



**TESTE GENÉTICO DE  
NUTRIÇÃO PROFISSIONAL**

**Nome: Modelo DGLab**

Registro: XXXXXXXXX

Data da Análise: 19/08/2020



**COMPARTILHE SUA  
NOVA ROTINA COM A  
GENTE!**

Nosso time vai adorar  
acompanhar seus  
resultados.

# O Seu teste genético chegou!

**Valeu a pena esperar,  
Modelo.**

Aqui estão os resultados do seu exame de DNA! Com as informações aqui contidas, você saberá o que alguns dos seus genes dizem sobre você. Conhecer sua genética é uma excelente forma de entender o seu corpo e quais os melhores caminhos para você atingir resultados mais rápidos, duradouros, com menor sacrifício e além de tudo, garantir a sua saúde a longo prazo.

Tenha sempre em mente que a sua genética é somente parte do todo, pois ela indica o seu potencial, sua predisposição e como seu organismo tende a reagir à sua alimentação. Ou seja, indicamos o caminho, mas o resultado dependerá da sua atitude, sua mudança de hábitos para seguir aquilo que é o melhor para seu corpo.

Mudar hábitos nunca é fácil, mas agora que não existe mais dúvida em como trilhar esse caminho tudo fica menos complicado.

Mais que um exame de DNA, esperamos que este conhecimento sobre a sua genética traga a motivação para melhorar seu estilo de vida, sua alimentação, e assim ter mais saúde e bem-estar durante toda a sua vida!

**Um forte abraço!  
Equipe DGLab**

# Introdução ao teste genético

A maioria das pessoas não têm conhecimento sobre genética e a sua relação com a nutrição.

Abaixo, segue um resumo em linguagem simples e direta para que você tire o melhor proveito possível das informações contidas neste laudo.

## 1 - O que são genes?

Genes são as partes do DNA que contêm as instruções para a formação, o desenvolvimento e o funcionamento do nosso organismo.

Cada gene é composto por uma sequência de apenas quatro letras (representando os 4 nucleotídeos), que se combinam formando o código genético: A, T, C e G.

O código de cada gene fornece informações específicas para nossas células, sendo que pequenas alterações nesse código podem alterar a maneira como o organismo funciona.

## 2 - O que são variações genéticas ou polimorfismos?

Com a exceção de gêmeos idênticos, todas as pessoas têm pequenas diferenças nas informações contidas em seu DNA, e são essas diferenças que tornam cada um de nós único.

Variações genéticas, ou polimorfismos gênicos, são pequenas variações no código genético que ocorrem normalmente, e estão presentes em pelo menos 1% da população.

Por exemplo: uma “letra genética” (A, T, C ou G) pode ser substituída por outra. Variações desse tipo podem levar a diferentes respostas do nosso corpo. É como mudar uma letra em uma palavra, o que altera completamente seu significado.

Também existe um tipo de variação genética em que o gene (ou parte dele) pode estar deletado (representado pela letra "D"). É o caso dos genes GSTM1 e GSTT1, cuja deleção acarreta a ausência da produção das enzimas pelas quais são responsáveis.

Neste laudo, essas variações genéticas são indicadas pelos genótipos, mostrados na coluna “Seu Genótipo” para todos os genes analisados neste teste.

### 3 - O que é um "Genótipo de risco"?

É o genótipo contendo as variações que predispõe um indivíduo a uma condição não favorável, por exemplo: maior sensibilidade a gorduras, maior predisposição a resistência à insulina, hipertensão, compulsão alimentar, dentre outros.

### 4 - As variações de genes são "prejudiciais"?

Na verdade, as variações dos genes não devem ser pensadas como "boas" ou "ruins"; essas variações são simplesmente as diferenças nas formas dos genes presentes em nosso corpo.

O que realmente importa é saber quais as variantes dos genes (ou genótipo) que você carrega para que você possa se beneficiar a partir da sua alimentação, consumindo o que é mais adequado para seu organismo.

### 5 - O que é nutrigenética? Nutrição + Genética

É o estudo dos efeitos de nossas variações genéticas individuais na nutrição de cada pessoa. Em resumo, essa área da genética preocupa-se com nossa resposta individual à alimentação.

Quando se fala sobre sua sensibilidade a algum nutriente, por exemplo, estamos nos referindo à reação individual do seu corpo a ele, ou seja, como esse nutriente é metabolizado, processado pelo seu organismo.

### **Lembre-se, Modelo: seus genes podem não mudar, mas seu estilo de vida pode!**

É por isso que consideramos os dois juntos: genes e estilo de vida.

Isso possibilita a identificação de seus pontos mais fortes e mais fracos, permitindo que sejam feitas recomendações adequadas sobre a melhor alimentação de maneira individual, conforme o seu organismo.



**Modelo, esse é o seu resumo geral:**

## Genes Analisados

**TCF7L2**

rs7903146

Seu resultado:

**C/T**

Resistência à insulina, e metabolismo de gorduras.

Genótipos de risco: C/T ou T/T

**PPARG**

rs1801282

Seu resultado:

**C/C**

Regulação do armazenamento de gorduras e metabolismo da glicose.

Genótipo de risco: C/C

**ACE**

rs4341

Seu resultado:

**C/C**

Regulação da pressão arterial e sensibilidade a carboidratos.

Genótipos de risco: C/G ou G/G

**FTO**

rs9939609

Seu resultado:

**A/T**

Relacionado à obesidade, ao nível de saciedade e à compulsão alimentar.

Genótipos de risco: A/T ou A/A

**APOA2**

rs5082

Seu resultado:

**C/C**

Sensibilidade à gordura saturada, aumento do IMC e dislipidemias.

Genótipo de risco: C/C

**AGT**

rs699

Seu resultado:

**T/C**

Participa da regulação da pressão arterial.

Genótipos de risco: T/C ou C/C

**MC4R**

rs17782313

Seu resultado:

**C/T**

Obesidade, e comportamento alimentar.

Genótipos de risco: C/T ou C/C

**CLOCK**

rs1801260

Seu resultado:

**T/C**

Regulação do ritmo circadiano (relógio biológico), relacionado a hábitos alimentares noturnos.

Genótipos de risco: T/C ou C/C

**COMT**

rs4680

Seu resultado:

**A/G**

Relacionado ao processamento de dopamina no cérebro.

Genótipos de risco: A/G ou A/A

**TNF**

rs1800629

Seu resultado:

**G/G**

Associado a níveis aumentados de mediadores pró-inflamatórios.

Genótipos de risco: A/G ou A/A

**IL-6**

rs1800795

Seu resultado:

**C/G**

Associado aos níveis de mediadores pró-inflamatórios.

Genótipos de risco: C/G ou G/G

**FADS1**

rs174547

Seu resultado:

**C/T**

Associado à metabolização e à quantidade de ômega-3 no sangue.

