cause by the virus is influenced by the viral strains, the quality of the mounted immune responses and, possibly, host genetic factors. The study team hopes the knowledge learned will inform on potential therapeutic treatments and help develop vaccines. BioMe will be used as a recruitment tool. BioMe participants with documented viral infections of interest will be sent letters inviting them to participate in this research.



Tube-by-tube: IPM staff carefully selects DNA for multiple projects.

"The year was 2006. I had just been appointed to direct a team that would build a clinical data warehouse to support research. The project developed into a partnership that has lasted a decade! I look around now and realize I am one of the "old timers". I think only Ben, who is responsible for our freezer/specimen management software, has been here longer. In the early days it was all about establishing high quality processes and procedures. Now, while we continue to recruit people to "grow" BioMe, we're into the really rewarding part - using the wonderful resource that is BioMe, to develop new knowledge about molecular mechanisms controlling health and involved in disease and applying that knowledge to ever-improving diagnosis and treatment regimens."

- Stephen B. Ellis, Senior Director of Informatics and IT

"When I started with Biobank, along with few people with big ideas about saving data for future research, we had lots of enthusiasm to make this happen. Now, BiOME Biobank is making humongous projects possible, and I am thrilled to see this. I have been in research for over 10 years, and BiOME Biobank had given me the opportunity to personally enroll close to 9,000 patients of varying ethnicity and conditions/diseases into the Program. As a coordinator, I am passionate about health and believe research is an important way to be at the forefront with the medicine. To have a better understanding of those conditions that we don't know enough about and to be able to give, in the near future, better treatment options, is a must for me, and the reason why I suggest you get your family members and friends involved in BiOME."

- Alanna Gomez, IPM Clinical Research Coordinator since 2008

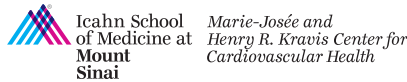
## Now Recruiting At...

- 1. Respiratory Institute** (240 enrolled since January 24, 2017)



- 2. Division of Pulmonary, Critical Care and Sleep Medicine** (5 enrolled since January 25, 2017)

- 3. Located at 234 East 85th Street, the Center for Cardiovascular Health is BioMe's second 'off-campus' recruitment site since March 2017. This uniquely integrated, comprehensive lifestyle program is based on state-of-the-art medical science and designed to promote and maintain a healthier life for people of all backgrounds, with any degree of wellness or illness. The Center identifies specific goals and risk factor modification strategies to promote heart health.**



"I started working with IPM in February 2010. At that time, our department was mostly focused on recruitment for the Biobank. Since 2010, I have seen incredible changes in the way IPM has evolved. Many research projects

outside of our department within Mount Sinai have not only started their own Biobanks but have also modeled their repository and recruitment methods after our own. In addition, various research companies and universities have requested our services and samples, either as a guide for their own repository or research studies. The future of Biobank has great potential to highly revolutionize not only the way medications are prescribed but also revolutionize the prevention of various diseases and medical conditions. I believe that DNA extraction, if handled responsibly and ethically, will solve some of humanity's most challenging obstacles in a world that is changing faster than we are able to evolve to keep up with it."

- Neil Netherly, Administrative Assistant/Data Specialist

## IPM at the TOP of its Game

Drs. Ruth Loos, Ron Do and Eimear Kenny, all PIs at IPM and



Co-Investigators for BioMe, have been awarded a most prestigious honor of representing BioMe's participation in TOPMed (Trans-Omics for Precision Medicine). TOPMed is supported by the National Institutes of Health's National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) and aims to generate a large-scale scientific resource to enhance our understanding of the biology that underlies heart, lung, blood and sleep disorders. TOPMed will perform whole-genome sequencing (WGS) in more than 150,000 individuals from around the USA and allows scientists to identify genetic variations that contribute to disease. Representing one of the biggest contributions of TOPMed, Drs. Loos, Do and Kenny were allocated over 9,000 BioMe DNA samples from BioMe participants with cardiovascular disease and over 2,500 BioMe DNA samples from BioMe donors who have chronic obstructive pulmonary disease (COPD). If you or someone you know is a BioMe participant with one of these medical conditions, you may very well be helping to build a repository that the scientific community can use for future research and enable precision medicine; promoting discoveries about the fundamental mechanisms that underlie heart/lung/blood/sleep disorders; helping identify potential drug targets; and enabling clinical trials to test treatments in a targeted way.



