

SPORT PROFILE

MEDICINA ANTIAGING

LA PREVENCIÓN, LA MEJOR MEDICINA

En los últimos años y gracias a los avances en la medicina diagnóstica, se ha producido un auge importante de la medicina preventiva y personalizada.

Cabe destacar que la medicina personalizada es la forma de la medicina que integra la información de los genes, proteínas y factores clínico-ambientales de una persona para predecir, prevenir, diagnosticar tratar y seguir una enfermedad.

¿EN QUÉ ME BENEFICIA LA MEDICINA PREVENTIVA Y PERSONALIZADA?

- ✓ Prediciendo la predisposición a una enfermedad se puede prevenir.
- ✓ Detectar la enfermedad en un estadio precoz, cuando todavía es fácil de tratar de forma efectiva.
- ✓ Conocer el pronóstico de la enfermedad mejora su seguimiento.
- ✓ Permite elegir la terapia óptima disponible.
- ✓ Reduce las respuestas adversas a fármacos.
- ✓ Incrementa el cumplimiento terapéutico del paciente.
- ✓ A nivel general incrementa la calidad de vida de las personas.

MEDICINA PREVENTIVA Y DEPORTE

Es indudable que los últimos avances en el campo de la genética han contribuido al conocimiento de la predisposición genética del individuo a heredar factores que contribuyan a un correcto desarrollo de las aptitudes físicas y mentales para el desarrollo de la práctica deportiva.

Por tanto, los condicionantes genéticos dependientes de cada persona influyen de forma importante en la mejora del rendimiento deportivo y en la predisposición del organismo al entrenamiento.

DEPORTE SALUDABLE

A la hora de poder realizar un estudio personalizado para aquellas personas que desarrollan una práctica deportiva hemos de tener en cuenta que los factores que pueden influir en un correcto rendimiento deportivo dependerán en gran medida de 2 tipos:

- ✓ **Factores genéticos.** Existen diferencias individuales que afectan al rendimiento deportivo en funciones tales como la fuerza muscular, resistencia, o facilidad para las lesiones.
- ✓ **Factores ambientales.** Evidentemente existen una serie de factores que afectan de forma individual al rendimiento deportivo, destacando la dieta, tipo de entrenamiento y preparación, tipo de deporte, edad, sexo...

POLIMORFISMOS (SNP'S)

Existen variaciones genéticas, conocidas como polimorfismos, que son las responsables de que la respuesta entre individuos sea tan dispar y en función de estos polimorfismos en cada persona, hay genes que tienen una acción protectora o potenciadora frente a determinadas enfermedades o propiedades físicas individuales y otros todo lo contrario.

En el laboratorio integramos la información genética obtenida con toda la información clínica y de estilo de vida pudiendo de esa manera determinar la predisposición genética individual.

Mediante la información aportada nos será de utilidad a la hora de optimizar el entrenamiento deportivo a la vez que nos puede ser útil de cara a prevenir complicaciones de salud para el deportista.



TÉCNICA ANALÍTICA

El análisis de polimorfismos de una sola base (SNPs) se puede realizar mediante diversas técnicas. Las posibilidades son las siguientes:

1. Análisis de SNPs mediante los kits SNaPshot (SBE/Minisequenciación) y SNPlex. Analizadores genéticos multicapilares.
2. Discriminación alélica mediante Sondas Taqman (Real-Time PCR 7500Fast de AB).
3. Screening a gran escala mediante D-HPLC que permite detectar cualquier variación en la secuencia de DNA (SNPs,deleciones, inserciones, etc...).

Las dos primeras son factibles de utilizar siempre que el SNP sea conocido. Por el contrario, la principal ventaja de la técnica de D-HPLC es que no requiere conocimiento previo de la región a estudiar.

BIOINFORMÁTICA

La bioinformática es una ciencia estratégica imprescindible para dar sentido a la avalancha de nuevos datos biológicos, para explicar el funcionamiento de los sistemas biológicos y para la nueva generación de terapias preventivas.

Gracias a la bioinformática y mediante un software específico se interrelacionan los resultados obtenidos del estudio de los polimorfismos de los genes implicados en procesos habituales de la práctica deportiva, y se elabora un informe interpretando todos los resultados y marcando pautas preventivas para una correcta salud del deportista así como para una óptima pauta de entrenamiento.

PERFILES SPORT PROFILE

Actualmente podemos ofrecer una completa selección de perfiles, siendo su composición la siguiente:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	SNP'S
72405	SPORT-PROFILE COMPLETO	34
72406	SPORT-PROFILE BÁSICO	19
72407	SPORT-PROFILE CARDIO	13
72408	SPORT-PROFILE DETOX	23
72409	SPORT-PROFILE MUERTE SÚBITA	12

¿CÓMO ME HAGO EL TEST?

Muestra: 5 ml Sangre EDTA

Es recomendable realizar el estudio a partir de la mayoría de edad (18-20 años), para poder iniciar las medidas correctoras y/o potenciadoras (en el caso que sean necesarias), lo antes posible.

Los resultados estarán disponibles en 20 días.



BIBLIOGRAFÍA RELACIONADA

1. Fiatarone MA, Evans W, The etiology and reversibility of muscle dysfunction in the aged. The J. Gerontology, 48;77-83: 1993.
2. Huddleston AL, Rockwell D et al Bone mass in life time tennis athletes. JAMA 244:1107-1109; 2009 .
3. Wilmore J, Costill D ET AL Special populations in sport and exercise. Physiology of sport and exercise. Champaign IL.Human Kinetics: 1994.
4. Palmore EB. Exercise and longevity. A review of the epidemiological evidence.Scientific and medical research: Physical activity aging and sports.Harris R and Harris A, Ed.1:151-156. 1989 .
5. OLTVAI, Z. N. y A. L. Barabasi, 2002. «Systems biology. Life's complexity pyramid». Science, 298: 763-764.