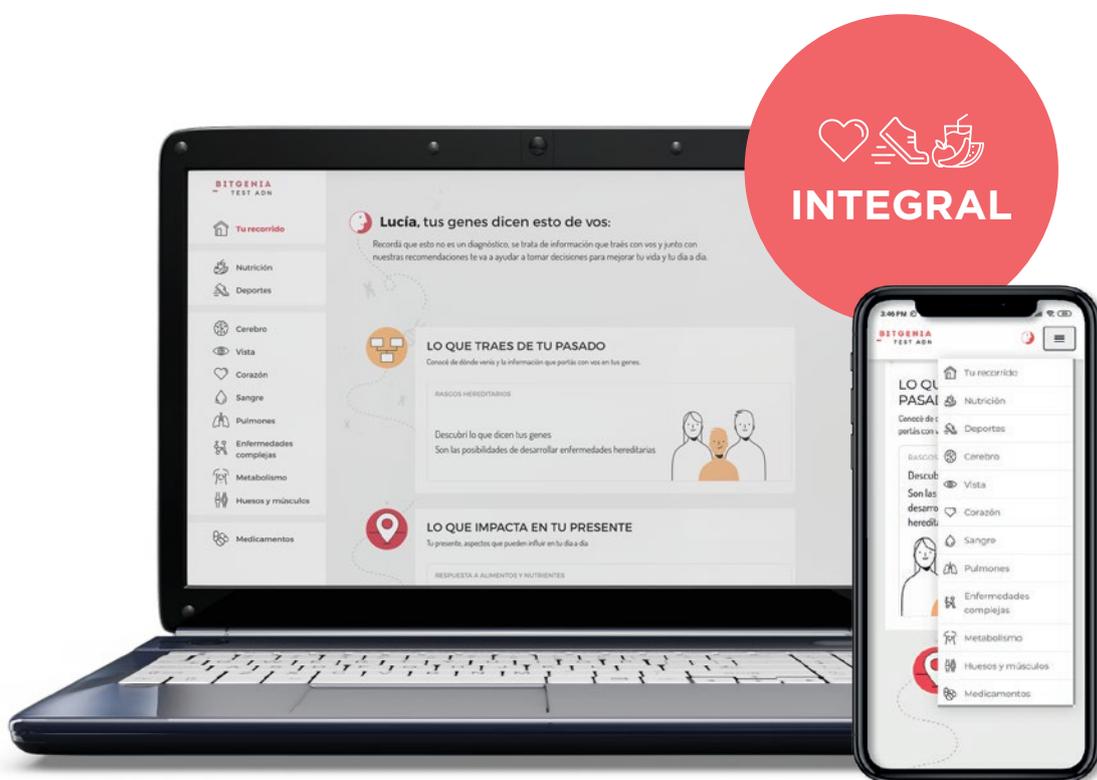


EJEMPLOS

Extracto modelo de resultados

LOS RESULTADOS DEL TEST ESTÁN DISPONIBLES CON ACCESO ILIMITADO EN TU SESIÓN ONLINE: UN REPORTE DIGITAL COMPLETO DE TU PERFIL GENÉTICO, ORGANIZADO POR CATEGORÍAS.



A continuación te mostramos un extracto de los resultados del TEST ADN Integral. Recordá que son más de 1.000 variantes analizadas, +70 rasgos genéticos y +400 recomendaciones.

ESCRIBINOS TUS CONSULTAS SOBRE
EL TEST VÍA MAIL O WHATSAPP

 +54 9 11 3904 9483

 info@bitgeniatestadn.com

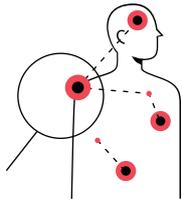
< Enfermedades complejas

Diabetes tipo 2

Probabilidad habitual 😊

Magalí tus genes indican que tenés una probabilidad habitual de desarrollar diabetes tipo 2. Esto significa que si mantenés un estilo de vida saludable es poco probable que desarrolles esta enfermedad.

