



SportGenetics: Tu guía genética a una
APTITUD DEPORTIVA

Entendiendo tu reporte

¿Alguna vez te has preguntado por qué la mayoría de los ganadores de los juegos olímpicos son jamaquinos? ¿Y por qué los mejores corredores de maratón del mundo son de Kenia? ¿Quieres saber para qué deporte estás idealmente diseñado? La respuesta está en tus GENES!

Algunos datos interesantes sobre los genes y el rendimiento deportivo:

- El esquiador finlandés Eero Mäntyranta se convirtió en el "atleta de mayor resistencia" de su generación, debido a una mutación en su gen receptor de eritropoyetina (EPOR) que ayuda a producir cantidades excesivas de glóbulos rojos. Toda su familia portaba esta mutación en el mismo gen.⁽¹⁾
- La tribu Kalenjin de Kenia representa aproximadamente el 12% de la población africana. En el 2011, 32 corredores Kalenjin terminaron una maratón en un tiempo menor de 2 horas con 10 minutos, mientras que solo 17 estadounidenses lograron hacer este tiempo históricamente.^(2,3)
- Donald Thomas tuvo apenas 8 meses de entrenamiento cuando ganó el oro en el Campeonato Mundial de Osaka en el 2007 derrotando a Stefan Holm, a pesar del extenso entrenamiento de Holm. Más tarde, los científicos identificaron una de las razones clave de su dramático éxito: tenía 10.5" de tendón de Aquiles inusualmente largo. Cuanto más largo y rígido es el tendón, más energía elástica puede almacenar y cuándo esta estirado, rápidamente alcanza mayor alcance.⁽⁴⁾

Investigaciones recientes han confirmado que nuestra eficiencia para realizar diversas actividades físicas depende de un grupo de genes ⁽⁵⁾. La herencia genética de tipo favorable proporciona ventajas en el rendimiento atlético y deportivo. Los genes juegan un papel clave en la influencia de su capacidad deportiva, rendimiento deportivo y estado físico.^(6,7)

En este informe, damos un perfil de los genes que se ha demostrado que influyen en el rendimiento de resistencia, capacidad aeróbica, actividad de potencia / fuerza rendimiento y varios otros atributos relevantes para la aptitud deportiva.

Esperamos que este informe lo ayude a comprender mejor su cuerpo e integre sus actividades físicas con su tipo genético para obtener su mejor rendimiento.

INTRODUCCIÓN

La salud humana es una interacción compleja entre la genética y el medio ambiente (estilo de vida, dieta, actividad, estrés, etc.). Sus genes y el entorno al que está expuesto, cumplen un rol importante en su bienestar.

Este informe se presenta en un lenguaje y formato fácil de usar. Los siguientes consejos lo ayudaran a entender mejor el informe.

1. La palabra “probable” se usa a menudo en el informe. ¿Qué significa esto?

Las personas en general saben que el colesterol alto puede provocar enfermedades cardiacas. Sin embargo, hay personas con colesterol alto que no desarrollan enfermedades cardiacas. Del mismo modo, fumar puede causar enfermedades pulmonares, pero no siempre. Por lo tanto, ciertos parámetros genéticos pueden conducir a ciertos resultados, pero otros factores pueden modificar este resultado. “Probable” significa, es más probable que uno vea el resultado, pero otros factores pueden modificarlo.

2. ¿Qué significa el término “promedio” en el informe?

Promedio no implica ni alto ni bajo, sino un resultado intermedio. El promedio también se puede entender en el contexto de "Normal" o "Lo más frecuente en una población"

3. ¿Cómo puedo saber qué resultado es aplicable a mí?

Solo los resultados con una marca de verificación ✓ son aplicables a usted, los demás no son aplicables. Todos los resultados posibles se proporcionan en la tabla para proporcionar un contexto para su resultado.

4. ¿De dónde vino la información contenida en el informe?

Los marcadores genéticos que se utilizan en este informe se basan en estudios científicos publicados en revistas internacionales.

5. ¿Algunos genes indican beneficios y algunos no beneficio para la misma característica?, ¿por qué?

