gogood

Your best you

INTOLERANCE

Las claves para mejorar tu salud y tu vida están dentro de ti.
Conocerlas por fin está en tus manos.

Hola

ANGEL DURANTEZ PRADOS

Aquí tienes tu informe personalizado
sobre tu predisposición genética a padecer intolerancia a la
lactosa, a la fructosa y al gluten.

GG050356

Índice

1. Bienvenido a GoGood Intolerance 3
2. ¿Qué detecta y qué ventajas tiene el test genético GoGood Intolerance? 4
3. Cómo leer este informe 6
4. Tus resultados, de un vistazo 7
5. Tus resultados detallados 8
    - Intolerancia a la Lactosa 9
    - Intolerancia a la Fructosa 10
    - Intolerancia al Gluten 11

gogood

INTOLERANCE

1 Bienvenido a gogood INTOLERANCE

Estimado ANGEL DURANTEZ PRADOS

Sabemos que has llegado hasta aquí porque te preocupa tu salud gastrointestinal. En tu apuesta por mejorar tu calidad de vida **has elegido el test genético GoGood Intolerance, para detectar tu riesgo de padecer intolerancias alimentarias.** En primer lugar, queremos agradecerte que hayas confiado en nosotros y te damos la bienvenida a la comunidad GoGood.

El test genético GoGood Intolerance **se realiza en España**, en nuestros laboratorios, equipados con la tecnología más moderna, única en Europa. Nuestro equipo científico ha procesado tu muestra y obtenido tu información genética siguiendo una serie de procesos que garantizan la precisión y **confidencialidad de la información** de principio a fin.

A continuación encontrarás los resultados de tu test genético GoGood Intolerance. Un test basado en las últimas evidencias científicas para determinar tu riesgo genético de padecer intolerancia a la lactosa y a la fructosa, **así como tu** sensibilidad genética al gluten.

Un cordial saludo,

Dr. David de Lorenzo
Colegiado número 21648-C
Director Técnico de **GoGood**

gogood INTOLERANCE

2 ¿Qué detecta el test genético gogood INTOLERANCE ?

El test genético GoGood Intolerance analiza tu **predisposición genética a padecer intolerancia a la lactosa, a la fructosa y al gluten**, desarreglos alimentarios para los que se ha comprobado que existe una base genética. A continuación te explicamos la diferencia con detalle.

Las reacciones adversas a los alimentos pueden ser de dos tipos: las alergias alimentarias y las intolerancias alimentarias.

Las alergias alimentarias

Son reacciones inmunológicas anómalas contra ciertos alimentos, solo detectables a través de la identificación de anticuerpos inmunoglobulina E (IgE) específicos. Estos anticuerpos son producidos por nuestro cuerpo de forma inmediata al entrar en contacto con el alimento causante de la reacción. Los anticuerpos IgE producen la liberación de histamina, causante de los síntomas. Estos aparecen segundos o minutos tras la ingesta del alimento que las desencadena: el típico sarpullido, picazón en la piel o, en los casos más graves, un shock anafiláctico.

Las intolerancias alimentarias de base genética

Están determinadas por cambios en nuestro genoma, ocurridos hace mucho tiempo en la especie humana, y que han persistido hasta hoy en día. El test genético GoGood Intolerance detecta estos cambios genéticos mediante el análisis de tu ADN.

Las intolerancias alimentarias están ocasionadas por dos clases de cambios genéticos, según los cuales hablamos de dos tipos de intolerancias diferentes:

Intolerancias de base metabólica

Son cambios genéticos que provocan alteraciones metabólicas, como la falta de determinadas enzimas necesarias para digerir correctamente ciertos alimentos. Éste es el caso de las intolerancias a la lactosa y la fructosa, problemas digestivos causados por la deficiencia de las enzimas lactasa y aldolasa B, encargadas de metabolizar la lactosa y la fructosa respectivamente.

En estos casos, el resultado proporcionado por el test GoGood Intolerance determina si se dispone o no de la capacidad de digerir el nutriente en cuestión y, por tanto si se es TOLERANTE o no a dicho nutriente.

En el caso de que el resultado sea positivo y se determine la intolerancia genética, la recomendación inmediata es simplemente eliminar el nutriente al que somos intolerantes de nuestra dieta.

