

CONTROL DE ASISTENCIA
(opcional para obtención del certificado)

D/Dña _____

DNI _____

Correo electrónico _____

Asistencia libre y gratuita. Aforo limitado

24
Noviembre

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:



Sesión Científica Extraordinaria

Ciencias ómicas y biotecnología alimentaria: ¿hasta dónde podemos llegar?

24 de noviembre de 2016

18:00 h

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

Resumen

Las ciencias ómicas y la promoción de la salud en el siglo XXI

Actualmente se está impulsando la investigación para hacer realidad la denominada medicina de precisión, cuyo objetivo es tener en cuenta las características del individuo para conseguir una mejor prevención o tratamiento de las enfermedades. En esta estrategia el uso de datos ómicos es fundamental. En el marco de este concepto surge también la denominada Nutrición de Precisión. En la nutrición de precisión, que sería la extensión del concepto de genómica nutricional o alimentación personalizada, lo que se pretende es mejorar la respuesta a la dieta teniendo en cuenta las características ómicas de la persona para una mejor prevención o tratamiento. Se revisarán los conceptos básicos en esta disciplina, las nuevas ciencias necesarias para su implementación, así como el estado actual de la evidencia científica de las interacciones gen-dieta en nutrigenética y nutrigenómica, fundamentalmente en el ámbito de las enfermedades cardiovasculares y de la obesidad.

Prof.ª Dolores Corella

Avances y aplicaciones de la biotecnología alimentaria

Los últimos diez años han dado lugar a avances trascendentales en las disciplinas científicas que componen la biotecnología agroalimentaria. El impacto de los alimentos y cultivos transgénicos y su debate en la sociedad, fundamentalmente en la europea, se ha visto sobrepasado por toda una serie de descubrimientos en torno a la genómica y la biología de sistemas que, sin duda, van a cambiar nuestra forma de desarrollar los alimentos del futuro. Hace diez años nadie hablaba de genómica, pero ahora ya hay empresas cotizando en bolsa que se dedican a estos menesteres. Secuenciar un genoma humano es un proyecto valorado a fecha de hoy en unos pocos miles de euros, lo que abrirá la puerta a un aluvión de datos genómicos de enorme interés para aquellos que trabajan en nutrigenética y nutrigenómica. Por otro lado, estas tecnologías nos están permitiendo descifrar los genomas de toda la materia prima de uso en la industria agroalimentaria (animales, vegetales y microorganismos), lo que permitirá abordajes moleculares racionales en el diseño de alimentos mejorados en sus propiedades físico-químicas, organolépticas y nutricionales. Todo ello irá parejo a la aplicación de las nuevas tecnologías ómicas en cuestiones de seguridad alimentaria. Aproximaciones similares nos permitirán detectar fraudes por mezclas o la presencia de alérgenos en alimentos. No hablamos de qué pasará en la segunda década del siglo XXI, hablamos de un futuro inmediato que pasará por la biología de sistemas. Y para muestra baste entender lo que han hecho los grandes como Nestlé o Danone, creando respectivamente el Nestlé Institute of Health Science o Bioaster.

Prof. Daniel Ramón

La alimentación personalizada: ¿mito o realidad?

La alimentación o nutrición personalizada de precisión surge como una nueva estrategia para la promoción de la salud, el mantenimiento y la optimización de funciones fisiológicas y la prevención de enfermedades, gracias sobre todo al desarrollo de las nuevas tecnologías ómicas. Hoy las recomendaciones nutricionales se adecuan estadísticamente al conjunto de la población, pero cada persona responde a los alimentos según sus propias características individuales. Es posible adentrarnos en el diseño de tratamientos algo más adaptados a cada individuo, solo en casos concretos como la obesidad y, en buenas manos, mejorar la eficacia a partir de los conocimientos de combinaciones genéticas, de los efectos de factores exógenos en diferentes niveles (ADN, ARN, proteínas, metabolitos, vías metabólicas) y sus formas modificadas, en diferentes sistemas fisiológicos y adentrándonos en las interacciones entre los diferentes niveles de complejidad (interactoma). Sin embargo, debemos reconocer que, si bien somos capaces de obtener muchos miles de datos aislados y numerosa información combinada, la principal dificultad para su traslado a la práctica diaria reside en la interpretación.

El progreso dependerá principalmente de la combinación de esfuerzos y avances en el conocimiento del metabolismo, la genética y la biología de sistemas en nutrición (nutrigenómica) junto con el poder de unas matemáticas (bioinformática) para el procesamiento de grandes cantidades de información (*big data*).

Prof. Andreu Palou

Sesión Científica Extraordinaria

PROGRAMA

Salón de Actos 18:00 h

Moderadores

Prof. Manuel Díaz-Rubio

Presidente de Honor. Real Academia Nacional de Medicina

Prof. Lluís Serra-Majem

Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Presidente de la Academia Española de Nutrición

Prof. Javier Aranceta-Bartrina

Vicepresidente de la Academia Española de Nutrición y
de la Real Academia de Medicina del País Vasco

Ponencias

LAS CIENCIAS ÓMICAS Y LA PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL SIGLO XXI

Prof.ª Dolores Corella

Catedrática del Departamento de Medicina Preventiva y Directora
de la Unidad de Investigación en Epidemiología Genética y Molecular
de la Universidad de Valencia. CIBEROBN

AVANCES Y APLICACIONES DE LA BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA

Prof. Daniel Ramón

Presidente Científico de Biopolis S.L. Valencia

LA ALIMENTACIÓN PERSONALIZADA: ¿MITO O REALIDAD?

Prof. Andreu Palou

Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular
Universidad de las Islas Baleares. CIBEROBN

Debate

Con la participación de:



SENC
SOCIEDAD
ESPAÑOLA
NUTRICIÓN
COMUNITARIA