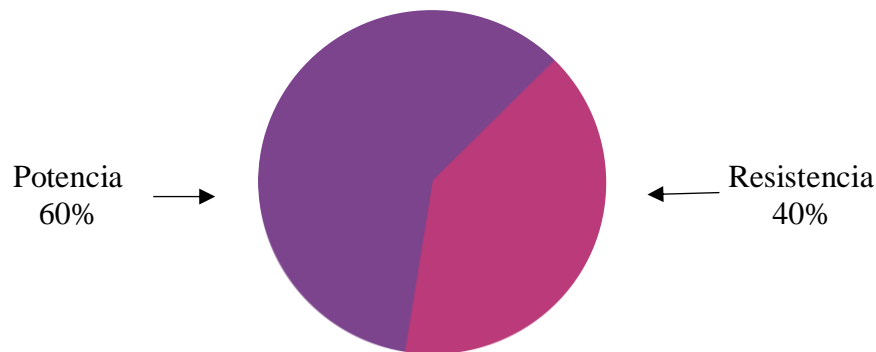
Se estima que hay alrededor de 20,000 a 30,000 genes en el cuerpo humano. La mayoría de las funciones del cuerpo humano están reguladas por varios genes, no solo por uno. Los humanos tienen una combinación de genes favorables y desfavorables para la misma característica. "Su resultado" indica un resultado global de todos los genes. Tenga en cuenta que no todos los genes contribuyen por igual a la característica, por lo tanto, preste atención a genes individuales también y vea cuál está estrechamente relacionado con sus propias observaciones sobre usted mismo. Los atletas olímpicos, por ejemplo, son más probables que lleven muchas variantes genéticas que sean favorables más que desfavorables para el deporte que practican.

6. Algunas oraciones están coloreadas en verde y otras en rojo, ¿Por qué?

Los atributos que son ventajosos para la aptitud deportiva se indican en verde y los que no son ventajosos están en rojo. Pero recuerde, lo que es una ventaja en algo podría ser una desventaja en otra y viceversa. Por ejemplo, generalmente, ser flexible es una ventaja, pero no así para los corredores de velocidad, donde la inflexibilidad favorece un rendimiento superior.

RESUMEN DE RESULTADOS

Su relación Resistencia/Potencia



Plan de Ejercicios

Tipo de entrenamiento	Frecuencia	Tiempo	Intensidad	Tipo
Ejercicio cardiovascular	3-4 días/semana	20-40 minutos	5 en 70% de la escala de Borg de HR MAX. Puede hablar con respiración pesada pero no fuera de aliento al parar el ejercicio	Intensidad media con Método de entrenamiento cardio - Caminata rápida, correr, ciclismo, trekking, natación
Entrenamiento de Fuerza	2-3 días/semana	45-60 minutos	70-80% de IRM 8-12 reps x 2-3 sets	Entrenamiento a intervalos: alterna el ejercicio de fuerza intensa con un ejercicio de fuerza menos intenso Ex - burpees (8x1) y flexiones de brazos con 30 seg. de descanso, así como 10 a 15 ejercicios.
Flexibilidad	3-7 días/semana	20-30 minutos, 2 días por semana o 5-10 minutos todos los días.	Rango de movimiento completo para el punto de leve opresión.	Los estiramientos dinámicos para el calentamiento deben ser (8x1) estiramientos estáticos para calentar (mantener durante 15 segundos) Yoga, Taichi, etc., o con ayuda, realizar estiramientos, estiramientos pasivos o estiramiento activo estático simple de un solo músculo