¿De que se trata?

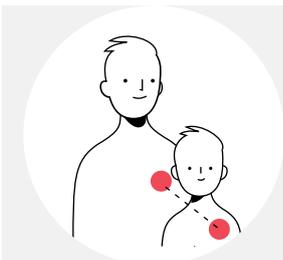


La diabetes tipo 2 (DBT tipo 2) es un trastorno caracterizado por niveles anormalmente altos de azúcar en sangre. Normalmente, la insulina controla la cantidad de glucosa que pasa de la sangre a las células, donde se usa como fuente de energía. Cuando los niveles de azúcar en la sangre son altos (como después de una comida), el páncreas libera insulina para transportar el exceso de glucosa al interior celular. En personas con DBT tipo 2, la acción de la insulina se encuentra alterada disminuyendo la captación y utilización de la glucosa, por lo que los niveles de azúcar en sangre permanecen altos. Si el nivel de glucosa persiste elevado a lo largo del tiempo, puede causar problemas serios en el corazón, los ojos, los riñones, los nervios, etc. La mayoría de las personas adquieren cierta resistencia a la insulina a medida que envejecen, pero el estilo de vida sumado a la predisposición genética pueden aumentar el riesgo de desarrollar DBT tipo 2. A pesar de que los factores ambientales participan en el desarrollo de esta enfermedad, se han identificado un componente genético importante, aumentando el riesgo de presentar DBT tipo 2.

Signos y síntomas

- El desarrollo de los síntomas en personas con DBT tipo 2 es lento y pueden pasar muchos años hasta que se sospeche el diagnóstico.
- En ocasiones se presenta con:
 - aumento de la sed
 - aumento del apetito
 - aumento de la cantidad y frecuencia de orina
 - fatiga o debilidad
 - visión borrosa
 - hormigueo o pérdida de la sensibilidad en los pies
 - heridas que cicatrizan muy lentamente

Posibilidad de transmisión



El riesgo de desarrollar DBT tipo 2 depende de múltiples factores genéticos y ambientales

Si tu riesgo se encuentra aumentado, existe la posibilidad de que tus hijos hereden variantes que aumenten su probabilidad de presentar DBT tipo 2 pero esto no significa que la desarrollen. Esto se debe a que el riesgo de presentar DBT tipo 2 es variable y se modifica en relación a la carga genética, a diferentes características del ambiente y enfermedades asociadas. Para comprender los riesgos genéticos específicos de otros familiares, es recomendable realizar el estudio genético individual.

Recomendaciones



Te encontrarás dentro del 80% de las personas para las cuales su genoma no representa un incremento en la probabilidad de desarrollar DBT tipo 2, pero esto no quiere decir que no puedas desarrollarla.



Esto es una predisposición que te acompañará toda la vida, pero el riesgo de desarrollar DBT tipo 2 también depende del ambiente. El estilo de vida y la alimentación saludable son factores protectores frente a esta patología.



Hacete controles médicos de rutina que incluyan niveles de glucosa en sangre.



Mantené un peso saludable y acorde a tu contextura, talla y etapa de la vida. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo muy importantes en el desarrollo de DBT tipo 2.



Mantenete físicamente activo. Es suficiente con 30-40 min por día de actividad física. Preferí caminar o andar en bicicleta para movilizarte, si te es posible subí escaleras y si pasas mucho tiempo sentado levántate periódicamente.



Respetá las 4 comidas diarias. Evitá ayunos largos sumando 1 o 2 colaciones entre las comidas principales.



Preferí los carbohidratos de cereales integrales y sus derivados, legumbres, frutas y verduras (carbohidratos complejos).



Minimizá consumo de azúcar de mesa, golosinas, productos de panadería y pastelería, helados (carbohidratos simples). Si te es inevitable endulzar preferí edulcorantes naturales antes que el azúcar (hasta 8 hojas de stevia por día).