Genótipos de risco: C/T ou C/C

**SOD2**

rs4880

Seu resultado:

**T/C**

Reação a espécies reativas de oxigênio (tóxicas ao organismo).

Genótipos de risco: T/C ou C/C

**CAT**

rs1001179

Seu resultado:

**C/C**

Proteção contra radicais livres gerados pelo metabolismo.

Genótipos de risco: C/T ou T/T

**GPX1**

rs1050450

Seu resultado:

**C/C**

Proteção contra radicais livres gerados pelo metabolismo.

Genótipos de risco: C/T ou T/T

**EPHX1**

rs1051740

Seu resultado:

**T/T**

Reação a substâncias tóxicas formadas na fase 1 de detoxificação.

Genótipo de risco: C/C

**CYP1A2**

rs762551

Seu resultado:

**A/A**

Metabolização da cafeína e de substâncias tóxicas.

Genótipos de risco: C/A ou C/C

## **GSTM1**

In/Del

Seu resultado:

**I**

Eliminação de substâncias tóxicas, agindo na fase 2 de detoxificação.

Genótipo de risco: D

## **GSTT1**

In/Del

Seu resultado:

**I**

Eliminação de substâncias tóxicas, agindo na fase 2 de detoxificação.

Genótipo de risco: D

## **VDR**

rs15444101

Seu resultado:

**C/C**

Envolvido no metabolismo da vitamina D.

Genótipos de risco: C/T ou T/T

## **MTHFR**

rs1801133

Seu resultado:

**T/T**

Envolvido no metabolismo da vitamina B.

Genótipos de risco: C/T ou T/T

## **HLA-0/DQ2.5**

rs2187668

Seu resultado:

**C/C**

Associado ao risco aumentado de Doença Celíaca.

Genótipos de risco: C/T ou T/T

## **HLA-3/DQ8**

rs7454108

Seu resultado:

**A/A**

Associado ao risco aumentado de Doença Celíaca.

Genótipos de risco: G/A ou G/G

## **HLA-4/DQ2.2**

rs2395182

Seu resultado:

**A/A**

Associado ao risco moderado de Doença Celíaca.

Genótipos de risco: T/G ou T/T

## **HLA-5/DQ2.2**

rs7775228

Seu resultado:

**T/G**

Associado ao risco moderado de Doença Celíaca.

Genótipos de risco: G/A ou G/G

## **MCM6**

rs4988235

Seu resultado:

**T/C**

Associado à intolerância à lactose.

Genótipo de risco: C/C

## **ADH1C**

rs698

Seu resultado:

**G/A**

Participa da metabolização do álcool.

Genótipos de risco: G/A ou G/G

# Como aproveitar ao máximo o conhecimento das suas características genéticas?

As informações e orientações abaixo levam em conta suas **características genéticas**.

Para aproveitar ao máximo essas informações, combine esse conhecimento com ações no seu dia a dia.

**Por exemplo:** ter uma predisposição genética à obesidade não significa que esse será o seu destino.

Através das mudanças de hábitos é possível modular essa característica, vivendo melhor e com muito mais qualidade de vida.

Para a avaliação da sua condição atual + sua condição genética escute com atenção os profissionais de nutrição.



# Sensibilidade aos Carboidratos



Seu resultado

**Aumentada**

Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
PPARG	C/C	<b>C/C</b>
TCF7L2	C/T ou T/T	<b>C/T</b>
ACE	C/G ou G/G	<b>C/C</b>

## O que isso significa?

Segundo análise dos genes PPARG, TCF7L2 e ACE, seus genótipos sugerem que você apresenta uma sensibilidade aumentada para carboidratos.

Isto significa que você pode ter maior risco de desenvolver resistência à insulina, favorecendo o aparecimento do Diabetes tipo 2. Portanto recomenda-se que você reduza o consumo de carboidratos (principalmente os refinados) nas suas refeições, trocando pelo consumo de carboidratos integrais, além de aumentar o consumo de fibras e também de gorduras insaturadas.

**O que são Carboidratos?** Carboidratos são um grupo de nutrientes presentes na grande maioria dos alimentos que comemos, sendo a principal fonte de energia que o nosso corpo utiliza para seu funcionamento e para realizarmos nossas atividades diárias.

**Carboidratos refinados/simples:** são encontrados na maioria dos alimentos, mas carecem de nutrientes importantes (vitaminas e minerais). Esse tipo de carboidrato é digerido e absorvido rapidamente pelo organismo, o que pode diminuir a sensação de saciedade (ou ter fome mais depressa).

**Carboidratos integrais/complexos:** são ricos em fibras, o que gera impacto positivo em nossa saúde. Eles são convertidos em glicose lentamente, fornecendo níveis de energia que se mantêm ao longo do dia, diminuindo a possibilidade de que sejam transformados em gordura, e mantendo a saciedade por mais tempo. As frutas também são fontes de carboidratos complexos, com a vantagem de serem ricas em vitaminas e minerais.

### Alimentos ricos em carboidratos refinados/simples:



Açúcar Refinado



Arroz Branco



Bala de Goma



Bolacha Recheada



Refrigerante



Pão Francês

### Alimentos ricos em carboidratos integrais/complexos:



Inhame



Macarrão Integral



Lentilha



Batata Doce



Aveia em flocos



Pão Integral

# Sensibilidade a Gorduras Saturadas



Seu resultado

**Aumentada**

Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
FTO	A/T ou A/A	<b>A/T</b>
PPARG	C/C	<b>C/C</b>
TCF7L2	C/T ou T/T	<b>C/T</b>
APOA2	C/C	<b>C/C</b>

## O que isso significa?

Segundo análise dos genes FTO, PPARG, TCF7L2 e APOA2, os resultados dos seus genótipos mostram que você apresenta sensibilidade aumentada para gorduras saturadas, o que indica que você deve limitar ou reduzir seu consumo nas refeições.

Em geral, recomenda-se que você consuma menor quantidade de gorduras saturadas, dando preferência ao consumo das insaturadas como estratégia para prevenir o aparecimento ou o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, para manutenção ou perda de peso, e uma vida mais saudável.

**Gordura saturadas:** são as gorduras encontradas principalmente nos alimentos de origem animal e derivados (manteiga, queijo, creme de leite, carne vermelha, de porco, leite integral, torresmo). Alguns alimentos de origem vegetal também têm gordura saturada como a gordura do coco e de dendê. Essas são aquelas gorduras que devem ser consumidas em menor quantidade e com menor frequência.

A presença de gorduras saturadas na alimentação é geralmente associada a problemas graves de saúde como obesidade, colesterol alterado, e doenças cardiovasculares.

**Gorduras insaturadas:** são basicamente as gorduras de origem vegetal (óleos de milho, de soja, de girassol, de canola, azeite de oliva, castanhas), mas alguns animais, como os peixes de água fria (por exemplo, atum e salmão), também são ricos neste tipo de gordura.

