

PronoKal[®]

GENOMICS 

Estudio Genético
del Metabolismo

Informe de Mantenimiento
(Mi Nuevo Estilo de Vida)



Este es solo el principio de tu nuevo estilo de vida saludable

En PronoKal sabemos que haber llegado hasta aquí ha sido un camino lleno de retos y que has tenido que superar algunos obstáculos, pero... ¡lo has conseguido! También sabemos que esa nueva andadura hacia un estilo de vida saludable no acaba aquí, más bien, todo lo contrario: **se abre un nuevo capítulo en tu vida que consiste en mantener todos estos éxitos conseguidos, y a todo el equipo PronoKal nos encantará acompañarte.**

Gracias al estudio de tus genes, las pautas y recomendaciones que te vamos a ofrecer en este informe se adaptan de forma personalizada y única a tus necesidades concretas. Seguir las de aquí en adelante te ayudará a mantener el peso saludable.

En esta nueva etapa, te animamos a que compartas tus retos y logros con amigos y familiares, ya que ayudará a mantener alta tu motivación. Asimismo, te recomendamos que sigas haciendo un control periódico de tu peso, utilizando tu báscula y tu app PronoKal Connect.

No te preocupes si encuentras dificultades, lo importante es recordar que alcanzar tu objetivo es posible y que puedes recurrir a nuestra ayuda en el momento en que lo necesites.

Tu médico y nuestro equipo de profesionales PronoKal estará a tu lado para cualquier duda o para darte el impulso necesario en cada momento, aportándote soluciones específicas pensadas para el mantenimiento y el control del peso.

Porque nuestro objetivo final es que te sientas bien, tanto física, como emocionalmente.



¿Qué vas a encontrar en este informe?

Aquí encontrarás tus pautas y recomendaciones específicas para la etapa de mantenimiento del peso.

Tus resultados, de un vistazo	1
Resumen pautas mantenimiento	2
Listado de genes implicados	4
Pautas específicas para el mantenimiento	5
Información práctica	22

Tus resultados, de un vistazo

Nombre	-	Altura	-
IMC	25.5	% Grasa	35.01 %
Peso	-	Edad	47

FACTOR	RESULTADO
Predisposición general al exceso de peso	Alta

NUTRICIÓN

FACTOR	SIGNIFICADO	RESULTADO
Saciedad	Tendencia a comer más	Alta
Lipólisis	Dificultad para perder peso	Alta
Grasas	Tendencia al almacenamiento de grasas	Alta
Hidratos de carbono	Alteración del metabolismo de los hidratos de carbono	Media

INFLAMACIÓN

FACTOR	SIGNIFICADO	RESULTADO
Inflamación	Respuesta inflamatoria del organismo	Media

ACTIVIDAD FÍSICA

FACTOR	SIGNIFICADO	RESULTADO
Movilización de las grasas	Resistencia a la pérdida de peso en respuesta al ejercicio	Alta

CONDUCTA ALIMENTARIA

FACTOR	SIGNIFICADO	RESULTADO
Control del apetito y la saciedad	Tendencia a comer de forma emocional	Alta
Reloj biológico o ciclo circadiano	Alteración del horario día y noche	Alta

NUTRICIÓN Y METABOLISMO

Nutrición global



El análisis de los genes relacionados con la alimentación y el metabolismo en global ha mostrado **una alta predisposición a la ganancia de peso a través de la alimentación**. La pauta nutricional que te recomendamos te permitirá personalizar la elección de alimentos para ayudarte en el mantenimiento de un peso saludable.

Tendencia a comer más



Tu estudio genético muestra que tienes una **alta tendencia a comer de forma más abundante** de lo necesario, por lo que, en tu caso, influye de forma significativa en la pérdida de peso, así como en el mantenimiento del peso logrado. La pauta nutricional que te vamos a recomendar te ayudará a controlar la saciedad mediante la distribución de alimentos a lo largo del día, a la vez que evitamos la elección de alimentos poco adecuados.

Dificultad para perder peso



Tu estudio genético muestra que tienes una **alta predisposición a tener un metabolismo lento** y una menor capacidad para utilizar o quemar grasas, lo que podría derivar en una resistencia a la pérdida y el control del peso saludable. La pauta nutricional que te vamos a recomendar tiene en consideración esta característica metabólica individual.

Tendencia al almacenamiento de grasas



Tu estudio genético muestra una **alta predisposición a absorber y a almacenar las grasas**. La pauta nutricional que te vamos a recomendar te ayudará a controlar este aspecto introduciendo en tu dieta alimentos bajos en grasas y alimentos ricos en fibra para evitar la absorción a nivel intestinal.