SEQUENCE
REFERENCE LAB

CARACTERÍSTICAS	TUS RESULTADOS	POSIBLES RESULTADOS
Resistencia Variaciones genéticas en la capacidad de resistencia		Promedio: Es probable que sea promedio en actividades de resistencia.
		Excelente: Probablemente sea excelente en actividades de resistencia.
	✓	Bueno: Es probable que sea bueno en actividades de resistencia.
Capacidad aeróbica Variaciones genéticas en la capacidad aeróbica		Promedio: Posibilidad de tener capacidad aeróbica promedio.
		Excelente: Posibilidad de tener capacidad aeróbica excelente.
	✓	Bueno: Posibilidad de tener buena capacidad aeróbica.
Capacidad del corazón Variaciones genéticas en la capacidad del corazón		Promedio: Probable capacidad cardiaca promedio.
	✓	Excelente: Probable capacidad cardiaca excelente.
		Bueno: Probable capacidad cardiaca buena.
Capacidad Pulmonar Variaciones genéticas en la capacidad pulmonar	✓	Promedio: Probable capacidad pulmonar promedio.
		Excelente: Probable capacidad pulmonar excelente.
		Bueno: Probable capacidad pulmonar buena.
Potencia Variaciones genéticas en el rendimiento de potencia		Promedio: Es probable que sea promedio en actividades basadas en la potencia.
		Excelente: Es probable que sea excelente en actividades basadas en la potencia.
	✓	Bueno: Es probable que sea bueno en actividades basadas en la potencia.
Fuerza de agarre manual Variaciones genéticas en la fuerza de agarre manual		Promedio: Probable fuerza de agarre manual promedio.
		Excelente: Probable fuerza de agarre manual excelente.
	✓	Bueno: Probable fuerza de agarre manual buena.



CARACTERÍSTICAS	TUS RESULTADOS	POSIBLES RESULTADOS
Flexibilidad Variaciones genéticas en la flexibilidad		Promedio: Probablemente tenga una flexibilidad moderada.
		Aumentado: Probable que tenga una mayor flexibilidad.
	✓	Disminuido: Probable que tenga una menor flexibilidad.
Fuerza del tendón Variaciones genéticas en la fuerza del tendón	✓	Promedio: Probable fuerza del tendón promedio.
		Excelente: Probable fuerza del tendón excelente.
		Bueno: Probable que tenga buena fuerza del tendón.
Fuerza del ligamento Variaciones genéticas en la fuerza del ligamento		Promedio: Probable fuerza del ligamento promedio.
		Excelente: Probable fuerza del ligamento excelente.
	✓	Bueno: Probable que tenga buena fuerza del ligamento.
Motivación del ejercicio Variaciones genéticas en la motivación del ejercicio	✓	Promedio: Inclinación moderada hacia el ejercicio.
		Excelente: Alta inclinación a hacer ejercicio con cambios de humor positivos.
		Bueno: Inclinación a hacer ejercicio con cambios de humor positivos.
Probabilidad de lesión Variaciones genéticas en la probabilidad de lesión		Promedio: Probable riesgo promedio de lesiones relacionadas con el ejercicio.
	✓	Bajo: Baja probabilidad de lesión.
		Alto: Probablemente más lesiones relacionadas con el ejercicio
Probabilidad de fatiga Variaciones genéticas en la probabilidad de fatiga		Promedio: Posibilidad de mantener el ejercicio durante un tiempo moderado.
		Inferior: Probabilidad de mantener el ejercicio durante más tiempo.
	✓	Superior: Posibilidad de mantener el ejercicio por períodos más cortos.
Recuperación después del ejercicio Variaciones genéticas en la recuperación después del ejercicio		Promedio: Probabilidad de tener un periodo promedio de recuperación.
		Rápido: Probable de experimentar una recuperación rápida.
	✓	Lento: Probable de experimentar una recuperación prolongada.
Niveles de colesterol HDL con ejercicio Variaciones genéticas en los niveles de HDL con ejercicio	✓	Promedio: Aumento moderado en los niveles de HDL con ejercicio.
		Favorable: Aumento significativo en los niveles de HDL con ejercicio.
Sensibilidad a la insulina con ejercicio Variaciones genéticas en la sensibilidad a la insulina con el ejercicio		Promedio: Sensibilidad a la insulina moderadamente mejorada con ejercicio.
	✓	Favorable: Sensibilidad a la insulina mejorada con ejercicio.
Pérdida de peso o aumento de peso con ejercicio Variaciones genéticas en la ganancia o pérdida de peso con el ejercicio	✓	Promedio: Es probable que experimente una pérdida de peso moderada.
		Favorable: Es probable que experimente una mayor pérdida de peso.
		Desfavorable: No puede experimentar mucha pérdida de peso.

RESISTENCIA

La resistencia es la capacidad del cuerpo de utilizar oxígeno para la producción de energía y mantenerlo durante una duración prolongada de la actividad física. Un individuo de alta resistencia puede mantener una actividad por una duración prolongada, con incomodidades mínimas como dificultad para respirar y fatiga. Hemos analizado genes que influyen en los aspectos de resistencia, como el tipo de combustible utilizado por las células para producir energía, distribución porcentual de las fibras musculares (contracción lenta y contracción rápida) y la adaptabilidad de los vasos sanguíneos para transportar más oxígeno. Las personas de ciertos tipos genéticos son mejores en actividades basadas en la resistencia que otros.