Essas gorduras devem ser consumidas com maior frequência porque trazem benefícios para o coração e para os vasos sanguíneos.

## Alimentos fontes de gorduras saturadas



Bacon



Linguiça



Manteiga



Queijo

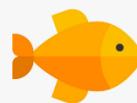


Óleo de coco



Costela de porco

## Alimentos fontes de gorduras insaturadas



Atum



Nozes



Amêndoas



Milho



Semente de Girassol



Pasta de amendoim

# Predisposição à Dislipidemia



Seu resultado

**Aumentada**

Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
FTO	A/T ou A/A	<b>A/T</b>
PPARG	C/C	<b>C/C</b>
TCF7L2	C/T ou T/T	<b>C/T</b>
APOA2	C/C	<b>C/C</b>

## O que isso significa?

Dislipidemia é o caracterizada pelo aumento de "gordura no sangue", quer dizer, aumento do colesterol ruim (VLDL, LDL) e de triglicérides, e/ou a redução de HDL (colesterol "bom") no sangue.

Esse quadro contribui para o desenvolvimento de doenças, como a aterosclerose, que é o acúmulo de gorduras na parede das artérias (que são os vasos que levam o sangue do coração para o restante do corpo). E a genética tem um papel importante nas causas que levam à dislipidemia.

A análise dos seus genes (relacionados ao metabolismo de gorduras) indica que você possui predisposição aumentada para desenvolvimento de dislipidemia, o que pode com o passar do tempo levar a doenças cardiovasculares.

Para evitar qualquer problema de saúde, recomenda-se que você reduza o consumo de gorduras saturadas durante as refeições, substituindo-as pelas gorduras insaturadas, que fazem bem ao organismo.



# Predisposição à Hipertensão e Consumo de Sal

Seu resultado

**Aumentada**

Genes analisados

Genótipo de risco

Seu genótipo

ACE

C/G ou G/G

**C/C**

AGT

T/C ou C/C

**T/C**

## O que isso significa?

O conjunto dos seus genótipos para os genes ACE e AGT mostra que você possui maior propensão ao desenvolvimento de hipertensão arterial, o que pode contribuir para desenvolvimento de doenças cardiovasculares associadas, especialmente se existirem pessoas na família com histórico desse tipo de doença.

Assim, é recomendado que você diminua o consumo diário de sal para aproximadamente 3 gramas por dia.

É importante que você restrinja sua adição na preparação dos alimentos, diminuindo também o consumo de comidas ricas em sódio, como as mencionadas logo a seguir.

[Veja mais sobre a hipertensão](#)



**O que é a hipertensão?** A hipertensão, também chamada de "pressão alta", é o aumento da pressão do sangue. Esse é um problema crônico, que exige um esforço maior do coração para bombear o sangue, sendo um dos principais fatores de risco para a ocorrência de doenças cardíacas.

**Quais são as causas dessa doença?** Existem inúmeros fatores que influenciam o aparecimento da pressão aumentada (como o histórico familiar), mas o estilo de vida (sedentarismo, aumento de peso, estresse, hábito de fumar) tem grande contribuição, estando a alimentação fortemente envolvida.

Dentre os nutrientes que podem influenciar o aumento da pressão arterial está o Sódio, presente principalmente no sal de cozinha e em outros alimentos como embutidos (linguiça, salame, mortadela, presunto, salsicha, tiras de frango empanadas, por exemplo), queijos, enlatados, temperos prontos, salgados de lanchonete e salgadinhos de pacote (como amendoins), sopas e caldos prontos.

Além disso, o consumo exagerado de sal causa retenção de líquidos, provocando sensação de inchaço, e até mesmo aumento de peso, o que pode agravar o quadro de hipertensão, principalmente em pessoas mais susceptíveis

**Recomendação de consumo diário (OMS)\*:** 2000 mg de sódio = 5g de sal de cozinha (aproximadamente 5 colheres rasas de café).

\*Recomendação para população saudável. Para adequar os valores para condições individuais e específicas, consulte um profissional.

## Alimentos ricos em sódio



Salgadinhos



Mortadela



Enlatados



Presunto



Salame



Molho Shoyu



Salsicha



Miojo

# Predisposição à Obesidade



**Seu resultado**

**Aumentada**

Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
FTO	A/T ou A/A	<b>A/T</b>
MC4R	C/T ou C/C	<b>C/T</b>

OBS: neste teste, esta característica é estipulada pelos genes FTO e MC4R, sendo que a presença do genótipo de risco para qualquer um desses dois genes indica predisposição aumentada.

## O que isso significa?

É muito comum as pessoas criarem rótulos para si mesmas sobre a "tendência a engordar", mas saiba que parte disso tem fundamento na genética. Diversas pesquisas têm demonstrado relação entre os genes FTO e MC4R com a composição de gordura corporal, que é maior em algumas pessoas dependendo dos genótipos individuais.

Seu resultado mostra que sua combinação de genótipos indica uma propensão genética aumentada ao acúmulo de gordura, o que predispõe à obesidade.

A importância de conhecer sua tendência genética ao acúmulo de gordura é que a adoção de hábitos saudáveis que podem "silenciar" tal característica e levar uma vida mais saudável.

# Influência na Escolha dos Alimentos



Seu resultado

**Aumentada**

Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
FTO	A/T ou A/A	<b>A/T</b>
MC4R	C/T ou C/C	<b>C/T</b>

OBS: neste teste, esta característica é estipulada pelos genes FTO e MC4R, sendo que a presença do genótipo de risco para qualquer um desses dois genes indica predisposição aumentada.

## O que isso significa?

Geralmente acreditamos que temos plena consciência das nossas escolhas de alimentos no dia-a-dia. Porém, parte dessas escolhas estão relacionadas à sua genética - especificamente aos genes FTO e MC4R que são expressos em regiões do cérebro que controlam o apetite.

Sua combinação de genótipos indica que você tem uma tendência aumentada para escolher, na maioria das vezes, alimentos de maior densidade calórica, ou seja, aqueles mais ricos em carboidratos simples e gorduras saturadas - isso pode ter impacto negativo na sua saúde.

Mas agora que você já sabe disso, pare e reflita nas suas preferências alimentares.

Repare em cada escolha de cada alimento, e use a informação que vem do seu DNA para controlar seus impulsos.



# Influência na Compulsão Alimentar

**Seu resultado**

**Aumentada**

Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
FTO	A/T ou A/A	<b>A/T</b>
MC4R	C/T ou C/C	<b>C/T</b>

OBS: neste teste, esta característica é estipulada pelos genes FTO e MC4R, sendo que a presença do genótipo de risco para qualquer um desses dois genes indica predisposição aumentada.