Alteración del metabolismo de los hidratos de carbono



Tu estudio genético muestra que tienes una **moderada predisposición a acumular grasa de reserva en distintas partes de tu cuerpo**, proveniente del consumo de los hidratos de carbono de tu dieta habitual. La pauta nutricional que te vamos a recomendar tiene en consideración tu capacidad individual para metabolizar los hidratos de carbono, teniendo en cuenta la cantidad y el tipo. De esta forma, conseguiremos optimizar al máximo tu rendimiento metabólico, permitiendo que consigas un buen mantenimiento del peso.

SUPLEMENTACIÓN ANTIINFLAMATORIA

Tendencia inflamatoria del tejido graso



Tu organismo presenta **una tendencia inflamatoria moderada**. Esta tendencia inflamatoria, sumada al aumento de la grasa corporal, desencadena, entre otras cosas, una respuesta inflamatoria directamente relacionada con el aumento del apetito y la tendencia a recuperar el peso. En base a estos resultados, hemos adaptado las recomendaciones para ayudarte a controlar esta tendencia y, por tanto, ayudarte a mantener tu peso saludable.

ACTIVIDAD FÍSICA

Resistencia a la pérdida de peso en respuesta al ejercicio



Tu estudio genético muestra una **resistencia alta a perder peso cuando haces ejercicio**. La pauta de actividad física que te vamos a recomendar ayudará a tu organismo en este propósito y, por tanto, a mantener tus resultados, mediante la realización de diferentes tipos y dosis de ejercicio, adecuado siempre a tus posibilidades.

HÁBITOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA

Tendencia a comer de forma emocional



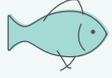
Tu estudio genético muestra **una alta tendencia a comer de forma emocional**. También es muy probable que tengas dificultad para regular el apetito y para identificar la saciedad, todo lo cual puede llevarte a comer más de lo que tu cuerpo necesita. Por ello, hemos desarrollado un programa conductual específico para reconducir esta tendencia en tu proceso de control del peso.

Alteración del horario día y noche



Tu estudio genético muestra **una alta afectación de los ritmos circadianos**, es decir, del horario día y noche, lo que suele traducirse en un deficiente descanso nocturno que influye en los hábitos de alimentación y en tu estado saludable. Esto puede manifestarse de distintas formas: somnolencia diurna, problemas para conciliar el sueño, despertares nocturnos, horas insuficientes de descanso, etc. Por eso, hemos desarrollado un programa específico para reconducir esta tendencia en tu proceso de mantenimiento de los resultados.

