

myDNAmap  
nutrición



my**DN**Amap  
el poder de tu genética

**myDNAmap** es una empresa de medicina genómica que nació con el objetivo de facilitar al público en general toda la información contenida en su ADN para que puedan cuidar mejor su salud y la de los suyos.

**myDNAmap** ofrece un servicio completo y diferente en el área de la medicina de prevención: realizamos la secuenciación del genoma completo, que contiene todos los genes asociados a la salud y al bienestar del individuo; brindamos asesoramiento pre y post secuenciación para responder a todas las preguntas del cliente y explicar los hallazgos encontrados; desarrollamos **myDNAmap app**, una aplicación móvil donde los clientes pueden consultar los resultados, contactar a nuestros profesionales de la salud y científicos, e incluir toda la información sobre su salud para ayudarnos a personalizar su informe genético. Además, **myDNAmap** ofrece actualizaciones anuales que incluyen los descubrimientos más recientes en el campo de la genética.

Sabemos que cada uno de nosotros, como su ADN, es único e irrepetible.

Conocer tu perfil genético te ayudará a cuidar tu salud y la de los tuyos. Hoy, mañana y siempre.

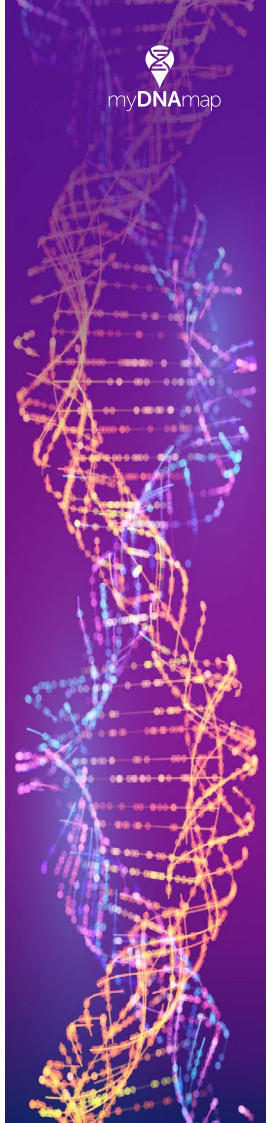


Consulta siempre [mydnamap.com](https://mydnamap.com) para conocer las últimas actualizaciones de nuestros servicios.



**Conociendo tu perfil Nutrigenético, podrás saber:**

- los nutrientes que deberías aumentar en tu dieta.
    - el riesgo de tener sobrepeso.
  - cómo mejorar el control del apetito, la saciedad y la ingesta emocional.
  - si tienes predisposición a la intolerancia al gluten, la lactosa o la fructosa.
    - cómo metabolizas los hidratos de carbono, minerales, vitaminas, grasas y cafeína.
  - la variabilidad genética sobre los niveles de colesterol y ácidos grasos Omega 3 y Omega 6.
- 



## Alimentación saludable desde tu mapa genético

En términos generales, las recomendaciones de ingesta de nutrientes están diseñadas para cubrir las necesidades del 95% de la población sana.

Sabemos que gran parte de los alimentos ingeridos tienen miles de sustancias biológicamente activas y que muchas de ellas pueden ser potencialmente beneficiosas para la salud. Pero, en algunos casos especiales, pueden ser perjudiciales.

Los requerimientos de los distintos nutrientes tampoco son iguales para todas las personas; parte de esta variabilidad se debe a diferencias en el tamaño corporal, la edad, el sexo, la actividad física, la presencia de embarazo o lactancia y al genoma de cada individuo.

Existen numerosas investigaciones que demuestran las interacciones de las dietas en ciertas patologías y también se han podido caracterizar variantes genéticas que son muy importantes para determinar los riesgos de padecer ciertas enfermedades.