En el almuerzo y la cena acompaña tus comidas con ½ plato plato de verduras crudas y cocidas. Consumí diariamente entre 3-4 frutas medianas, enteras y con cáscara, preferentemente agroecológicas.



Evitá las grasas de la manteca, margarinas, crema, frituras. Usá el aceite como condimento (1 o 2 cucharadas soperas por plato), prefiriendo los de oliva, maíz o girasol.



Selecciona lácteos y yogur descremados. Elegí cortes de carne magros y sin piel (lomo, nalga, peceto, pechuga).



Mantenete hidratado. Bebé de 2 a 3 litros de agua por día. Moderá el consumo de alcohol.



Para más información consultá a tu médico o nutricionista.

¿Cómo interpretar esta prueba?

Muchas enfermedades con alta incidencia poblacional son altamente complejas desde el punto de vista de su relación con nuestro genoma, lo que en otras palabras significa que existen muchos genes cuyas variantes contribuyen en diferente grado al riesgo de desarrollo de este tipo de patologías. El riesgo se determina respecto de la población general y en función del mismo se ubica a cada paciente en el grupo de riesgo correspondiente. Se mide como un valor de probabilidad relativa, denominado técnicamente "adjusted odds ratio". Individuos con un valor de riesgo cercano a 1 serán entonces individuos con una probabilidad habitual de desarrollar la enfermedad, donde usualmente encontramos al grueso de la población. Aquellos individuos con una probabilidad elevada, por ejemplo un valor de 2, poseen el doble de chances de desarrollar la enfermedad. En el test de ADN se hace una clasificación relativa en 3 grupos. Aquellos individuos cuyo valor se encuentra cercano a uno (habitual), que es donde se encuentra el 80% de los individuos, aquellos que poseen un riesgo moderado, correspondiente al 20% de la población y finalmente aquellos con un riesgo elevado, correspondiente al 5% de los individuos. Si te encontrás en este último grupo, tratá de evitar los factores de riesgo mencionados anteriormente, como aquellos asociados al estilo de vida, y consultar con tu médico sobre la posibilidad de tomar medidas preventivas y/o realizar controles periódicos. Recordá que esta prueba no diagnostica la enfermedad o ninguna otra condición de salud. Recomendamos contactarte con un profesional si deseás conocer cuáles son las medidas adecuadas para prevenirla.

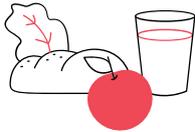
[< Nutrición](#)

Celiaquía y Sensibilidad al gluten

Variante detectada 😊

Magalí tu perfil genético indica que tenés al menos una variante asociada a celiaquía, intolerancia o sensibilidad al gluten. Esto significa que tu riesgo de presentar esta reacción a los alimentos con TACC se encuentra aumentado con respecto al de otras personas.

¿De que se trata?



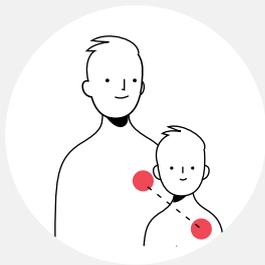
El gluten es una proteína que se encuentra presente en diversos tipos de cereales, desde aquellos más comunes como el trigo, la cebada, la avena y el centeno (TAAC) hasta más raro como la escanda, el triticale, la malta, la espelta, el farro y el kamut. El gluten se encuentra en el pan y todos los panificados; y también se puede encontrar en yogures, embutidos, salsas, alimentos congelados, chocolate, golosinas e incluso en medicamentos y suplementos. Al tratarse de una proteína debe digerirse y descomponerse en fracciones más pequeñas (péptidos). Algunas personas tienen dificultad para digerir el gluten y este permanece en el intestino delgado produciendo daño o sensibilidad. La enfermedad celíaca (EC) se relaciona con la reacción del sistema inmunológico (las defensas del cuerpo) al comer gluten en individuos genéticamente susceptibles. Esta reacción causa atrofia a las vellosidades del intestino delgado, que puede conducir a malabsorción de los nutrientes con síntomas intestinales (aunque muchos pacientes celíacos no tienen síntomas intestinales e igualmente tienen la enfermedad). Algunos pacientes no celíacos (sin atrofia de vellosidades) tienen síntomas cuando comen alimentos con gluten, esto es la sensibilidad no celíaca al gluten (SGNC). Algunos marcadores genéticos se han asociado con estos cuadros clínicos, y pueden identificar el riesgo aumentado de presentarlos. El estudio genético por sí mismo no hace diagnóstico de EC, sino que deben realizarse más estudios para confirmar la enfermedad. Conocer tu genotipo permite saber si perteneces al grupo de riesgo y realizar estudios confirmatorios de ser necesario, aunque no tengas síntomas digestivos al consumir gluten.

