



EXAME NUTRIGENÉTICO

Prepare-se para Viver Bem!

Sumário

Principais seções do seu resultado



1. Sobre

- 1.1 Sobre você
- 1.2 Sobre o teste
- 1.3 Resultado completo resumido



2. Nutrição

- 2.1 Dieta
- 2.2 Necessidades nutricionais
- 2.3 Reações alimentares
- 2.4 Comportamentos alimentares
- 2.5 Redução do estresse oxidativo



3. Corpo

- 3.1 Seu corpo e peso
- 3.2 Respostas às atividades físicas



4. Pele

- 4.1 Resposta ao foto envelhecimento
- 4.2 Envelhecimento
- 4.3 Elasticidade e firmeza
- 4.4 inflamação da pele



5. Sono e Estresse

- 5.1 Cronótipo
- 5.2 Qualidade do sono
- 5.3 Distúrbios do sono em resposta à cafeína
- 5.4 Comportamento sob pressão



6. Medicamentos

- 6.1 Antiinflamatório
- 6.2 Refluxo e azia
- 6.3 Risco de tabagismo
- 6.4 Broncodilatador
- 6.5 Estatinas

1. Sobre

Sobre você



Nome	Sexo biológico	Data de nascimento
Origem Saúde Funcional	Feminino	00/00/00
Material coletado	Ficha	Data do resultado
Células da mucosa bucal	0000000	00/00/0000
Teste		
Sommos DNA Equilíbrio		

1.2 Sobre o teste

Sobre genética



Sobre testes genéticos

Dicas para facilitar a leitura do seu laudo

O que é um gene?

Um gene é um pedaço específico do DNA que armazena as informações necessárias para produzir as milhares de proteínas do nosso corpo.

O que é um genótipo e um fenótipo?

O nosso DNA é formado por quatro letras: A, C, G e T. Cada uma dessas letras precisa estar em um local específico na sequência que forma os nossos genes. Podemos ter diferentes versões de um mesmo gene, dependendo da sequência de letras que o formam. A versão do gene que cada um carrega pode ser chamada de genótipo. Cada pessoa tem um genótipo individual. Esse genótipo se reflete em um fenótipo, que é como conseguimos enxergar o efeito da sequência de letras que formam os nossos genes. A forma como absorvemos medicamentos, a cor dos nossos olhos e até mesmo o surgimento de algumas doenças são manifestações de um genótipo específico.

O que são polimorfismos?

Algumas partes dos nossos genes são bem conservadas e não permitem mais de um genótipo. Mutações nessas regiões são raras e podem causar diferentes doenças genéticas. Já outras regiões permitem diferentes genótipos, que podem influenciar na forma como respondemos aos estímulos externos. Polimorfismos são alterações genéticas comuns, presentes em 1% da população ou mais. Alguns desses polimorfismos podem nos favorecer ou não. Nesse teste, focamos nos polimorfismos relacionados ao bem-estar e à saúde, que podem afetar o nosso corpo, a pele, o metabolismo de fármacos, questões relacionadas a nutrição, estresse e qualidade do sono.

1.2 Sobre o teste

Sobre o Sommos DNA Equilíbrio



Como o Sommos DNA Equilíbrio me ajudará a ser minha melhor versão?

O funcionamento de cada organismo e a maneira como ele interage com o ambiente são questões únicas.

Seu perfil genético pode revelar muitas coisas sobre a sua saúde e te ajudar a melhorar sua dieta, controlar seu peso, otimizar seu desempenho físico e até a escolher a medicação mais adequada para você (com acompanhamento médico). O Sommos DNA Equilíbrio é o teste genético da SOMMOS DNA que analisa mais de 100 variações genéticas, trazendo informações personalizadas sobre os seus genes. Você vai conhecer melhor o seu corpo e saber como ele reage a certas características e condições. Os resultados podem te ajudar no planejamento, nas decisões e nos cuidados adicionais em relação a sua saúde e bem-estar pessoal. Já pensou em usar seu DNA a seu favor para atingir seus objetivos? Em cada seção do seu laudo, vamos te explicar sobre seu perfil genético, além de trazer um conjunto de dicas que podem ser avaliadas junto as nossas aconseladoras genéticas, sem custo adicional, e/ou o seu médico para decidir o que é melhor para você.

Você é o seu DNA e conhecê-lo é apenas o começo da jornada em direção ao bem-estar!

Limitações

O resultado do teste não é decisivo

Entenda as limitações do teste

Este teste avalia polimorfismos específicos do tipo variante de nucleotídeo única (SNVs - do inglês, single nucleotide variant), as quais são trocas de uma letra por outro no seu DNA. Seu resultado foi analisado com base no conhecimento atual e a interpretação pode mudar com a evolução da ciência. Uma limitação deste teste é que a maioria dos estudos científicos foram feitos em pessoas caucasianas, africanas e asiáticas. As interpretações e recomendações são feitas com base nos estudos dessas populações, mas os resultados podem ou não ser relevantes para pessoas de etnias diferentes ou mistas. Outros fatores genéticos, ambientais e o seu modo de vida podem influenciar na resposta do corpo aos medicamentos, nutrientes, atividades físicas, agentes externos, sono e estresse. Este teste não é um diagnóstico. Por isso, você não deve mudar sua dieta, sua rotina de treinos ou quaisquer tratamentos médicos sem consultar um médico.

Metodologia utilizada

O teste é realizado com tecnologia de ponta

Saiba como o teste é feito

Os nossos testes genéticos são feitos com a qualidade técnica e excelência do Grupo Fleury. Especialistas garantem a eficiência no resultado do seu exame. Através de ferramentas de tecnologia avançada, o DNA extraído da amostra é processado e as regiões de interesse são enriquecidas para a análise. Após o sequenciamento de nova geração (NGS) e o alinhamento contra o GRCh37, são detectadas as variantes no DNA. Estas variantes são comparadas com nosso banco de dados interno para buscar variantes com nível de evidência moderada a alta, seguindo as bases de dados e a literatura atual.

1.3 Resultado completo resumido



Nutrição	
Dieta	
Gordura total	Resposta normal
Gordura saturada	Não sensível
Gordura insaturada	Benefícios normais
Ômega-3 e Ômega-6	Níveis adequados
Carboidratos	Sensibilidade moderada
Ingestão noturna de carboidratos	Resposta negativa
Proteína	Resposta normal
Necessidades nutricionais	
Vitamina A	Necessidade maior
Vitamina B2	Níveis normais
Vitamina B6	Níveis menores
Vitamina B9	Necessidade maior
Vitamina B12	Necessidade maior
Vitamina C	Necessidade normal
Vitamina D	Necessidade maior
Vitamina E	Níveis menores
Vitamina K	Níveis normais
Ferro	Níveis normais
Cálcio	Níveis menores
Reações alimentares	
Intolerância à lactose	Tolerante
Intolerância ao glúten	Tolerância
Percepção à gordura	Alta
Sensibilidade ao açúcar	Diminuída
Sensibilidade a sabores amargos	Alta
Sensibilidade ao sal	Alta
Metabolização da cafeína	Metabolismo lento
Metabolização do álcool	Metabolismo normal
Sensibilidade ao álcool (vermelhidão)	Baixa
Comportamentos alimentares	
Saciedade	Dificuldade maior
Fome	Normal
Beliscar	Vontade maior
Preferência por alimentos doces	Aumentada
Redução do estresse oxidativo	
Capacidade antioxidante	Reduzida
Corpo	
Seu corpo e peso	
Metabolismo	Metabolismo normal
Densidade óssea	Média
Dificuldade em perder peso	Maior dificuldade
Peso gestacional excessivo	Risco maior
Risco à obesidade	Maior
Osteoartrite	Risco normal
Osteoporose	Risco normal

Seu corpo e peso

Resposta às atividades físicas

Disposição para exercício físico	<i>Normal</i>
Capacidade aeróbica	<i>Menor capacidade</i>
Desempenho esportivo	<i>Maior força e velocidade</i>
Resistência	<i>Maior</i>
Ganho de massa muscular	<i>Menor ganho</i>
Perda de gordura em resposta ao exercício	<i>Normal</i>
Dor muscular	<i>Menor</i>
Propensão a lesões	<i>Normal</i>
Tendinopatia de aquiles	<i>Risco normal</i>
Desempenho em corrida de alta velocidade	<i>Alto desempenho</i>

Pele

Resposta ao foto envelhecimento

Sensibilidade à luz solar *Risco normal*

Envelhecimento

Glicação *Risco aumentado*

Flacidez palpebral *Risco maior*

Pés de galinha *Risco normal*

Elasticidade e firmeza

Predisposição à celulite *Risco reduzido*

Predisposição a estrias *Risco maior*

Aparecimento de varizes *Risco maior*

Inflamação da pele

Inflamação corporal *Risco maior*

Dermatite atópica *Risco maior*

Acne *Risco maior*

Sono e Estresse

Resposta ao sono e estresse

Cronótipo *Preferência diurna*

Qualidade do sono *Normal*

Distúrbios do sono em resposta à cafeína *Risco maior*

Comportamento sob pressão *Resistente*

Medicamentos

Anti-inflamatório

Ibuprofeno *Metabolismo normal*

Refluxo e azia

Omeprazol *Metabolismo normal*

Risco ao tabagismo

Dependência à nicotina *Risco menor*

Broncodilatador

Salmeterol *Resposta boa*

Estatinas

Sinvastatina *Risco normal de miopatia*

Atorvastatina *Resposta reduzida*

Rosuvastatina *Resposta reduzida*

2. Nutrição

Introdução



Monte a dieta ideal para você a partir dos seus genes

A alimentação é essencial para a nossa saúde, mas algumas pessoas parecem se beneficiar mais dos alimentos do que outras. Nossos genes podem influenciar em como o nosso corpo processa os alimentos e absorve os nutrientes. Por isso, entender os seus genes pode te ajudar a montar uma dieta ideal para o seu organismo. Nesta seção, você vai descobrir se tem sensibilidades no seu metabolismo, sua capacidade antioxidante, sua tendência a apreciar ou não certos alimentos e até que ponto o seu corpo é capaz de absorver certas vitaminas.

É importante procurar um profissional especializado para te orientar.

2.1 Dieta

Gordura total



Saiba como a gordura total impacta o seu organismo

As gorduras são as principais fontes de energia para o organismo. Apesar disso, quem come muita gordura pode ganhar peso, acumular gordura abdominal e aumentar o colesterol ruim (LDL), além de ter um risco maior para doenças como síndrome metabólica e diabetes. Algumas pessoas já nascem com tendência a ter mais gordura no corpo e dificuldade para emagrecer. Dietas com muita ou pouca gordura podem ter efeitos diferentes de acordo com o perfil genético de cada um.



Sua tendência genética: **Resposta normal**

Interpretação: Seu perfil genético indica que você tem tendência a absorver bem as gorduras.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
ADRB2	rs1042713	G/G
TCF7L2	rs7903146	C/C

Cuidados a considerar

Saiba como usar as gorduras na sua dieta

As gorduras podem trazer benefícios para você. No seu caso, a gordura parece não ter muito impacto negativo na composição corporal. Isso diminui a tendência a engordar. Mesmo assim, sua dieta precisa ser balanceada. As gorduras devem ser 20% a 35% das calorias do dia. Lembre-se que as gorduras insaturadas são mais saudáveis do que as saturadas e trans. Priorize alimentos de origem vegetal!



2.1 Dieta

Gordura saturada

Saiba os perigos e benefícios da gordura saturada

A gordura saturada pode aumentar o colesterol ruim (LDL) e se acumular nas artérias. Mas apesar da sua má fama, esse tipo de gordura também pode aumentar o colesterol bom (HDL), que limpa nossos vasos sanguíneos, dependendo da dieta seguida. Além disso, a gordura saturada participa da produção de hormônios e do transporte de vitaminas como A, D, E e K. O gene *PPARG* regula o armazenamento dos ácidos graxos, compostos que contribuem para a formação da gordura. Variações nesse gene afetam a nossa sensibilidade à gordura saturada.



Sua tendência genética: **Não sensível**

Interpretação: **Provavelmente você não tem sensibilidade aos efeitos negativos das gorduras saturadas.**

Gene testado <i>PPARG</i>	Polimorfismo <i>rs1801282</i>	Genótipo <i>C/C</i>
------------------------------	----------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Saiba como incluir as gorduras saturadas na sua dieta

Seu resultado indica que o consumo moderado de gordura saturada aliado a uma vida saudável não traz riscos à sua saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o ideal é que a ingestão desse tipo de gordura não seja maior que 10% das calorias ingeridas no dia. Para quem tem algum fator de risco cardíaco, o valor cai para 7%. São fontes de gorduras saturadas: carne, linguiça, bacon, torresmo, leite integral, manteiga, creme de leite, queijos, gordura de coco, azeite de dendê, entre outros. Apesar de você ter tendência a não ser sensível aos riscos, é recomendado limitar o consumo deste tipo de gordura.



2.1 Dieta

Gordura insaturada

Entenda porque a gordura insaturada é boa

As gorduras insaturadas são chamadas de “gorduras saudáveis” porque melhoram a absorção das vitaminas, aumentam o colesterol bom (HDL) e fazem bem para o coração. Por isso, são aliadas em muitas dietas. Os alimentos de origem vegetal são as principais fontes de gordura insaturada, mas alguns peixes também são ricos em gordura saudável. Apesar dos seus benefícios, consumir grandes quantidades pode levar ao ganho de peso e aumento do colesterol ruim (LDL).