Icahn  
School of  
Medicine at  
Mount  
Sinai

# BioMe News

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



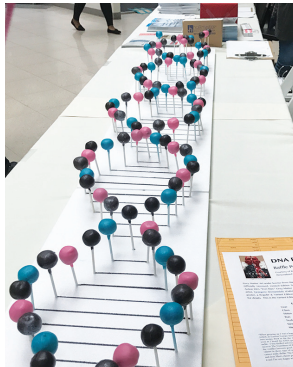
We're on the web!  
<http://icahn.mssm.edu/research/ipm>

BioMeBiobank@mssm.edu  
ipm@mssm.edu

Find our social media links  
in the Spanish section

## DNA Day 2017

In April, BioMe celebrated National DNA Day with a recruitment event in the hospital atrium & a DNA double helix made from delicious cake pops representing the Watson-Crick base pairs (guanine-cytosine and adenine-thymine).



Scientists are increasingly recognizing the need to study human “phenotypes” (a person’s actual observed properties, like your hair color or weight) in conjunction with hereditary information (your “genotype”). It is critical scientists have access to phenotypic information (for example, recent blood pressure, recent lipid levels, medication history, as well as information from your BioMe questionnaire, like alcohol, exercise, smoking, and dietary habits) to be able to make comparisons between people who may appear to be similar on the inside, but could be very different on the outside, and vice versa. And BioMe makes this innovative access possible.

N S F D G I M O P W E Y C E R  
K O C F N Y N D J C T R I V E  
H K I I C J E E Y N D A T O P  
C N K T E D K S E I L S E L O  
Z C S H A N G M S T Q R N V S  
K G B C O R T C M Z G E E E I  
Z K E X A I O I T H F V G Z T  
I D X N U V Z B F D G I Q R O  
U P T R E V T U A I H N Z T R  
P P C R D X U M W L C N U C Y  
C E Y M T O P M E D L A O L E  
R P S P C E L E C T R O N I C  
L A C I N I L C Z N U B C U C  
E J N Z G G W T R A E H K B C  
W F T Z P Z K G I J Y Q G P O

ANNIVERSARY	EVOLVE	REPOSITORY
CLINICAL	GENETIC	SCIENTIFIC
COLLABORATION	GRANT	TOPMED
DECADE	HEART	
DISCOVERY	LUNG	
ELECTRONIC	RECRUITMENT	



“Estamos felices de anunciar un importante acontecimiento en la historia de BioMe, a saber, nuestro décimo aniversario. Una empresa visionaria desde su concepción, BioMe, es un biobanco de reconocimiento internacional, con una función inigualable como catalizador de descubrimientos genéticos, particularmente en poblaciones diversas. En adelante, buscamos ser pioneros en la aplicación de información genética y genómica en la práctica clínica, para beneficiar, de manera tangible a los pacientes, sus familiares y profesionales de la salud en cuanto a diagnóstico de enfermedades, detección temprana y personalización de la atención médica”

Dr. Judy H. Cho, investigadora principal del biobanco BioMe

¡Feliz aniversario a BioMe! Hace diez años, el 11 de julio de 2007, BioMe recibía la aprobación del Comité Institucional de Revisión por primera vez, y el resto, como dicen les historia [familiar]! Lo que comenzó como una compañía modesta, se ha convertido en la armada plenamente desarrollada que es el Instituto para Medicina Personalizada [Institute for Personalized Medicine] (IPM, en inglés), completo con un poderoso equipo informático, más de 20 Reclutadores de Biobanco esparcidos en 8 departamentos, y médicos postdoctorados y profesores haciendo descubrimientos en nuestros propios laboratorios,

gracias a su participación. Diez años atrás, el único Reclutador de Biobanco se dirigía a pacientes adultos en un solo sitio, la Asociación de Medicina



la gripe, la alergia al cacahuete y trastornos psíquicos; (2) colaboración con compañías farmacéuticas dedicadas a desarrollar drogas y tratamientos

para sus condiciones médicas; (3) emprendimientos de desarrollo empresarial (4) descubrimientos genéticos internos con impacto significativo en la salud pública; y (5) el desarrollo de un motor de apoyo de decisiones clínicas novedoso en lo referente a la prescripción de medicamentos. Luego de una década y 38.000 pacientes, ¿Qué se ve en el horizonte de BioMe? ¿Cómo serán los próximos 10 años?