Signos y síntomas

Puede manifestarse de diferentes formas clínicas:

- Enfermedad Celíaca: hay más de 200 síntomas asociados. Los síntomas clásicos resultan de la inflamación que afecta el tracto gastrointestinal, causando diarrea y malabsorción de nutrientes, lo que puede redundar en pérdida de peso. En otras ocasiones puede presentarse con síntomas inespecíficos como anemia, cambios en el comportamiento, retraso en el crecimiento o infertilidad.
- Sensibilidad al gluten no celíaca: predominan las manifestaciones extradigestivas, como alteraciones del comportamiento, dolores óseos y articulares, calambres, adormecimiento de las extremidades, pérdida de peso o fatiga crónica.

Posibilidad de transmisión



El riesgo de presentar celiaquía, intolerancia o sensibilidad aumentada al gluten depende de múltiples factores genéticos y ambientales.

Si tenés al menos una variante, tu riesgo se encuentra aumentado, y existe la posibilidad de que tus hijos hereden variantes que aumenten su probabilidad de presentar celiaquía (pero esto no significa que la desarrollen). Esto se debe a que el riesgo de presentar celiaquía es variable y se modifica en relación a la carga genética, a diferentes características del ambiente y enfermedades asociadas. Para comprender los riesgos genéticos específicos de otros familiares, es recomendable realizar el estudio genético individual.

Factores de riesgo

La enfermedad se puede manifestar en cualquier momento de la vida desde la lactancia hasta la adultez avanzada. Las personas con familiares que padecen celiacía o sensibilidad aumentada al gluten están en mayor riesgo de presentar la enfermedad. Este trastorno es más común en las personas de origen europeo. Asimismo, las mujeres resultan afectadas con mayor frecuencia que los hombres.

Recomendaciones



Tu genotipo indica que tenés predisposición a desarrollar intolerancia al gluten y mayor riesgo de presentar EC.



Te recomendamos que, aunque no presentes síntomas gastrointestinales específicos, consultes con tu médico para que te solicite estudios específicos que permitan confirmar/ descartar el diagnóstico.



Es importante que no excluyas el gluten de tu dieta sin indicación médica, ya que los estudios diagnósticos deben realizarse mientras se consuman productos con gluten para obtener resultados confiables.



Si tuvieras síntomas hasta tanto confirmes tu diagnóstico, podés sentirte aliviado comiendo volúmenes pequeños, prefiriendo verduras cocidas en lugar de crudas, fruta sin cáscara, leche deslactosada y moderando el consumo de azúcar, mate cebado, café y picantes.



La detección temprana y el plan alimentario libre de gluten instaurado en el momento oportuno son fundamentales para evitar complicaciones secundarias de esta patología.