Sua tendência genética: **Benefícios normais**

Interpretação: Seu perfil genético indica que dietas ricas em gorduras insaturadas podem não trazer muitos efeitos na perda ou ganho de peso.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
PPARG	rs1801282	C/C
ADIPOQ	rs17300539	G/G

Cuidados a considerar

Entenda os benefícios da gordura insaturada

Você pode não ter os resultados esperados no emagrecimento e manutenção do peso com dietas ricas em gorduras insaturadas. Mesmo assim, elas trazem outros benefícios, como diminuir o risco para doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2. Por isso, priorize as gorduras insaturadas ao invés das saturadas e trans. Escolha alimentos de origem vegetal, como abacate, azeite de oliva, óleo de soja, de girassol ou de canola, alguns tipos de castanhas, nozes, amêndoas, linhaça, chia, gergelim, amendoim, azeitona, além de salmão, atum, sardinha e truta.



2.1 Dieta

Ômega-3 e Ômega-6

Afinal, porque o ômega-3 e o ômega-6 são importantes?

O ômega-3 e o ômega-6 são as gorduras poli-insaturadas que regulam o bom funcionamento do cérebro e do coração. Estudos demonstram que o ômega-3 fortalece o sistema imune, reduz o estresse oxidativo, acelera a recuperação muscular e diminui o risco de doenças cardiovasculares. Já o ômega-6 participa da hidratação da pele e do tratamento de dermatites e psoríase, além de ter funções anti-inflamatórias e prevenir doenças como derrame e diabetes. O gene *FADS1* influencia os níveis de ômega-3 e ômega-6 no organismo.



Sua tendência genética: Níveis adequados

Interpretação: Seu perfil genético indica que você tem tendência para níveis normais de ômega-3 e ômega-6.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>FADS1</i>	<i>rs174547</i>	A/A

Cuidados a considerar

Saiba como manter os níveis de ômega-3 e ômega-6

Para você, é recomendado uma dieta balanceada, com ingestão razoável de ômega-3 e ômega-6. Dê preferência a alimentos naturais, como semente de linhaça, nozes, canola, sementes de abóbora, sementes de chia, vegetais folhosos verde-escuros, soja, tofu, algas marinhas e óleos vegetais, como os de girassol, milho e gergelim. Inclua na sua dieta peixes como cavala, arenque, anchova, salmão ou atum. Óleo de peixe em suplementos deve ser usado somente com recomendações de profissionais especializados. Cuidado com alimentos processados! Eles geralmente contêm altos níveis de ômega-6, extrapolando os limites saudáveis. O consumo excessivo de gorduras saturadas e de álcool, o estresse e o tabagismo também podem alterar a capacidade natural do corpo em absorver as gorduras ômega.

2.1 Dieta

Carboidratos



Como a sensibilidade aos carboidratos afeta sua dieta?

Os efeitos que os carboidratos causam no nosso corpo dependem da sensibilidade que cada pessoa tem para absorvê-los. Os benefícios e as desvantagens dos carboidratos que comemos são maiores ou menores de acordo com nossos genes. A sensibilidade aos carboidratos é a forma como você absorve os carboidratos dos alimentos, influenciando na maneira como seu corpo usa a glicose e na sensibilidade à insulina.



Sua tendência genética: Sensibilidade moderada

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter uma sensibilidade média aos carboidratos. Isso quer dizer que seu organismo pode ter dificuldade para digeri-los.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>ADRB2</i>	<i>rs1042714</i>	<i>G/G</i>
<i>PPARG</i>	<i>rs1801282</i>	<i>C/C</i>
<i>TCF7L2</i>	<i>rs7903146</i>	<i>C/C</i>
<i>IRS1</i>	<i>rs1801278</i>	<i>G/G</i>
<i>FABP2</i>	<i>rs1799883</i>	<i>A/G</i>

Cuidados a considerar

Veja o que a sensibilidade moderada diz sobre você

Provavelmente, você sente efeitos negativos moderados quando come carboidratos simples. Por isso, pode ter uma tendência média para ganhar peso ou gordura abdominal, aumentar a glicose ou ter resistência à insulina, já que não os absorve bem. Priorize carboidratos complexos! Eles estimulam a queima de gordura e facilitam o emagrecimento. Alimentos integrais, grão-de-bico, feijão, castanhas, mandioca, inhame, lentilha, batata-doce, amendoim, cenoura e beterraba são alguns exemplos. Doces, refrigerantes, mel, macarrão, pizza, pão, cereais, arroz branco, melancia e uva-passa são tipos de carboidratos simples e, em geral, engordam e fazem mal à saúde.

2.1 Dieta

Ingestão noturna de carboidratos



Será que comer carboidrato à noite sempre engorda?

Os carboidratos são fonte de energia e devem ser consumidos de acordo com a necessidade do corpo. Quando comemos muito, as calorias que não usamos se acumulam e ganhamos peso. Por isso, a recomendação de não comer carboidratos à noite é tão comum. Mas para isso, é preciso levar consideração as condições alimentares e a rotina de cada um. Para algumas pessoas, comer carboidratos à noite pode engordar. Para outras, o horário não interfere tanto. Essas diferenças podem ser explicadas pelas alterações no gene *CLOCK* que causam respostas diferentes à ingestão de carboidratos durante a noite.



Sua tendência genética: **Resposta negativa**

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter tendência a engordar ao comer carboidratos à noite.

Gene testado <i>CLOCK</i>	Polimorfismo <i>rs3749474</i>	Genótipo A/A
------------------------------	----------------------------------	-----------------

Cuidados a considerar

Evite carboidratos durante a noite

O resultado indica que você tem tendência a engordar ao comer carboidratos durante a noite. Diminuir o consumo nas últimas horas do dia pode te trazer benefícios. Pessoas como você podem ter mais facilidade de emagrecer em dietas com pouca gordura (low fat). Dê preferência para os carboidratos nas primeiras horas do dia e reduza o consumo ao longo das demais refeições. Para diminuir ou manter o peso, o importante é seguir uma dieta com poucas calorias. Se você pratica atividades físicas, ajuste o consumo de acordo com suas necessidades. Comer carboidratos em horários próximos aos treinos ajuda a aumentar e recuperar a energia. Um nutricionista pode te ajudar.

2.1 Dieta

Proteína



A ingestão de proteína pode trazer benefícios

As proteínas estão relacionadas à resistência, força, reparo muscular, composição corporal e desempenho esportivo. Uma dieta rica em proteínas aumenta a massa muscular, reduz a quantidade de gordura e melhora o condicionamento físico. Alimentos com muita proteína geram mais saciedade do que aqueles ricos em gordura ou carboidratos. Por isso, facilitam a perda de peso.



Sua tendência genética: **Resposta normal**

Interpretação: Seu teste indica uma tendência normal à perda de peso com dietas ricas em proteínas.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>FTO</i>	<i>rs9939609</i>	<i>T/A</i>

Cuidados a considerar

Confira a importância das proteínas

Você pode ter uma resposta típica ou ter menos benefícios de perda de peso com dietas moderadas ou ricas em proteínas. A proteína é importante para construir e manter o tecido muscular, ajudando a curar feridas e mantendo a sensação de saciedade. O alto teor proteico pode não alterar seu condicionamento físico e sua massa muscular. Comer mais de 56g de proteína (0,8g de proteína para cada kg), provavelmente não vai potencializar seus efeitos. Mesmo assim, é importante comer carnes vermelhas, aves, peixe, ovos, laticínios, grão-de-bico, lentilha, feijão, cereais e oleaginosas. Não esqueça dos carboidratos, gorduras e vitaminas.

2.2 Necessidades nutricionais



Vitamina A

Entenda para que serve a vitamina A

Essencial para a visão, a função cerebral, o crescimento, o sistema imune e a saúde da nossa pele, a vitamina A pode ser encontrada em fontes animais e vegetais. Podemos encontrá-la em sua forma inativa no betacaroteno, um poderoso antioxidante. O betacaroteno se transforma em vitamina A no nosso corpo. O gene *BCO1* produz uma enzima que faz essa transformação. Variações nesse gene afetam a nossa capacidade de converter o betacaroteno em vitamina A.



Sua tendência genética: **Necessidade maior**

Interpretação: **Provavelmente você tem uma capacidade menor de converter o betacaroteno em vitamina A.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>BCO1</i>	<i>rs12934922</i>	<i>A/T</i>
<i>BCO1</i>	<i>rs7501331</i>	<i>C/C</i>

Cuidados a considerar

Aumente o consumo de vitamina A

Seu resultado indica uma provável dificuldade de transformar o betacaroteno em vitamina A. Por isso, você pode precisar de uma quantidade maior dessa vitamina. A recomendação de consumo diário é de 900 microgramas para homens e 700 microgramas para mulheres. O limite máximo é de 3000 microgramas. Podemos encontrar a vitamina A em alimentos como fígado, leite e derivados, gema de ovo, peixe, azeite de dendê, frutas, vegetais amarelos e laranjas e folhas verdes escuras. Você pode precisar consumir mais alimentos ricos em vitamina A para alcançar as necessidades diárias. É importante falar com um profissional da saúde.



2.2 Necessidades nutricionais

Vitamina B2

Conheça a vitamina B2

A vitamina B2 (riboflavina) atua como agente antioxidante e ajuda a manter a pele, o cabelo e as unhas saudáveis e ativa outras vitaminas como B3, B6, K e, especialmente, a vitamina B9. A riboflavina ainda está associada ao metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas e por isso pode ajudar no emagrecimento. Variantes no gene *MTHFR* diminuem a quantidade da vitamina B2 e aumentam a homocisteína. Os níveis altos de homocisteína aumentam o risco de doenças cardiovasculares e acidente vascular cerebral.



Sua tendência genética: **Níveis normais**

Interpretação: Seu teste indica a tendência para ter quantidades necessárias de vitamina B2 no organismo.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>MTHFR</i>	<i>rs1801133</i>	C/C

Cuidados a considerar

Mantenha os níveis de vitamina B2

O resultado indica que você provavelmente tem a vitamina B2 em níveis adequados. Mesmo assim, mantenha uma dieta balanceada! Níveis elevados de vitamina B2 também são prejudiciais. Como o corpo humano não produz essa vitamina, a única fonte são os alimentos. Carne vermelha, leite e seus derivados, peixes, carne de peru, ovos, pães, nozes, farinha, cereais enriquecidos, vegetais verdes, alcachofra, aspargos, brócolis, feijão, batata doce, abacate e abóbora são ricos em vitamina B2. A dose diária recomendada é de 1,3mg para mulheres e 1,6mg para homens. Pessoas com níveis adequados de vitamina B2 têm menos riscos de doenças cardiovasculares.

2.2 Necessidades nutricionais



Vitamina B6

Entenda como a vitamina B6 age no organismo

A vitamina B6 (piridoxina) é essencial para o bom funcionamento do corpo. O fornecimento de energia, produção das células sanguíneas, manutenção do sistema neurológico e a atividade de algumas enzimas dependem da vitamina. Essa vitamina não é armazenada no organismo. Por isso, é importante comer alimentos ricos em vitamina B6 para manter seus níveis adequados. Níveis baixos da piridoxina podem causar irritabilidade, confusão, dermatite, entre outros sintomas. Algumas pessoas têm tendência a níveis mais baixos de vitamina B6, por terem menos capacidade em absorvê-la. Variações no gene *NBPF3* podem diminuir em até 40% a absorção da vitamina.



Sua tendência genética: Níveis menores

Interpretação: Você tem tendência a uma capacidade reduzida de absorver a vitamina B6.

Gene testado <i>NBPF3</i>	Polimorfismo <i>rs4654748</i>	Genótipo <i>C/T</i>
------------------------------	----------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

O que seus níveis baixos de vitamina B6 indicam

Você precisa comer mais alimentos ricos em vitamina B6 porque tem menos capacidade de absorvê-la. A sua tendência à deficiência dessa vitamina e às doenças relacionadas é um pouco maior. A vitamina B6 é encontrada em carnes bovinas, frango, peru, atum, salmão, camarão, castanha, avelã, pistache, sementes de girassol e gergelim, grão-de-bico, banana, melão, abacate, melancia, espinafre, trigo, arroz, cebola, couve-flor, batata e cenoura. A dose diária recomendada de vitamina B6 é de 1,3mg a 1,7mg.



2.2 Necessidades nutricionais

Vitamina B9

Medir os níveis de vitamina B9 é importante

A vitamina B9 é muito importante para o nosso organismo, principalmente no reparo do DNA. Ela ajuda a manter a saúde do nosso cérebro, dos vasos sanguíneos, do sistema imune e é muito importante na gravidez, prevenindo doenças que podem surgir antes do bebê nascer - as doenças congênitas. A dieta e os fatores genéticos podem afetar os níveis de vitamina B9. Variações no gene *MTHFR* podem diminuir os níveis dessa vitamina no corpo.