Interna [Internal Medicine Associates]. Hoy día se puede decir con orgullo que BioMe ha inscrito pacientes adultos y pediátricos provenientes de 45 clínicas de Mount Sinai. Diez años atrás, el objetivo de IPM era admitir al BioMe a tantos pacientes como fuera posible. Hoy, esa misión continua, pero la expansión del Instituto y el crecimiento del Biobanco (nuevamente, gracias a su participación), ha hecho que se desarrollen y materialicen nuevas metas: (1) la utilización del biobanco para numerosos estudios de investigación y subsidios del Instituto Nacional de la Salud [National Institute of Health] (NIH, en inglés) abarcando diversos temas, tales como la infertilidad, la enfermedad inflamatoria intestinal, la diabetes, la enfermedad crónica de los riñones,

¡Estamos trabajando arduamente para lograr que el consentimiento electrónico (e-consentimiento) sea una posibilidad! Tenemos la esperanza que el e-consentimiento nos permita alcanzar la comunidad general de Mount Sinai e impulse la inscripción, y el interés y la consciencia hacia BioMe. Asimismo continuamos explorando la ética y la capacidad de regresar los resultados genéticos a los participantes, a través de asociaciones con genética clínica. Continuamos recibiendo subsidios para financiar investigaciones pediátricas y cardiovasculares. También se están llevando a cabo planes para la obtención de valiosa información genética de todos nuestros participantes para fines de 2017 y construir programas de medicina precisos tanto para niños como para adultos

## EN ESTA EDICIÓN

- El antes y el después de BioMe: Reflexiones del personal
- Proyectos de Investigación utilizando BioMe
- La mayor distinción con TOPMed
- Nuevos sitios de reclutamiento
- Día del DNA 2017

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

**Redes cerebrales en la distonía** (Investigadora Principal [I. P.]: Kristina Simonyan, MD, PHD)

El objetivo de este estudio es identificar anomalías estructurales y funcionales del cerebro y mutaciones en el genoma de dos tipos de distonía (un trastorno del movimiento en el cual los músculos se contraen involuntariamente, causando movimientos repetitivos o retorcimiento), específicas de la enfermedad, como ser calambres del escritor (o WC, en inglés) y distonía laríngea (o LD, en inglés), comparadas con personas saludables y con otros dos tipos de distonía focal, como ser la distonía cervical o el blefaroespasma. Basándose en la revisión de una gráfica de participantes de BioMe con distonía focal primaria, la investigadora solicitó ADN y variables de estilo de vida relevantes del cuestionario de BioMe.

**Trastornos del desarrollo neural relacionados con genética y genómica, incluyendo trastornos del espectro autista, discapacidades intelectuales, epilepsia, síndrome de Rett y fenotipos al estilo de Rett** (I. P.: Dalila Pinto, PhD)

Se utilizará BioMe para seleccionar personas. La investigadora realizará la revisión de una gráfica con propósitos de validación de casos de participantes de BioMe con trastornos del espectro autista y epilepsia y le pedirá a BioMe convocar a los participantes que fueron diagnosticados adecuadamente y anunciar la inscripción por parte del estudio. El objetivo principal del estudio propuesto es proporcionar una cohorte de personas bien caracterizadas con trastornos del desarrollo neural a fines de recolectar datos clínicos, genéticos y de laboratorio completos a través de evaluaciones diagnósticas, funcionales, cognitivas, evolutivas y adaptativas.

**Estudio de asociación del genoma completo (en inglés, GWAS [Genome-wide association study]) y Estudio de asociación**

**del fenoma completo (en inglés PheWAS [Phenome-wide association study]) en el biobanco de BioMe en Mt. Sinai** (I. P.: Lynn Petukhova, PhD; Departamento de Dermatología de la Universidad de Columbia, Escuela de Médicos y Cirujanos)

El objetivo de este estudio es utilizar datos de registros de salud electrónicos conectados a datos genéticos de BioMe. Se utilizarán códigos de diagnóstico para identificar a los participantes a los que se les diagnostique al menos una enfermedad folicular (como ser acné, hidrosadenitis supurativa, y alopecia cicatrizante centrífuga central) y a los participantes a los que nunca se les ha diagnosticado una enfermedad folicular. La meta es caracterizar comorbilidades de enfermedades foliculares.