Bueno: Es probable que sea bueno en actividades de resistencia

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<p>ADRB1, ZNF429, VEGFR2, UCP2, SOD2, PPARD, NATD1, KCNJ11, ITPR11, HIF2A1, HIF2A, HIF1A, HFE, GRM3, ADRB3, ADRB2, ACOXL, GNB3, CKMM, PPARGC1A1, PPARGC1B1, IL15RA, SGMS1, UCP3, CPQ, PPARD1, PPC3B, ACTN3, NFIA-AS2, PPARGC1A, VEGFA, ACE, NRF2, GALM, NALCN-AS1, GABPB1, ADRB21, CRP, PPARA, COL6A1, GABPB11, AGTR2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: Entrenamientos de intensidad media como trotar, correr, entrenamiento de fuerza con pesas moderadas y más, se pueden realizar repeticiones para duraciones más largas. • NUTRIENTES: Manganeseo (Mejillones (Mariscos), Avellanas, Semillas de Calabaza, Clavos, Pan Integral), Magnesio (Semillas de calabaza, almendras, caballa, espinaca, frijoles de Lima), Zinc (Ostra, Carne / Cordero, Semillas de calabaza / Semillas de calabaza) Cacao en polvo, anacardos), hierro (espirulina, ostras, carne de res / hígado, albaricoque, espinaca) y potasio (albaricoques secos, salmón, papa / camote, aguacate, espinacas).

CAPACIDAD AERÓBICA

La capacidad aeróbica (VO₂ max) es la capacidad máxima de nuestro cuerpo para transportar y utilizar oxígeno durante el ejercicio y está genéticamente parcialmente influenciado. Durante el ejercicio, los músculos trabajan más que al descansar y, por lo tanto, necesitan más energía. La energía de ATP requerida por los músculos es producida con la ayuda de oxígeno. Esta es la razón por la cual hay un aumento progresivo en la respiración cuando la intensidad de ejercicios aumenta. El cuerpo necesita más oxígeno para producir la energía ATP necesaria para el movimiento muscular. Las personas de ciertos tipos genéticos difieren en el nivel de consumo de oxígeno durante el ejercicio.



Bueno: Posibilidad de tener buena capacidad aeróbica

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>ADRB2, GABPB1, PPARGCIA, PPARA, VEGFA</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: ejercicios aeróbicos que incluyen saltar, correr, montar en bicicleta, patinar, nadar, intervalos de entrenamiento de alta intensidad, entrenamiento cross fit. • NUTRIENTES: Hierro (espirulina, ostras, carne de res / hígado, albaricoque, espinaca), Magnesio (semillas de calabaza, almendras, caballa, espinacas, habas) y ubiquinol (coenzima Q10-cacahuets, pollo, espinacas, aguacate, brócoli)

CAPACIDAD DEL CORAZÓN

La capacidad cardiaca es la capacidad del corazón para aumentar el gasto cardíaco para satisfacer las crecientes necesidades de oxígeno durante la actividad física o el ejercicio. La capacidad cardíaca es una combinación de la condición física del corazón y el nivel de aptitud aeróbica. Las personas de ciertos tipos genéticos tienen mejor capacidad cardiaca que otros.



Excelente: Probable capacidad cardiaca excelente

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>NOS3, NPY, KIF5B</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Comentario: Puede requerir menos tiempo para adaptarse a los ejercicios. El entrenamiento aeróbico puede mejorar la capacidad del corazón con el tiempo.

CAPACIDAD PULMONAR

La capacidad pulmonar total, o TLC, se refiere a la cantidad total de aire en los pulmones después de tomar el aliento más profundo posible. Las personas de ciertos tipos genéticos tienen mayor capacidad pulmonar que otras.



Promedio: Probable capacidad pulmonar promedio

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>ADRB1, APOE, APOE1</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: puede experimentar una capacidad pulmonar promedio, por lo que la intensidad de los ejercicios debe aumentarse gradualmente. Es más probable que se sienta 'sin aliento' fácilmente. El entrenamiento aeróbico puede aumentar la capacidad pulmonar con el tiempo.