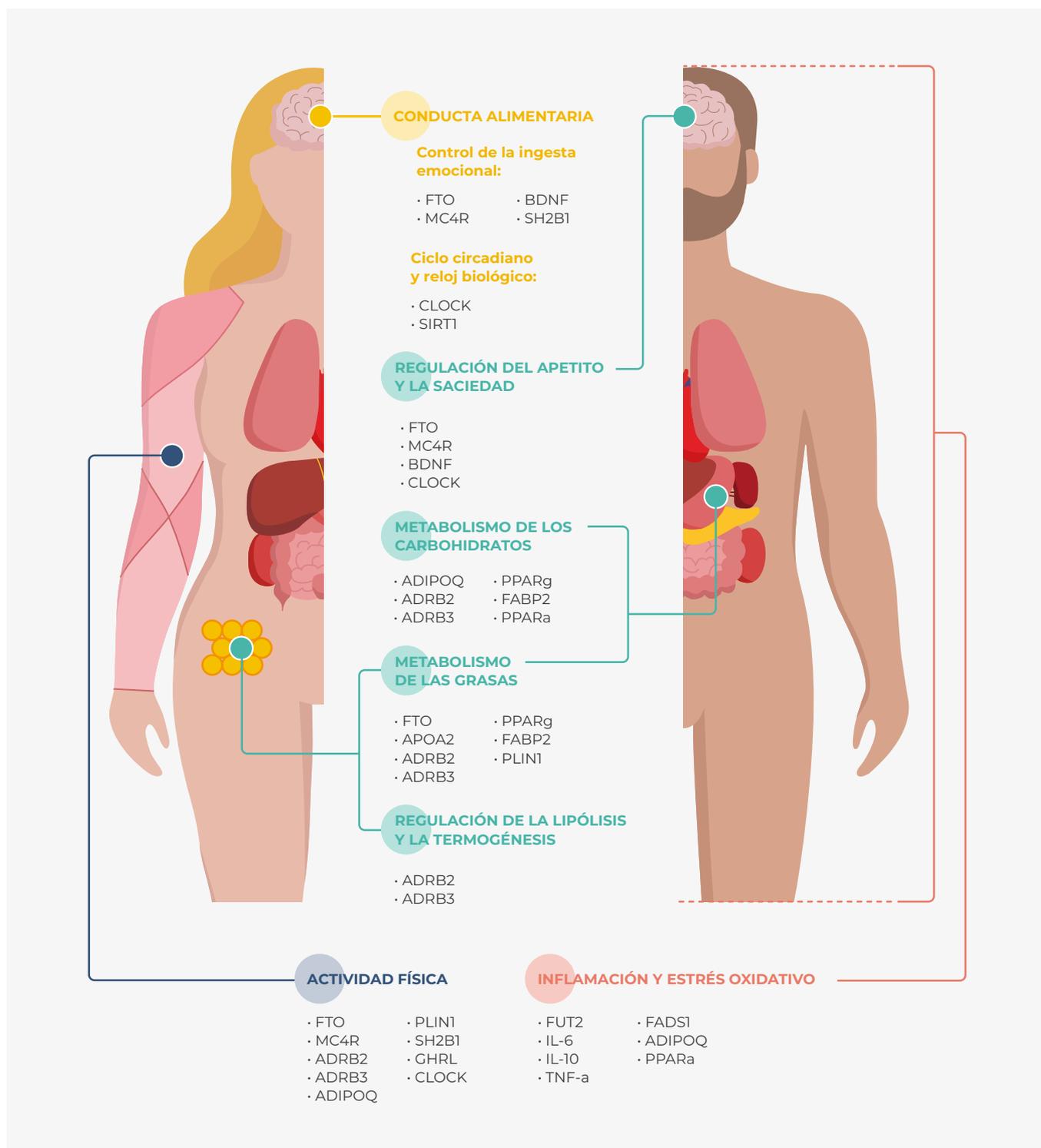
Resumen pautas mantenimiento

NÚMERO DE COMIDAS		Mantén una dieta muy fraccionada en 7 comidas o tomas de alimento al día.
RITMO DE LAS COMIDAS		Come cada hora y media o 2 horas.
ENTRE HORAS		Entre horas, consume un alimento PronoKal o 50 g de jamón cocido o pechuga de pavo (2-3 veces/semana) o 1 lata de atún al natural. Como excepción, puedes hacer un tentempié con edamame o hummus.
DESAYUNO		Realiza un desayuno completo, eligiendo alimentos bajos en grasa y con alto contenido en fibra.
COMIDA Y CENA	 	<p>Inicia tus comidas principales con un plato de verdura. Prioriza las de mayor contenido en fibra.</p> <p>150 g de proteína (carne o pescados) o proteína vegetal. Evita todos aquellos productos cárnicos elaborados, como hamburguesas o salchichas.</p> <p>Mantén el consumo de cereales integrales, legumbres y féculas un máximo de 2-3 días a la semana, en comida y en cena.</p>
ALIMENTOS CON PROPIEDADES SALUDABLES		<p>2 infusiones de té matcha cada día.</p> <p>Consume especias como la cúrcuma y la pimienta negra.</p> <p>El té kombucha es una alternativa saludable a los refrescos.</p>
EDULCORANTES		Reduce el consumo de edulcorantes.
SUPLEMENTACIÓN		<p>1 sobre al día de Drenacel-K, durante 30 días, periódicamente.</p> <p>2 cápsulas de DHA Vita al día.</p> <p>Según analítica, mantener el nivel por encima de 40 ng/ml de vitamina D.</p>
ACTIVIDAD FÍSICA		<p>Ejercicio de tonificación muscular y cardiovascular.</p> <p>5 días a la semana: 2 de tonificación + 3 de cardiovascular.</p> <p>Es importante que realices todos los ejercicios de tu nivel de dificultad.</p> <p>En cardiovascular, haz 60 minutos como mínimo e incluye cambios de ritmo.</p>
CONDUCTA ALIMENTARIA Y DESCANSO		<p>"Cinco pasos para comer de forma consciente" 2 de las ingestas + "Auto-monitorización de la conducta alimentaria" diariamente.</p> <p>Diariamente "Momentos Sol y Luna" + diariamente "Auto-monitorización de la calidad del sueño".</p>

Genes y áreas funcionales

Este informe te presenta las pautas específicas que te ayudarán a mantener tu peso saludable a partir de este momento. Estas pautas están clasificadas teniendo en cuenta las 4 áreas funcionales básicas: nutrición, inflamación, actividad física y conducta alimentaria.