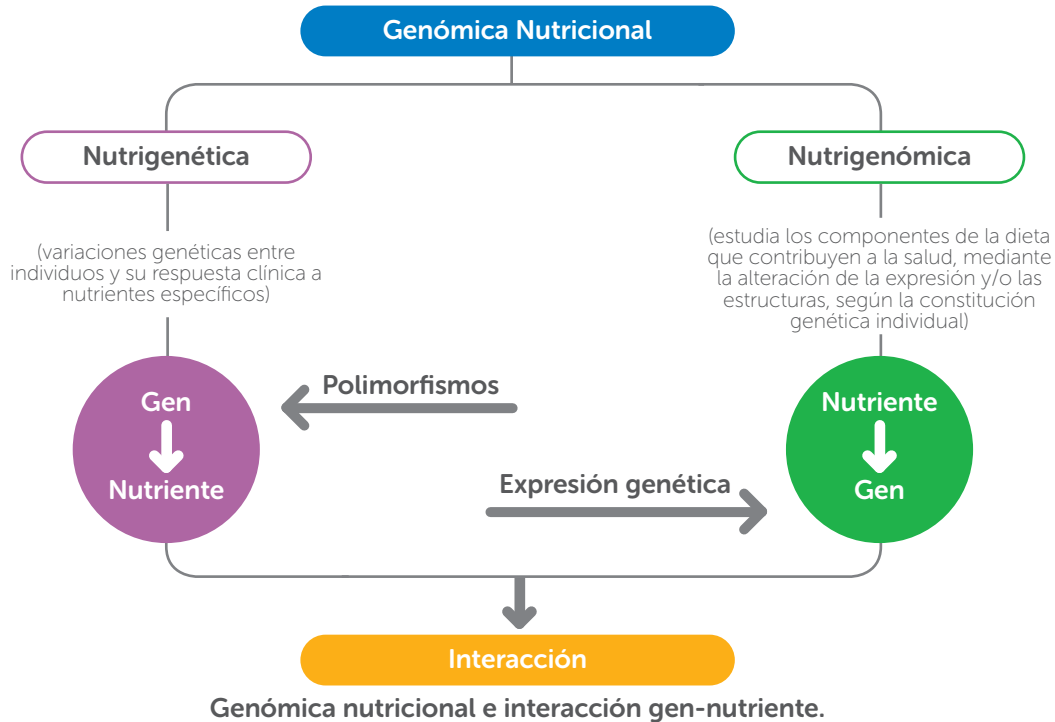
Esto se debe a que cada individuo tiene los mismos genes con ligeras variaciones, que influyen en la absorción, el metabolismo, la utilización y la tolerancia a los alimentos. La nutrigenética ofrece la posibilidad de personalizar la nutrición en función de la constitución individual.

**myDNAmap** ofrece un estudio global de **más de 100 variantes genéticas** científicamente relacionadas con el perfil nutricional particular.

---

## myDNAmap nutrición

El conocimiento sobre esas variantes y la interacción con la dieta puede ayudarte a predecir el metabolismo de ciertos nutrientes, favoreciendo la implementación de dietas personalizadas y mejorando la calidad de vida a largo plazo. El perfil nutrigenético también puede ser utilizado en la prevención y en el tratamiento de enfermedades relacionadas con la alimentación.



Con el **Panel myDNAmap Nutrición** podrás saber :

### Los nutrientes que deberías aumentar en tu ingesta

- Debido a nuestras variantes genéticas podemos tener predisposición a la dificultad de metabolizar ciertas vitaminas y minerales, por lo que nuestro organismo necesitará una cantidad mayor para cubrir nuestras necesidades diarias.

### Tu riesgo de sobrepeso/obesidad

- Hay genes que predisponen a la tendencia a engordar, la dificultad de saciarnos y el deseo de comer. No todas las dietas tendrán el mismo efecto en todos los individuos.
- Predisposición para la acumulación de grasa abdominal, un Índice de Masa Corporal (IMC) elevado o ritmo circadiano y aumento de peso.