POTENCIA

La potencia es el rápido estallido de energía observado durante las actividades de alta intensidad de menor duración. Tipo II o contracción rápida de las fibras musculares nos permiten realizar movimientos rápidos de alta intensidad. La habilidad de los vasos sanguíneos para restringir y hacer que la utilización del oxígeno sea más eficiente también es importante para la potencia. Nosotros hemos analizado genes que influyen en la distribución porcentual de las fibras musculares (contracción lenta y contracción rápida) y su capacidad de ejercer potencia máxima durante un corto período de tiempo. Personas de cierto tipo de genética son mejores en las actividades basadas en la potencia que otras.



Bueno: Es probable que sea bueno en actividades basadas en la potencia

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>CRP, ADRB2, PPARA, SLC16A1, IL6, ACTN3, RC3H1, TRHR, GPC5, AGTR2, MTR, EPAS1, HSD17B14, AMPD1, UCP2, CKM, CREM, IP6K3, MPRIP, MTHFR, ADRB21, MTRR, VDRI, VDR2, NOS3, IGF1, EPAS11, PPARG, DMD, COTL1, AGT, WAPAL, HIF1A</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: ejercicios de alta intensidad que incluyen carreras de velocidad, ciclismo, entrenamiento de intervalos de alta intensidad, entrenamiento de ajuste cruzado, se puede realizar entrenamiento de fuerza con pesas de mayor peso y menos repeticiones. • NUTRIENTES: Cafeína (máximo 400mg / día). Los metabolizadores lentos de cafeína no deben consumir por encima de 100 mg / día.

FUERZA DE AGARRE MANUAL

La fuerza muscular, medida por la fuerza de agarre manual, es un medida accesible y ampliamente utilizada para aptitud muscular. La fuerza de agarre manual está asociada con la fragilidad y el riesgo de fractura. Personas de ciertos tipos genéticos tienen una mejor fuerza de agarre que otros.



<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>UCP3, GBF1, HOXB3, KANSL1, SLC8A1, MGMT, PEX14</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: Se espera que tenga buena fuerza de agarre. El entrenamiento de resistencia puede aumentar la fuerza muscular sobre hora.

FLEXIBILIDAD

La flexibilidad es la capacidad de articulaciones y músculos para moverse libremente (rango de movimiento). Es importante en el estado físico porque permite un mejor rango de movimiento al practicar deportes o hacer ejercicio. La flexibilidad se atribuye a la proteína colágeno y la matriz extracelular que rodea las células. Hemos analizado los genes que podrían influenciar en su flexibilidad y rendimiento; ya que son parte de la composición de los ligamentos y tendones. Las personas de ciertos tipos genéticos tienen mejor flexibilidad en comparación con otros.



<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>ACTN3</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: Se recomienda ejercicios de estiramiento y de calentamiento antes de las sesiones de ejercicio. La disminución de la flexibilidad se ha asociado con un mejor rendimiento de carrera. • NUTRIENTES: Ácido ascórbico (guayaba, kiwi, grosella negra, pimienta roja, naranja), antocianidinas (frambuesas negras, berenjena / brinjal, grosella negra, bayas azules, bayas negras), metionina (nueces del Brasil, carne de res magra y cordero, pavo y Pollo, pescado y marisco (atún), soja), cisteína (soja, ternera / cordero, semillas de girasol, pollo / pavo, avena y salvado de avena) y taurina (caballa, hígado de pollo, cangrejo, cordero, hígado de res).

FUERZA DEL TENDÓN

Los tendones y los ligamentos son tejidos conectivos densos hechos de fibras de colágeno o elastina que corren paralelas entre sí, creando conexiones fuertes. Un tendón es una banda de tejido conectivo fibroso que conecta el músculo con los tenocitos, lo que aumenta su resistencia a la tracción. Las personas de ciertos tipos genéticos tienen una fuerza de tendón mayor que otras.



Promedio: Probable fuerza del tendón promedio

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>COL1A1, GDF5, MMP3, MMP31, MMP32</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Puede tener una fuerza media del tendón. El entrenamiento de resistencia puede aumentar la fuerza del tendón con el tiempo.

