

genotipia III I

CURSO
GENÓMICA
APLICADA A LA
SALUD MASCULINA

1. INTRODUCCIÓN

El curso de Genómica aplicada en Clínica Masculina se centra en estudiar los principales problemas de la salud masculina desde la perspectiva de la Medicina Genómica: la hipercolesterolemia, la hipertensión, el tratamiento con anticoagulantes, la diabetes tipo II, el cáncer de próstata, la andropausia y el tratamiento hormonal.

2. OBJETIVOS DEL CURSO

El objetivo de este programa formativo es proporcionar al alumnado conocimientos de la medicina preventiva basada en la genética, que permitirán un tratamiento personalizado dirigido a la clínica masculina. Para ello, se aprenderán conceptos de farmacogenética dirigidos al tratamiento de fármacos anticoagulantes y al tratamiento farmacológico de la hiperplasia benigna de próstata. Durante este curso también se analizarán marcadores genéticos para determinar el riesgo de cáncer de próstata y se abordará la Genómica aplicada al deporte.

3. DIRIGIDO A

Profesionales de la sanidad que quieran aprender las aplicaciones prácticas del análisis del genoma humano orientadas a la clínica masculina.

4. PROFESORADO

JUAN SABATER TOBELLA



Doctor en Farmacia. Analista y fundador, de la empresa EUGENOMIC. Fundador del Instituto de Bioquímica Clínica-Fundación Juan March. Presidente de Honor de la Real Academia de Farmacia.

En la actualidad ha centrado su dedicación a promover la investigación, la formación y difusión de la medicina genómica personalizada, aplicación de protocolos de prevención y tratamientos adaptados a la singularidad genética y molecular de cada persona y aplicado a cada enfermedad.

MARC CENDRÓS BERTRAN



Licenciado en Biología, Máster en Asesoramiento Genético y post grado en Farmacogenética, Farmacogenómica y Medicina Personalizada por la Universidad Barcelona.

Hace 7 años que se ha especializado en farmacogenética y tratamientos personalizados. Es Director Técnico de Eugenomic.

EDGAR BARRIONUEVO
BURGOS

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte, Máster fitness specialist & Health Promotion. Profesor de Nutrición Deportiva del Instituto Roger de Lluria y Profesor de Desarrollo Personal y Liderazgo en la UB.

Su comprensión le permite afirmar que estamos en un ámbito contaminado por la publicidad, falsos mitos, falsas dietas milagrosas. Un área en la que vale todo sin pensar en las futuras consecuencias. Este caos de información unido a una desconexión con nuestra propia naturaleza, nos ha llevado a que en los países desarrollados haya cada día más personas obesas, que las enfermedades propias de la mala alimentación aparezcan cada vez a menor edad, incluso en niños y a un aumento de numerosas enfermedades: cáncer, diabetes, osteoporosis, infartos de corazón, hipercolesterolemia, hipertensión...

ANA SABATER SALES



Estudió informática en la Universidad de Barcelona y Máster en Marketing distribución y consumo por la Universitat Autònoma de Barcelona. Ella ha estado los últimos 15 años involucrada en las tecnologías de la información relacionadas con el sector salud.

Los últimos 7 años, su papel ha sido diseñar, desarrollar y poner al mercado g-Nomic[®], una herramienta para aplicar la farmacogenética. Ha realizado más de 30 presentaciones internacionales sobre la farmacogenética y sus aplicaciones prácticas.

5. TEMARIO

1. Introducción a la Genómica

En esta primera sesión se presentarán conceptos básicos de genética y genómica como el código genético, la síntesis de proteínas, el concepto de SNP o los diferentes tipos de mutaciones.

Prof. Dr. Juan Sabater-Tobella

Doctor en Farmacia

2. Respuesta a los fármacos en función del genoma

¿Por qué ciertos medicamentos producen efectos tóxicos para algunas personas? ¿Por qué en ciertos individuos, un medicamento en particular no ayuda?

Estas preguntas podrían ser contestadas con una sola palabra: farmacogenética. La farmacogenética es la ciencia que estudia las acciones y las interacciones entre los fármacos, en cada individuo, basadas en su genoma. Conocer los polimorfismos genéticos de un paciente demuestra si un fármaco hará el efecto deseado de acuerdo con la dosis de los ensayos clínicos, requerirá más o menos dosis, o debe ser evitado y buscar una alternativa terapéutica.

Prof. Dr. Juan Sabater-Tobella

Doctor en Farmacia

3. Metabolismo de fármacos, inhibidores e inductores

Conocer los pasos que hacen los medicamentos, desde que se toman hasta que hacen su efecto farmacológico y se eliminan, son importantes para saber la relevancia de la farmacogenética.

Para aplicar con éxito la farmacogenética y hacer una receta de forma segura y precisa, se deben tener en cuenta muchos parámetros, como las interacciones entre medicamentos, los hábitos de vida (alimentos, suplementos nutricionales, plantas...), las inhibiciones e inducciones y la variación de la dosis según los genes estudiados.

Marc Cendrós Bertran

Licenciado en Biología. Master en Asesoramiento Genético

4. Metodología Eugenomic

La farmacogenética aplicada puede evitar muchos casos de emergencia, vidas seguras y dinero. Aplicar la farmacogenética en la práctica clínica es mucho más que una prueba genética. Para ello hemos desarrollado una metodología rápida y segura que permite interpretar en conjunto, la medicación del paciente, sus hábitos de vida y su genética, utilizando un software de farmacogenética como g-Nomic[®].

El software de farmacogenética g-Nomic[®] aporta información sobre los medicamentos prescritos, los genes involucrados en sus metabolismos, interacciones entre fármacos, con estilo de vida, inhibiciones e inducciones y variación de dosis según los genes del paciente.