### La interacción entre genes y nutrientes

- Podrás conocer el efecto de una dieta rica en grasa, el consumo de omega-3 y ácidos grasos monoinsaturados, así como el efecto de una dieta baja en ácido fólico.

### Control del apetito, saciedad e ingesta emocional

Los factores genéticos influyen sobre la regulación de las conductas alimentarias, el apetito y la saciedad. El hipotálamo es la región que mayor importancia tiene en el control de las señales para el consumo de alimentos. Los marcadores genéticos asociados a la ingesta emocional incluyen variantes en los genes de la leptina, grelina y serotonina. El estudio de marcadores genéticos asociados a la regulación del apetito y el sistema de saciedad pueden explicar por qué algunas personas sienten más hambre que otras, lo que las lleva a comer de forma impulsiva y tener un mayor riesgo de sobrepeso.

### Mantenimiento del peso corporal/sobrepeso/obesidad

El índice de masa corporal (IMC) óptimo (entre 18.5 y 25) depende del equilibrio positivo entre la ingestión calórica y el requerimiento energético; en esto contribuyen tanto factores ambientales (dieta y actividad física), como factores genéticos. Ambos pueden afectar tu metabolismo y tu comportamiento alimentario. Se considera con sobrepeso a quienes tienen un IMC entre 25 y 29,9 y se califica como obesidad a los IMC entre 30 y <50. La investigación científica indica que la genética juega un papel clave en la pérdida y el mantenimiento del peso corporal, por lo que no todas las dietas sirven para todo el mundo. Hasta la fecha, más de 400 genes diferentes han sido implicados en el sobrepeso o la obesidad. Ciertas variantes genéticas se asocian a una mayor dificultad para perder peso y metabolizar lípidos y otras están relacionadas a la obesidad o a la sensibilidad a la grasa. Determinados perfiles genéticos se describen como protectores frente a la recuperación de peso, una vez perdido. En el **Panel myDNAmap Nutrición** se analizan diferentes variantes genéticas asociadas a la predisposición a un mayor IMC, al sobrepeso y a la obesidad, así como cambios en la composición corporal y al equilibrio energético. A partir de los resultados, se podrán redactar programas de ejercicios individualizados más eficientes, además de personalizar la dieta según las características genéticas individuales.



### **Intolerancias a la lactosa, a la fructosa y al gluten**

La intolerancia a la lactosa, a la fructosa y al gluten (enfermedad celíaca) presentan síntomas muy parecidos. Sin embargo, mediante el resultado de un test genético es posible conocer la predisposición específica a ciertas intolerancias, elaborar pautas nutricionales personalizadas basadas en la evidencia científica, adaptando los hábitos nutricionales y mejorando así la calidad de vida. Este estudio está especialmente indicado para aquellas personas que presentan síntomas digestivos o que tengan algún familiar cercano con estas intolerancias.

### **Metabolismo de la cafeína**

La cafeína es un compuesto químico que actúa como estimulante y está asociada a la mejora de la atención, al aumento del metabolismo y a una respuesta cardiovascular compleja. La cafeína no solo se encuentra en el café sino también en el té, el chocolate, los refrescos, las bebidas y barritas energéticas y varios medicamentos de venta libre. Se han descrito variantes genéticas que influyen en la forma en la que el organismo administra la cafeína. Dependiendo de ciertos genotipos, se recomienda un mejor control sobre su ingesta, evitando el consumo excesivo, ya que puede tener consecuencias en tu ritmo biológico (por ejemplo, en el ritmo de sueño) o mayor riesgo de desarrollar hipertensión.