Sua tendência genética: **Necessidade maior**

Interpretação: Provavelmente você precisa de uma quantidade maior de vitamina B9.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>MTHFR</i>	<i>rs1801133</i>	C/C
<i>MTHFR</i>	<i>rs1801131</i>	C/C

Cuidados a considerar

Aumente o consumo de vitamina B9

Sua necessidade de vitamina B9 provavelmente é alta. As recomendações diárias são: para pessoas adultas, 400 microgramas; para gestantes, 600 microgramas; para lactantes, 500 microgramas. A vitamina B9 é uma das mais difíceis de se obter na dieta. Inclua alimentos à base de plantas, como vegetais de folhas escuras, legumes e grãos integrais. Cozinhar ou cortar esses alimentos pode reduzir ainda mais a quantidade dessa vitamina. Só 50% da vitamina B9 dos alimentos é usada pelo seu corpo. Você pode tomar suplementos se achar difícil atingir suas necessidades diárias. Um profissional da saúde pode te ajudar.

2.2 Necessidades nutricionais



Vitamina B12

A vitamina B12 age no nosso metabolismo

A vitamina B12 é encontrada naturalmente em alimentos de origem animal. Uma dieta equilibrada geralmente fornece vitamina B12 suficiente para o nosso corpo. Essa vitamina é muito importante para o nosso metabolismo e sistema nervoso. A sua deficiência pode levar ao aparecimento de anemia, fadiga, falta de ar e formigamento nas mãos e nos pés. Variações do gene *FUT2* podem afetar a absorção dessa vitamina no intestino.



Sua tendência genética: **Necessidade maior**

Interpretação: Provavelmente você tem uma absorção baixa de vitamina B12

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>FUT2</i>	<i>rs602662</i>	G/G
<i>FUT2</i>	<i>rs492602</i>	A/A
<i>FUT2</i>	<i>rs601338</i>	G/G

Cuidados a considerar

Fique de olho nos seus níveis de vitamina B12

É provável que você tenha níveis baixos de vitamina B12 no sangue. Procure consumir pelo menos 2,4 microgramas por dia. A vitamina B12 é encontrada em alimentos de origem animal como peixe, fígado, carne vermelha, laticínios, ovos e frango. Baixos níveis dessa vitamina no sangue podem causar anemias, fadiga crônica, entre outros sintomas. Pessoas como você podem se beneficiar com a reposição de vitamina B12. Fale com um profissional da saúde para avaliar suas necessidades.



2.2 Necessidades nutricionais

Vitamina C

A vitamina C tem ação antioxidante

A vitamina C é um antioxidante que combate os radicais livres e fortalece nossas defesas naturais, além de participar da produção de colágeno. Ela participa de diversas reações no organismo, ajuda na cicatrização da pele e facilita a absorção do ferro. Essa vitamina é transportada no nosso corpo pelas proteínas de transporte intestinais, e uma delas é produzida pelo gene *SLC23A1*. Variações nesse gene podem afetar os níveis de vitamina C no nosso corpo.



Sua tendência genética: **Necessidade normal**

Interpretação: Provavelmente seus níveis de vitamina C no sangue são normais.

Gene testado <i>SLC23A1</i>	Polimorfismo <i>rs33972313</i>	Genótipo <i>G/G</i>
--------------------------------	-----------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Mantenha bons níveis de vitamina C

É provável que você tenha níveis normais de vitamina C. Pessoas como você costumam processar essa vitamina de forma eficiente. A quantidade diária recomendada varia de pessoa para a pessoa, mas especialistas indicam o consumo de 100 miligramas por dia. Nosso corpo não produz a vitamina C. Por isso, é recomendado incluir alimentos como laranja, caju, acerola, kiwi, goiaba, brócolis, repolho e pimentão na dieta para suprir as necessidades diárias.



2.2 Necessidades nutricionais

Vitamina D

A vitamina D é essencial para a saúde

A maior parte da vitamina D que precisamos é absorvida pela nossa pele quando tomamos sol. Os outros 10 a 20% são obtidos nos alimentos. Essa vitamina é responsável pela saúde dos ossos, fortalece a imunidade, otimiza as contrações musculares e melhora a saúde da pele. Variações em alguns genes podem afetar a nossa absorção de vitamina D.



Sua tendência genética: **Necessidade maior**

Interpretação: **Provavelmente você tem uma menor absorção de vitamina D.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
VDR	rs731236	T/C
CYP2R1	rs10741657	C/C
GC	rs2282679	A/C
GC	rs7041	T/T

Cuidados a considerar

Aumente o consumo de vitamina D

Você pode ter uma necessidade maior de vitamina D. O consumo recomendado é de 15 a 20 microgramas dessa vitamina por dia. Você pode conseguir isso tomando sol e seguindo uma dieta equilibrada. Gema de ovo, bife de fígado, atum, salmão assado, sardinha, cogumelos shiitake e iogurte natural são alguns alimentos ricos em vitamina D. A melhor fonte dessa vitamina é o sol. Você pode tomar sol todos os dias por até 15 minutos, entre as 10h e 15h, sem proteção solar. Esse momento do dia é o melhor para absorvermos a vitamina D.



2.2 Necessidades nutricionais

Vitamina E

A vitamina E previne o envelhecimento

A vitamina E (tocoferol) é um antioxidante que protege as células dos radicais livres e do envelhecimento precoce. Como ela se dissolve em lipídeos, as gorduras são importantes para sua absorção. A vitamina E, como todos os antioxidantes, protege as células dos efeitos nocivos dos radicais livres que contribuem para doenças cardiovasculares e câncer. As taxas de absorção dessa vitamina variam entre os indivíduos, variando de 51-86%. O consumo de álcool pode dificultar a absorção da vitamina E. Sua deficiência é mais comum e ocorre principalmente em pessoas com má absorção de gorduras e alterações genéticas.



Sua tendência genética: Níveis menores

Interpretação: Provavelmente seu organismo tem capacidade reduzida de absorver a vitamina E e você pode ter níveis abaixo dos normais para essa vitamina.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>INTERGENICA</i>	<i>rs12272004</i>	<i>C/C</i>
<i>CYP4F2</i>	<i>rs2108622</i>	<i>A/A</i>

Cuidados a considerar

Saiba mais sobre seus níveis de vitamina E

Seu corpo pode não conseguir absorver muito bem a vitamina E. Por isso, você tem mais chances de ter seus níveis abaixo do esperado. Ter os níveis adequados de vitamina E diminui o envelhecimento precoce e o risco de doenças cardíacas. A vitamina E ainda fortalece o sistema imunológico, a cicatrização e melhora a aparência da pele e do cabelo. Faça uma dieta balanceada com um pouco mais de vitamina E para evitar que seus níveis fiquem deficientes. É recomendado 15mg por dia. Couve, espinafre, rúcula, agrião, sementes oleaginosas, óleos de girassol, canola, linhaça, soja, milho, azeite, cereais integrais, nozes, amêndoas, ovo, peixes oleosos (sardinha e salmão) e abacate são fontes de vitamina E. Parte da vitamina pode ser perdida ao assar, fritar ou refogar os alimentos. Por isso, prefira comer alimentos frescos ou cozidos.

2.2 Necessidades nutricionais



Vitamina K

Saiba a função da vitamina K no nosso corpo

A vitamina K é importante para a coagulação do sangue, a saúde dos ossos e a produção de proteínas. O corpo produz a vitamina K, mas também precisa dos alimentos como fonte da vitamina. A parte da vitamina que vem dos alimentos é absorvida no intestino e as bactérias intestinais produzem a outra parte. Por isso, problemas intestinais podem alterar a sua absorção e produção. A vitamina K fica armazenada no fígado porque a maioria dos fatores de coagulação do sangue são produzidos nele. Por esse motivo, doenças que comprometem o fígado podem diminuir os níveis dessa vitamina.



Sua tendência genética: **Níveis normais**

Interpretação: Seu teste indica que você provavelmente tem níveis adequados de vitamina K.

Gene testado <i>VKORC1</i>	Polimorfismo <i>rs7294</i>	Genótipo <i>G/G</i>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Saiba como manter os níveis de vitamina K

Sua capacidade de produzir e absorver a vitamina K é eficiente. Por isso, você tem menos chance de ter carência dessa vitamina e doenças relacionadas. Mesmo assim, inclua óleos vegetais, gorduras, frutas, hortaliças, brócolis, espinafre e couve-flor na sua dieta. São alimentos ricos em vitamina K e ajudam a manter os níveis adequados. É importante comer gorduras saudáveis para a vitamina K ser bem absorvida. Níveis baixos podem levar ao aumento de sangramento e até hemorragias, dependendo da gravidade. A ingestão diária de vitamina K deve ser de 90 mcg para as mulheres e 120 mcg para os homens. A melhor forma de aumentar os níveis de vitamina K é com a dieta. Suplementos só devem ser usados com orientação médica.



2.2 Necessidades nutricionais

Ferro

O ferro compõe as células do nosso sangue

O ferro é fundamental para o nosso corpo. Sua principal função é compor a hemoglobina, célula do sangue responsável pelo transporte de oxigênio. Por isso é muito importante manter os níveis adequados de ferro. Alterações nos genes envolvidos no metabolismo do ferro são as principais responsáveis pelas variações dos níveis de ferro no sangue. Apesar disso, a anemia (falta de ferro) geralmente é causada pela baixa ingestão ou má absorção. Por outro lado, o excesso de ferro (hemocromatose) está mais relacionado a causas genéticas e também é prejudicial à saúde.



Sua tendência genética: **Níveis normais**

Interpretação: Seu perfil genético indica a tendência para níveis normais de ferro e um metabolismo eficiente.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>HFE</i>	<i>rs1800562</i>	<i>G/G</i>
<i>HFE</i>	<i>rs1799945</i>	<i>C/C</i>

Cuidados a considerar

Entenda o que significa ter níveis normais de ferro

O resultado do seu teste diz que você tem um metabolismo eficiente. É provável que seu organismo absorva o ferro em quantidades suficientes, e isso diminui suas chances de desenvolver doenças causadas pelo seu excesso. Mesmo assim, fique de olho nas suas taxas de ferro! Homens devem consumir cerca de 12mg por dia. As mulheres, principalmente no ciclo menstrual ou grávidas, precisam de 15 a 20mg diariamente. Cereais enriquecidos, carnes vermelhas, damasco, pão integral, agrião, ovos, repolho, peixe branco e batatas são alguns exemplos de alimentos ricos em ferro.

2.2 Necessidades nutricionais

Cálcio



O cálcio é essencial para a saúde dos ossos

O cálcio é essencial para a manutenção dos ossos fortes e saudáveis porque é o principal responsável pela sua formação e regeneração. Câibras, fraturas ósseas e osteoporose são comuns quando os níveis de cálcio estão baixos. A vitamina D é fundamental para o organismo absorver e utilizar o cálcio. Alguns genes são responsáveis pelo controle da quantidade de vitamina D e da manutenção dos níveis de cálcio. Alterações nesses genes podem diminuir a quantidade de cálcio no organismo. Além de fatores genéticos, a raça, o sexo e a idade também influenciam a absorção de cálcio pelo corpo.



Sua tendência genética: Níveis menores

Interpretação: Seu perfil genético indica que você pode ter dificuldades para absorver o cálcio.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
VDR	rs1544410	G/A
GC	rs4588	C/A
GC	rs7041	T/T

Cuidados a considerar

Saiba como aumentar os seus níveis de cálcio

Os seus níveis de cálcio podem estar abaixo do normal. Isso significa que você possui maior tendência para câibras, fraturas e osteoporose. Para atingir os níveis adequados, você deve ingerir no mínimo 1200mg de cálcio por dia. Priorize na sua dieta alimentos ricos em cálcio como leite e derivados, couve, brócolis, vegetais de folhas verdes, sardinha, castanha-do-pará, amêndoas, amendoim e tofu. Além disso, fique de olho nos seus níveis de vitamina D, ela é fundamental para a absorção do cálcio. O sol é a principal fonte de vitamina D, mas ovos, leite e peixes também são fontes da vitamina. Praticar atividades físicas regularmente também aumenta a absorção e a fixação do cálcio nos ossos. Só use suplemento se for recomendado pelo seu médico.



2.3 Reações alimentares

Intolerância à lactose

Saiba o que causa a intolerância à lactose

A lactase é a enzima que quebra o açúcar do leite. A intolerância à lactose acontece em pessoas que têm dificuldade em produzir esta enzima parcial ou totalmente. Para quem tem intolerância, os sintomas mais comuns são dores de barriga, gases e outros desconfortos ao consumir leite e derivados. A genética (gene *MCM6* e suas variações) e a alimentação podem influenciar no desenvolvimento da intolerância.



Sua tendência genética: **Tolerante**

Interpretação: Seu teste indica que você tem tendência a ser tolerante à lactose. Isso quer dizer que seu organismo tem capacidade de produzir a enzima que processa a lactose.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>MCM6</i>	<i>rs4988235</i>	<i>C/T</i>
<i>MCM6</i>	<i>rs182549</i>	<i>G/A</i>

Cuidados a considerar

Saiba como lidar com a tolerância à lactose

De acordo com seu teste genético, não é necessário reduzir o consumo de leite e seus derivados, como queijo, iogurtes, creme de leite, requeijão, manteiga e sorvetes. Mesmo assim, você pode priorizar verduras, frutas e cereais integrais na sua dieta, pois são alimentos sem lactose e que melhoram o funcionamento do intestino. Ingerir muita lactose também pode favorecer a intolerância. Para reduzir o consumo de leite e derivados sem diminuir as fontes de cálcio, substitua o leite por espinafre, sardinha e brócolis.

