

CONTROL DE ASISTENCIA
(opcional para obtención del certificado)

D/Dña _____

DNI _____

Correo electrónico _____

Asistencia libre y gratuita. Aforo limitado

26
Enero

De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se le informa que los datos de carácter personal proporcionados serán tratados e introducidos en ficheros de los que es responsable la RANM, cuya finalidad es la gestión de las certificaciones y asistencias.

Asimismo, se le informa de la posibilidad de ejercitar, en relación con sus datos personales, los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose a la sede de la RANM, sita en calle Arrieta nº 12, 28013 Madrid.

Con la colaboración de:

**FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES**

Sesión Científica Extraordinaria

Edición genómica

26 de enero de 2017

18:00 horas

Real Academia Nacional de Medicina
c/ Arrieta 12. Madrid - 28013
91 547 03 18

www.ranm.es



www.ranm.tv

facebook.com/ranmedicina

youtube.com/ranmedicina

twitter.com/ranm_es



REAL ACADEMIA
NACIONAL DE MEDICINA

Edición genómica

Las enfermedades de origen genético, fundamentalmente las monogénicas o mendelianas, de siempre han tenido un problema, el tratamiento etiológico. La terapia génica se basaba en la introducción de un gen normal que supliera en su acción al gen defectuoso o mutado, por eso conceptualmente solo era posible en enfermedades en las que faltaba el producto del gen, habitualmente en las enfermedades recesivas. Por el contrario, no era posible evitar la acción de un producto o función anómala, habitual en enfermedades dominantes. Son de todos conocidos los problemas serios que hace unos años planteó dicha terapia, de nuevo retomada de forma más segura. La posibilidad teórica más eficaz sería la de cambiar el gen defectuoso o corregir la mutación. Aunque esa posibilidad estaba presente desde hace años, no es hasta hace poco cuando se describen unas herramientas fáciles de usar como el CRISPR-Cas9, que hacen posible la edición genómica, el cambio de una secuencia determinada dentro de un gen.

La edición genómica no solo abre grandes posibilidades para el tratamiento de enfermedades de origen genético, sino que facilita la modelización de algunas enfermedades en modelos animales para conocer mejor su fisiopatología, posibilita el uso de células como terapia, facilitando el cambio genético en células madres, e incluso abre la posibilidad de “editar” embriones. Todo lo anterior supone claramente una revolución en la medicina hasta tal punto que ha sobrepasado los límites del debate científico o académico y ha entrado de lleno en la discusión mediática. Por eso no es de extrañar que los debates, fundamentalmente éticos, que han tenido lugar en el seno de la Academia de Ciencias Americana (NAS) o en la Federación de Academias de Medicina de Europa (FEAM) hayan trascendido a los medios con un interés destacado.

En esta sesión de la Real Academia Nacional de Medicina, se discutirán desde los orígenes de las herramientas para la edición genómica, sus usos y limitaciones en la modelización de enfermedades, las oportunidades en el tratamiento del cáncer y de las enfermedades genéticas, para finalizar con el debate abierto sobre la posibilidad de modificar embriones.

Prof. José Miguel García Sagredo
Académico de Número de la RANM

Sesión Científica Extraordinaria 26 de enero de 2017

COORDINADOR ACADÉMICO

Excmo. D. José Miguel García Sagredo
Académico de Número, Real Academia Nacional de Medicina

18:00-18:05

PRESENTACIÓN

Prof. José Miguel García Sagredo
Académico de Número, Real Academia Nacional de Medicina

18:05-18:30

EL ORIGEN DE LOS SISTEMAS CRISPR

Prof. Francisco J. Martínez Mojica
Dep. de Fisiología, Genética y Microbiología. U. de Alicante

18:30-18:55

VENTAJAS DE EDITAR EL GENOMA EN CÉLULAS MADRE PLURIPOTENTES PARA MODELAR ENFERMEDADES

Prof. Pablo Menéndez
Profesor ICREA. Instituto Josep Carreras, Barcelona

18:55-19:20

EL SISTEMA CRISPR COMO HERRAMIENTA REVOLUCIONARIA PARA LA MODELIZACIÓN DEL CÁNCER

Dra. Sandra Rodríguez Perales
Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, CNIO, Madrid

19:20-19:45

EDICIÓN GENÓMICA COMO TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES RARAS DE ORIGEN GENÉTICO

Dr. Lluís Montoliu
Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC) y Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER-ISCIII), Madrid

19:45-20:10

EDICIÓN GENÓMICA EN EMBRIONES

Prof. Joaquín Rueda Puente
Catedrático de Biología Celular. Universidad Miguel Hernández, Alicante

20:10-20:30

DISCUSIÓN