Intolerancias de base inmunológica

Son cambios genéticos capaces de provocar intolerancias alimentarias causadas por reacciones inmunes inadecuadas. Al contrario que las alergias alimentarias, las intolerancias de base inmunológica están mediadas por anticuerpos inmunoglobulina G (IgG), responsables de las resistencias inmunitarias a largo plazo. El efecto de estos anticuerpos se manifiesta transcurridos periodos de tiempo más largos tras la ingesta del alimento desencadenante, pudiendo ocurrir horas o incluso días después. Los síntomas son diversos y van desde el dolor de cabeza y las náuseas hasta convulsiones o diarrea. Éste es el caso de la intolerancia al gluten, también conocida como enfermedad celíaca o celiaquía.

Este tipo de intolerancia está altamente determinado por la genética (su heredabilidad es del 90%), pero existen otros factores que también pueden influir en su aparición. Por ello, el resultado del test genético GoGood Intolerance para el gluten se expresa como grado de riesgo genético de padecer intolerancia al nutriente (gluten). Un mayor riesgo implica una mayor probabilidad de ser intolerante al gluten.

El test genético gogood INTOLERANCE determina tu riesgo genético de padecer intolerancia a la lactosa, a la fructosa y al gluten (intolerancias de base genética).

¿Qué es el riesgo genético?

El riesgo genético es la probabilidad de padecer una determinada patología debido a las variantes genéticas presentes en tu ADN. Este riesgo puede ser bajo, moderado o alto, dependiendo de las variantes genéticas que poseas. Aunque el test genético GoGood Intolerance no es un test diagnóstico propiamente dicho, tiene un alto valor predictivo. De hecho, el resultado positivo del test genético GoGood Intolerance para la lactosa y la fructosa, así como el resultado negativo para el gluten, **tienen un valor predictivo con un alto porcentaje de confianza**.

En el siguiente apartado, "Cómo leer este informe", se define con mayor precisión el significado de los posibles resultados de este test.

3 Cómo leer este informe

El test genético GoGood Intolerance analiza una selección de variantes genéticas que, según las últimas evidencias científicas, determinan tu riesgo genético de padecer las intolerancias analizadas. En función de los resultados de este análisis, clasificaremos tu riesgo genético de padecer cada intolerancia en las siguientes categorías:

LACTOSA FRUCTOSA

Para las intolerancias de base metabólica

Riesgo Bajo

Tu análisis genético muestra la ausencia de variantes genéticas causantes de la intolerancia analizada.

Riesgo Moderado

Aunque presentas cierto riesgo de intolerancia, tu configuración genética no determina claramente que así sea, por lo que es probable que necesites pruebas adicionales.

Riesgo Elevado

Tu análisis genético indica la presencia de variantes genéticas que te predisponen a padecer la intolerancia.

GLUTEN

Para las intolerancias de base inmunológica

Riesgo Bajo

Tu análisis genético muestra que tu sensibilidad genética al gluten y, por tanto, tu predisposición genética a padecer algún tipo de intolerancia al gluten es baja. Este resultado NO DESCARTA completamente que tengas o puedas llegar a tener un diagnóstico clínico de celiaquía.

Riesgo Moderado

Tu análisis genético muestra que tienes una sensibilidad genética al gluten por encima de la media y, por tanto, tu predisposición genética a padecer algún tipo de intolerancia al gluten es mayor que la de la población general. Sin embargo, es importante destacar que este resultado NO IMPLICA que padezcas o vayas a padecer celiaquía.

Riesgo Elevado

Tu análisis genético muestra que tienes una elevada sensibilidad genética al gluten y, por tanto, una alta predisposición genética a padecer algún tipo de intolerancia al gluten. Sin embargo, es importante destacar que este resultado NO IMPLICA que padezcas o vayas a padecer celiaquía.

gogood INTOLERANCE

4 Tus resultados de un vistazo

En esta sección, "**Tus resultados de un vistazo**", encontrarás una tabla resumen de tus resultados para las tres intolerancias analizadas y las recomendaciones personalizadas de nuestros expertos en nutrigenómica.

gogood INTOLERANCE

LACTOSA

Riesgo elevado

Al ser muy probable que padezcas intolerancia a la lactosa, si tienes algún tipo de trastorno digestivo, como hinchazón, flatulencia o diarrea, te recomendamos retirar los productos con lactosa de tu dieta, lo que podría eliminar estos síntomas y hacerte sentir mejor. Además, te aconsejamos que consultes con tu médico los resultados de este test, para que pueda decidir si necesitas pruebas diagnósticas adicionales.