## O que isso significa?

Episódios de compulsão alimentar ocorrem quando se consome grande quantidade de alimentos em curto espaço de tempo (até 2 horas) devido a uma falta momentânea de controle sobre a fome e a saciedade.

Ocorrendo com maior frequência (pelo menos uma vez por semana) por mais de 3 meses consecutivos, esse comportamento pode ser caracterizado como transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP), podendo levar a maior chance de desenvolver obesidade. Entre 15% e 22% dos que procuram programas de emagrecimento no Brasil apresentam esse transtorno.

Seus resultados apontam que você apresenta uma predisposição aumentada para episódios de compulsão alimentar.

Dessa forma, recomendamos que você aumente o consumo de fibras e alimentos saudáveis que gerem maior saciedade (como abacate, ovos e oleaginosas), e evite pular refeições, especialmente o lanche da tarde, já que os episódios podem ocorrer com maior frequência à noite.

Mas lembre-se: é essencial o apoio profissional (de nutricionistas, psicólogos e médicos) que poderão ajudá-lo com condutas específicas.

# Influência na Sensação de Fome



**Seu resultado**

**Aumentada**

Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
FTO	A/T ou A/A	<b>A/T</b>
MC4R	C/T ou C/C	<b>C/T</b>

OBS: neste teste, esta característica é estipulada pelos genes FTO e MC4R, sendo que a presença do genótipo de risco para qualquer um desses dois genes indica predisposição aumentada.

## O que isso significa?

As sensações de fome e de saciedade são influenciadas por vários fatores, incluindo seu estilo de vida, seus hormônios, e também a sua genética. Normalmente, em nosso organismo, o nível de grelina (hormônio regulador da fome/saciedade) sobe antes das refeições e caem após a alimentação.

Estudos mostram, porém, que indivíduos com certas variações nos genes FTO e MC4R apresentam maior dificuldade em sentir saciedade, o que inclui a desregulação dos níveis de grelina.

Os resultados do seu teste mostram que você carrega uma tendência aumentada a ter sensação de fome por mais tempo e/ou com maior frequência.

Tendo consciência disso, tente realizar suas refeições com mais calma, mastigando mais e controlando seus impulsos. Reforçamos a necessidade de você não pular refeições e consumir maior quantidade de alimentos que podem contribuir para o aumento da sensação de saciedade, como os alimentos ricos em fibras - por exemplo, os integrais.

# Influência no Ciclo Circadiano



Genes analisados	Genótipo de risco
CLOCK	T/C ou C/C

Seu genótipo	Seu resultado
T/C	Noturno

## O que isso significa?

Pessoas com o genótipo C/C ou T/C, como você, possuem atividade predominantemente noturna, incluindo seus hábitos alimentares. Para amenizar qualquer dificuldade com a perda de peso ou desenvolvimento de resistência à insulina, que estão associados a esses genótipos, uma dica é jantar mais cedo, evitando o consumo de alimentos tarde da noite, principalmente os mais calóricos.

A atenção e a disciplina com os horários e a qualidade do seu sono e da sua alimentação, além da quantidade de calorias ingeridas, fará diferença no sucesso da sua dieta e no seu bem-estar.

**Curiosidades:** Nosso relógio biológico, também chamado de ciclo circadiano, através de processos hormonais e metabólicos, regula os padrões de sono e de alimentação que teremos ao longo do dia, como os horários em que teremos mais disposição e fome. Esse fenômeno é essencial para termos energia para nossas atividades diárias, o que tem tudo a ver com nosso estilo de vida e também com nosso DNA.

Com o resultado do seu genótipo para o gene CLOCK, você fica sabendo como a sua genética pode influenciar no seu padrão de sono e de alimentação, e assim adaptar sua rotina e hábitos alimentares para melhorar seu bem-estar.



# Reação ao Estresse

Genes analisados	Genótipo de risco
COMT	A/G ou A/A

Seu genótipo	Seu resultado
<b>A/G</b>	<b>Aumentada</b>

## O que isso significa?

Certas variações genéticas tendem a alterar a quantidade de substâncias químicas em nosso cérebro, como a dopamina, causando reações mais acentuadas em resposta ao estresse.

Seu resultado para o gene COMT indica uma tendência a respostas mais intensas quando você enfrenta situações que geram estresse. Nesse contexto, o desempenho de suas atividades tende a ficar prejudicado em momentos estressantes, geralmente provocando ansiedade.

Por outro lado, seu genótipo também indica que você tende a executar melhor as atividades que exigem mais atenção e maior uso da memória.

Para melhorar sua capacidade cognitiva de resposta a situações estressantes, sugere-se o consumo de alguns alimentos que podem auxiliar nessa respostas e alguns hábitos diários. Essas indicações encontram-se logo a seguir.

**Estresse - Introdução:** O estresse é algo natural, que geralmente revela uma reação a situações em que devemos estar alertas, como a situação de perigo, contra a qual devemos agir.

Porém, algumas pessoas sentem mais o estresse, respondendo mais intensamente quando estão frente a condições estressantes, como a realização de atividades sob pressão, ou quando expostas a situações desfavoráveis, desagradáveis.

### **Alimentos e ações para melhorar a resposta ao stress:**

- Melhorar o ritmo circadiano - ou seja, regular melhor os horários de dormir e estabelecer uma rotina;
- Consumir maior variedade de substâncias antioxidantes e vitaminas do complexo B (vegetais, frutas, cereais integrais, ovos, açafrão, suco de uva, espinafre, brócolis, abacate, kiwi);
- Alimentos que contêm triptofano: banana, peixes, ovos, castanhas, leguminosas (feijão, lentilha), semente de abóbora, linhaça, aveia, chocolate amargo, tofu;
- Atividades físicas ajudam a aliviar o estresse: natação, boxe, pilates, meditação, Yoga.

### **Alimentos para melhorar a capacidade cognitiva e a atenção:**

- Alimentos ricos em antioxidantes e vitaminas do complexo B, selênio e ômega-3;
- Vegetais: brócolis, espinafre, rúcula, couve, azeite de oliva, oleaginosas (castanhas, amêndoas, nozes), gergelim, peixes.

## **Alimentos para quem tem resposta aumentada ao estresse**



**Leguminosas**



**Banana**



**Ovos**



**Chocolate amargo**

## **Alimentos para melhorar capacidade cognitiva e atenção**



**Azeite**



**Peixes**



**Brócolis**



**Espinafre**

# Resposta Inflamatória e Necessidade de Ômega-3



Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
TNF	A/G ou A/A	<b>G/G</b>
IL-6	C/G ou G/G	<b>C/G</b>
FADS1	C/T ou C/C	<b>C/T</b>

## O que isso significa?

Os efeitos das variações genéticas que levam à maior predisposição à inflamação podem ser atenuadas quando o consumo de ômega-3 é aumentado. Já outras variações genéticas podem causar menor aproveitamento do ômega-3 que obtemos dos alimentos, o que requer ingestão de maiores quantidades para terem o efeito benéfico desejado. Ambos os aspectos são avaliados neste teste.