Si tu diagnóstico fuera positivo deberás eliminar el gluten de tu dieta, consumiendo alimentos seguros que tengan la etiqueta "Sin TACC" (sin trigo, avena, cebada y centeno). La lista actualizada la encontrás acá: www.msal.gov.ar/celiacos



Si se confirma el diagnóstico, los alimentos que seguro tienen gluten y deberás elegir la versión SIN TACC son: galletitas, panes, alfajores, tortas, masitas, pastas simples y rellenas, seitán ("simil carne" vegetariana), bebidas (cerveza, whisky).



Existen alimentos que pueden tener gluten como aditivo alimentario. También deberás elegir la versión permitida de golosinas, enlatados, fiambres, quesos y pasta dental.



Alimentos que naturalmente no tienen gluten: frutas, verduras, huevos, carnes, leche, yogur natural, fruta seca, especias, aceites.



Para más información podés consultar a un médico clínico o gastroenterólogo.

¿Cómo interpretar esta prueba?

Ingerir alimentos es una de nuestras principales actividades diarias. La forma en la que nos alimentamos impacta directamente en nuestra salud y bienestar. La nutrigenómica estudia nuestro perfil genético y sugiere de acuerdo al mismo un plan alimenticio con un balance nutricional óptimo, alertando sobre posibles deficiencias nutricionales o intolerancias a ciertos alimentos. También, tu estado físico y la respuesta de tu cuerpo a distintos tipos de ejercicios y entrenamiento está influenciada por tus genes. Por eso, de acuerdo a tu perfil podemos recomendarte qué tipo de ejercicio y entrenamiento son óptimos para vos. Recordá que esta prueba no es un examen diagnóstico. Recomendamos contactarte con un profesional si tus resultados indican la presencia de una potencial deficiencia nutricional, y/o intolerancia o si deseás elaborar un plan nutricional y de ejercicio que se ajuste a tus recomendaciones alimentarias basadas en tu genética.

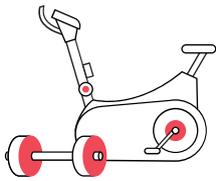
[< Deporte](#)

Composición muscular

Fibras de contracción lenta

Magali tu perfil genético indica que en tus músculos predominan las fibras de contracción lenta, lo cual se asocia con una mayor capacidad para deportes de resistencia.

¿Qué es?

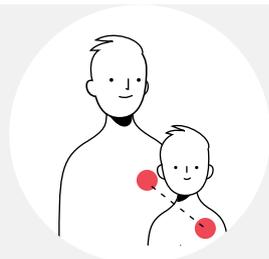


El músculo esquelético del cuerpo humano no posee una distribución y comportamiento homogéneo. Nuestros músculos se componen de tres tipos principales de fibras, fibras de contracción lenta, intermedias y de contracción rápida. El tipo de fibra muscular viene determinado por nuestros genes, conocer el predominio de cada tipo fibra en cada persona nos permite obtener una ventaja relativa sobre los deportes que tal vez más nos convengan desarrollar o practicar. De esta manera las personas que posean un alto porcentaje de fibras lentas podrían tener ventajas en actividades vinculadas con la resistencia, como por ejemplo, triatlón, running, carreras de fondo y medio fondo, ciclismo de ruta, natación de aguas abiertas, etc. Quienes posean mayor predominio de fibras intermedias, que tienen capacidad aeróbica suficiente para resistir a la fatiga durante varios minutos, tendrán mayor aptitud para los deportes de esfuerzo intermitente o de conjunto, como puede ser el hockey, rugby, fútbol y básquet. Quienes posean en cambio un mayor predominio de fibras rápidas, se verán beneficiados en la realización de actividades breves y explosivas, vinculadas con la velocidad, como por ejemplo carreras de velocidad, pruebas de atletismo o lanzamientos, levantamiento de pesas, etc. Conocer tu perfil genético es útil para entender cuales son tus fortalezas y tus debilidades a la hora de entrenar, para adecuar tu programación y alcanzar tus objetivos.

¿Para qué se usa?