2.3 Reações alimentares

Intolerância ao glúten



Saiba mais sobre o consumo de glúten

O glúten é uma proteína encontrada em alimentos ricos em fibras e em cereais como o trigo, centeio e cevada. Além dos alimentos, também está presente em medicamentos, vitaminas ou protetores labiais. A doença celíaca é um tipo de intolerância ao glúten com origem genética e autoimune em que as pessoas não conseguem digerir bem essa proteína. Os principais sintomas são problemas digestivos, queda de cabelo, coceiras na pele, cansaço, entre outros. Aproximadamente 30% da população carrega variações genéticas que as deixam suscetíveis à doença celíaca, mas apenas 1% apresenta a doença. Por isso, ter essas variações não significa desenvolver a doença celíaca.



Sua tendência genética: **Tolerância**

Interpretação: Seu organismo provavelmente absorve bem o glúten. Por isso, você tem tendência a ser tolerante.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
HLA-DRA	rs2395182	G/G
INTERGÊNICA	rs7454108	T/T
INTERGÊNICA	rs4713586	A/A
INTERGÊNICA	rs7775228	T/C
HLA-DQA1	rs2187668	C/C

Cuidados a considerar

Saiba como consumir glúten de forma saudável

Você pode não precisar diminuir o glúten na sua dieta, mas a intolerância pode aparecer com o passar do tempo. Seu risco é menor, mas não ausente. Por isso, coma com moderação os alimentos à base de trigo, centeio e cevada, doces, molhos prontos e salgadinhos. Priorize frutas, vegetais, legumes, aves, carne, peixe, frutos do mar, laticínios, feijão, sementes, nozes, quinoa e milho. Para investigar a intolerância, procure o seu médico para um diagnóstico.

2.3 Reações alimentares

Percepção à gordura



A sensibilidade à gordura e o seu consumo

A percepção de sabor nos faz escolher o quê e o quanto comemos. Quem tem alterações nessa percepção pode comer mais sal, açúcar e gordura. No caso das gorduras, a ingestão exagerada aumenta as chances de doenças como diabetes, obesidade e outros distúrbios metabólicos. As variações genéticas explicam as diferenças na percepção, nas preferências e no consumo de gordura entre as pessoas.



Sua tendência genética: **Alta**

Interpretação: Você pode ter mais sensibilidade para a gordura e, por isso, tem tendência a um consumo menor.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>CD36</i>	<i>rs1761667</i>	<i>G/G</i>

Cuidados a considerar

Entenda o que significa ter alta percepção à gordura

Pessoas como você podem ser mais sensíveis ao sabor da gordura e, por isso, precisam de quantidades menores para notar o seu gosto. Você tem menos tendência a sobrepeso e aumento da circunferência abdominal. As gorduras são essenciais para manter a reserva energética do corpo, mas o consumo exagerado pode aumentar as taxas de triglicédeos, colesterol, glicose e pressão arterial.

2.3 Reações alimentares

Sensibilidade ao açúcar



A genética pode afetar seu gosto pelo açúcar

O doce é considerado um dos sabores básicos mais agradáveis. A cultura culinária, os hábitos e a idade interferem na preferência pelo sabor. Mas a genética também influencia na forma como sentimos o sabor doce e faz cada um perceber seu gosto de um jeito. Os genes, como o *TAS1R3* e suas variações, regulam os receptores da língua responsáveis pela sua percepção e sensibilidade. Pessoas com menor sensibilidade preferem alimentos mais doces, enquanto quem tem sensibilidade normal costuma consumir menos açúcar. Alimentos naturalmente açucarados ajudam a satisfazer o desejo por doces sem prejudicar a saúde. Mas o consumo excessivo de alimentos doces processados não é saudável.



Sua tendência genética: **Diminuída**

Interpretação: Seu teste indica uma sensibilidade menor ao açúcar.

Gene testado <i>TAS1R3</i>	Polimorfismo <i>rs35744813</i>	Genótipo <i>T/C</i>
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Entenda o que significa ser menos sensível ao açúcar

Provavelmente você tem menos sensibilidade ao açúcar e mais propensão a preferir alimentos com teor de açúcar mais alto. Pessoas com sensibilidade diminuída possuem variantes genéticas nos receptores do sabor doce que alteram a sua percepção. Por isso, tendem a comer alimentos mais doces e ter mais chances de sobrepeso, obesidade e diabetes por ingestão de açúcar. Evite comer alimentos muito açucarados, principalmente os industrializados. Tente substituir o açúcar refinado por açúcares mais saudáveis como açúcar mascavo, mel ou melado.

2.3 Reações alimentares

Sensibilidade a sabores amargos



A genética pode afetar como você sente o sabor amargo

As pessoas sentem gostos de maneiras diferentes. Para algumas o sabor amargo é muito mais forte e insuportável do que o normal. A explicação para essas diferenças pode estar nos nossos genes. O gene *TAS2R38*, por exemplo, é responsável por sentirmos os sabores amargos, e algumas variações dele podem dizer se uma pessoa é mais ou menos sensível ao gosto amargo de alguns alimentos, como café, chocolate amargo, soja e vegetais crucíferos, como couve, brócolis e repolho.



Sua tendência genética: **Alta**

Interpretação: Seu teste indica que provavelmente você é bastante sensível ao sabor amargo.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>TAS2R38</i>	<i>rs713598</i>	G/C
<i>TAS2R38</i>	<i>rs1726866</i>	C/T

Cuidados a considerar

Saiba como essa sensibilidade pode te prejudicar

Seus resultados indicam que você tem alta sensibilidade ao sabor amargo. Pessoas como você são chamadas de “superdegustadoras”, porque podem ser muito sensíveis a determinados sabores. Isso não significa que você não goste de alimentos com sabor amargo, mas pode sentir o gosto mais forte do que o normal. Fique de olho na ingestão de sal! Pessoas sensíveis ao sabor amargo podem gostar mais de alimentos salgados, que mascaram o amargor.

2.3 Reações alimentares

Sensibilidade ao sal



Comer muito sal também pode ter a ver com a genética

O sódio é encontrado principalmente no sal de cozinha, e sua principal função é regular o volume sanguíneo e a pressão arterial. Dietas ricas em sódio são as principais causas para a hipertensão, mas o aumento da pressão arterial também está relacionado à genética. Os genes *ACE* e *AGT* são os principais responsáveis pela sensibilidade ao sódio. Ter mais sensibilidade significa maiores chances de pressão arterial elevada associada ao consumo do sal.



Sua tendência genética: **Alta**

Interpretação: Seu teste indica que a sua sensibilidade ao sódio possivelmente é alta.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>ACE</i>	<i>rs4343</i>	<i>G/A</i>
<i>AGT</i>	<i>rs699</i>	<i>T/C</i>

Cuidados a considerar

Saiba como controlar os níveis de sódio

Para você, dietas com alto teor de sal podem levar à hipertensão e doenças relacionadas. Fique de olho no que você come! Mesmo sem terem o gosto salgado, muitos alimentos podem ter grande quantidade de sódio, como bolos, biscoitos e gelatinas. Evite também alimentos enlatados, processados, defumados, temperos prontos e fast-food. É recomendado que o consumo de sal seja de 5g por dia. Beber muita água e praticar atividades físicas ajuda a eliminar o sal do organismo e manter os níveis saudáveis de sódio.

2.3 Reações alimentares

Metabolização da cafeína



A cafeína pode gerar efeitos diferentes para cada um

A cafeína é um estimulante presente em refrigerantes, energéticos, chocolates, chás e, claro, no café. É usada como suplemento porque a excitação, aumento de concentração e diminuição da fadiga são efeitos que melhoram o desempenho atlético. Mas doses muito altas podem causar efeitos indesejáveis, como distúrbios do sono, problemas gástricos e alterações da pressão arterial. Cada um absorve e responde à cafeína de forma diferente. O gene *CYP1A2* é um dos responsáveis por essas diferenças. A duração e a intensidade dos efeitos da cafeína dependem do seu metabolismo: quanto mais devagar a cafeína for metabolizada, maior será o seu efeito.



Sua tendência genética: **Metabolismo lento**

Interpretação: O seu resultado indica que você pode metabolizar a cafeína lentamente e seus efeitos podem ser mais duradouros para você.

Gene testado <i>CYP1A2</i>	Polimorfismo <i>rs762551</i>	Genótipo <i>C/A</i>
--------------------------------------	--	-------------------------------

Cuidados a considerar

Entenda o que significa ser um metabolizador lento

A cafeína fica mais tempo no seu organismo e pode aumentar os efeitos negativos associados a ela. Seu corpo metaboliza a cafeína mais lentamente e, por isso, você pode ter mais risco de hipertensão e doenças cardiovasculares, por exemplo. Pessoas como você podem não ter os efeitos esperados no desempenho esportivo quando tomam cafeína antes dos treinos. Para você, é recomendado 200mg de cafeína por dia, o equivalente a 1 xícara de café.



2.3 Reações alimentares

Metabolização do álcool

Algumas pessoas podem sentir mais os efeitos do álcool

Cada pessoa sente os efeitos do álcool de um jeito porque o tamanho do fígado, a massa corporal, o sexo e a idade variam de pessoa para pessoa. Mas alguns estudos indicam que a genética também muda a forma que o álcool age no corpo. Geralmente, pessoas que absorvem o álcool mais rápido e o transformam em acetaldeído, também chamados de metabolizadores rápidos, podem experimentar náusea e ressaca ao beber, muitas vezes resultando em um menor consumo de álcool.



Sua tendência genética: **Metabolismo normal**

Interpretação: Seu perfil genético indica que seu organismo tende a absorver o álcool de forma normal.

Gene testado <i>ADH1B</i>	Polimorfismo <i>rs1229984</i>	Genótipo <i>G/G</i>
-------------------------------------	---	-------------------------------

Cuidados a considerar

Entenda o que é ser um metabolizador normal

O resultado indica que seu corpo tende a processar o álcool de forma normal. Por isso, você pode sentir os efeitos do álcool e ter tendência a beber mais. Sempre beba com moderação! Um consumo moderado equivale a um consumo máximo de 21 unidades de álcool por semana para homens e de 14 unidades de álcool para mulheres. < Se beber demais, fica a dica: água, sucos, leite, iogurte, banana, ovo, aspargo e atum ajudam a diminuir a intoxicação alcóolica, a famosa ressaca.



2.3 Reações alimentares

Sensibilidade ao álcool (vermelhidão)

A genética faz algumas pessoas ficarem vermelhas quando bebem

Beber é uma atividade relaxante para muita gente, mas pode ser desagradável para algumas pessoas por causa da reação do organismo ao álcool. Uma dessas reações é a vermelhidão facial. O rosto fica vermelho e, em alguns casos, a pessoa sente calor e coceira. Essas pessoas também podem apresentar outros sintomas, como taquicardia, náusea ou tontura ao beber. Esta vermelhidão pode ser explicada por variações no gene *ALDH2*, que bloqueiam a sua função de eliminar o álcool do organismo.



Sua tendência genética: **Baixa**

Interpretação: **Pessoas como você têm menos chances de sentir reações ao consumir bebidas alcoólicas.**

Gene testado <i>ALDH2</i>	Polimorfismo <i>rs671</i>	Genótipo <i>G/G</i>
------------------------------	------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Beba com moderação

Você tem menos chances de sentir a vermelhidão causada pelo consumo de álcool. Esse fenômeno também é conhecido como "rubor asiático" ou "vermelhidão asiática", porque é mais comum em pessoas asiáticas, mas pode estar presente em outras populações. Cerca de 40% da população do leste asiático pode sentir a vermelhidão provocada pelo consumo de álcool, mesmo com o consumo de uma única dose.

2.4 Comportamentos alimentares



Saciedade

Cada um se sente saciado de maneira diferente

Em geral, comemos até nos sentirmos completamente saciados. Quando a saciedade é normal, o cérebro recebe um sinal de que comemos o suficiente, paramos de comer e nos sentimos satisfeitos. Mas algumas pessoas podem demorar para ficarem satisfeitas e tendem a comer mais para se “sentirem cheias”. Alguns genes como o *FTO* regulam como nos sentimos depois de uma refeição. Pessoas com variações genéticas nesse gene, podem se tornar mais propensas a comerem mais sem se sentirem satisfeitas. Quem tem dificuldade em se sentir saciado tende a ter maior ganho de peso, porque tende a comer mais alimentos ricos em açúcar e gorduras, além de comer mais. Alterações na saciedade também podem estar relacionadas a questões emocionais. É comum comer para amenizar a tristeza, o estresse, a ansiedade e as frustrações.



Sua tendência genética: **Dificuldade maior**

Interpretação: **O seu teste indica que você pode sentir menos saciedade depois de comer.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>FTO</i>	<i>rs9939609</i>	T/A
<i>FTO</i>	<i>rs17817449</i>	T/G

Cuidados a considerar

Melhore sua dificuldade em se saciar

Quem sente menos saciedade consome até 10% a mais de calorias por refeição do que as pessoas com saciedade normal. Por comerem mais, têm mais dificuldade em manter o peso. Comer com calma e foco pode facilitar a saciedade. Dê preferência aos legumes e verduras ricos em fibras e pobres em calorias. Sugestões para a sua dieta: aveia, cevada, lentilha, alcachofra, ervilhas, chia, linhaça, gergelim, castanhas de caju, abacate, coco, atum, sardinha, salmão, ovos, carnes, frango, queijos e iogurte. Palitos de cenoura, talos de salsa, palmito, pepino tipo japonês, aipo, pimentão e pipoca são petiscos saudáveis e também ajudam a controlar a fome.