A combinação dos seus genótipos sugere que você possui maior necessidade de ômega-3 na sua alimentação.

Seus genótipos indicam predisposição genética a uma inflamação sistêmica aumentada, que pode contribuir para o ganho de peso e sensações indesejadas, como inchaço, quando associado a hábitos alimentares inadequados. Além disso, há indicação de que seu organismo não aproveita o ômega-3 de maneira eficiente.

Nesse caso, recomenda-se fortemente que você inclua nas suas refeições diárias alimentos de ação anti-inflamatória, como por exemplo cúrcuma, gengibre, frutas cítricas, mas principalmente o ômega-3.

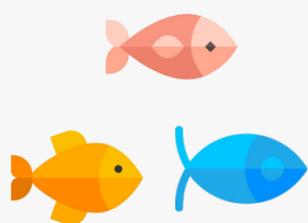
Pode-se considerar também (com avaliação e orientação de um profissional habilitado) a suplementação desse nutriente. A seguir, exemplos de alimentos fonte de ômega-3.

**O que é a inflamação sistêmica?** A inflamação é um processo natural em que nosso corpo responde a lesões e a infecções no intuito de nos proteger. Mas esse processo também pode acontecer logo após a prática de exercícios tendo impacto na recuperação.

O que acontece nesses casos é que nossas células (principalmente as de defesa) produzem substâncias que induzem a inflamação. Algumas pessoas, porém, possuem naturalmente aumento desse processo pelo corpo todo, produzindo uma "inflamação sistêmica aumentada", cujas consequências são dificuldade na perda de peso e maior cansaço, por exemplo.

**Onde é encontrado o ômega-3?** Para consumir ômega-3, as principais fontes naturais são: os peixes mais gordurosos (sardinha, salmão, truta, atum, arenque, bacalhau e pescada), as oleaginosas (nozes, pistache, avelãs e amêndoas), sementes (linhaça, chia, gergelim) e verduras de cor escura (couve, espinafre, brócolis).

## Alimentos fontes de ômega-3



Peixes



Oleaginosas



Verduras de cor escura

## Alimentos fontes de anti-inflamatórios



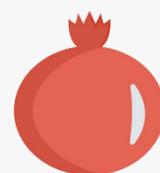
Gengibre



Açafão



Chá verde



Romã

# Necessidade de Antioxidantes



Seu resultado

**Aumentada**

Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
SOD2	T/C ou C/C	<b>T/C</b>
CAT	C/T ou T/T	<b>c/c</b>
GPX1	C/T ou T/T	<b>c/c</b>

## O que isso significa?

As enzimas que eliminam os radicais livres do nosso organismo podem ter alteração na sua capacidade de ação, dependendo de certas variantes genéticas.

A boa notícia é que uma alimentação rica em antioxidantes pode ajudar a corrigir essa deficiência em pessoas com maiores necessidades desses nutrientes.

O resultado dos seus genótipos (para os genes analisados nesta seção) indica que você tende a ter menor capacidade para neutralizar os radicais livres. Ou seja, seu organismo tende a reagir a eles de maneira menos eficiente.

Para reforçar os mecanismos de proteção do seu corpo contra os efeitos danosos dos radicais livres é importante que você consuma diariamente alimentos fontes de antioxidantes, como os indicados logo mais.

**Necessidade de Antioxidantes - Introdução:** Antioxidantes são nutrientes encontrados em alimentos *in natura*, como vegetais e frutas, desempenhando papel importante na manutenção da boa saúde.

Seu papel é o de reduzir os efeitos de certas substâncias prejudiciais ao nosso organismo, os Radicais Livres - eles são resultado de processos metabólicos normais do nosso corpo, mas que causam danos celulares, tendo como desfecho o envelhecimento precoce e até mesmo certos tipos de câncer caso não sejam devidamente combatidos.

Como forma de proteção, nosso organismo conta com um grupo de enzimas cuja ação conjunta leva à inativação de substâncias nocivas.

**Principais Antioxidantes:** carotenóides (vitamina A), ácido ascórbico (vitamina C), alfa-tocoferol (vitamina E), polifenóis, e selênio.

As principais fontes de antioxidantes são: frutas e hortaliças, cenoura, beterraba, tomate, laranja, goiaba, limão, vegetais, frutas vermelhas/roxas (morango, amora, uva, açaí, mirtilo, framboesa), açafrão, chá verde, suco de uva.

## Alimentos fontes de Antioxidantes

### Vitamina E



Semente de Girassol



Nozes



Azeite

### Vitamina C



Limão



Goiaba



Acerola

### Polifenóis



Beterraba



Uva



Ervas Frescas



Morango

### Vitamina A



Cenoura



Mamão



Abóbora

### Selênio



Castanha de Caju



Castanha-do-Pará

# Capacidade de Detoxificação



		Seu resultado
		Normal
Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
EPHX1	C/C	T/T
CYP1A2	C/A ou C/C	A/A
GSTM1	D	I
GSTT1	D	I

## O que isso significa?

A detoxificação acontece em duas fases: na fase 1 há a inativação de compostos tóxicos, e na fase 2 ocorre a eliminação das substâncias geradas na fase 1. Variações dos genes relacionados à primeira fase de detoxificação podem afetar nossa capacidade individual de eliminarmos esses produtos prejudiciais.

A combinação dos seus genótipos indica que você tende a uma capacidade normal de detoxificação nas fases 1 e 2, ou seja, você consegue eliminar substâncias tóxicas de maneira satisfatória para proteção do seu organismo.

Para manter-se saudável e garantir seu bem-estar, é importante que não consuma carnes grelhadas de forma exagerada, dando preferência a prepará-las no vapor (podendo usar panela de pressão) ou ensopada.