**Protocolo para recopilación clínica de muestras de pacientes con infecciones virales incipientes** (I. P.: Viviana Simon, MD, PhD)

Este estudio está diseñado para investigar cómo un virus logra burlar nuestras defensas inmunológicas. El objetivo principal de este estudio es recopilar muestras clínicas de pacientes infectados por virus incipientes con el propósito de (1) identificar cepas virales causantes de enfermedades; (2) definir características fenotípicas y genéticas de células obtenidas de pacientes infectados por patógenos virales. El estudio busca afiliar pacientes que están o han estado infectados por el virus del Dengue, el virus del Nilo Occidental, el virus Chikungunya, el virus Zika, el virus Hanta, fiebre amarilla, sarampión, paperas, o los virus Influenza A/B. La investigadora plantea la hipótesis que la severidad de la enfermedad causada por el virus será influenciada por la cepa viral, la calidad de las respuestas inmunológicas desarrolladas y, posiblemente, factores genéticos anfitriones. El equipo que realiza el estudio espera que los conocimientos adquiridos provean información sobre potenciales tratamientos terapéuticos y asistirán en el desarrollo de vacunas. Se utilizará BioMe como una herramienta de selección.

“Era el año 2006. Había sido nombrado recientemente para dirigir un equipo para construir un almacén de datos clínicos para apoyo a investigaciones. ¡El proyecto se transformó en una sociedad que duró una década! Ahora miro a mí alrededor y veo que soy uno de los “veteranos”. Creo que solamente Ben, quien se encarga de nuestro software de manejo de muestras/congelador, ha estado aquí por más tiempo. Al principio se trataba de establecer procesos y procedimientos de alta calidad. En la actualidad, a la vez que continuamos seleccionando personas para que BioMe crezca, nos enfocamos en la parte más gratificante: la utilización de este recurso tan valioso como lo es BioMe, para desarrollar nuevos conocimientos acerca de los mecanismos moleculares que controlan la salud o involucrados en enfermedades y aplicar esos conocimientos al mejoramiento continuo de diagnósticos y regímenes de tratamiento.”

Stephen B. Ellis, Director Principal de Informática y Tecnologías de la Información

“Cuando comencé a trabajar en el Biobanco, junto con algunas otras personas con grandes ideas sobre cómo guardar datos para investigaciones futuras, estábamos muy entusiasmados por hacer esto realidad. Ahora, el BiOME está haciendo posible proyectos gigantescos. He trabajado en investigación por 10 años y el BiOME me ha dado la oportunidad de poder inscribir en este programa a cerca de 9.000 pacientes, de distintos orígenes étnicos y con distintas condiciones/enfermedades. Como coordinadora, soy tengo pasión por la salud y creo que la investigación es una forma importante de estar a la vanguardia con la medicina. Para poder entender mejor aquellas condiciones de las que no sabemos lo suficiente y para poder ofrecer, en un futuro cercano, mejores opciones de tratamiento, para mí es un deber, y la razón por la que sugiero que usted y su familia se involucren con BiOME.”

*Alanna Gomez, Coordinadora de Investigación Clínica de IPM desde 2008*

## Estamos reclutando en...

### 1. **Respiratory Institute** (240 afiliados desde el 24 de enero de 2017)



### 2. División de medicina pulmonar, atención médica crítica y medicina del sueño (5 afiliados desde el 25 de enero de 2017)

### 3. Pacientes del Centro de Salud Cardiovascular [Center for Cardiovascular Health], ubicado en 234 East 85th Street es el segundo sitio de selección fuera de la sede principal, se han registrado en BioMe desde marzo de 2017. Este programa de estilo de vida global, perfectamente integrado está basado en ciencia médica de vanguardia y designado para mantener y promover una vida más saludable en personas de todos los orígenes, con cualquier grado de bienestar o enfermedad. El Centro identifica metas específicas y estrategias de modificación de factores de riesgo para promover la salud cardíaca.



## IPM al TOPE del mundo



Los doctores Ruth Loos, Ron Do y Eimear Kenny, todos ellos Investigadores Principales en IPM y co-investigadores para BioMe, han recibido el más prestigioso honor de representar a BioMe como participante de Trans-ómicos para la Medicina de Precisión (TOPMed, por su nombre en inglés [Trans-Omics for Precision Medicine]) TOPMed cuenta con el apoyo del Instituto Nacional del corazón, los pulmones y la sangre de los Institutos de la Salud [National Institutes of Health's National Heart, Lung and Blood Institute] (o NHLBI, en inglés) y aspira a generar recursos científicos a larga escala para mejorar nuestro entendimiento de la biología que subyace a los trastornos del corazón, los pulmones, la sangre y el sueño. TOPMed llevará a cabo una secuenciación del genoma completo (WGS, en inglés) en más de 150.000 individuos de distintas partes de los Estados Unidos lo que permitirá a los científicos identificar variaciones genéticas que contribuyen a enfermedades. Los doctores Loos, Do y Kenny, siendo una de las mayores contribuciones de TOPMed, recibieron aproximadamente unas 9.000 muestras de ADN de los participantes con enfermedades