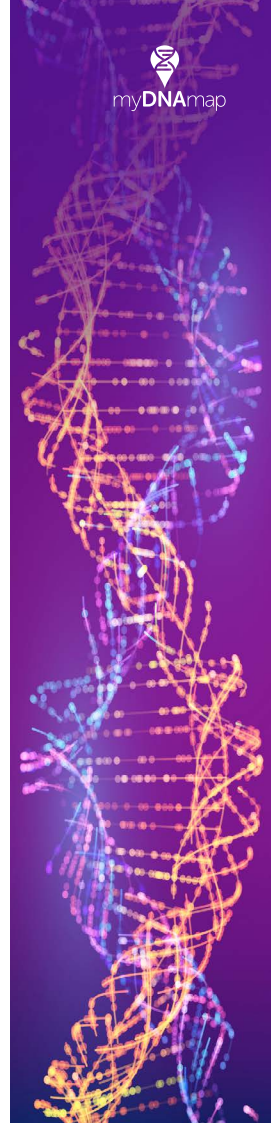


### Consumo y metabolismo de hidratos de carbono

Los hidratos de carbono desempeñan un papel insustituible en el organismo, aportando energía. Son fuentes principales de hidratos de carbono: harinas, legumbres, tubérculos, frutos secos, leche, fruta, verduras y dulces, entre otros. Como recomendación general, la mayor parte de las calorías de la dieta (45-65%) deben proceder de los hidratos de carbono. La ingesta en exceso de hidratos de carbono no es saludable, ya que, entre otras consecuencias, se asocia al sobrepeso. Ciertas variantes genéticas predisponen al consumo en exceso de hidratos de carbono frente a un menor consumo de proteínas, además las mismas variantes podrían estar asociadas a un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y obesidad.

### Niveles de Colesterol (HDL y LDL)

El colesterol interviene en numerosos procesos metabólicos, es un componente importante de las membranas celulares y es el precursor en la síntesis de sustancias como la vitamina D y las hormonas sexuales, entre otras. Hay dos formas principales de colesterol: LDL (colesterol "malo") y HDL (colesterol "bueno"). Se considera poco saludable tener niveles altos de colesterol LDL en el cuerpo. Los niveles más altos de colesterol HDL pueden ser un signo de buena salud. Muchos factores como el estilo de vida, la dieta, el ejercicio y la genética, intervienen en los niveles de colesterol en la sangre. Ciertos polimorfismos genéticos pueden influir, tanto de manera beneficiosa como perjudicial, en la variación de los niveles plasmáticos de HDL y LDL. El conocimiento sobre la variación genética individual puede permitir delinear pautas sobre la ingesta de grasas y de antioxidantes en la dieta. A esta categoría, incluimos el estudio de genes asociados a la hipercolesterolemia familiar, una forma hereditaria de colesterol alto. En esos casos, a pesar de seguir pautas sanas de estilo de vida (dieta y ejercicios), ciertos individuos no pueden regular los niveles de colesterol eficientemente y pueden necesitar tratamiento médico.



### **Niveles de Ácidos Grasos Omega 3 y Omega 6**

Los ácidos grasos omega 3 y omega 6 están clasificados como ácidos grasos poliinsaturados (AGPI). Los AGPI son muy importantes para varias funciones fisiológicas, tienen efectos antiinflamatorios y actúan como reguladores del metabolismo lipídico. Para los deportistas, los ácidos grasos omega-3 son esenciales para la salud general al permitir mejorar la recuperación muscular y disminuir la inflamación generada por el ejercicio intenso. Durante la infancia, los ácidos grasos son fundamentales en el desarrollo del sistema nervioso central y mejoran la función inmune. Se ha demostrado que la variabilidad genética es importante para la composición de los AGPI en los tejidos humanos y algunas variantes genéticas determinan la eficiencia con la que los AGPI se procesan endógenamente. Los individuos que presentan cierta predisposición genética a niveles más bajos de ácidos grasos pueden beneficiarse con una mayor ingesta de AGPI.