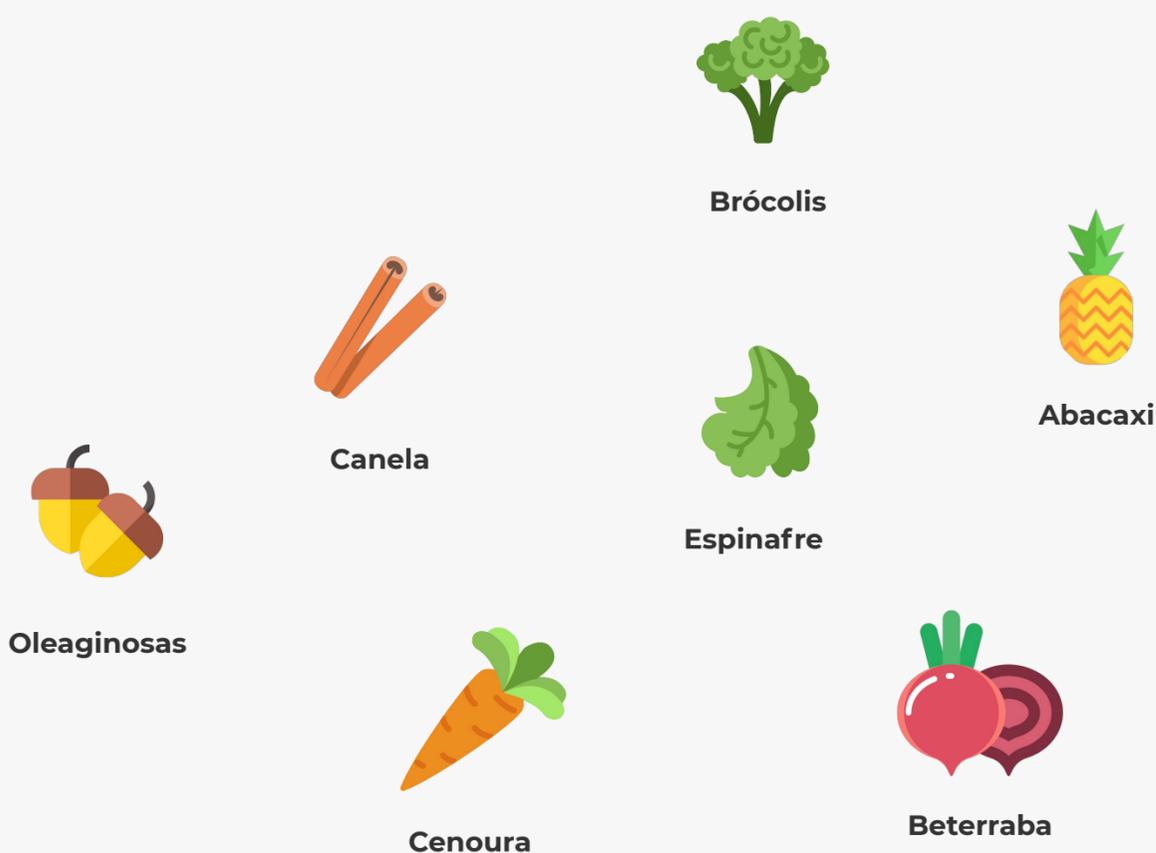
Além disso, não deixe de consumir alimentos que irão ajudar a manter a eficiência do sistema de detoxificação do seu corpo, os quais estão indicados em seguida.

**Capacidade de detoxificação - Introdução:** Detoxificação é um processo que ocorre no fígado para desintoxicar o nosso organismo das substâncias prejudiciais às quais estamos expostos no dia a dia, como o ar poluído, remédios, conservantes, produtos químicos e substâncias geradas durante a industrialização e preparação de alimentos.

Um exemplo é o cozimento de carnes (principalmente as vermelhas) em altas temperaturas, e por longo período de tempo. Isso gera substâncias químicas que não estão presentes na carne crua. Esses produtos são considerados tóxicos e podem danificar nossas células, levando a problemas de saúde a longo prazo. Por isso, precisam ser eliminadas.

Alimentos que melhoram a detoxificação do organismo: couve, couve-flor, brócolis, nabo, agrião, espinafre, gengibre, abacaxi, pepino, hortelã, canela, oleaginosas (castanha do pará, amêndoa, pistache, avelã), cenoura, beterraba.

## Alimentos que melhoram a Detoxificação



# Necessidade de Vitamina D



Genes analisados	Genótipo de risco
VDR	C/T ou T/T

Seu genótipo	Seu resultado
<b>C/C</b>	<b>Normal</b>

## O que isso significa?

Sem a vitamina D em níveis adequados, não conseguimos absorver Cálcio dos alimentos em quantidade suficiente. Assim, estaremos expostos a maiores riscos de comprometer a densidade mineral óssea (quantidade de minerais nos ossos), e desenvolver osteoporose por exemplo. Isso se agrava com o avanço da idade, especialmente em mulheres pós-menopausa.

Para o gene VDR, seu resultado revela o genótipo CC - isso indica que você tem necessidades normais para o consumo de vitamina D.

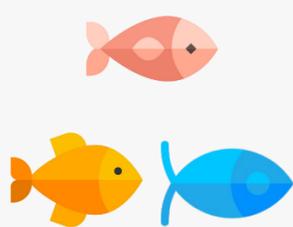
Logo, procure seguir as recomendações oficiais para o consumo dessa vitamina para manter sua saúde em dia e o seus ossos saudáveis. A orientação de consumo diário é de 600UI (15mcg) para pessoas até 70 anos - para maiores de 70 anos, recomenda-se 800UI (20mcg). Para maior detalhe, os alimentos fonte de vitamina D estão indicadas na página seguinte.

**Introdução à Vitamina D:** A vitamina D é essencial para manter os níveis normais de Cálcio e Fósforo no sangue. Além de melhorar a saúde dos nossos ossos, a vitamina D age fortalecendo o sistema imunológico, o sistema cardiovascular, e o tônus muscular.

Embora seja encontrado em certos alimentos, a vitamina D também é produzida em nossa pele quando estamos expostos à luz do Sol. Dependendo dos nossos hábitos diários e da região onde vivemos, podemos não aproveitar a luz do Sol de forma suficiente todos os dias.

Fontes alimentares de vitamina D: gema de ovo, cogumelos, e peixes gordurosos de água fria e profunda, como atum, sardinha, salmão.

### Algumas fontes de Vitamina D



Peixes



Gema de ovo



Cogumelos



# Necessidade de Vitamina B

Genes analisados	Genótipo de risco
MTHFR	C/T ou T/T

Seu genótipo	Seu resultado
T/T	<b>Aumentada</b>

## O que isso significa?

Variações no gene MTHFR podem comprometer o aproveitamento da vitamina B presente nos alimentos.

Seu genótipo (TT) para o gene MTHFR indica que seu organismo tem uma atividade enzimática significativamente reduzida para a metabolização das vitaminas B2 e B9.

Nesse caso, principalmente quando a ingestão de ácido fólico é pequena, existe maior chance do aumento dos níveis de homocisteína no sangue, substância associada a efeitos prejudiciais nos vasos sanguíneos, podendo gerar o desenvolvimento de doenças, como as cardiovasculares e o acidente vascular cerebral.

A variação que você carrega predispõe à maior necessidade de alimentos ricos em vitaminas do complexo B, especialmente B2 e B9.

**Introdução à Vitamina B:** As vitaminas do complexo B são essenciais para manter a função normal do nosso corpo - em especial o sistema nervoso e o cardiovascular, a digestão, os músculos e o fígado, além da saúde da pele, unhas e cabelos.