FRUCTOSA

Riesgo bajo

Al ser poco probable que padezcas intolerancia a la fructosa, te recomendamos que sigas las recomendaciones estándar en cuanto a ingesta de frutas y verduras, una excelente fuente de fibra, vitaminas y minerales.

GLUTEN

Riesgo bajo

Al tener una probabilidad muy baja de padecer algún tipo de intolerancia al gluten, no debería ser un problema para ti incluir alimentos con gluten en tu dieta, una excelente fuente de fibra, vitaminas y minerales. Sin embargo, si presentas cualquier síntoma de intolerancia, te recomendamos que consultes con tu médico para que pueda decidir si necesitas pruebas diagnósticas adicionales.

5 Tus resultados detallados

En "Tus resultados detallados" encontrarás **una sección para cada intolerancia analizada, con información detallada sobre dicha intolerancia, sus efectos para la salud, métodos de diagnóstico y el resultado detallado de tu análisis genético.**

gogood INTOLERANCE

Intolerancia a la LACTOSA

La lactosa o “azúcar de la leche” es un disacárido formado por una molécula de glucosa y una molécula de galactosa. La absorción intestinal de la lactosa requiere su ruptura por la enzima lactasa en sus dos componentes, glucosa y galactosa, para que puedan ser absorbidos en el intestino.

La lactasa es secretada por las vellosidades del intestino delgado. Su deficiencia se traduce en la digestión incompleta de la lactosa de la dieta, produciendo dolor abdominal, flatulencia, diarrea, meteorismo, náuseas y vómitos. Estos síntomas están causados por la permanencia de la lactosa en el intestino, lo que desencadena un efecto osmótico intestinal y favorece la fermentación de la lactosa por las bacterias de la flora del colon.

La acción de la lactasa es esencial durante los primeros meses de vida de prácticamente todos los mamíferos para poder obtener el adecuado aporte calórico de la leche materna. Sin embargo, tras finalizar el periodo de lactancia, la presencia de la lactasa en el intestino se reduce drásticamente, como consecuencia de la disminución de la expresión del gen que la codifica. Esto forma parte del proceso normal del desarrollo de los bebés.

La excepción a esta regla se produce en las poblaciones que, desde hace unos 10.000 años, han mantenido tradicionalmente el consumo de leche y productos lácteos, procedentes de la ganadería, durante toda la vida. Este consumo indujo el mantenimiento de la expresión de lactasa mediante mutaciones en los genes que regulan su expresión y, por tanto, el mantenimiento de la capacidad para digerir la lactosa. Éste es el caso de la mayoría de las poblaciones occidentales, a diferencia de las poblaciones asiáticas y de gran parte de las poblaciones africanas, donde se ha mantenido la variante ancestral, que ahora se conoce como la mutación de intolerancia a la lactosa. [1]

[1] Liebert, A. et al. World-wide distributions of lactase persistence alleles and the complex effects of recombination and selection. Hum Genet (2017).

Riesgo Genético a padecer Intolerancia a la Lactosa

La expresión génica de la lactasa está regulada principalmente por el gen *MCM6*, que es adyacente al gen de la lactasa, gracias a un elemento regulador en su secuencia de ADN que controla la expresión del gen de la lactasa.

A diferencia de otros test, el test genético GoGood Intolerance analiza la presencia en tu ADN de variantes genéticas del gen *MCM6*, presentes tanto en poblaciones europeas como no europeas. Esto nos permite definir con mayor precisión tu probabilidad de padecer intolerancia a la lactosa, independientemente del origen de tus ancestros, ya que son variantes genéticas con origen en múltiples poblaciones, no solo la occidental.[1]

Tus resultados

Genes analizados	Nº de variantes analizadas	Tu riesgo genético	Interpretación del resultado
MCM6	5	Riesgo elevado	Tus resultados muestran que no presentas las variantes que permiten mantener la síntesis de lactasa en la edad adulta, por lo que es muy probable que padezcas intolerancia a la lactosa.

Tu Recomendación Personalizada

Al ser muy probable que padezcas intolerancia a la lactosa, si tienes algún tipo de trastorno digestivo, como hinchazón, flatulencia o diarrea, te recomendamos retirar los productos con lactosa de tu dieta, lo que podría eliminar estos síntomas y hacerte sentir mejor. Además, te aconsejamos que consultes con tu médico los resultados de este test, para que pueda decidir si necesitas pruebas diagnósticas adicionales.