- Los velocistas y los atletas de resistencia difieren en la composición y las capacidades de sus músculos.
- La relación fibras rápidas/fibras lentas en los músculos hace que sean más aptos para uno u otro tipo de actividad, afectando la capacidad y el rendimiento deportivo. Esta relación también puede modificarse con el entrenamiento.
- Conocer la composición muscular permite conocer las fortalezas y debilidades individuales y adaptar el tipo del entrenamiento considerando los objetivos a las características particulares de cada deportista.

Posibilidad de transmisión



La composición muscular depende de múltiples factores genéticos y ambientales

Si tienes mayor aptitud para un tipo de entrenamiento, existe la posibilidad de que tus hijos hayan heredado esta característica. De todas maneras, la composición muscular es variable y se modifica en relación a la carga genética y el entrenamiento.

Aspectos genéticos

Diversos estudios han encontrado que casi todos los atletas de potencia de élite tienen una variante genética específica en un gen relacionado con la composición muscular. El gen ACTN3 contiene instrucciones para producir alfa-actinina-3, una proteína que se encuentra en ciertos tipos de fibras musculares de contracción rápida. Esta proteína se ha conservado durante la evolución, pero algunas personas tienen una variante no funcional del gen ACTN3 y no producen la proteína.

Recomendaciones



Tu genotipo se asocia a composición muscular con predominio de fibras de contracción lenta y menor proporción de fibras de contracción rápida, lo que se asocia con mayor aptitud para deportes de resistencia.



Personas con tu composición muscular pueden beneficiarse al incluir entrenamiento de resistencia aeróbica, de esfuerzo moderado por períodos largos (carga moderada con más repeticiones, o esfuerzos moderados sostenidos).



Actividades como ciclismo, correr a ritmo moderado, natación pueden ser las adecuadas para vos. También te recomendamos incluir algunas sesiones de entrenamiento de potencia para mejorar esta capacidad. Entrenamientos que combinen estos dos tipos de esfuerzo, como entrenamiento funcional o crossfit también podrían ser beneficiosos para vos.



Una alimentación adecuada, suficiente y balanceada contribuirá también al logro de tus objetivos.

¿Cómo interpretar esta prueba?

Ingerir alimentos es una de nuestras principales actividades diarias. La forma en la que nos alimentamos impacta directamente en nuestra salud y bienestar. La nutrigenómica estudia nuestro perfil genético y sugiere de acuerdo al mismo un plan alimenticio con un balance nutricional óptimo, alertando sobre posibles deficiencias nutricionales o intolerancias a ciertos alimentos. También, tu estado físico y la respuesta de tu cuerpo a distintos tipos de ejercicios y entrenamiento está influenciada por tus genes. Por eso, de acuerdo a tu perfil podemos recomendarte qué tipo de ejercicio y entrenamiento son óptimos para vos. Recordá que esta prueba no es un examen diagnóstico. Recomendamos contactarte con un profesional si tus resultados indican la presencia de una potencial deficiencia nutricional, y/o intolerancia o si deseás elaborar un plan nutricional y de ejercicio que se ajuste a tus recomendaciones alimentarias basadas en tu genética.

[< Medicamentos](#)

Control del colesterol: Toxicidad de Simvastatina

Toxicidad disminuida 😊

Magalí tu genotipo indica que tenés bajo riesgo de desarrollar efectos adversos como respuesta al tratamiento con este medicamento. Esto significa que si tenés colesterol alto y te indican simvastatina o alguna otra estatina, es poco probable que desarrolles algún problema de salud asociado a su uso.

¿Qué es?



La simvastatina es un fármaco de la familia de las estatinas, inhibidores de la HMG-CoA reductasa, utilizado para disminuir los niveles de colesterol "malo" (LDL) y triglicéridos en sangre y aumentar los niveles de colesterol "bueno" (HDL). Es de gran importancia, dada la trascendencia del colesterol como factor de riesgo cardiovascular. Mantener niveles adecuados de colesterol ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares. Hay factores genéticos específicos que participan en la regulación de estos niveles.