### **Percepción de sabor dulce y amargo**

La sensibilidad a los sabores está influenciada por factores genéticos y puede actuar sobre las preferencias alimentarias. Se han descrito variantes genéticas asociadas a los umbrales de detección del sabor dulce, lo que podría afectar la ingesta habitual de azúcares en la dieta. El ser humano presenta una respuesta adversa e instintiva de rechazo al sabor amargo, que puede presentarse ante muchos vegetales beneficiosos, como espinacas, endivias, brócoli, coliflor, etc. Los individuos con variantes genéticas relacionadas con la sensibilidad al sabor amargo tendrán tendencia a ingerir menor cantidad de estos alimentos, lo que podría afectar su estado nutricional y su salud.

---

## myDNAmap nutrición

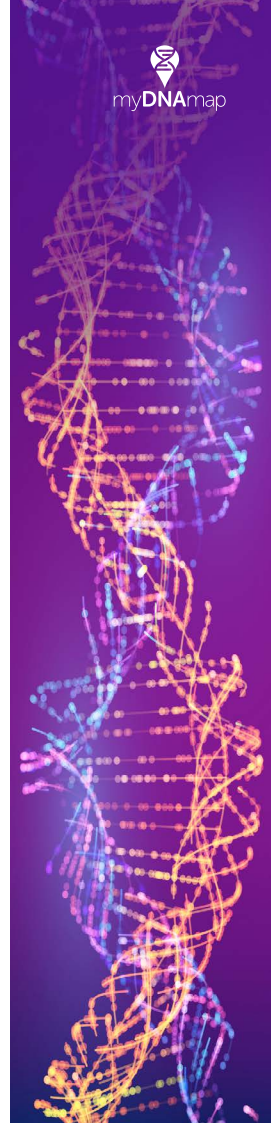
### Sensibilidad a la sal

La sal común contiene sodio, un elemento muy importante para el metabolismo. Está demostrada la relación directa entre un mayor consumo de sodio y valores elevados de presión arterial.

En **myDNAmap Nutrición** se estudian determinados marcadores genéticos relacionados con una mayor predisposición para la sensibilidad a la sal, con la consiguiente retención de líquidos, ganancia de peso e hipertensión.

### Algunos datos sobre la genética y la alimentación

Es importante tener en cuenta que, si bien la genética influye sobre el metabolismo de ciertos nutrientes, el apetito o el IMC (entre otros factores) la mejor dieta para cada persona depende de muchos factores, como la edad, la actividad física, el medio ambiente, el perfil psicológico, etc. Por eso en **myDNAmap app** recabamos todos los datos relacionados con los hábitos de vida, a través de una encuesta elaborada por nuestros profesionales de salud, en la que incluimos toda la información relevante para una evaluación completa.



### Vitaminas, hierro y calcio

**Las vitaminas** son micronutrientes que el cuerpo necesita para funcionar correctamente y mantenerse saludable. Cada vitamina está involucrada en un proceso biológico específico del organismo y la carencia o la hipervitaminosis pueden tener consecuencias perjudiciales para la salud. Existen 13 vitaminas esenciales necesarias para el buen funcionamiento del organismo: vitamina A, C, D, E, K, B1, B2, B3, B5, B7, B6, B12 y B9 (ácido fólico). La mayoría de las vitaminas, con excepción de la D, K, B1, B2 y el ácido fólico, no pueden ser sintetizadas por el organismo y requieren de una dieta variada y equilibrada para su obtención. Sin embargo, algunos genotipos condicionan una predisposición a niveles más bajos de determinadas vitaminas por degradación o baja absorción. Las personas con estas características pueden necesitar suplementos adicionales.



## myDNAmap nutrición

Las sales minerales (potasio, sodio, magnesio, hierro y calcio) son elementos químicos inorgánicos, y así como las vitaminas, intervienen en el metabolismo humano.