FUERZA DEL LIGAMENTO

Los tendones y los ligamentos son tejidos conectivos densos hechos de fibras de colágeno o elastina que corren paralelas entre sí, creando conexiones fuertes. Los ligamentos conectan hueso con hueso para formar articulaciones, como rodillas, codos, caderas y tobillos. Las personas de ciertos tipos genéticos pueden tener ligamentos más fuertes que otros.



Bueno: Probable que tenga buena fuerza del ligamento

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>COL1A1, CILP</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: El entrenamiento de resistencia ayuda a aumentar la fuerza de los ligamentos. El calentamiento antes del entrenamiento de resistencia es recomendado.

MOTIVACIÓN DEL EJERCICIO

Ciertas personas realizan actividad física fácilmente, mientras que otros carecen de motivación para ello. Los neuro-químicos producidos por el cuerpo en respuesta al ejercicio influyen en la medida en que nos habituamos a la actividad física y, por lo tanto, nos motiva repetirlos una y otra vez. Las personas de ciertos tipos genéticos realizan actividad física más fácilmente que otras.



Promedio: Inclinación moderada hacia el ejercicio

<i>Genes analizados</i>	<i>Recommendations</i>
<i>BDNF</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: Puede ser difícil desarrollar el hábito del ejercicio regular. Ejercicios en grupo, gimnasio, baile, deportes y otras actividades físicas divertidas son algunas formas de superar esto.

PROBABILIDAD DE LESIÓN

Los deportistas y corredores que ejercen tensión en el tendón de Aquiles tienen la mayor probabilidad de lesión muscular y tendinopatía. El tendón de Aquiles conecta los músculos de la pantorrilla con el hueso del talón. La tendinopatía se refiere a una lesión en el tendón. Las personas de ciertos genotipos son más propensas a las lesiones que otras y tienen un mayor riesgo de tendinopatía y otras lesiones relacionadas.



Bajo: Baja probabilidad de lesión

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>MMP3, MCT1</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: Puede participar en cualquier actividad de su elección. • NUTRIENTES: Ácido alfa linolénico, ácido eicosapentaenoico (aceite de linaza, aceite de pescado (salmón), semillas de chia, nueces y aceite de nuez, caviar), ácido docosahexaenoico (salmón, sardinas, caballa, carne de res, linaza)

PROBABILIDAD DE FATIGA

¿Normalmente te sientes excesivamente cansado después del ejercicio? Si es así, la respuesta a esto puede estar en la expresión de ciertos genes en tu cuerpo. El lactato es la fuente preferida de combustible para la producción de energía, en el músculo en ejercicio, cuando hay una falta de oxígeno (metabolismo anaeróbico). Cuando los músculos gastan energía durante la actividad física, se acumula lactato, lo que puede provocar fatiga muscular. Aparte de esto, el aumento de la inflamación inducida por el ejercicio y la flexibilidad subóptima también podrían ser factores contribuyentes para la fatiga muscular. Las personas de ciertos tipos genéticos tienen mejor flexibilidad que otras.



Superior: Posibilidad de mantener el ejercicio por períodos más cortos

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>MCT1, TNF</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: Es probable que mantenga la actividad física de su elección durante períodos más cortos. Tome suficientes descansos entre series antes de continuar. • NUTRIENTES: hidroximetil butirato (toronja, alfa, pez gato, aguacate), manganeso (mejillones (mariscos), avellanas, semillas de calabaza, clavo, pan de trigo integral) y ácido ascórbico (vitamina C-guayaba, kiwi, grosella negra, pimiento rojo, naranja).

RECUPERACIÓN DESPUES DEL EJERCICIO

El proceso de ejercicio causa inflamación y daño tisular menor. Durante los períodos de descanso, el cuerpo se cura y se recupera de este daño. Las personas de ciertos tipos genéticos se recuperan rápidamente, mientras que otras requieren períodos más largos, lo que influye en la frecuencia del ejercicio, la intensidad de la rehabilitación y las necesidades de suplementos.