¿Para qué se usa?

- Para reducir la cantidad de colesterol como el colesterol de lipoproteína de baja densidad (LDL) ("colesterol malo") y los triglicéridos en la sangre.
- Para aumentar la cantidad de colesterol de lipoproteína de alta densidad (HDL) ("colesterol bueno") en la sangre.
- En el tratamiento de la hipercolesterolemia primaria e hipertrigliceridemia tipos I, II, III y IV.
- Para reducir el riesgo de un ataque cardíaco y cerebrovascular en personas que tienen enfermedad del corazón o que están en riesgo de desarrollarla.

Efectos adversos



Este medicamento puede generar reacciones secundarias en algunas personas

El uso de simvastatina se ha vinculado a diferentes efectos adversos, en su mayoría leves, pero se observó que algunos pacientes pueden presentar toxicidad muscular de diferente grado cuando son expuestos a altas dosis de este fármaco, que se manifiesta como miopatía con dolor y/o debilidad muscular, asociados a un aumento importante de la creatinfosfocinasa (CPK, una enzima que se mide en sangre para medir el daño muscular), más de diez veces arriba del límite superior normal. Algunos pacientes que participaron en estudios clínicos presentaron incrementos importantes y sostenidos de las transaminasas séricas (enzimas que indican daño al hígado), sin que se acompañe de ictericia ni de otros síntomas o signos. La posibilidad de desarrollar esta miopatía se ha vinculado a variantes genéticas.

Aspectos genéticos

Analizamos el marcador **rs4149056 del gen SLCO1B1**, que proporciona instrucciones para elaborar una proteína llamada anión orgánico que transporta el polipéptido 1B1 u OATP1B1. Esta proteína se encuentra en las células del hígado y transporta compuestos de la sangre al hígado para que puedan ser eliminados del cuerpo. Individuos con el genotipo CC o CT presentan una mayor riesgo a desarrollar efectos adversos que afectan la calidad de vida en comparación con individuos que presentan el genotipo TT.

Recomendaciones



Si tenés colesterol alto y te indican simvastatina o alguna otra estatina para disminuir el colesterol, proporcionale a tu médico esta información que puede modificar la indicación terapéutica.



Consultá con tu médico de cabecera para comprender mejor el significado de este resultado.



Mantené un estilo de vida saludable, realizá controles periódicos de salud, evitá el tabaquismo, seguí una dieta balanceada y realizá actividad física periódica para disminuir tu riesgo cardiovascular.

¿Cómo interpretar esta prueba?

La farmacogenómica estudia cómo contribuye el perfil genético de un individuo en su respuesta a los medicamentos. La heterogeneidad de la respuesta ante determinados fármacos representa un problema que afecta el bienestar del paciente y la eficiencia de los tratamientos farmacológicos, tanto a nivel personal como poblacional. Los estudios farmacogenómicos analizan cómo las variantes presentes en los diferentes genes cuyas proteínas interactúan con los medicamentos afectan su eficacia, su metabolismo y/o su potencial toxicidad, permitiendo prevenir efectos adversos, ajustar las dosis o elegir aquel medicamento que resultará en un mejor efecto terapéutico. Recordá que esta prueba no es un examen diagnóstico. Recomendamos contactarte con un profesional si pretendés utilizar alguno de los medicamentos para los cuáles tu perfil genético indica una respuesta farmacogenómica diferente (mayor o menor) al de la media poblacional.



SEGUINOS EN LAS REDES PARA
SABER TODO SOBRE EL MUNDO
DE LA GENÓMICA.

 [instagram.com/bitgeniatestadn](https://www.instagram.com/bitgeniatestadn)

 [facebook.com/bitgeniatestadn](https://www.facebook.com/bitgeniatestadn)

bitgeniatestadn.com

BITGENIA
— TEST ADN