Ana Sabater Sales

Directora Asociada Eugenomic

5. Farmacogenética del tratamiento con anticoagulantes

Los anticoagulantes y los antiagregantes plaquetarios tienen un margen terapéutico estrecho. Deben ser seleccionados y dosificados cuidadosamente ya que el efecto terapéutico buscado se sitúa en un punto de equilibrio delicado entre una anticoagulación deficiente y que podría propiciar un evento trombótico, y una anticoagulación excesiva, por ejemplo debida a un metabolismo reducido, que aumenta el riesgo de sufrir hemorragias. Varios factores genéticos influyen en la activación y eliminación de estos fármacos. Existen varios fármacos utilizados para

prevenir la trombosis, que se pueden clasificar en anticoagulantes, que actúan sobre la cascada de coagulación, y antiagregantes, que reducen la adherencia plaquetaria.

En este tema se verán los diferentes anticoagulantes y los marcadores genéticos relevantes en cada uno.

Marc Cendrós Bertran

Licenciado en Biología. Master en Asesoramiento Genético

6. Andropausia y reemplazo hormonal

El hombre no tiene “andropausia” sino una andropenia, es decir un descenso de lento y progresivo de la testosterona, que puede corregirse sin riesgo para la salud. La deficiencia de testosterona se asocia a una disminución de la sensibilidad a insulina (riesgo de diabetes 2), obesidad central, dislipemia, hipertensión, osteoporosis, debilidad muscular, trastornos cognitivos, letargia, fatiga y disfunción sexual.

Este tema trata las claves del tratamiento de reemplazo hormonal en hombres, mediante la suplementación de testosterona. Dicho tratamiento tiene un efecto positivo sobre la salud de los hombres, con menos sarcopenia (mejor mantenimiento de la masa muscular), menos osteoporosis, menos declive neurológico y en general menos síntomas de envejecimiento biológico.

Juan Sabater-Tobella

Doctor en Farmacia

7. Farmacogenética del tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata

La hiperplasia benigna de próstata puede tratarse con diversos fármacos. La elección del fármaco adecuado puede variar según el contexto genético del paciente o bien, en el caso que el paciente tomase otra medicación debido a alguna otra patología, dicha medicación podría verse afectada. Es importante conocer las vías metabólicas y los genes involucrados para evitar toxicidad o ineficacia en el tratamiento.

Marc Cendrós Bertran

Licenciado en Biología. Master en Asesoramiento Genético

8. Marcadores genéticos relacionados con cáncer de próstata

El cáncer de próstata es el que con más frecuencia se manifiesta en hombres. Su diagnóstico suele realizarse después de los 50 años. A partir de esta edad aumenta su aparición. A los 75 años, 5 de cada 1.000 hombres presenta cáncer de próstata. Existen evidencias de la incidencia de determinados cambios en los genes, en pacientes con cáncer de próstata, en relación a los que no lo tienen y entre grupos similares de edad y hábitos de vida.

En este tema se estudiarán los polimorfismos involucrados en el cáncer de próstata.

Juan Sabater-Tobella

Doctor en Farmacia

9. Nutrigenética aplicada a la salud en el deporte

Antes de iniciar un deporte es muy aconsejable que un médico especialista haga un reconocimiento para valorar la función cardíaca, evaluación antropométrica, patologías sufridas y/o actuales y en resumen una exploración básica de salud que asegure que el deporte o ejercicio va a tener efectos positivos para la salud.

Todas nuestras capacidades están en parte condicionadas por nuestra genética y el ejercicio es una actividad que es recomendable se adapte a nuestras posibilidades individuales. Aparte de la situación de salud actual, conocer cambios en genes que se sabe están involucrados en la práctica del deporte, puede ayudar a escoger el tipo de ejercicio o deporte mejor más adecuado para una persona.

En este tema se estudian cambios en genes relacionados con el gasto de energía, capacidad muscular, capacidad de recuperación ante lesiones, capacidades cardiopulmonares, fuerza, resistencia y motivación. Con el conjunto de variables genéticas, se aprenderá a dar información nutrigenética para optimizar la salud en el deporte.

Edgar Barrionuevo Burgos

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte.

10. Casos prácticos

En este tema se analizan casos prácticos de pacientes polimedicados para ver el impacto de la medicación y la genética.

Marc Cendrós Bertran

Licenciado en Biología. Master en Asesoramiento Genético

Ana Sabater Sales

Directora Asociada Eugenomic

6. METODOLOGÍA

1. Recursos audiovisuales

Cada una de las clases consta de un vídeo en el que cada profesor explica el contenido del tema asignado. El alumno tiene acceso a estos vídeos a través del Aula Virtual, donde también dispone de las presentaciones en formato pdf de los profesores, así como los materiales docentes adicionales.

2. Dinámica de clases

El acceso a las clases se obtiene en el momento de la compra y el horario para visualizar cada uno de los vídeos de las sesiones es completamente libre, de modo que el alumno puede organizar su propio estudio. Las dudas se resuelven a través de tutorías y foros en el Aula Virtual

3. Control de Participación

El aprovechamiento de las clases y la participación online se evalúan mediante el control de acceso de Aula Virtual de cada alumno, el tiempo utilizado y su participación en los foros y actividades.

4. Evaluación

Durante el curso el alumno irá respondiendo cuestionarios asociados a cada tema. Para obtener el certificado será necesario superar con éxito cada uno de los cuestionarios que el alumno encontrará a lo largo del programa formativo.

Más información: www.genotipia.com

Síguenos en:



EUGENOMIC[®]
genomic personalized medicine

genOTIPiA III I

www.genotipia.com