El estudio de tus genes nos ha permitido entender, de forma científica, cómo funciona tu metabolismo y, ahora que has finalizado el tratamiento, es imprescindible que sigas teniendo en cuenta **tus características específicas para cada una de estas 4 áreas fundamentales y aplicar las recomendaciones personalizadas, de manera que puedas mantener los logros obtenidos de forma duradera.**



Listado de genes implicados

En la siguiente tabla, se muestran los genes marcados según la presencia de una única variable de susceptibilidad genética, representado con el signo * (heterocigoto), o dos variables de susceptibilidad genética, representado con el signo ** (homocigoto), lo que implica que existen diferencias en la influencia que ejerce cada gen en tu predisposición al sobrepeso o la obesidad.

Aún así, ten en cuenta que lo que determina tu predisposición global al exceso de peso y para cada área no es el efecto individual de cada gen, sino la suma o el efecto combinado de los diferentes genes que presentan una variación.

NUTRICIÓN				
Metabolismo de las grasas		Regulación de la lipólisis y la termogénesis		
* FTO	** PPARg	** ADRB2		
** APOA2	FABP2	** ADRB3		
** ADRB2	* PLIN1			
** ADRB3				
Regulación del apetito y la saciedad		Metabolismo de los carbohidratos		
* FTO	BDNF	ADIPOQ	** PPARg	
** MC4R	** CLOCK	** ADRB2	FABP2	
		** ADRB3	** PPARa	
INFLAMACIÓN Y ESTRÉS OXIDATIVO				
** FUT2	* IL-10	FADS1	** PPARa	
* IL-6	* TNF-a	ADIPOQ		
ACTIVIDAD FÍSICA				
* FTO	ADRB2	ADIPOQ	** SH2B1	** CLOCK
** MC4R	** ADRB3	* PLIN1	** GHRL	
CONDUCTA ALIMENTARIA				
Control de la ingesta emocional		Ciclo circadiano y reloj biológico		
* FTO	BDNF	** CLOCK		
** MC4R	** SH2B1	* SIRT1		

Tu pauta nutricional

Número de comidas

Tu estudio genético muestra que tienes una alta tendencia a no controlar la sensación de saciedad y apetito, por lo que, para ayudarte en tu control del peso, es importante que repartas en diferentes tomas de alimento tu aporte calórico diario. Esto te ayudará a evitar el picoteo.

Te recomendamos que realices **una dieta muy fraccionada en 7 comidas o tomas de alimento al día**. Además de tu desayuno, comida y cena, realiza 2 medias mañanas o 2 meriendas y la toma de antes de ir a dormir. Por ejemplo: en tu media mañana puedes hacer una toma con media pieza de fruta y un yogur desnatado y otra toma con un puñado de edamame, y en la merienda, puedes consumir tu alimento PronoKal. Si haces 2 meriendas, reparte tu alimento PronoKal en 2 tomas. Los alimentos PronoKal son una buena alternativa, ya que son bajos en grasa y con un buen aporte proteico.

-Estas comidas se pueden hacer **cada hora y media o 2 horas**.

Entre horas

-En tu caso, por tu alta tendencia a no controlar la sensación de saciedad y apetito, es necesario mantener el ritmo de comidas pautado. **La media mañana y la media tarde son también comidas clave** que te ayudarán a llegar con poca hambre a la siguiente comida, pero deben **ser tentempiés adecuados y saludables**.

Te recomendamos que consumas un alimento PronoKal con proteína de alta calidad o 50 g de jamón cocido o pechuga de pavo o pollo (2-3 veces por semana) o 1 lata de atún al natural. Como excepción, puedes hacer un tentempié con edamame o hummus. El edamame son vainas de soja inmaduras, hervidas en agua con sal y servidas enteras.

Alimentos con propiedades saludables

-Por tus características y tendencia moderada a la inflamación, incorpora a tus comidas y bebidas especias antiinflamatorias.

Te recomendamos **la cúrcuma** (1 cuch. de postre colmada a la semana) y **la pimienta negra** (1/2 cuch. de postre a la semana).

-Por tu alta resistencia a la pérdida de peso y dificultad para mantenerlo, es aconsejable incluir en tu pauta un alimento con efectos lipolíticos.

Toma al menos **2 infusiones de té matcha** cada día. El té matcha contiene catequinas, que es un tipo de antioxidante.

-Para ayudar al buen funcionamiento de tu metabolismo, incluye en tu pauta el **té kombucha**, al menos, 2 veces por semana. Tiene efecto probiótico, antioxidante y refuerza el sistema inmunológico.

-Aumenta el consumo de fibra incluyendo **semillas de lino** en tu dieta (1 cuch. sopera 3 veces/semana). Añádelas en tus ensaladas, yogur, etc.

-Reduce el consumo de edulcorantes en tus bebidas. Los edulcorantes, aunque no contengan calorías, producen la misma reacción a nivel de insulina que cualquier otro tipo de hidrato de carbono.