Intolerancia a la **FRUCTOSA**

La fructosa es un azúcar natural que se encuentra en la miel, las frutas y en muchas verduras. A menudo se encuentra asociada a la glucosa, formando el disacárido sacarosa, que es el azúcar común o azúcar de mesa, extraído principalmente de la caña de azúcar y de la remolacha azucarera. Otra fuente de fructosa en la dieta es el sorbitol, un edulcorante ampliamente empleado en la industria alimentaria, abundante en frutas y verduras, y que es transformado en fructosa por el hígado.

La intolerancia Hereditaria a la Fructosa (IHF) es una **enfermedad metabólica de origen genético**, causada por la deficiencia en la actividad de una enzima clave en el metabolismo de la fructosa, la Aldolasa B. Tras la ingesta de fructosa en la dieta, ya sea como monosacárido, como sacarosa o como sorbitol, el déficit de actividad de la Aldolasa B se traduce en la acumulación de fructosa en el organismo, causando un rápido descenso de la glucosa plasmática, un aumento de la producción de ácido úrico y ácido láctico, y una disminución de la síntesis de proteínas, pudiendo causar lesiones renales y hepáticas.[2]

[2] Tran C. Inborn Errors of Fructose Metabolism. What Can We Learn from Them? Nutrients. 2017;9(4):356. doi:10.3390/nu9040356.

Los síntomas característicos de la IHF son vómitos, diarrea, dolor abdominal, hipoglucemia e ictericia, pudiendo llegar a causar fallo hepático y renal. Hasta hace pocos años, el diagnóstico de IHF se realizaba, tras detectarse los síntomas, exclusivamente mediante pruebas físicas más o menos invasivas, tales como:

- Determinación de los niveles de glucosa en sangre antes y después de la administración de fructosa o sorbitol, cada media hora, durante 2 ó 3 horas.
- Determinación de la actividad de la enzima Aldolasa B mediante biopsia hepática.

Recientemente se han identificado las variantes del gen de la Aldolasa B que más frecuentemente se asocian con la IHF. El test genético GoGood Intolerance analiza la presencia de estas variantes genéticas en tu ADN a partir de una simple muestra de saliva, para determinar si tienes riesgo genético o no de padecer intolerancia a la fructosa.

Tus resultados

Genes analizados	Nº de variantes analizadas	Tu riesgo genético	Interpretación del resultado
ALDOB	4	Riesgo bajo	Tus resultados muestran que no posees variantes genéticas que alteren el correcto funcionamiento de la Aldolasa-B, encargada de la metabolización de la fructosa, y, por tanto, es poco probable que padezcas intolerancia a la fructosa. Sin embargo, es importante destacar que existen otras variantes muy poco frecuentes que no se analizan en este test, y que también pueden provocar intolerancia a la fructosa. Por lo que, aunque es muy poco probable, tu genoma podría presentar alguna de estas variantes y que seas intolerante a la fructosa.

Tu Recomendación Personalizada

Al ser poco probable que padezcas intolerancia a la fructosa, te recomendamos que sigas las recomendaciones estándar en cuanto a ingesta de frutas y verduras, una excelente fuente de fibra, vitaminas y minerales.

Intolerancia al GLUTEN

La ingesta de cereales se ha relacionado con la aparición de trastornos digestivos de diferente gravedad, como la alergia al trigo, la enfermedad celíaca y la sensibilidad al gluten no celíaca. **Los trastornos asociados a la ingesta de cereales afectan a más del 5% de la población mundial**.[3] El gluten es el principal componente proteico de cereales como el trigo, el centeno, la cebada, la avena y la espelta. Los cereales ricos en gluten son también una buena fuente de fibra, de vitaminas del grupo B y de minerales como el fósforo, el zinc, el silicio y el hierro.

Los componentes mayoritarios del gluten son las proteínas prolaminas y glutelinas. Las prolaminas (como es el caso de la gliadina) tienen un alto contenido en el aminoácido prolina, lo que las hace parcialmente resistentes a la digestión enzimática en el intestino, aumentando su tiempo de exposición al sistema inmunitario intestinal y favoreciendo la aparición de alergias e intolerancias. En un lenguaje más coloquial, esto significa que el gluten tiene componentes de difícil digestión. Estos componentes pueden irritar el intestino y hacer que nuestro sistema inmunitario los identifique como dañinos y reaccione contra ellos, desarrollando alergia al gluten o reacciones inflamatorias, como la enfermedad celíaca.