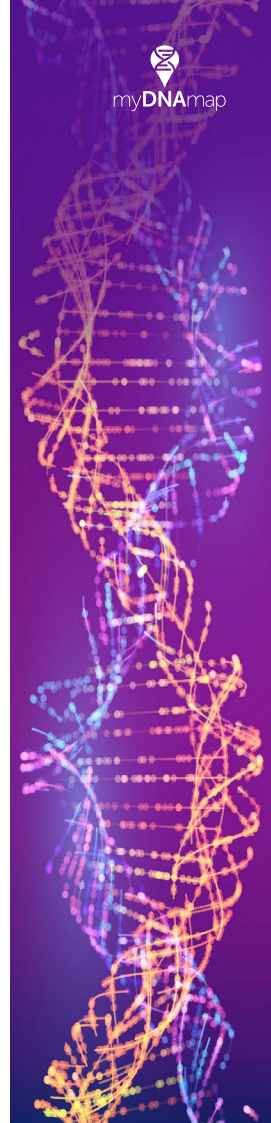
El hierro es un mineral importante: participa en la formación de las proteínas de la hemoglobina (glóbulos rojos) y mioglobina (músculos). Determinados genotipos se asocian a la necesidad de un aporte extra de hierro en la dieta, ya que tienen una capacidad reducida para absorber este mineral.

El **calcio** es el mineral más abundante en el cuerpo humano y es indispensable para la formación, mantenimiento y mineralización de huesos y dientes. Los requerimientos varían en los distintos grupos de edad, dependiendo de las necesidades fisiológicas durante el desarrollo.

Las modificaciones de los niveles de calcio en sangre pueden generar alteraciones de importancia clínica. La carencia de calcio (hipocalcemia) puede ser ocasionada por un aporte dietético insuficiente, deficiencia de vitamina D o una baja relación Calcio/Fósforo en la dieta, y su deficiencia a largo plazo puede dar lugar a pérdida de masa ósea y osteoporosis. No suelen producirse ingestas excesivas de calcio (hipercalcemia) de procedencia alimentaria, pero sí pueden ocurrir por el consumo de suplementos.

Sus consecuencias son el debilitamiento de los huesos, la formación de cálculos renales y la interferencia en el funcionamiento del corazón y el cerebro.

A través de nuestro test se puede estimar la influencia de la composición genética individual relacionada con los niveles de calcio, el metabolismo de otros minerales como potasio, sodio y magnesio, así como aquellas variantes con capacidad reducida para absorber hierro o vitaminas.



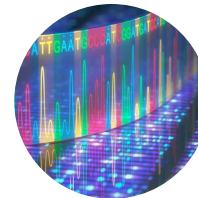
### Genes estudiados

*ACE, ACE2, ADCY5, ADD1, ADH1B, ADIPOQ, ADORA2A, ADRA2A, ADRB2, ADRB3, AGT, AGTR1, AHR, ALDH1A1, ALDH2, ALDOB, AMY1A, APOA1, APOA2, APOA5, APOB, APOE, BCO1, CARS, CASR, CBS, CD48, CETP, CHDH, CHKA, CLCNKA, CLOCK, COL1A1, COMT, CRP, CRY1, CRY2, CYP19A1, CYP1A2, CYP24A1, CYP26B1, CYP2R1, CYP1A1, DGAT2, DGKD, DGKD, DHCR7, DRD2, EDN1, FABP2, FADS1, FGF21, FTO, FUT2, G6PC2, G6PD, GC, GCK, GCKR, GHRL, GIPR, GLIS3, GRB14, GRK4, GSTP1, HFE, HLA-DQA1, HSD11B1, HSD11B2, IL6, LEP, LEPR, LIPC, LPL, LRS1, MADD, MC4R, MCM6, MMAB, MTHFD1, MTHFR, MTNR1B, MTR, MTRR, NBPFF3, NOS3, NR1D1, OPRM1, PCSK1, PEMT, PER2, PLIN1, PLIN1, PPARA, PPARG, PPARGC1A, PPARGC1A, PROX1, RENBP, RPL6 (L6), SI, SIRT1, SLC23A1, SLC23A2, SLC2A2, SLC2A2, SLC30A8, SLC44A1, SLC4A5, SUOX, TAS1R2, TAS1R3, TAS2R38, TCF7L2, TFAM, TFAP2B, TMPRSS6, UCP1, UCP2, UCP3, WDR81,*