2.4 Comportamentos alimentares



Fome

Entenda porque uns sentem mais fome do que outros

Nosso corpo precisa se nutrir e ter energia para se manter vivo, por isso sentimos fome. Quando a glicose, os aminoácidos e a gordura estão em baixas quantidades, o organismo “pede” comida. Sentir o cheiro ou ver uma comida apetitosa também estimula a fome. Até mesmo o que sentimos nos leva a comer mais, como ansiedade, por exemplo. Mas existem genes específicos que controlam a fome e podem fazer ela ser maior ou menor. Um desses genes é o *NMB* que participa da regulação da fome e explica em partes porque algumas pessoas sentem mais fome do que outras. A fome ainda está associada a comportamentos alimentares, aumento do índice de massa corporal (IMC), sobrepeso e obesidade.



Sua tendência genética: **Normal**

Interpretação: O seu teste indica que você tem tendência a sentir fome com intensidade e frequência médias, consideradas normais.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>NMB</i>	<i>rs1051168</i>	<i>C/C</i>

Cuidados a considerar

Mantenha uma alimentação saudável

Você tem tendência a sentir a fome natural. Mesmo assim, preste atenção a tudo que possa aumentar a vontade de comer. Priorize proteínas, gorduras saudáveis e fibras na sua dieta. Frango, peixe, tofu, feijão, nozes e cereais aumentam a satisfação da fome. Já o chá verde e o café diminuem a vontade de comer. Alimentação saudável, equilibrada e na medida certa é sempre o ideal.

2.4 Comportamentos alimentares

Beliscar



A genética pode influenciar na vontade de "beliscar"

O hábito de "beliscar" é muito comum, mas a vontade de comer um petisco logo depois de uma refeição varia bastante entre as pessoas, assim como os tipos e a quantidade dos lanches. O ato de comer entre as refeições pode ser saudável ou não, de acordo com o tipo de lanche escolhido, e é explicado em partes pela genética. Modificações no gene *LEPR* estão associadas à ingestão de alimentos, à saciedade e à frequência do hábito de "beliscar". Por isso, algumas pessoas podem sentir mais fome pouco tempo depois de comer do que outras.



Sua tendência genética: **Vontade maior**

Interpretação: Seu teste indica maiores chances de você sentir mais vontade de "beliscar" entre as refeições.

Gene testado <i>LEPR</i>	Polimorfismo <i>rs2025804</i>	Genótipo <i>G/G</i>
------------------------------------	---	-------------------------------

Cuidados a considerar

Veja como tornar sua vontade de petiscar mais saudável

Você tem tendência a ter o hábito de petiscar entre refeições. Isso pode aumentar o consumo de calorias em até 15% ao longo do dia. Caso sinta vontade de petiscar, dê preferência a lanches saudáveis como frutas, legumes, chips de batata doce, pães integrais e tortas artesanais, omeletes e barrinhas de cereais caseiras. Comer esses alimentos em pequenas porções, ao longo do dia, ajuda a controlar a fome. Evite lanches industrializados, com alto teor calórico, gordurosos e com nutrientes reduzidos.

2.4 Comportamentos alimentares



Preferência por alimentos doces

Por que algumas pessoas gostam mais de doces?

O desejo pelos doces é influenciado por vários fatores. Questões emocionais podem aumentar a vontade de comer chocolates, bolachas e balas, por exemplo. A genética também contribui para o gosto pelas sobremesas. Uma variação no gene *SLC2A2* pode gerar maior preferência por alimentos doces, porque esse gene é um dos sinalizadores de açúcar e faz as pessoas gostarem mais ou menos de guloseimas e docinhos.



Sua tendência genética: **Aumentada**

Interpretação: Seu resultado indica que provavelmente você tem maior preferência por alimentos açucarados.

Gene testado <i>SLC2A2</i>	Polimorfismo <i>rs5400</i>	Genótipo <i>C/T</i>
-------------------------------	-------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Veja como controlar sua vontade de doces

Você tende a gostar de docinhos, guloseimas e chocolates de forma mais intensa e, provavelmente, come em maiores quantidades. Por isso, tem mais chances de ter cáries, diabetes e outros problemas. Tente controlar a ingestão de doces! Evite comer açúcar refinado e alimentos muito açucarados, como refrigerantes, sucos prontos, chocolates, balas, bolos e bolachas recheadas. Priorize alimentos que sejam naturalmente doces, como frutas frescas ou desidratadas (manga, abacaxi, maçã, etc.), oleaginosas, cacau, abacate, banana, castanhas, ameixa seca e batata doce, por exemplo. O recomendado é ingerir até 25g por dia de açúcar derivado de doces.



2.5 Redução do estresse oxidativo

Capacidade antioxidante

Os genes também atuam na proteção contra os radicais livres e toxinas

A resposta antioxidante é a nossa capacidade de neutralizar agentes nocivos, como os radicais livres e toxinas que se formam dentro das células. Esses agentes podem ser produzidos em excesso por causa de alguns fatores: tabagismo, excesso de álcool, estresse, exposição à radiação UV e poluição, entre outros. O nosso corpo tem um mecanismo de defesa antioxidante com enzimas e moléculas capazes de eliminar esses radicais e toxinas. Um mau funcionamento dessa defesa pode levar ao envelhecimento precoce da pele e a um maior risco de doenças como o câncer, doenças cardíacas, aterosclerose, diabetes e outras. Algumas variações genéticas podem levar a uma menor proteção contra os radicais livres e as toxinas.



Sua tendência genética: **Reduzida**

Interpretação: Provavelmente você tem uma proteção menor contra agentes nocivos.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
GPX1	rs1050450	C/T
NQO1	rs1800566	C/C
SOD2	rs4880	T/C
CAT	rs1001179	T/T

Cuidados a considerar

Saiba como melhorar sua defesa antioxidante

Você tem uma maior necessidade de antioxidantes na sua dieta. Com base nos seus resultados, seu corpo teria menor capacidade de remover os radicais livres que podem danificar as suas células. Frutas, vegetais e nozes são importantes fontes alimentares de nutrientes antioxidantes, como vitamina C, tocoferóis, carotenoides, selênio e flavonoides. Recomenda-se uma maior ingestão de antioxidantes sob orientação de um profissional da saúde.

3. Corpo

Introdução



Use a genética a seu favor para alcançar suas metas mais rápido

Para ter uma vida saudável, precisamos cuidar do nosso corpo. A resposta às atividades físicas e a estrutura corporal variam muito de pessoa para pessoa. Além da alimentação e dos treinos, a genética também explica parte dessa diferença. O nosso DNA não pode prever o futuro, mas pode indicar nosso potencial genético. Esta seção vai te ajudar a entender suas vantagens atléticas e corporais e te aproximar da sua melhor versão. Para uma orientação personalizada, é importante procurar um profissional especialista. Faça atividades físicas só depois de uma avaliação médica.

3.1 Seu corpo e peso

Metabolismo



O metabolismo indica como o organismo aproveita os alimentos

O metabolismo é a forma como o nosso corpo usa a energia e tem uma forte relação com o controle do peso. Diferenças no metabolismo podem afetar a forma como as pessoas respondem a alimentos e atividades físicas. Pessoas com metabolismo “rápido” podem comer mais e precisam de menos exercícios físicos para não engordar; já pessoas com metabolismo “normal” precisam comer menos e treinar mais para manter o peso. Variações no gene *LEPR* causam essas diferenças no metabolismo de cada um.



Sua tendência genética: **Metabolismo normal**

Interpretação: **Seu teste indica que você possivelmente tem um metabolismo normal.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>LEPR</i>	<i>rs1805094</i>	G/C

Cuidados a considerar

Saiba como otimizar seu metabolismo

O resultado indica que você provavelmente tem um metabolismo normal, mas a genética é só um dos fatores que o afetam. É comum ouvirmos que alguns alimentos e bebidas podem acelerar seu metabolismo, como chá verde, café preto, especiarias e bebidas energéticas, mas há poucos estudos que comprovam isso. Apesar de não ter muito controle sobre o seu metabolismo, você pode controlar quantas calorias queima com atividades físicas. Quanto mais você treina, mais calorias você perde. Se exercitar também pode estimular seu metabolismo. Subir e descer escadas, pular corda, pedalar, nadar e dançar são boas escolhas. Corridas de velocidade, crossfit e musculação também aceleram o metabolismo e ajudam a manter o peso.

3.1 Seu corpo e peso

Densidade óssea



A saúde dos ossos é medida pela densidade deles

A densidade óssea é a quantidade de minerais presentes nos nossos ossos. Por isso, está associada à resistência óssea e aos riscos de fraturas. A idade, a nutrição e exercícios físicos podem influenciar nos valores da densidade óssea. Densidades baixas podem indicar mais chances de doenças como a osteoporose. Além disso, variações genéticas também podem contribuir para as diferenças nos níveis de minerais nos ossos. O gene *WNT16* está envolvido na formação e estrutura dos ossos. Suas variações são relacionadas à densidade óssea baixa e ao risco de ter ossos mais frágeis.



Sua tendência genética: **Média**

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter ossos com densidade intermediária.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>WNT16</i>	<i>rs2707466</i>	C/T

Cuidados a considerar

Fique atento à saúde dos seus ossos

Você tem tendência a uma densidade óssea intermediária. Isso pode fazer com que seus ossos sejam um pouco mais frágeis e aumentar o risco de fraturas. Inclua na sua dieta alimentos ricos em cálcio, como leite e derivados, folhas verde-escuras, gergelim e amêndoas. O cálcio ajuda a deixar os ossos mais fortes. É recomendado comer menos carnes vermelhas, evitar o tabagismo, café, álcool e sal em excesso, porque estes hábitos aumentam o desgaste dos ossos. O sol é um grande aliado! Tomar sol estimula a produção de vitamina D, fundamental para a absorção do cálcio. As atividades físicas também ajudam no fortalecimento dos músculos e dos ossos. Para uma avaliação mais detalhada, fale com um médico.



3.1 Seu corpo e peso

Dificuldade em perder peso

As diferenças de peso entre as pessoas estão relacionadas ao metabolismo

Mesmo seguindo uma dieta saudável, algumas pessoas têm mais dificuldade em perder peso. Isso depende muito do metabolismo de cada um. Cada pessoa tem suas características, hábitos e respostas fisiológicas. A genética influencia a forma como cada um processa, absorve e usa a energia e as calorias dos alimentos.



Sua tendência genética: **Maior dificuldade**

Interpretação: Seu teste indica que você provavelmente tem menos facilidade para emagrecer com dietas.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>PLIN1</i>	<i>rs894160</i>	<i>G/G</i>
<i>PLIN1</i>	<i>rs1052700</i>	<i>T/A</i>

Cuidados a considerar

A dieta pode não te ajudar a emagrecer

Você provavelmente tem menos facilidade em perder peso. Para você, pode ser mais difícil emagrecer mesmo com dietas balanceadas. Alguns hábitos podem te ajudar no emagrecimento, como beber de 1,5 a 3 litros de água por dia, comer devagar e a cada 4 horas, evitar alimentos processados e fast-food, fazer exercícios físicos, entre outros. É sempre recomendado que as dietas e atividades físicas sejam acompanhadas por profissionais especializados, como nutricionistas e educadores físicos.

3.1 Seu corpo e peso

Peso gestacional excessivo



Variações genéticas podem afetar o ganho de peso na gravidez

Ganhar peso durante a gravidez é normal e acontece com todas as mulheres. Mesmo assim, é importante manter o peso controlado e evitar engordar demais, porque isso pode prejudicar a saúde da grávida e do bebê. Durante a gravidez, o sobrepeso pode causar diabetes gestacional, pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, problemas no parto, além de afetar o peso do bebê e aumentar o risco de sofrimento neonatal e obesidade infantil. Tudo isso é determinado por fatores genéticos, ambientais e hábitos alimentares. Variações no gene *GNB3* afetam o ganho de peso gestacional e as chances de retenção de peso após a gravidez.



Sua tendência genética: **Risco maior**

Interpretação: **Seus riscos de sobrepeso durante a gravidez são altos.**

Gene testado <i>GNB3</i>	Polimorfismo <i>rs5443</i>	Genótipo <i>T/T</i>
-----------------------------	-------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Se engravidar, cuide da sua saúde

Seu resultado indica um alto risco de sobrepeso gestacional. Alguns estudos também mostram um risco de reter peso depois da gestação, principalmente no primeiro parto. Mas isso não significa que você terá sobrepeso ao engravidar. Conforme as orientações do Institute of Medicine, existe uma faixa de ganho de peso recomendada por trimestre. É essencial manter uma alimentação adequada e praticar atividades físicas. Procure ajuda profissional para seguir uma dieta equilibrada e uma rotina de treinos ideal durante a gravidez.



3.1 Seu corpo e peso

Risco à obesidade

A obesidade também tem a ver com a genética

A obesidade surge quando comemos muito sem gastar energia. Por isso, a gordura se acumula no corpo. Muitas doenças podem aparecer por causa do excesso de peso. A obesidade pode ser leve (tipo I), moderada (tipo II) ou grave (tipo III), dependendo dos valores do índice de massa corporal (IMC). As causas mais comuns da obesidade são a alimentação desbalanceada e falta de exercício físico, mas a genética pode deixar algumas pessoas mais propensas ao aumento de peso.