Enfermedad celíaca

La celiaquía es una enfermedad autoinmune que afecta al intestino delgado tras la ingesta de gluten en **individuos genéticamente predispuestos**. La enfermedad celíaca afecta aproximadamente al 1% de la población.[4] El diagnóstico de la celiaquía se realiza mediante pruebas serológicas y el estudio de biopsias del intestino delgado.

La celiaquía puede presentarse asociada a síntomas intestinales, síntomas extra intestinales o de forma asintomática (sin síntomas). Los síntomas intestinales clásicos se deben a la inflamación y atrofia de las vellosidades del intestino delgado, causando diarrea y dolor abdominal. Los síntomas extra intestinales se deben, en primer lugar, a la mala absorción de nutrientes y minerales causada por la atrofia de las vellosidades intestinales, produciendo pérdida de peso, anemia, osteoporosis, cansancio, alteraciones neurológicas, etc. Los síntomas extra intestinales también se deben a que la respuesta autoinmune al gluten produce gran cantidad de anticuerpos contra proteínas del propio organismo, que pueden atacar distintos órganos, como el páncreas o el tiroides, asociándose frecuentemente con otras enfermedades autoinmunes como la diabetes tipo I o la tiroiditis. Los pacientes asintomáticos no presentan síntomas físicos evidentes tras la ingesta de gluten, por lo que son difíciles de detectar. Sin embargo, la enfermedad celiaca silenciosa se ha asociado con la aparición frecuente de anemia, enfermedades tiroideas, infertilidad y osteoporosis prematura.

Sensibilidad al gluten no celíaca (SGNC)

La sensibilidad al gluten no celíaca es una forma de intolerancia al gluten más leve que la enfermedad celíaca, ya que no produce atrofia de las vellosidades intestinales ni causa malabsorción de nutrientes. En la SGNC la ingesta de gluten produce, en **individuos predispuestos genéticamente**, síntomas gastrointestinales como dolor abdominal, diarrea e hinchazón, y síntomas sistémicos como fatiga, dolor de cabeza, dolor de huesos y articulaciones, eccemas y cambios de comportamiento. Ambos tipos de síntomas aparecen a las pocas horas de la ingesta de gluten y cesan rápidamente tras su eliminación. El diagnóstico de la SGNC se produce muchas veces por exclusión, cuando los pacientes con síntomas gastrointestinales y sistémicos dan negativo al diagnóstico de enfermedad celíaca y de alergia al trigo. La SGNC afecta aproximadamente al 5% de la población[5] , aparece frecuentemente asociada al síndrome del colon irritable y, a menudo, se confunde con éste.

Estudios recientes apuntan a que la SGNC podría estar causada no por el gluten, sino por los fructanos, azúcares derivados de la fructosa y de origen exclusivamente vegetal[6]. Los fructanos se encuentran en cereales como el trigo, el centeno y sus derivados , lo cual explicaría que dietas libres de gluten (y, por tanto, también de fructanos) proporcionen una mejora en la salud de personas genéticamente susceptibles a esta enfermedad. Independientemente de si la causa es el gluten o los fructanos, los mismos perfiles genéticos que aumentan el riesgo de celiaquía están asociados también a la SGNC[7] , por lo que tu resultado del test en cuanto a sensibilidad genética al gluten sería también aplicable a la sensibilidad genética a los fructanos.

[3]Elli L, Branchi F, Tomba C, et al. Diagnosis of gluten related disorders: Celiac disease, wheat allergy and non-celiac gluten sensitivity. World Journal of Gastroenterology : WJG. 2015;21(23):7110-7119. doi:10.3748/wjg.v21.i23.7110.

[4]Rubio-Tapia A, Murray JA. Celiac Disease. Current opinion in gastroenterology. 2010;26(2):116-122. doi:10.1097/MOG.0b013e3283365263.

[5]Catassi C. et al. Non-Celiac Gluten Sensitivity: The New Frontier of Gluten Related Disorders. Nutrients. 2013;5(10):3839-3853.