Lento: Probable de experimentar una recuperación prolongada

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>TNF, SOD2</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: Es posible que se requieran períodos de descanso más largos entre las sesiones. • NUTRIENTES: Curcumina (cúrcuma), ácidos grasos poliinsaturados (aceite de soja, aceite de maíz, nueces, salmón, piñones), glucosamina (camarones con cáscara, langosta con cáscara, cangrejo con cáscara, cangrejo de río, caldo de hueso).

NIVELES DE COLESTEROL HDL CON EJERCICIO

El ejercicio regular ayuda a aumentar sus niveles de colesterol HDL. Las personas de ciertos tipos genéticos experimentan un aumento mayor en los niveles de HDL que otros.



Promedio: Aumento moderado en los niveles de HDL con ejercicio

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>PPARD</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: El ejercicio regular puede mejorar moderadamente sus niveles de HDL. • NUTRIENTES: Folato (frijoles, lentejas, espinacas, lechuga, brócoli), ácidos grasos Omega 3 (aceite de linaza (prensado en frío), aceite de salmón, semillas de chía, nueces, caballa), Niacina (atún, pechuga de pollo, cacahuete, semillas de girasol, champiñones), dieta rica en fibra (cereal de salvado, grano de amaranto, frijoles blancos cocidos, semillas de sésamo, higos secos).

SENSIBILIDAD A LA INSULINA CON EJERCICIO

El ejercicio generalmente mejora su sensibilidad a la insulina. Las personas de ciertos tipos genéticos experimentan mayores mejoras que otras.



Favorable: Sensibilidad a la insulina mejorada con ejercicio

<i>Genes analizados</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>LIPC</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: El ejercicio regular puede mejorar significativamente su sensibilidad a la insulina. • NUTRIENTES: Ácido lipoico (semillas de chía, semillas de lino, carnes rojas, remolachas, espinacas), magnesio (semillas de calabaza, almendras, caballa, espinacas, frijoles de lima), ácidos grasos poliinsaturados (aceite de soja, aceite de maíz, nueces, salmón, piñones), Resveratrol (uvas rojas, maní hervido, chocolate oscuro / cacao en polvo, bayas, pistachos) y vitamina D (champiñones crimini, salmón, cereal de desayuno fortificado, tofu fortificado, huevos)

PÉRDIDA DE PESO O AUMENTO DE PESO CON EJERCICIO

El ejercicio regular ayuda a controlar el peso a través de un metabolismo mejorado. Las personas de ciertos tipos genéticos pueden beneficiarse más que otras en términos de pérdida de peso en respuesta al ejercicio.



Promedio: Es probable que experimente una pérdida de peso moderada

Genes analizados	Recomendaciones
<p><i>INSIG2, ADRB2, FTO</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES: Es probable que pierda peso moderado al hacer ejercicio regularmente. Continúe haciendo ejercicio, además, concéntrese en los medios dietéticos para reducir aún más el peso. • NUTRIENTES: Chitosan (conchas externas de cangrejo, conchas externas de cangrejos, conchas externas de camarones, conchas externas de calamares), sinefrina (naranja amarga), ácidos linolénicos conjugados (leche entera de vaca, hierba entera, carne de vaca, queso y vaca) , Queso cheddar, aceite de cártamo, piruvato (manzana roja, queso, cerveza oscura, vino tinto), fucoxantina (alga parda), ácido hidroxicítrico (garcinia cambogia, limón, uva, naranja), glucanano (raíz konjac, fideos shirataki, pastas).

DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD

INBIOMEDIC proporciona servicios de evaluación genética para investigación, estos informes deben de ser interpretados o utilizados exclusivamente por profesionales que incluyen, médicos certificados, dietistas, nutricionistas, terapeutas deportivos y otras profesiones similares. INBIOMEDIC no proporciona ningún consejo médico directo a pacientes individuales y este informe debe ser estrictamente interpretado por un profesional médico o de servicios de salud calificado para brindar servicios médicos o de salud, consejos relevantes, diagnóstico o tratamiento. La información genética siempre se debe considerar junto con otra información sobre su salud como el estilo de vida, los antecedentes familiares, los factores de riesgo, los datos biomédicos, la dieta, la nutrición y la actividad física, entre otros factores. La mutación en un solo gen no es el único factor que influye en las condiciones de salud o los resultados ya que hay varios factores además de sus genes tales como el entorno y el estilo de vida que pueden influir en el resultado de salud. Usted es responsable de asegurarse de que su Profesional de la salud está calificado para considerar la información genética indicada en este informe junto con toda la demás información disponible para él / ella sobre usted, incluyendo su historial familiar de salud, estilo de vida, datos biomédicos y cualquier otra información. INBIOMEDIC no se responsabilizará de ninguna mala interpretación por parte de su profesional médico de este informe o para cualquier asunto que surja de este informe.