Sua tendência genética: **Maior**

Interpretação: Seu teste indica maiores chances de desenvolver a obesidade.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
INTERGENICA	rs17782313	A/G
FTO	rs9939609	T/A

Cuidados a considerar

Fique de olho no seu peso

Ter tendência a obesidade não significa que você será uma pessoa obesa, mas pode servir como um aviso, porque seu corpo tende a acumular gordura. Lembre-se que o ganho de peso está associado a outros fatores além da genética. O sedentarismo, maus hábitos alimentares, distúrbios do sono e até uso de medicamentos são as principais causas da obesidade. Para prevenir o sobrepeso, evite o consumo de alimentos muito calóricos, com grandes quantidades de gordura, carboidratos e açúcar. Aumente a ingestão de fibras e inclua práticas esportivas na sua rotina. Nutricionistas e educadores físicos podem te ajudar com a dieta e o planejamento esportivo.



3.1 Seu corpo e peso

Osteoartrite

A osteoartrite pode aparecer mais cedo em algumas pessoas

A osteoartrite, também chamada de artrose, é uma inflamação degenerativa das articulações que causa dores intensas, dificuldade de movimentos, rigidez, inchaço e deformidades. É uma doença articular muito comum e afeta principalmente os joelhos, as mãos, o quadril e a coluna. Apesar de ser mais comum entre as mulheres, a artrose afeta mais os homens em algumas regiões do corpo. As chances de desenvolver artrose aumentam com o tempo, sendo mais comum aparecer depois dos 60 anos, mas o estilo de vida e os fatores genéticos podem fazer a doença aparecer mais cedo. O gene *DIO2* pode influenciar o risco de artrose.



Sua tendência genética: **Risco normal**

Interpretação: Seu teste indica que você possivelmente tem um risco normal de ter algum tipo de osteoartrite.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>DIO2</i>	<i>rs225014</i>	A/A

Cuidados a considerar

Conserve suas articulações

O seu resultado indica um risco normal de artrose, mas outros fatores também podem levar ao surgimento da doença. Por isso, esse resultado não significa que você não pode ter a doença. Ainda não existem medicamentos específicos para a artrose. A prevenção e diagnóstico precoce são essenciais. O controle de peso é muito importante. Tenha uma dieta balanceada e saudável e faça exercícios físicos com moderação e acompanhamento. A osteoartrite pode aparecer por excesso de força nas articulações, então tome cuidado nos treinos. Fique de olho nos sinais da artrose, como dor, inchaço e rigidez nas articulações. Se precisar, procure um reumatologista para o diagnóstico e a indicação do melhor tratamento.



3.1 Seu corpo e peso

Osteoporose

O risco de osteoporose também está ligado à genética

A osteoporose é uma doença causada por mudanças na estrutura óssea, diminuindo a densidade e a resistência. Apesar de estar mais ligada ao envelhecimento, pode surgir em qualquer idade. A diminuição da densidade afeta a força do osso e aumenta o risco de lesões e fraturas. A osteoporose é mais frequente em mulheres, principalmente nas que têm disfunção menstrual ou estão na pós-menopausa. As variações no gene *VDR* podem aumentar o risco de osteoporose, mas a nutrição e os exercícios físicos podem melhorar a resistência dos ossos.



Sua tendência genética: **Risco normal**

Interpretação: Seu teste indica que provavelmente você tem um risco normal de ter osteoporose.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>VDR</i>	<i>rs731236</i>	T/C

Cuidados a considerar

Mantenha seus ossos fortes e saudáveis

Seu resultado indica um risco normal de ter osteoporose. Você tem menos tendência a uma baixa densidade óssea e menor risco de fraturas. Isso não significa que você não terá a doença, pois outros fatores também influenciam. Fortalecer os ossos é a principal forma de prevenção. Por isso, é fundamental ingerir quantidades adequadas de proteínas, cálcio, antioxidantes e vitamina D para manter os ossos saudáveis. A vitamina D é o principal nutriente que mantém os ossos fortes. Tomar sol no mínimo 3x por semana, antes das 10h da manhã por 15 a 20 minutos é o suficiente para obter 90% da vitamina D que precisamos. Se você tem a pele clara, tome sol mais cedo e por menos tempo. O restante da vitamina D necessária pode ser obtido de alimentos como leite, gema de ovo, manteiga, peixes de água fria, shitake seco e óleo de fígado de bacalhau. Atividades físicas são essenciais. Esportes como basquete, vôlei e ginástica podem fortalecer os ossos. Exercícios com corrida e saltos, sem peso ou que usem o peso do próprio corpo para resistência também são bem-vindos.

3.2 Respostas às atividades físicas



Disposição para exercício físico

A sua genética pode influenciar na sua disposição para treinar

É normal sentir preguiça para correr, nadar, dançar ou ir à academia. Até para quem gosta, a vontade para o treino sempre tem altos e baixos. Mas algumas pessoas parecem ser mais dispostas ao exercício do que outras. A genética pode influenciar na disposição que cada um tem para exercícios físicos. O gene *BDNF* influencia o sistema nervoso, os músculos e vasos sanguíneos e aumenta a motivação para as práticas esportivas.



Sua tendência genética: Normal

Interpretação: Seu teste indica que você tem tendência a uma disposição normal para exercícios.

Gene testado <i>BDNF</i>	Polimorfismo <i>rs6265</i>	Genótipo <i>G/G</i>
-----------------------------	-------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Aumente sua disposição

O seu resultado indica que você tem motivação normal para exercícios. Essa tendência mostra que você tem disposição, mas pode se desanimar mais rápido ou ter um pouco mais de dificuldade para começar uma atividade física. Para manter a disposição e a disciplina, estabeleça objetivos, escolha atividades que gosta e comece com treinos leves. Com o tempo, aumente os esforços e crie outras metas para manter o ânimo. A prática esportiva pode trazer benefícios físicos e psicológicos, como melhorar a pressão arterial e a saúde mental. Perder quilos, diminuir a cintura, ganhar músculos, melhorar a qualidade do sono e diminuir a ansiedade podem motivar e manter a prática do exercício. Treinar em grupo ou com um personal trainer também pode ajudar.

3.2 Respostas às atividades físicas



Capacidade aeróbica

Os seus genes podem interferir na sua capacidade aeróbica

A respiração muda de acordo com a necessidade de oxigênio do nosso corpo. Durante atividades físicas, precisamos de mais oxigênio e nossa respiração fica mais ofegante. Com exercícios mais intensos, precisamos de mais oxigênio para manter nosso corpo funcionando. A capacidade aeróbica é a habilidade de consumir o oxigênio ao máximo durante o esforço intenso. O consumo máximo de oxigênio é chamado de VO2max. Além de aumentar o desempenho esportivo, o VO2max também está relacionado a algumas medidas de saúde. O treinamento físico pode melhorar nossa capacidade aeróbica, mas a genética pode influenciar também.



Sua tendência genética: **Menor capacidade**

Interpretação: Seu teste indica que você provavelmente tem menos capacidade aeróbica.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>ADRB2</i>	<i>rs1042713</i>	G/G
<i>PPARGC1A</i>	<i>rs8192678</i>	A/A

Cuidados a considerar

Melhore sua capacidade aeróbica

Você tem uma capacidade aeróbica menor. Para pessoas como você, pode ser mais difícil fazer exercícios longos. Ter VO2max em níveis mais baixos diminui o desempenho esportivo e pode aumentar o risco para as doenças cardiovasculares. O treinamento físico pode otimizar seu consumo de oxigênio e melhorar seus resultados. Dê preferência para atividades de curta duração. Para medir seu consumo máximo de oxigênio, fale com seu médico ou algum profissional da saúde para fazer testes ergométricos e de aptidão física. Nenhum programa de exercícios deve ser feito sem a consulta de um profissional especializado.

3.2 Respostas às atividades físicas



Desempenho esportivo

Seus genes podem ajudar no seu desempenho esportivo

Estudos mostram que a proteína alfa-actinina-3, presente nos músculos, afeta a função muscular e o desempenho esportivo. Esta proteína é produzida pelo gene *ACTN3* e está envolvida na produção de fibras de contração rápida, que são mais fortes e usadas principalmente em atividades de alta intensidade, como exercícios de explosão e de curta duração. O gene *ACTN3* é popularmente conhecido como “o gene da velocidade”. A genética pode favorecer algumas pessoas em exercícios que requerem mais força e velocidade.



Sua tendência genética: Maior força e velocidade

Interpretação: Seu teste indica que você tem mais facilidade em atividades físicas que requerem força e velocidade.

Gene testado <i>ACTN3</i>	Polimorfismo <i>rs1815739</i>	Genótipo <i>T/C</i>
-------------------------------------	---	-------------------------------

Cuidados a considerar

Explore sua força e velocidade

De acordo com o resultado, sua genética favorece as fibras musculares de contração rápida, usadas em atividades de força, velocidade e potência muscular. Perfis genéticos como o seu são encontrados em velocistas de provas de explosão! Provavelmente você tem um bom desempenho em atividades físicas mais intensas, que ajudam a melhorar a força e a velocidade. Esses exercícios também melhoram o condicionamento, aceleram o metabolismo e ajudam a queimar gordura. Se exercitar é essencial para viver uma vida mais saudável e se prevenir contra o sedentarismo. Procure um profissional para preparar o treino mais adequado para você.

3.2 Respostas às atividades físicas



Resistência

Algumas pessoas têm mais resistência física por causa da genética

Esportes como dança, remo, natação, ciclismo e corrida exigem esforços longos e estão relacionados com a capacidade respiratória, a pressão arterial e os batimentos cardíacos. O conjunto dessas habilidades determina a resistência física de cada um. Aumentar a resistência significa melhorar o fôlego e energia durante uma atividade física. Os treinos de resistência trazem muitos benefícios: melhoram a saúde do coração, o condicionamento físico e muito mais. A motivação, o preparo e o treino são fundamentais para ganhar resistência, mas algumas pessoas têm mais resistência física graças à genética. Alguns genes afetam a nossa resistência e podem gerar um desempenho físico maior ou menor.



Sua tendência genética: **Maior**

Interpretação: Seu teste indica que você provavelmente tem mais resistência física.

Gene testado <i>NFIA-AS2</i>	Polimorfismo <i>rs1572312</i>	Genótipo <i>G/G</i>
---------------------------------	----------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Aproveite sua resistência física

Você tem vantagens genéticas para a resistência física. Talvez você precise de menos treinos para melhorar seu condicionamento físico. Você pode aumentar ainda mais sua capacidade física com treinos constantes e gradativos. A alimentação adequada também é importante. Controle as calorias, diminua as gorduras e modere as proteínas. Não exagere nos carboidratos! Você pode usar o resultado do teste para otimizar sua rotina de exercícios. Consulte um médico ou profissional da saúde antes de começar qualquer treino.



3.2 Respostas às atividades físicas

Ganho de massa muscular

A genética pode favorecer o ganho de massa muscular

Ter massa muscular definida é sinônimo de saúde e força, além dos benefícios estéticos. Atividades físicas intensas provocam pequenas lesões musculares, mas com a dieta correta o músculo logo se recupera. Quando as lesões estão cicatrizadas, os músculos aumentam de volume, resultando no ganho de massa muscular. Esforço, nutrição e descanso são essenciais para isso, mas a genética pode favorecer algumas pessoas.



Sua tendência genética: **Menor ganho**

Interpretação: Seu teste indica que você tem tendência a ganhar menos massa muscular.

Gene testado <i>PPARD</i>	Polimorfismo <i>rs2267668</i>	Genótipo <i>G/A</i>
------------------------------	----------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Aumente seu ganho de massa muscular

Você pode ter menos ganhos de massa muscular após exercícios. Isso pode dificultar resultados a curto prazo. Você pode demorar mais a perceber os efeitos, mas ter desvantagem genética não significa que você não consiga ganhar massa muscular. Para ter um corpo musculoso e bem definido, o fundamental é ter uma rotina adequada de alimentação, treinos, descanso e sono. Seja paciente e tenha disciplina! Procure um nutricionista para montar a dieta mais adequada para você e um educador físico para planejar a melhor estratégia de treinos.



3.2 Respostas às atividades físicas

Perda de gordura em resposta ao exercício

Perder gordura pode ser mais fácil para algumas pessoas

Perder gordura corporal é o que mais motiva as pessoas a fazer exercícios físicos. A redução de peso melhora a estética e ajuda na saúde, diminuindo a pressão arterial e controla os níveis de glicose. Em geral, treinos mais intensos provocam maior perda de gordura, mas outros fatores também interferem, como a dieta, a regularidade dos exercícios e a genética. Quem tem determinadas variações genéticas pode ter mais facilidade em perder gordura.



Sua tendência genética: **Normal**

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter perda de peso normal quando se exercita.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>LPL</i>	<i>rs328</i>	<i>C/C</i>

Cuidados a considerar

Saiba como otimizar a perda de gordura

O seu resultado indica que o exercício físico pode não te trazer benefícios além do esperado para perder gordura. Você pode ter a dificuldade normal em perder peso e precisa de determinação e paciência para ter bons resultados. Provavelmente você perde gordura como a maioria das pessoas e precisa de esforço para atingir os seus objetivos. Mesmo com a “desvantagem” genética, outros fatores devem ser considerados para o emagrecimento. É importante seguir um plano de dieta e exercícios elaborado para você. Procure acompanhamento médico ou de profissionais da saúde.