Suplementación específica

-Tus resultados genéticos muestran que tienes una moderada tendencia a la acumulación y absorción de grasa, por lo que es aconsejable añadir a tu pauta nutricional un suplemento lipolítico.

Toma **1 sobre al día de Drenacel K** diluido en 500 ml de agua durante 30 días y de forma periódica, según la recomendación de tu médico.

Desayuno

-Tu estudio genético muestra que tienes una alta tendencia a acumular y absorber grasa, lo que te dificulta el mantenimiento del peso saludable. Como hábito diario, dedícale el tiempo necesario al **desayuno, eligiendo alimentos bajos en grasa y con alto contenido en fibra**. Este desayuno debe constar de:

-30 g de pan integral o 20 g de avena o de cereales integrales de desayuno sin azúcar. También muesli, por su contenido en fibra, y frutos secos, que contienen grasa saludable

-2 huevos o 30 g de embutidos bajos en grasa (pechuga de pollo o pavo) o salmón ahumado

-100 ml de leche desnatada o bebida vegetal baja en azúcares o 75 g de queso fresco 0% o 1 yogur desnatado

-1 pieza pequeña de fruta (unos 125 g aprox.)

Recuerda que has de consumir 3 piezas de fruta al día (desayuno, media mañana y media tarde), preferiblemente entera y con piel para aumentar el consumo de fibra.

Comida y Cena

-Tus resultados genéticos muestran que tienes una alta resistencia a la pérdida y al mantenimiento del peso logrado, por lo que en tu caso es importante controlar la dieta diaria e incluir alimentos ricos en fibra y bajos en calorías, como las verduras.

Inicia tus comidas principales con un plato de verdura. Puedes comer cualquier tipo de verdura, pero te recomendamos que varíes y aumentes el consumo de aquellas **con mayor contenido en fibra**. **Las algas son también una alternativa saludable** en tu pauta nutricional habitual.

Más adelante te mostramos el listado de verduras **con mayor contenido en fibra**.

-Por tu alta tendencia a acumular y absorber grasa, es imprescindible la elección de alimentos bajos en grasa o aquellos que contengan grasas saludables.

Mantén el consumo de proteína en comida y cena: **150 g** de carne blanca (pollo, pavo, conejo o codorniz) 2-3 veces por semana, preferiblemente al mediodía, o **150 g** de pescado blanco o marisco, preferiblemente en la cena, o **150 g** de pescado azul (atún, salmón o sardinas) 1 vez por semana, preferiblemente al mediodía, o 2 huevos.

Evita todos aquellos productos cárnicos elaborados, como hamburguesas, salchichas o carne picada, por contener un mayor contenido en grasa.

Otro buen aporte de proteína pueden ser **los productos veganos**, como el tofu, el seitán, la heura, etc. Como con la proteína animal, es importante que vigiles el contenido de grasa a través de la etiqueta.

-Por tus características y tu alta resistencia a la pérdida de peso y su mantenimiento, debes controlar el consumo de hidratos de carbono.

Mantén su consumo un máximo **2-3 días a la semana, en comida y en cena**. Puedes hacerlo en la forma de cereales integrales (arroz, pasta, pan, quinoa, bulgur o trigo sarraceno), legumbres (lentejas, judías, garbanzos o guisantes) o féculas (la patata, el boniato o la yuca).

-Para una alimentación saludable, utiliza cocciones bajas en grasa, como hervir, a la plancha, al horno, etc. Otras cocciones, como estofados y guisados, utilízalas de manera excepcional.

-Por tu alta tendencia a acumular y absorber grasa, puedes consumir **2 raciones al día de grasa saludable**, en forma de aceite de oliva virgen extra, aceite de coco, frutos secos o aguacate.

Una ración consiste en 1 cucharada sopera, o bien, 1/3 de aguacate o unos 8 frutos secos pequeños.

-Por tu resistencia alta a la pérdida de peso y mayor dificultad para mantenerlo, te recomendamos que sigas **una dieta controlada en calorías** que te ayude a mantener el peso, **no excediendo las 1.400 kcal diarias**.

Para cumplir con este objetivo, sigue las pautas nutricionales que te hemos ofrecido y ten como ejemplo el menú que te presentamos a continuación.

Tu pauta de suplementación

Dosis de Omega

-La dosis que te recomendamos te ayudará a seguir controlando la baja tendencia inflamatoria que hemos detectado en tu estudio genético.

Por tus características, es recomendable que tomes **2 cápsulas de DHA Vita** en la comida, por su composición, capacidad de absorción y pureza.

Dosis de vitamina D

-Por tus resultados, mantén unos niveles adecuados de vitamina D a nivel sanguíneo, **por encima de 40 ng/ml**. Tu médico te indicará la dosis de Vitamina D K-Line adecuada para ti.