Essas vitaminas também influenciam como o nosso corpo utiliza os alimentos que ingerimos para gerar energia, e formar os glóbulos vermelhos do sangue (as hemácias) em quantidade e qualidade adequadas, prevenindo a anemia, por exemplo.

**Fontes de Vitamina B2:** leite, queijos, iogurtes, ovos, carne vermelha, frango, fígado, soja, vegetais folhosos, aveia, soja.

**Fontes de Vitamina B9:** folhas verdes (alface, couve, agrião, acelga) fígado, milho, amendoim, brócolis, repolho, legumes em geral, leguminosas (feijão, lentilha), peixes, cereais integrais.

## Alimentos fontes de Vitaminas B2 e B9

### Vitamina B2



Ovos



Amêndoas



Batatas



Carnes



Leite



Nozes



Folhas verdes e legumes em geral



Milho



Leguminosas



Fígado



Peixes

# Sensibilidade ao Glúten (Doença Celíaca)



		Seu resultado
		Normal
Genes analisados	Genótipo de risco	Seu genótipo
HLA-0/DQ2.5	C/T ou T/T	<b>C/C</b>
HLA-3/DQ8	G/A ou G/G	<b>A/A</b>
HLA-4/DQ2.2	T/G ou T/T	<b>A/A</b>
HLA-5/DQ2.2	G/A ou G/G	<b>T/G</b>

## O que isso significa?

Algumas pessoas têm predisposição genética a experimentar as sensações indesejadas a partir da ingestão do glúten - dentre elas, estão as que podem desenvolver a doença celíaca.

O resultado do seu teste genético revela que você tem risco normal (não aumentado) para a doença celíaca. Isto é, dentre os genes analisados você não carrega os genótipos de risco para a doença celíaca, e raramente você a desenvolverá.

Porém, lembre-se: o consumo equilibrado de qualquer nutriente, incluindo o glúten, conduzirá você a uma saúde melhor, com maior bem-estar.

**Glúten - Introdução:** A doença celíaca é causada pela inflamação do intestino em pessoas com maior sensibilidade ao glúten. Essa condição provoca uma série de sintomas desagradáveis como diarreia recorrente, enjoos, gases, inchaço e dor abdominal.

Por causa da redução da absorção de nutrientes essenciais, podem acontecer consequências mais severas, tais como: fraqueza, cansaço frequente, redução do apetite, dores de cabeça, queda de cabelo e lesões na pele, dentre outros.

O método convencional para o diagnóstico definitivo da doença celíaca envolve exame de sangue e biópsia intestinal. Com o teste genético você conseguirá saber se tem maior predisposição em apresentar sintomas desagradáveis a partir da ingestão do glúten.

**O que é Glúten:** o glúten é uma proteína presente em alimentos feitos com os cereais como trigo, cevada e centeio. Grande parte dos produtos que consumimos levam glúten na sua composição.

Principais alimentos fontes de glúten: pães, bolos, bolachas, macarrão, pizza, tortas, cerveja, cereal matinal, queijo fundido, molho branco, molhos prontos para salada, gérmen de trigo, proteína vegetal hidrolisada.

Alimentos que não contém glúten: todas as frutas, legumes e verduras, arroz, carnes, peixes, frango, ovo, farinha de arroz, mandioca, amêndoa, milho, feijão, ervilha, soja, laticínios, inhame, milho, amaranto, quinoa, amido de milho, tapioca, fécula de batata, polenta, sal, açúcar, chocolate em pó, cacau, óleos, azeite, manteigas e margarinas.

Recomendação: não há uma recomendação máxima da quantidade de glúten a ser ingerida. Se você não possui predisposição para intolerância, não há problemas em consumí-lo. No entanto, assim como todo nutriente, deve haver um equilíbrio na sua ingestão, pois boa parte dos alimentos que contêm glúten são alimentos ultraprocessados/industrializados. Esses alimentos também possuem grande quantidade de calorias, gorduras, açúcares e sódio, e sua ingestão em excesso pode prejudicar sua saúde.



# Intolerância à Lactose

Genes analisados	Genótipo de risco
MCM6	C/C

Seu genótipo	Seu resultado
T/C	Tolerante

## O que isso significa?

Seu resultado significa que você possui Persistência da Lactase na vida adulta, isto, é, você tem produção normal da enzima lactase, e portanto tende a não apresentar problemas ao ingerir alimentos contendo lactose.

Pessoas com os genótipos T/C ou T/T no gene MCM6, assim como você, tendem a permanecer digerindo produtos fontes de lactose ao longo da vida.

No entanto, caso você tenha qualquer desconforto ao ingerir produtos lácteos, ou com lactose, você pode estar sofrendo de Intolerância Secundária à Lactose. Uma das causas é a inflamação do intestino, como acontece na Doença Celíaca, síndromes inflamatórias ou quando há infecções intestinais, por exemplo, em que a absorção de nutrientes fica prejudicada.

## Grupos de alimentos com lactose

### Leite e derivados



Leite



Manteiga



Creme de Leite



Queijo



Iogurte



Leite Condensado

### Outros alimentos



Sorvete a base de leite



Biscoitos e Bolachas



Chocolates



Maionese



Sopas Instantâneas



Molhos Prontos



Bolos



Salsichas e embutidos

## Grupo de alimentos fontes de cálcio - sem lactose

### Fontes Variadas



Espinafre



Aveia



Brócolis



Couve



Sardinha



Nozes



Nabo

### Saiba mais sobre a Lactose



Separamos algumas informações para te ajudar a entender melhor o que é a lactose e como ela está presente no seu dia a dia.



### O que é a Lactose ?

Popularmente conhecido como "o açúcar do leite", a lactose é um tipo de carboidrato que é encontrado no leite e seus derivados.

### O que significa ser intolerante à lactose?

Significa que o organismo possui uma deficiência ou redução da produção da enzima que digere a lactose no intestino, a Lactase.

### O que é a Lactase?

É uma enzima presente nas células do nosso intestino, com a função de quebrar a molécula de lactose em 2 açúcares (glicose + galactose) para serem absorvidos pelo nosso organismo.

### Quais os principais sinais e sintomas?

Quando a lactose não é digerida pela falta ou redução da enzima (lactase), ocorre um acúmulo dela no organismo, fazendo com que as bactérias próprias do nosso intestino a fermentem, causando sintomas característicos como:

## PRINCIPAIS SINTOMAS DE PESSOAS INTOLERANTES À LACTOSE

Flatulências

Distensão e dores abdominais

Desidratação e desnutrição (em casos mais graves, causado pela má absorção intestinal)

Diarreias

Vale esclarecer que os sintomas da intolerância à lactose se manifestam com maior ou menor severidade de acordo com o nível de produção da enzima lactase pelo seu organismo.