3.2 Respostas às atividades físicas



Dor muscular

A dor muscular também é controlada pelos genes

A dor muscular varia muito: pode ser momentânea ou durar dias. Cada um sente, lida e se recupera de um jeito diferente, mas algumas pessoas têm mais resistência à dor do que outras. Isso pode estar relacionado à genética! A capacidade de sentir mais ou menos dor pode ter a ver com as variações no gene *COMT*, que atua no controle da dor. Essas variações podem mudar a quantidade máxima de desconforto que alguém suporta.



Sua tendência genética: **Menor**

Interpretação: Seu teste indica que você tem tendência a sentir menos dor ao praticar exercícios físicos.

Gene testado <i>COMT</i>	Polimorfismo <i>rs4680</i>	Genótipo <i>G/G</i>
-----------------------------	-------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Como sentir menos dor pode te ajudar

Você tem tendência a sentir menos dor porque provavelmente tem mais tolerância a ela. Por isso, você pode conseguir fazer treinos mais longos e intensos mantendo um bom desempenho. Respirar durante o treino e se concentrar nos músculos e na intensidade ajuda a diminuir a dor e aumentar sua resistência. Em geral, os homens são mais tolerantes à dor do que as mulheres, mas cada um sente a dor de uma forma. Respeite seus limites. Apesar de ser desagradável, a dor serve como um aviso para mostrar que alguma coisa está prejudicando o corpo. Mesmo suportando mais a dor, não exija demais do seu corpo. Treinos muito pesados podem prejudicar sua saúde. Fale com um profissional para montar o treino mais adequado para você.

3.2 Respostas às atividades físicas



Propensão a lesões

Variações nos genes tornam os ligamentos menos flexíveis

A lesão muscular é o principal motivo das pessoas se afastarem de atividades físicas. As mais comuns são contusões ou estiramentos, onde em geral imobilização e compressa de gelo são suficientes para o tratamento. Mas a lesão pode se agravar se não for bem cuidada. A tendência às lesões varia de acordo com o esporte e o preparo físico, mas a genética também pode interferir. Quando há variações nos genes responsáveis pela elasticidade e força dos ligamentos, eles se tornam menos flexíveis, trazendo um maior risco de lesões.



Sua tendência genética: **Normal**

Interpretação: Seu resultado indica que você tem tendência normal a sofrer lesões musculares.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>ACTN3</i>	<i>rs1815739</i>	<i>T/C</i>
<i>COL5A1</i>	<i>rs12722</i>	<i>C/T</i>

Cuidados a considerar

Não deixe de ter cuidado ao praticar esportes

De acordo com seus resultados, você possui menos predisposição para lesões musculares. Sua genética te deixa menos vulnerável a inflamações nos tendões, as chamadas tendinites e tendinopatias. Tenha um plano de treinamento ideal para você e tome cuidado para evitar lesões musculares. Se você se lesionar, a sua recuperação pode ser mais rápida. Procure um educador físico e um fisioterapeuta para te ajudar a prevenir e tratar as lesões.

3.2 Respostas às atividades físicas



Tendinopatia de aquiles

O risco de lesionar o tendão de Aquiles também depende da genética

A tendinopatia de Aquiles é uma inflamação ou degeneração do tecido que liga a panturrilha ao calcanhar. É uma lesão comum em atletas e pessoas que praticam exercícios intensos, mas o risco também depende da genética. Variações no gene *MMP3* podem aumentar os riscos dessa lesão. Esse gene é responsável pela produção de uma proteína que destrói o colágeno das fibras do tendão de Aquiles.



Sua tendência genética: **Risco normal**

Interpretação: Seu teste indica que você possivelmente tem um risco normal de desenvolver a tendinopatia de Aquiles.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>MMP3</i>	<i>rs679620</i>	T/C

Cuidados a considerar

Saiba como prevenir lesões

Seu resultado indica um risco normal de ter problemas no tendão de Aquiles. É importante tomar cuidado, porque muitos fatores podem aumentar a chance de lesões nesse tendão: treinar demais, se esforçar no treino sem preparo físico, aumentar a rotina de treinos de forma brusca, correr em terreno irregular e usar sapatos altos ou muito apertados com muita frequência. O descanso é essencial. Treinar todo dia sem descansar pode causar lesões não somente no tendão, mas em qualquer outra parte do corpo.



3.2 Respostas às atividades físicas

Desempenho em corrida de alta velocidade

Você pode ter melhor desempenho de acordo com seus genes

Correr ajuda a emagrecer, diminuir o estresse e a ansiedade, aumenta a imunidade, melhora o sono e faz bem para o coração. A corrida é considerada um exercício de resistência, mas pode ser um exercício de força também. Sair da zona de conforto e investir em corridas de alta velocidade melhora a capacidade aeróbica, a circulação, a aprendizagem, a atenção e a memória. Esse tipo de treino também pode aumentar a massa muscular. Correr é um grande desafio! O esforço exigido na corrida é mais intenso do que em outros treinos.



Sua tendência genética: **Alto desempenho**

Interpretação: Seu teste indica que você provavelmente tem um melhor desempenho em corridas.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
MORC4	rs12688220	C/T

Cuidados a considerar

Otimize o seu desempenho

O seu resultado indica um maior desempenho em corridas de alta velocidade. Talvez você consiga correr mais rápido e se destacar em uma competição. Apesar da genética ser importante, outros fatores também são essenciais: o treino e a constância. Fazer musculação e alongamentos fortalece os músculos, dá estabilidade, flexibilidade e minimiza o risco de lesões. Mesmo tendo o “gene da velocidade”, a determinação e o desafio ajudam a alcançar melhores resultados e ser cada vez mais veloz na corrida. Procure um educador físico e siga o treino ideal para você.

4. Pele

Introdução



Seu perfil genético pode te ajudar a cuidar melhor da pele

A pele é a nossa primeira barreira de proteção contra os raios UV, a poluição e outros fatores de estresse. O ambiente, os hábitos e a genética influenciam na saúde e na aparência da pele. Alguns genes produzem os materiais que tornam nossa pele firme e elástica, enquanto outros ajudam a manter a pele hidratada. Esta seção vai te ajudar a descobrir como os seus genes contribuem para a saúde da sua pele e trazer dicas de como manter sua pele saudável.

Consulte sempre um profissional para te orientar e monitorar possíveis mudanças na sua pele.

Sensibilidade à luz solar

A sensibilidade ao sol pode ser afetada pela genética

A sensibilidade ao sol varia muito de pessoa para pessoa. Cada um sente de um jeito as consequências da radiação UV. O gene *MC1R* produz um receptor chamado melanocortina 1, que tem um papel na determinação da cor da pele, dos cabelos e dos olhos. Variações nesse gene podem afetar a nossa sensibilidade à luz solar.



Sua tendência genética: **Risco normal**

Interpretação: **Suas chances de ter sensibilidade ao sol podem ser normais.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>MC1R</i>	<i>rs1805008</i>	<i>C/C</i>
<i>MC1R</i>	<i>rs1805007</i>	<i>C/C</i>

Cuidados a considerar

Proteja a sua pele da luz solar

A luz solar traz muitos benefícios para a saúde. Um dos principais é a produção da vitamina D, que fortalece a nossa imunidade. Mas, para isso, é importante ter uma boa alimentação. Essa vitamina também atua contra a depressão, já que os raios solares ajudam a produzir endorfina, um hormônio responsável pela sensação do prazer. Mesmo não tendo riscos altos de sensibilidade ao sol, você precisa cuidar da sua pele. Tomar muito sol sem se cuidar pode trazer sérias consequências. Quando for tomar sol, prefira ir antes das 10h ou depois das 16h. Nesses períodos, a radiação UVB, que provoca queimaduras e aumenta o risco de câncer de pele, é menor. Use protetor solar! O produto deve cobrir toda a área do corpo exposta e ser passado 30 minutos antes de tomar sol. Não esqueça de se hidratar e usar bonés, chapéus ou até mesmo roupas especiais para se proteger do sol. Fale com um médico para saber qual é o fator de filtro solar ideal para sua pele.

4.2 Pele

Glicação



Alguns fatores genéticos podem aumentar a glicação

A glicação é um processo em que o açúcar se liga às proteínas das células da pele e as impede de realizarem as suas funções, afetando a estabilidade de proteínas como o colágeno e a elastina. A degradação dessas proteínas causa a perda de elasticidade e vigor da pele, o que aumenta a flacidez e a formação de rugas. No envelhecimento, a glicação é tão prejudicial quanto os radicais livres. Alguns fatores podem aumentá-la, como comer muito açúcar, muita exposição aos raios UV, o tabagismo e a genética. Variações nos genes *AGER* e *GLO1* afetam a glicação e a degradação do colágeno.



Sua tendência genética: **Risco aumentado**

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter o processo de glicação aumentado.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>AGER</i>	<i>rs2070600</i>	<i>G/G</i>
<i>GLO1</i>	<i>rs1049346</i>	<i>C/C</i>
<i>GLO1</i>	<i>rs1130534</i>	<i>A/A</i>

Cuidados a considerar

Se proteja da glicação

Você tem mais tendência à glicação. Por isso, sua pele precisa de cuidados. A genética é um fator importante, mas muitas coisas também podem influenciar. Tomar muito sol, fumar (mesmo que passivamente) e comer muitos doces e frituras são hábitos que favorecem a glicação. Diminua o consumo de açúcar e carboidratos e controle os níveis de glicose do sangue. Usar protetor solar e produtos antienvelhecimento ajudam a prevenir a glicação. Durma bem e evite o estresse! Procure um dermatologista para te orientar melhor.

4.2 Pele

Flacidez palpebral



Alguns genes ajudam a manter os níveis de colágeno

A flacidez das pálpebras é resultado da diminuição do colágeno e da elastina. Quando isso acontece, os músculos faciais relaxam, a pele perde a firmeza e cai na frente dos olhos, podendo até dificultar a visão em casos mais graves. Apesar desse processo ser natural e inevitável, podemos torná-lo mais lento e suave com estimuladores de colágeno e hidratantes, por exemplo. A produção e o desgaste do colágeno são controlados por alguns genes que ajudam a manter a estabilidade da pele. Quando esses genes estão alterados, os níveis de colágeno caem. As alterações hormonais também afetam a pele. Por isso, mulheres na pós-menopausa costumam sentir mais os efeitos da flacidez palpebral.



Sua tendência genética: **Risco maior**

Interpretação: **Você pode ter mais chances de desenvolver a flacidez palpebral.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
COL1A2	rs11979919	C/C
MACROH2A2	rs16927253	C/C

Cuidados a considerar

Foque nos cuidados anti-idade

Seus genes podem favorecer a flacidez palpebral, mas ela também pode surgir por outros motivos. Coçar as pálpebras com frequência ou tirar a maquiagem com muita força pode aumentar a flacidez. Invista em cremes antioxidantes, agentes firmadores e ricos em vitamina A. Hidratantes rejuvenescedores também ajudam na produção de colágeno e elastina. Cirurgias como o lifting só são recomendadas em casos muito graves. Não comece nenhum tratamento sem falar com um médico.

4.2 Pele

Pés de galinha



Alterações em alguns genes aumentam o risco de rugas

Na juventude, as linhas de expressão facial são quase invisíveis e só aparecem em movimentos do rosto, como no sorriso, por exemplo. Isso acontece porque a pele é elástica e firme. Quando envelhecemos, a pele perde sua elasticidade e se torna flácida, fazendo as linhas de expressão virarem marcas permanentes e visíveis. As rugas ao redor dos olhos são chamadas de “pés de galinha”. Muitas coisas influenciam o surgimento dos “pés de galinha”, como o estilo de vida, os cuidados com a pele e os hábitos alimentares. A genética também pode influenciar! O gene *AHR* combate as substâncias oxidantes e pode causar um acúmulo dessas substâncias no organismo, aumentando o risco de rugas.



Sua tendência genética: **Risco normal**

Interpretação: Seu risco de ter “pés de galinha” pode ser normal.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>AHR</i>	<i>rs2066853</i>	<i>G/G</i>

Cuidados a considerar

Mantenha a pele saudável

Apesar de um risco padrão, o resultado não significa que você não pode ter “pés de galinha”. Mas a genética é só um dos fatores que causam o envelhecimento da pele. As rugas também podem aparecer na juventude, dependendo dos seus hábitos diários. Beber pouca água, dormir mal, o estresse, a exposição solar e a poluição são alguns exemplos de fatores que podem desgastar a pele e favorecer o surgimento de rugas. Ter uma dieta balanceada e uma rotina de cuidados com a pele ajuda a diminuir a formação dos radicais livres e estimular a produção de colágeno e elastina, deixando a nossa pele mais saudável. Mulheres, atenção na hora de tirar a maquiagem! Ela precisa ser completamente removida para evitar problemas na pele. Não use produtos dermatológicos sem acompanhamento médico.

4.3 Pele

Predisposição à celulite



Algumas variações genéticas podem aumentar o risco de celulite

Mudanças irregulares na superfície da pele formam a celulite. Ela acontece por causa do excesso de gordura e aparece mais nas coxas, nos quadris e nas nádegas. As mulheres são as mais afetadas, porque a distribuição de gordura e músculos é diferente entre os gêneros. A celulite também pode ser causada por alterações hormonais, dieta, estilo de vida, etnia e fatores genéticos. Variações em alguns genes podem aumentar o risco de ter celulite.