Recuerda que, además de tener un efecto antiinflamatorio, es indispensable para fortalecer tu sistema inmune.

Tu pauta de actividad física

Tipo de ejercicio

El tipo de ejercicio más eficaz para ti en relación a tu estudio genético en esta etapa de control del peso es una **combinación de tonificación muscular y ejercicio cardiovascular**, una fusión perfecta para ayudarte a mantener tu aptitud física.

Realizar alternativamente estos dos tipos de ejercicio cada semana ayudará a que no acumules grasa y mantengas tu musculatura sana.

Frecuencia

Debes realizar esta combinación de ejercicios un mínimo de **5 días a la semana**, repartidos de la siguiente manera: **2 días de tonificación muscular + 3 días de ejercicio cardiovascular**.

Por ejemplo, lunes: tonificación muscular; martes y miércoles: ejercicio cardiovascular; jueves: tonificación muscular; viernes y sábado: ejercicio cardiovascular. Si decides hacer algún día ambos tipos de ejercicio a la vez, realiza primero los ejercicios de tonificación muscular y luego el ejercicio cardiovascular.

También debes procurar aumentar los pasos en tus actividades diarias, intentando llegar al menos a 8000 pasos diarios.

Grupos musculares

Es importante que realices **todos los ejercicios propuestos de todos los grupos musculares** ("Muslos, caderas y glúteos", "Abdominales", "Pecho y espalda" y "Brazos y hombros") del nivel de dificultad que escojas para ti (fácil, intermedio, alto).

Los ejercicios de los diferentes grupos y niveles los encontrarás en tu app de PronoKal Connect.

Si te encuentras bien, puedes, progresivamente, añadir más series por ejercicio.

En cuanto al ejercicio cardiovascular, realiza 60 minutos como mínimo e incluye cambios de ritmo, por ejemplo, alternando cinco minutos más lento y cinco minutos más rápido, o realizándolo en terrenos irregulares que te obliguen a cambiar de intensidad.

Tu pauta de conducta alimentaria

Tendencia a comer de forma emocional

-Por tus características genéticas, te recomendamos que sigas una serie de estrategias que te ayudarán a alimentarte de forma consciente y a monitorizar tu conducta:

1. Sigue los "**Cinco pasos para comer de forma consciente**". Esta pauta debe aplicarse todos los días, como mínimo en **2 de las ingestas**.
2. Aplica también la pauta de "**Auto-monitorización de la conducta alimentaria**". Esta auto-monitorización debes realizarla de forma diaria.

Todas estas técnicas las encontrarás al final de este informe y se presentan bajo el mismo título que te indicamos aquí.

Alteración del horario día y noche

-Por tus características genéticas, te recomendamos que sigas una serie de estrategias que te ayudarán a regular los ciclos de vigilia y sueño, así como la calidad del descanso.

1. Sigue **diariamente** las pautas de la ficha "**Momentos Sol y Luna**".
2. Realiza **diariamente** la "**Auto-monitorización de la calidad del sueño**".

Todas estas pautas las encontrarás al final de este informe y se presentan bajo el mismo título que te indicamos aquí.



Accede a www.pronokal.com/es/genomics-tecnicas-mantenimiento para disponer de las técnicas de conducta alimentaria y descanso que te indicamos aquí.

Después de presentarte tu pauta nutricional, te ofrecemos un menú ejemplo para mostrarte ideas de combinaciones de alimentos. En base a esta guía, debes adaptar el número de comidas o tomas de alimento a lo indicado en tu pauta, seguir el desayuno recomendado, así como la frecuencia de hidratos de carbono que te hemos especificado.

¡Recuerda! Tu frecuencia de hidratos es:

2-3 días a la semana en comida y en cena

1.400 kcal	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES
DESAYUNO 	<i>Sigue el desayuno específico de tu pauta nutricional</i>			
MEDIA MAÑANA 	Pan con jamón serrano sin grasa	Bebida casera de avena con mango y semillas de chía	Biscote con atún al natural	Alimento PronoKal
MEDIA MAÑANA 	2 mandarinas	Alimento PronoKal	Alimento PronoKal	1 kiwi
COMIDA 	Wok de quinoa, con tofu, verduras y salsa de soja	Muslo de pollo al horno con verduras	Lentejas con verduras y conejo a la plancha con tomate	Solomillo de cerdo con pimienta a la plancha y puré de verduras
MERIENDA 	Alimento PronoKal	Alimento PronoKal	1 vaso de leche desnatada con cacao en polvo 80%	1 yogur proteico
CENA 	Papillote de merluza con verduras	Ensalada de con gambas y surimi	Sepia a la plancha con ajo y perejil y verduras	Lubina rellena de champiñones con tomate
	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	CANTIDADES
DESAYUNO 	<i>Sigue el desayuno específico de tu pauta nutricional</i>			
MEDIA MAÑANA 	Tortitas de arroz con queso fresco	Alimento PronoKal	1 tajada de melón	
MEDIA MAÑANA 	Alimento PronoKal	1 bol pequeño de fresas	Alimento PronoKal	
COMIDA 	Macarrones boloñesa con soja texturizada y tartar de tomate	Ensalada completa con salmón ahumado	Berenjena rellena de carne con ensalada verde	300 g verdura 150 g carne o pescado 40 g cereales, legumbres o féculas 1 cucharada de aceite
MERIENDA 	Alimento PronoKal	2 yogures desnatados	1 puñado de frutos secos	
CENA 	Judía verde y calamar a la plancha	Lenguado a la plancha y calabaza a la plancha	Calabacín relleno de pollo	300 g verdura 150g pescado blanco 1 cucharada de aceite

EJEMPLOS PRÁCTICOS PARA TU MENÚ



DESAYUNO

Desayunos bajos en grasa



1 Tostada de pan integral con aguacate, salmón ahumado y rúcula.
Bebida vegetal de soja sin azúcar con cacao en polvo mínimo 80%.
1 kiwi.

2 Bebida vegetal de almendras con cacao puro.
Rebanada de pan con semillas de lino, huevo poché o escalfado y rúcula.
1 rodaja de piña.

3 **Vegano** 

Bol de muesli casero. Añade a tus copos de avena almendras picadas al natural sin sal, yogur desnatado, frutos rojos y trocitos de tofu.

VERDURAS

Verduras con mayor contenido en fibra



Puedes consumir cualquier tipo de verdura, pero, en tu caso específico, es especialmente importante que priorices aquellas que posean un alto contenido en fibra.

La fibra natural que contienen estas verduras te ayudará a evitar la absorción de grasa a nivel intestinal, controlar los niveles de azúcar y sentirte más saciado.

¡Dispones de múltiples opciones!



Acelgas



Alcachofa



Apio



Berros



Bimi



Borrajás



Brócoli



Brotos de alfalfa



Brotos de soja



Canónigos



Cebollino



Col



Col china



Col romanesco



Col de Bruselas



Coliflor verde



Endivias



Escarola



Espárragos



Espinacas



Grelos



Hinojo



Judías verdes



Kale



Mizuna



Nabo



Pimiento verde



Puerro



Rúcula

PROTEÍNA VEGANA

Alimentos de proteína vegana



Los productos veganos poseen un alto contenido en proteína de origen vegetal, un tipo de proteína que no contiene colesterol, es fácilmente digerible y tiene propiedades antiinflamatorias.

Las legumbres son una fuente de proteína vegetal excelente, sin embargo, hay distintas maneras de consumir este tipo de proteína, de forma que puedas disfrutar de sabores y texturas muy diferentes. ¡Te ofrecerán diversión y variedad a tus comidas!



HEURA

- Procede de la soja
- No contiene gluten
- Posee una gran cantidad de proteínas de calidad
- Tiene un mayor contenido de fibra



SOJA TEXTURIZADA

- Procede de la soja
- No contiene gluten
- Es baja en hidratos de carbono
- Tiene un alto contenido en fibra



TOFU

- Procede de la soja
- No contiene gluten
- Es rico en calcio
- Es antioxidante



PREPARADOS VEGETALES

HAMBURGUESAS VEGANAS

de semillas de calabaza y girasol, de guisantes y espárragos, de berenjena, etc.

- Ofrecen un mayor contenido de fibra
- Contienen grasas 



SEITÁN

- Procede del trigo, por lo que contiene gluten
- Es de fácil digestión
- Tiene un alto contenido en minerales, como sodio, calcio y potasio



SALCHICHAS VEGANAS

de espinacas, de tofu, etc.