“Comencé a trabajar en IPM en febrero de 2010. En esa época, nuestro departamento se concentraba mayormente en el reclutamiento para el Biobanco. A partir del 2010, he visto cambios increíbles en la manera en que

IPM ha evolucionado. Muchos de los proyectos de investigación dentro de Mount Sinai, fuera de nuestro departamento, no solamente comenzaron en sus propios biobancos, sino que además han basado sus métodos de depósito y reclutamiento en nuestro propio modelo. Además, varias empresas de investigación y universidades han solicitado nuestros servicios y muestras, como guía para sus propios depósitos o estudios de investigación. El futuro del Biobanco tiene el potencial de revolucionar enormemente no solo la manera en que se prescriben medicamentos, sino también revolucionar la prevención de varias enfermedades y condiciones médicas. Pienso que la extracción de ADN, si se maneja en forma responsable y ética, podría ayudar a superar algunos de los obstáculos más desafiantes en un mundo que cambia más rápido de lo que podemos evolucionar para mantenernos al día con él.”

*Neil Netherly, asistente administrativo/especialista de datos*

**Continúa en la página 4**

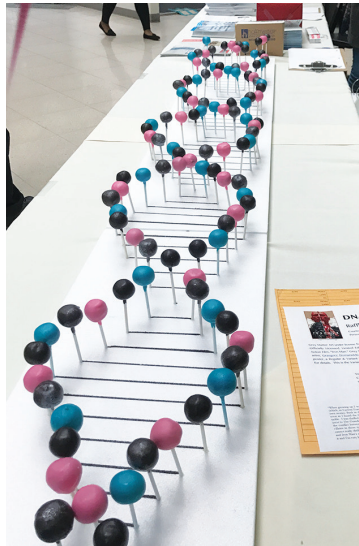
# Continuación de la página 1

en el Sistema de Salud de Mount Sinai. Ampliaremos la inscripción hacia otras sedes de Mount Sinai a la brevedad, y se están llevando a cabo negociaciones con los líderes del centro médico para desarrollar un Centro de Recursos de Muestras Biológicas [Biospecimen Resource Center] que permitiría a BioMe unir fuerzas con otros biobancos y destacarse como modelo de desempeño. ¡Eso es progreso! Gracias por hacer los sueños de IPM una realidad, a través de su preciado consentimiento informado, cuestionario y muestra. Y a nuestros nuevos afiliados y a quienes están recibiendo las Noticias de BioMe por primera vez, les decimos: gracias por ser parte de nuestro año aniversario.

*¡Que tengan un maravilloso verano!*

## El día del ADN, 2017

En abril, BioMe celebró el día nacional del ADN con un evento de reclutamiento en el atrio del hospital y con una doble hélice de DNA hecha con deliciosas paletas de pastel representando los pares de base de Watson Crick (guanina-citosina y adenina-timina).



Los científicos reconocen cada vez más la necesidad de estudiar los “fenotipos” humanos (las propiedades reales observadas en una persona, como su color de cabello o su peso) en conjunto con la información hereditaria (su “genotipo”). Es fundamental que los científicos tengan acceso a información fenotípica (por ejemplo: presión arterial reciente, niveles de lípidos recientes, historial de medicamentos, así como también información proveniente de su cuestionario de BioMe, como consumo de alcohol, ejercicio, fumar y hábitos alimenticios) para poder realizar comparaciones entre personas podrían parecer similares por dentro, pero podrían ser muy diferentes por fuera, y viceversa. BioMe hace que este innovador acceso sea posible.

# IPM al TOPE del mundo

Continuación de la página 3

cardiovasculares de BioMe y más de 2.500 muestras de ADN de donantes de BioMe con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD, en inglés). Si usted o alguno de sus conocidos es un participante de BioMe con alguna de estas condiciones médicas, podrían estar contribuyendo a la construcción de un depósito que podría servirle a la comunidad científica en investigaciones futuras y permitir la medicina de precisión; promover descubrimientos sobre los mecanismos fundamentales que subyacen a los trastornos del corazón/pulmón/sangre/sueño; ayudar a identificar dianas de medicamentos potenciales; permitir estudios clínicos para evaluar tratamientos de manera focalizada.



Tube-by-tube: IPM staff carefully selects DNA for multiple projects.



@BronfmanInst



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



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