## A intolerância pode se manifestar de maneiras diferentes:

**Deficiência Congênita da Lactase (alactasia):** indivíduo nasce sem a produção da enzima lactase, apresentando uma ausência total da atividade da enzima. Os primeiros sintomas se manifestam após a primeira ou segunda ingestão de leite. Esta condição é rara.

Sintomas se manifestam logo na infância



Sintomas se manifestam ao longo do tempo

**Intolerância em Adultos (hipolactasia adulta):** redução da produção da lactase após a infância (ou Não Persistência da Lactase). Os primeiros sintomas podem aparecer já mesmo na infância ou depois, na fase adulta. Isso acontece por uma variação de informação no gene MCM6, levando a uma menor produção da lactase.

# Sensibilidade ao Álcool



Genes analisados	Genótipo de risco
ADH1C	G/A ou G/G

Seu genótipo	Seu resultado
<b>G/A</b>	<b>Aumentada</b>

## O que isso significa?

Quando ingerimos álcool, nosso corpo responde a essa substância produzindo enzimas que permitem sua eliminação. Variações genéticas podem afetar a atividade de certas enzimas, alterando a velocidade com a qual o organismo consegue metabolizar o álcool. Assim, consegue-se estimar os efeitos que o mesmo pode causar em nosso corpo.

O resultado do seu teste mostra que você tem o genótipo G/A para o gene ADH1C. Isso resulta em uma atividade enzimática de ADH1C mais baixa, fazendo com que você metabolize o álcool mais lentamente.

Logo, sua sensibilidade aos efeitos do álcool tende a ser maior. Recomenda-se, assim, que você reduza ou evite o consumo frequente de álcool.

**Introdução ao Álcool:** O álcool é uma das substâncias mais consumidas no mundo, e seu efeito no sistema nervoso central é bastante conhecido.

Grande parte das pessoas ingere álcool geralmente em festas, comemorações, reuniões, quer seja para festejar, ou até mesmo para seguir padrões sociais de consumo. Mas todos sabemos que o consumo excessivo de álcool é bastante prejudicial à saúde - e nenhum resultado genético pode mudar isso!

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) não existe um padrão de consumo que não ofereça riscos à saúde.

O consumo de baixo risco significa a ingestão de uma quantidade de álcool que não apresente problemas significativos à saúde das pessoas em geral.

A OMS define como dose padrão 10g de etanol puro, e recomenda que homens e mulheres não excedam duas doses por dia, ou seja, o equivalente a 20g de álcool.

Bebida	Quantidade	Porcentagem de Álcool	Quantidade de Álcool
Cerveja	1 lata (355 ml)	5%	17,7g
Vinho	1 taça (150 ml)	8,6% a 14%	12 a 19,6g
Saquê	1 dose (50 ml)	13 a 16%	6,5 a 8g
Uísque, Vodka	1 dose (50 ml)	40%	20g
Gin	1 dose (50 ml)	40 a 50%	20 a 25g



# Sensibilidade à Cafeína

Genes analisados	Genótipo de risco
CYP1A2	C/A ou C/C

Seu genótipo	Seu resultado
A/A	Normal

## O que isso significa?

O gene CYP1A2 é responsável pela principal enzima envolvida na metabolização da cafeína - ela metaboliza mais de 95% da cafeína ingerida. Variações na informação desse gene pode fazer com que uma pessoa metabolize, ou responda, mais lentamente ou mais rapidamente a essa substância.

Seu resultado genético para o gene CYP1A2 (genótipo A/A) indica que você tem duas cópias da versão rápida da enzima CYP1A2 - isso indica que você é um metabolizador rápido de cafeína. Ou seja, você tende a sentir menos os efeitos dessa substância.

Apesar desse resultado, busque seguir as recomendações oficiais para o consumo diário de cafeína para manter sua saúde em dia.

Recomendação máxima diária:

Adultos  $\leq$  400 mg/dia

Gestantes, lactantes e mulheres que desejam engravidar  $\leq$  300mg/dia

Fonte	Quantia	Quantidade de Cafeína
Refrigerante	1 lata	35 mg
Chá preto	1 xícara de chá	38 mg
Energético	1 lata	80 mg
Chocolate ao leite	40g	27 mg
Café expresso	30 ml	64 mg
Café coado	100 ml	40 mg

**Introdução à Cafeína:** A cafeína é o estimulante mais comum que consumimos regularmente. Ela é ingerida principalmente a partir do café, mas também está presente em bebidas energéticas, chás, chocolates, e até mesmo em certos medicamentos.

Embora o consumo moderado de cafeína normalmente seja inofensivo para algumas pessoas, para outras pode causar ansiedade, insônia, dores de cabeça, irritação e queimação do estômago. Para essas pessoas, o consumo excessivo de cafeína também tem sido associado ao aumento da pressão arterial.

A ingestão excessiva de cafeína também pode ser prejudicial à saúde dos ossos, pois pode impedir nosso organismo de absorver vitaminas e minerais de maneira adequada. Pesquisas mostram que o modo como cada pessoa responde à ingestão da cafeína tem uma origem genética.

**E logo surge a pergunta: como o meu corpo responde à cafeína? Qual quantidade eu devo ingerir sem que isso me cause problemas?**

## **Sobre o gene CYP1A2:**

Esse gene é responsável pela principal enzima envolvida na metabolização da cafeína - ela metaboliza mais de 95% da cafeína ingerida. Variações na informação desse gene pode fazer com que uma pessoa metabolize, ou responda, mais lentamente ou mais rapidamente essa substância.

Aquelas que respondem mais lentamente, sentem os efeitos da cafeína por mais tempo e são mais susceptíveis a sintomas, como agitação e falta de sono, o que pode influenciar no seu ritmo biológico. Além disso, uma pesquisa com mais de 2 mil pessoas, mostrou que indivíduos com metabolização lenta podem sentir mais os efeitos negativos do consumo de cafeína na saúde cardíaca.

**(Referência:** El-Sohemy et al. 2007. *Coffee, CYP1A2 genotype, and risk of myocardial infarction*)

É legal se conhecer mais né,  
Modelo?

Agora o seu próximo passo é

**acrescentar**  
**atitude e**  
**determinação**  
**aos seus**  
**resultados**  
**genéticos.**

Você tem **um objetivo** e o seu teste genético é o mapa do **autoconhecimento** necessário para alcançá-lo com muito mais **qualidade de vida**, respeitando o ser único que você é.

Geralmente, deixamos para iniciar nossos novos hábitos "amanhã", mas dizem por aí que o **amanhã de ontem é hoje**. Então vai com tudo! (:

**Este laudo foi feito por**



**Site**

[www.dglab.com.br](http://www.dglab.com.br)

**Contato**

(16) 3315-9940

[atendimento@dglab.com.br](mailto:atendimento@dglab.com.br)

**Responsável Técnico**

Dr. Daniel Blasioli Dentillo  
CRBM: 30026