- Aporte de proteínas del gluten del trigo
- Son una fuente de fósforo
- Contienen grasas 



TEMPEH

- Procede de la soja
- No contiene gluten
- Es un fermentado
- Actúa como probiótico
- Recomendado en diabetes

INFORMACIÓN PRÁCTICA



Medidas caseras

A continuación, podrás encontrar las medidas caseras para tu desayuno. Estas medidas que te presentamos son orientativas, por lo que no olvides **usar tu báscula de cocina, ¡será tu mejor aliada!**

ALIMENTO	GRAMOS	MEDIDA CASERA
CEREALES INTEGRALES Y AVENAS	6 g	1 cucharada sopera rasa
	20 g	3 cucharadas soperas
	30 g	5 cucharadas soperas
PAN INTEGRAL	10 g	1 biscote
	15 g	1 rebanada de pan tipo baguette (2 cm a lo ancho)
	30 g	1/3 panecillo
	50 g	1/2 panecillo
ALIMENTO PROTEICO	15 g	1 loncha fina de pechuga de pollo
	15 g	1 loncha fina de pechuga de pavo
	15 g	1 loncha fina de jamón cocido
	20 g	1 loncha fina de jamón serrano
LÁCTEO DESNATADO	75 cl	1/2 vaso de leche o bebida vegetal
	75 g	1 tarrina pequeña de queso de Burgos
FRUTA	125 g	1 pieza pequeña tamaño pelota de tenis de cualquier fruta
	125 g	2 piezas pequeñas de frutas tipo ciruela, níspero y mandarina
	125 g	1/2 plátano
	125 g	1 tajada pequeña de melón o sandía
	125 g	12 uvas
	125 g	20 cerezas

Genes analizados

A continuación, te presentamos la lista de genes analizados y su función.

FTO: este gen juega un papel clave en la **percepción del apetito** y está asociado con la **regulación de la saciedad**.

MC4R: es un gen que participa en la **regulación de la saciedad** y el gasto de energía a nivel cerebral. Además, está implicado en el proceso de **secreción de insulina**.

BDNF: este gen está relacionado con el proceso de **regulación de la ingesta**, así como con la aparición de comportamientos asociados a la ansiedad.

ADIPOQ: el gen que regula esta hormona con el mismo nombre se relaciona con la **metabolización de las grasas y la glucosa** a través del aumento de la sensibilidad a la insulina.

APOA2: el funcionamiento de este gen juega un papel importante en el **metabolismo de las lipoproteínas**, y por ello, en el control de las dislipemias, la resistencia a la insulina y la obesidad.

ADRB2 y ADRB3: estos genes participan en la **movilización de las grasas para obtener energía**, proceso que tiene lugar durante la realización de ejercicio físico.

PPARa y PPARg: estos genes **regulan el metabolismo de las grasas y de los carbohidratos**, su almacenamiento y su utilización como fuente de energía.

FABP2: este gen codifica la proteína que posee el mismo nombre, la cual interviene en la **absorción a nivel intestinal de los ácidos grasos ingeridos en la dieta**.

PLIN1: este gen codifica para una proteína involucrada, tanto en el **almacenamiento de los lípidos a nivel intracelular, como en la regulación de la degradación de estos depósitos de grasa**. También se puede relacionar con el depósito de grasas en el hígado (esteatosis hepática).

IL-6: el gen de la Interleuquina-6 (IL-6) se expresa como una **citoquina involucrada en numerosas respuestas inflamatorias**.

IL-10: el gen de la Interleuquina-10 está relacionado con la capacidad del organismo para **contrarrestar los procesos inflamatorios derivados del sobrepeso y la obesidad**.

TNF-α: se trata del gen que da lugar a la expresión de la proteína que recibe el mismo nombre y que participa el **proceso de regulación de la inflamación** y su posible resistencia a la insulina.

FADS1: este gen nos ofrece información sobre la **posible dificultad para mantener un buen nivel de ácidos grasos DHA y EPA en el organismo**, los cuales son esenciales para controlar la inflamación producida por el exceso de peso.

FUT2: variaciones en este gen causan una disfuncionalidad en la proteína que codifica y ello se relaciona con la **falta o reducción de diversidad, riqueza y abundancia de flora bacteriana intestinal**, lo que tiene relación con una tendencia al sobrepeso y la obesidad.

SH2B1: este gen **codifica una proteína que interviene en la vía de señalización de la hormona que controla la sensación de saciedad**.

CLOCK: se trata del gen implicado en la **regulación de nuestro reloj biológico** o ritmo circadiano. Tiene influencia en la duración del sueño y también puede tener relación con el riesgo de sufrir diabetes tipo 2. Al tener influencia sobre el ritmo circadiano o reloj biológico, tiene una gran relevancia en todas las áreas funcionales y en todos los genes que las componen.

SIRT1: este gen da lugar a una proteína reguladora intracelular que es participe en el **proceso de señalización de la insulina**, asociado a una **mayor o menor dificultad para la pérdida de peso**.

GHRL: la información sobre este gen nos señala la posible dificultad del organismo para mantener una correcta **regulación del gasto energético**, ya que afecta al control del apetito y la ingesta de alimentos.

PronoKal[®]

GENOMICS 

Estudio Genético
del Metabolismo

PronoKal Group[®]

Ciencia y nutrición para la pérdida de peso

www.pronokal.com/es/genomics