Solo las secuencias completas del genoma son exhaustivas. Todas las demás formas de pruebas genéticas solo proporcionan un subconjunto limitado de información genética que son relevantes para condiciones específicas. Dado que este informe no se genera mediante la realización de una prueba de secuencia del genoma completo, los resultados informados están limitados a un conjunto específico de mutaciones que se sabe que están asociadas a condiciones específicas. La información genética también es sujeto a revisión basada en los últimos avances en investigación científica. Por lo tanto, es posible que la interpretación de los resultados informados aquí pueda variar o alterarse dependiendo de la investigación en curso. A veces, las interpretaciones pueden variar de una compañía a otra en función de qué estudios reciben una preferencia más alta en comparación con otros.

El papel de INBIOMEDIC se limita a proporcionar resultados de pruebas genéticas y proporcionar un amplio conjunto de recomendaciones generales. Las recomendaciones más detalladas que pueden ser específicas para usted deben ser realizadas solo por profesionales calificados. Las directrices generales proporcionadas en nuestro informe son solo para fines informativos y está destinado a ayudar a su Profesional de la salud a presentar el consejo profesional relevante o tratamiento médico. Al evaluar sus parámetros genéticos y proporcionar el informe y las recomendaciones, nosotros no consideramos sus condiciones de salud pasadas o existentes y cualquier medicamento que haya tomado (ya sea en el pasado o actualmente). Nuestro informe y las recomendaciones que figuran en él deben tomarse en cuenta en consulta con un médico u otro profesional de la salud. Su confianza en el informe esta únicamente bajo su propio criterio. Al igual que con todos los asuntos relacionados con la salud y la medicina. La información en este informe es solo para uso informativo, destinada a ayudar en el diagnóstico clínico o el tratamiento posterior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jelkmann W. Erythropoietin after a century of research: younger than ever. *Eur J Haematol* [Internet]. 2007 Mar [cited 2019 Apr 4];78(3):183–205. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1600-0609.2007.00818.x>
2. Larsen HB, Sheel AW. The Kenyan runners. *Scand J Med Sci Sports* [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Apr 4];25 Suppl 4:110–8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/sms.12573>
3. Haile DW, Durussel J, Mekonen W, Ongaro N, Anjila E, Mooses M, et al. Effects of EPO on Blood Parameters and Running Performance in Kenyan Athletes. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2019 Feb [cited 2019 Apr 4];51(2):299–307. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00005768-201902000-00010>
4. Zaccagni L, Lunghi B, Barbieri D, Rinaldo N, Missoni S, Šarić T, et al. Performance prediction models based on anthropometric, genetic and psychological traits of Croatian sprinters. *Biol Sport* [Internet]. 2019 Mar [cited 2019 Apr 4];36(1):17–23. Available from: <https://www.termedia.pl/doi/10.5114/biolSport.2018.78901>
5. Guest NS, Horne J, Vanderhout SM, El-Sohemy A. Sport Nutrigenomics: Personalized Nutrition for Athletic Performance. *Front Nutr* [Internet]. 2019 Feb 19 [cited 2019 Apr 4];6:8. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fnut.2019.00008/full>
6. Peplonska B, Safranow K, Adamczyk J, Boguszewski D, Szymański K, Soltyszewski I, et al. Association of serotonergic pathway gene variants with elite athletic status in the Polish population. *J Sports Sci* [Internet]. 2019 Mar 5 [cited 2019 Apr 4];1–8. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640414.2019.1583156>
7. Asadollahpour Nanaei H, Ayatollahi Mehrgardi A, Esmailizadeh A. Comparative population genomics unveils candidate genes for athletic performance in Hanoverians. *Canovas A, editor. Genome* [Internet]. 2019 Feb 19 [cited 2019 Apr 4];1–7. <http://www.nrcresearchpress.com/doi/10.1139/gen-2018-0151>