### Paneles relacionados



myDNAmap deportes



myDNAmap neurología

El informe de **myDNAmap** que te entregarán nuestros asesores en genética incluye el resultado del análisis de 10 paneles genéticos que cubren las áreas de: deporte, nutrición, cardiología, fertilidad, cáncer, compatibilidad genética, ascendencia, farmacología, adicciones y neurología.

### Tecnología empleada

Secuenciación del genoma completo (Whole genome sequencing - WGS) realizada en los sistemas Illumina HiSeq X10 o NovaSeq 6000. (IlluminaPE150, Q30 $\geq$ 80%) y alineadas con el genoma humano de referencia GRCh38/hg38. La clasificación y análisis de las variantes se lleva a cabo siguiendo las recomendaciones del Colegio Americano de Genética Médica y Genómica (ACMG). Las variantes informadas son nombradas en base a las recomendaciones de la Human Genome Variation Society (HGVS).

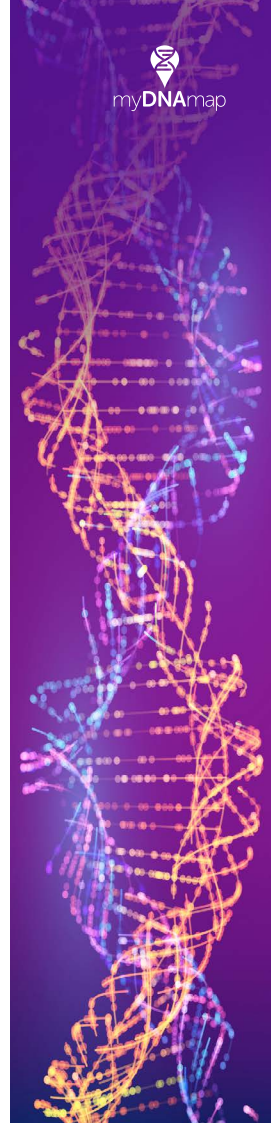
**Nuestro Informe:** es la comunicación científico-técnica de los hallazgos, redactada de manera precisa pero sencilla y dirigida tanto a nuestros usuarios como a los profesionales de la salud. Se entrega en el marco de una consulta con alguno de nuestros asesores genéticos -que puede realizarse por videoconferencia- en la que el profesional especializado explica los detalles, responde las consultas del usuario y aclara las dudas que pudieran surgir.

**Nota:** la detección de variantes genéticas establece sólo la predisposición o potencialidad pero de ninguna manera establece la certeza del desarrollo de enfermedades. La información genética proporcionada en ningún caso es válida para uso diagnóstico y no implica la posibilidad de determinar la edad de inicio ni el tipo o gravedad de las enfermedades; tampoco permite descartar la existencia de heterogeneidad clínica o genética.

---

### Bibliografía

- Biomarkers of Nutrition and Health: New Tools for New Approaches. 2019
  - Nutrigenetics of Blood Cholesterol Concentrations: Towards Personalized Nutrition. 2019
  - Nutrigenetic Contributions to Dyslipidemia: A Focus on Physiologically Relevant Pathways of Lipid and Lipoprotein Metabolism. Nutrients. 2018 PMID: PMC6213032.
  - FTO genotype and weight loss in diet and lifestyle interventions: a systematic review and meta-analysis. 2016.
  - Precision Medicine in Weight Loss and Healthy Living. 2019
- 





my**DNA**map

el poder de tu genética



[www.mydnamap.com](http://www.mydnamap.com)  
[clientes@mydnamap.com](mailto:clientes@mydnamap.com)