[6]Skodje G et al. Fructan, Rather Than Gluten, Induces Symptoms in Patients With Self-reported Non-celiac Gluten Sensitivity. Gastroenterology. 2017; S0016-5085(17)36302-3.

[7]Czaja-Bulsa G, Non coeliac gluten sensitivity - A new disease with gluten intolerance. Clin Nutr. 2015 Apr;34(2):189-94.

Determinación de tu sensibilidad genética al gluten

La predisposición genética desempeña un papel clave en la intolerancia al gluten. Actualmente sabemos que la sensibilidad genética al gluten está fuertemente asociada con determinadas variantes en los genes que determinan el llamado “antígeno leucocitario de histocompatibilidad humana” (HLA por sus siglas en inglés). El complejo HLA es el responsable de que nuestro sistema inmune diferencie las proteínas de nuestro organismo de las proteínas externas que podrían tener un efecto perjudicial para nuestra salud. El HLA también está asociado a respuestas exageradas a partículas no perjudiciales, como en este caso el gluten. Los tipos de HLA que están asociadas a una elevada sensibilidad genética al gluten son conocidos como HLA-DQ2.5 y HLA-DQ8.

Aproximadamente, el 25% de la población presenta un HLA-DQ de riesgo de padecer celiaquía, pero solo el 1% de estos individuos presentan enfermedad celíaca. Esta discrepancia ha sido recientemente explicada tras la identificación de otro gen, el FUT2, que tiene una función esencial en la regulación del equilibrio intestinal. La presencia de la variante “secretora” del gen FUT2 aumenta un 30% el riesgo de padecer celiaquía en individuos que poseen un HLA de riesgo, DQ2.5 o DQ8.[8]

Para determinar tu riesgo genético individual de padecer intolerancia al gluten, el test genético GoGood Intolerance, a diferencia de otros test, además de analizar el tipo de HLA que presentas en tu genoma, también analiza las variantes genéticas del gen FUT2, tanto las frecuentes en la población occidental como en las poblaciones asiáticas[9], lo que aumenta enormemente la capacidad del test para determinar tu riesgo de padecer celiaquía. El resto de test genéticos comercializados solo analizan el tipo de HLA, por lo que adjudican un riesgo alto al 25% de la población, lo que no se corresponde con el 1% de pacientes con enfermedad celíaca.

Si tu resultado es positivo para las variantes HLA-DQ2.5 o HLA-DQ8 y FUT2 "secretora", es importante que sepas que estas variantes genéticas son necesarias, pero no suficientes, para el desarrollo de intolerancia al gluten. Por tanto, que tu ADN contenga estas variantes genéticas no significa que padezcas o vayas a padecer intolerancia al gluten, sino simplemente que tu sensibilidad genética al gluten y, por tanto, tu riesgo de padecer celiaquía o SGNC es mayor que la media.

[8]Parmar, A. S. et al. Association study of FUT2 (rs601338) with celiac disease and inflammatory bowel disease in the Finnish population. Tissue Antigens. 2012, 80: 488–493.

[9]Robert J. Kelly, Sylvie Rouquier, Dominique Giorgi, Gregory G. Lennon, and John B. Lowe. Sequence and Expression of a Candidate for the Human Secretor Blood Group α (1,2) Fucosyltransferase Gene (FUT2): Homozygosity for an Enzyme-Inactivating Nonsense Mutation Commonly Correlates with the Non-Secretor Phenotype. J. Biol. Chem. 1995 270: 4640.

Tus resultados

Genes analizados	Nº de variantes analizadas	Tu riesgo genético	Interpretación del resultado
HLA *FUT2*	5	Riesgo bajo	Tus resultados muestran que tu sensibilidad genética al gluten y, por tanto, tu predisposición a padecer algún tipo de intolerancia al gluten es baja. Sin embargo, debido a que la celiaquía es una enfermedad compleja, es importante destacar que este resultado no descarta que puedas padecer intolerancia al gluten, aunque la probabilidad es muy baja.

Tu Recomendación Personalizada

Al tener una probabilidad muy baja de padecer algún tipo de intolerancia al gluten, no debería ser un problema para ti incluir alimentos con gluten en tu dieta, una excelente fuente de fibra, vitaminas y minerales. Sin embargo, si presentas cualquier síntoma de intolerancia, te recomendamos que consultes con tu médico para que pueda decidir si necesitas pruebas diagnósticas adicionales.

gogood

INTOLERANCE

www.gogoodgenetics.com