Sua tendência genética: **Risco reduzido**

Interpretação: **O teste indica que a sua tendência a ter celulite é menor.**

Gene testado <i>HIF1A</i>	Polimorfismo <i>rs11549465</i>	Genótipo <i>C/T</i>
-------------------------------------	--	-------------------------------

Cuidados a considerar

Cuide bem da sua pele

Você tem menos chances de ter celulite. Mesmo assim, é importante tomar alguns cuidados para evitá-la ou diminuir a sua intensidade. Diminua o consumo de carboidratos, cereais com farinha branca, álcool, refrigerantes, sucos de caixinha, alimentos processados e ricos em sódio. Dê preferência a frutas como kiwi e laranja, grãos integrais, nozes, brócolis, couve-flor, chá verde, alho e ovos para melhorar sua pele. Escovação a seco, rolamento de espuma, esfoliação com café, massagem com óleo de coco e hidratação podem tornar a pele mais firme e regular. Além disso, exercícios como agachamentos, levantamento de barras, treinos com séries progressivas de intensidade ajudam a fortalecer os músculos das coxas e glúteos e diminuir a celulite.

4.3 Pele

Predisposição a estrias



As estrias também são causadas pela genética

Os hormônios, a puberdade, o ganho rápido de peso ou massa muscular e a gravidez são alguns fatores que causam lesões na pele. Essas lesões cicatrizam e formam as marcas que chamamos de estrias. Os genes *HMCN1* e *SRPX* atuam na produção da elastina, que deixa a pele elástica e evita as estrias. Algumas variações nesses genes podem afetar a produção de elastina.



Sua tendência genética: **Risco maior**

Interpretação: **Você provavelmente tem mais chances desenvolver estrias.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>INTERGENICA</i>	<i>rs7787362</i>	<i>T/T</i>
<i>INTERGÊNICA</i>	<i>rs7594220</i>	<i>A/A</i>
<i>HMCN1</i>	<i>rs10798036</i>	<i>C/G</i>
<i>SRPX</i>	<i>rs35318931</i>	<i>C/C</i>

Cuidados a considerar

Saiba como evitar as estrias

A genética não é o único fator que causa as estrias. Por esse motivo, ter um risco maior não significa que você terá essas lesões no seu corpo. Nenhum tratamento é totalmente eficaz, mas alguns cuidados podem ser tomados para diminuir as chances de ter estrias ou melhorar a aparência delas. Manter o peso é o principal: evite engordar ou emagrecer rápido demais. A hidratação pode ajudar na elasticidade da pele. O zinco e as vitaminas A, C e E ajudam a prevenir as estrias. Inclua alimentos com esses nutrientes na sua dieta! Preste atenção no seu corpo e na sua pele. Quanto mais cedo você agir, maiores são as chances de reduzir as estrias. Fale com um dermatologista para descobrir o melhor tratamento.

4.3 Pele

Aparecimento de varizes



As varizes podem ser hereditárias

As varizes são veias dilatadas pelo sangue acumulado nelas. As pernas e os pés são as partes do corpo em que elas mais aparecem, porque as veias podem não conseguir fazer o sangue dos membros inferiores voltar ao coração. Ficar muito tempo em pé ou sentado aumenta o acúmulo de sangue e a pressão nas veias, o que faz elas se dilatarem. Apesar de serem mais frequentes em mulheres, idosos e obesos, as varizes podem surgir em qualquer pessoa ou idade. O sedentarismo, o uso de anticoncepcionais, a gravidez, a idade avançada e a obesidade contribuem para as varizes aparecerem, mas elas também podem ser hereditárias.



Sua tendência genética: **Risco maior**

Interpretação: Seu teste indica mais chances de você ter varizes.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>MTHFR</i>	<i>rs1801133</i>	<i>C/C</i>
<i>MTHFR</i>	<i>rs1801131</i>	<i>C/C</i>

Cuidados a considerar

Preserve suas veias

Seu resultado indica mais chances de ter varizes, no entanto não quer dizer que você irá desenvolvê-las. Se você tem histórico familiar de varizes ou trombose venosa, fique de olho. Pratique atividades físicas, mantenha o peso ideal, não use roupas muito apertadas e, sempre que possível, tenha o hábito de elevar as pernas ao final do dia. Esses cuidados diminuem o risco de varizes. Inchaço na perna, coceira no local da veia, mais sensibilidade, formigamento, sensação de peso, manchas escuras na perna e dilatação das veias são os principais sintomas das varizes. Se perceber qualquer um desses sinais, fale com um médico.



4.4 Pele

Inflamação corporal

Alguns genes atuam no controle da inflamação da pele

Uma inflamação é um sinal de que o nosso corpo está trabalhando para eliminar algo que pode nos prejudicar. A Interleucina 6 (*IL6*) é muito importante para isso, porque ela sinaliza aos agentes de defesa que o corpo está precisando deles. Mas quando a *IL6* está em níveis elevados, a inflamação pode demorar a cicatrizar ou reaparecer com frequência e até se tornar uma inflamação crônica. Isso também pode estar associado à genética. O gene *IL6* regula as inflamações em todo o corpo, inclusive na pele.



Sua tendência genética: **Risco maior**

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter mais riscos de inflamações crônicas.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>IL6</i>	<i>rs1800795</i>	G/G

Cuidados a considerar

Cuide bem da sua pele

Provavelmente seus níveis de Interleucina 6 (*IL6*) são mais altos que o normal. Por isso, você tem mais chances de ter inflamações crônicas como a psoríase, por exemplo. Fique de olho nos sinais de inflamação na pele, como vermelhidão, coceira e pequenas elevações. A genética não é o único fator que causa inflamações: a idade e os hábitos diários também contribuem. Procure manter a pele sempre limpa e hidratada. Tome sol diariamente, mas escolha ir antes das 10h ou depois das 16h e evite ficar por muito tempo. Tenha uma alimentação rica em antioxidantes. Fumar ou comer demais também pode prejudicar a pele. Os cremes dermatológicos podem ajudar na limpeza, na hidratação e no combate aos radicais livres, mas só devem ser usados sob orientação de um dermatologista.

4.4 Pele

Acne



A genética pode aumentar o aparecimento das acnes

A acne é a inflamação das glândulas sebáceas, órgãos que produzem a gordura da pele (sebo). Na adolescência, as mudanças hormonais ativam essas glândulas e, por isso, as acnes são mais frequentes. Muitas vezes, essas inflamações continuam até a fase adulta, especialmente nas mulheres. As lesões provocadas pela acne podem ser espinhas, cravos, cistos e caroços. Elas aparecem com mais frequência no rosto, no pescoço, no peito, nas costas e nos ombros. A pele oleosa, o estresse ou o período menstrual podem piorar a acne. Pessoas com tendência genética podem ter mais acnes, já que alguns genes estão relacionados a mudanças na produção do sebo.



Sua tendência genética: **Risco maior**

Interpretação: **Suas chances de ter acne podem ser maiores.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
INTERGENICA	rs7531806	A/A
INTERGENICA	rs38055	G/G
CSTPP1	rs747650	C/C

Cuidados a considerar

Aumente os cuidados com a pele

Seu resultado indica que você pode ter uma tendência maior a acnes. Isso não significa que você terá espinhas ou cravos, mas é importante cuidar da sua pele. Fazer a limpeza adequada é essencial. Sabonetes ou produtos de limpeza específicos para pele oleosa ou acneica são os ideais, mas cuidado! Limpar demais a pele é prejudicial e pode até piorar as acnes. Tome sol, mas evite ficar por muito tempo. Não use cosméticos e maquiagens com muita frequência. A alimentação não tem relação com as espinhas. Por isso, dietas e restrições alimentares não previnem a acne. Cremes, pomadas e loções são os mais indicados para quadros leves. Em caso de acnes mais graves, pode ser recomendado o uso de medicamentos locais e orais. Peelings químicos, microdermoabrasão e alguns tipos de laser podem complementar o tratamento. Nunca faça nenhum procedimento que não seja recomendado por um dermatologista e realizado por um profissional habilitado.

5. Sono e Estresse



Introdução

Conhecer seus genes pode aumentar sua qualidade de vida

Se estressar pode dificultar o sono, assim como dormir mal pode aumentar as chances de estresse. Ambos estão sempre conectados! Nesta seção, vamos descobrir como é a sua relação com o sono e como você lida com o estresse. Você vai entender a resposta do seu corpo à cafeína e até saber se a sua produtividade é maior de manhã ou à noite. **Procure um profissional especializado para te orientar. Não use medicamentos para dormir sem prescrição médica.**

Cronótipo

A genética pode afetar a nossa preferência por horários

Cada um de nós prefere um horário para acordar, dormir e fazer nossas atividades. Essas variações nas nossas preferências são chamadas de cronótipos. As pessoas podem ser classificadas pelos seus cronótipos em matutinos (prefere atividades durante o dia), intermediários e vespertinos (prefere atividades durante a noite). Os cronótipos não são doenças. Eles são padrões normais da nossa fisiologia, e pessoas podem ter rendimentos diferentes em determinados períodos do dia. Saber em que momento do dia nosso corpo está mais disposto é importante para organizar nosso dia. Do ponto de vista genético, existem variações nos genes *CLOCK* e *PER2* que podem influenciar o seu cronótipo.



Sua tendência genética: **Preferência diurna**

Interpretação: **O teste indica que seu corpo prefere atividades durante o dia.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>CLOCK</i>	<i>rs1801260</i>	T/T
<i>PER2</i>	<i>rs934945</i>	G/A

Cuidados a considerar

Saiba como aproveitar melhor as suas manhãs

Seu resultado indica que você tende a preferir atividades durante o dia. O seu pico de produtividade tende a ser atingido nas primeiras horas do dia. De preferência, use suas manhãs para realizar as atividades mais complexas e deixe as coisas mais fáceis para o final do dia. Lembre-se: o cronótipo é adaptável. Outros fatores, além da genética, podem influenciá-lo. É comum que adolescentes sejam mais vespertinos, mas ao longo da vida adulta tendemos a voltar a um padrão mais intermediário. Já quando envelhecemos, a tendência é ficarmos cada vez mais matutinos. Alguns fatores que podem alterar seu cronótipo são: trabalhar à noite, gravidez, mudanças de fuso horário, uso de remédios, mudanças de rotina, alterações hormonais, menopausa e até mesmo doenças neurológicas.

5.2 Sono e Estresse

Qualidade do sono



Além dos nossos hábitos, a genética também pode afetar o sono

Dormir é essencial para o nosso corpo. O sono impacta a qualidade de vida e a saúde física e mental de todos nós. Dormir mal resulta em fadiga, redução da imunidade, déficit de atenção, perda de produtividade e distúrbios do humor. Quando se trata de qualidade do sono, somos todos muito diferentes. Algumas pessoas acham muito fácil cair em um sono profundo ou continuar dormindo em um ambiente barulhento, enquanto para outras é totalmente o oposto. Hábitos, genética e doenças como depressão e ansiedade são algumas questões que afetam a qualidade do sono.



Sua tendência genética: **Normal**

Interpretação: Seu teste indica que você tende a ter uma qualidade de sono normal.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
ADA	rs73598374	G/G

Cuidados a considerar

Saiba como otimizar o seu sono

Pessoas como você costumam ter uma noite de sono normal, dormindo entre 6 e 8 horas por noite, sem interrupções. Se você quer melhorar ainda mais a qualidade do seu sono, pode praticar boas rotinas de "higiene do sono", um conjunto de técnicas para alcançar um sono mais saudável. A higiene do sono inclui evitar atividades muito estimulantes uma hora antes de dormir (como assistir um filme de terror), não consumir álcool e nem passar muito tempo em dispositivos eletrônicos. Em vez disso, tente relaxar antes de pegar no sono.

5.3 Sono e Estresse



Distúrbios do sono em resposta à cafeína

Cafeína e insônia: como a genética pode afetar?

A cafeína é considerada a droga mais popular do mundo. Ela é o estimulante mais comum e pode ser encontrada naturalmente em mais de 60 plantas, incluindo os grãos de café, a folha de chá verde e a vagem do cacau. No mundo inteiro, a cafeína é consumida diariamente: no café, no chá, nos achocolatados, em alguns refrigerantes, energéticos e até em certos medicamentos. Apesar dos seus benefícios, a cafeína pode prejudicar o sono. Isso acontece porque o seu consumo está associado a um aumento do estado de alerta (vigília). Variações do gene *ADORA2A* são associadas aos efeitos da cafeína na qualidade do sono e no risco de insônia.



Sua tendência genética: **Risco maior**

Interpretação: Seu teste indica altos riscos de ter distúrbios do sono ao consumir cafeína.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>ADORA2A</i>	<i>rs5751876</i>	T/C

Cuidados a considerar

Controle seu consumo de cafeína

Apesar de uma pequena quantidade de cafeína ser geralmente inofensiva, a ingestão excessiva pode causar ansiedade, insônia, dores de cabeça e irritação estomacal em algumas pessoas. Como você tende a ter insônia pelo consumo de cafeína, o recomendado é diminuir o consumo deste estimulante depois das 16h para melhorar o seu sono. Além disso, você pode controlar a sua ingestão diária. Dê preferência a chás de ervas, café descafeinado e refrigerantes sem cafeína ao longo do dia. Consulte um profissional da saúde para mais orientações.

5.4 Sono e Estresse

Comportamento sob pressão



A genética define como reagimos ao estresse

O estresse é uma reação do organismo quando vivemos situações de perigo ou ameaça, nos colocando em estado de alerta. Essa reação é necessária para nos adaptarmos às situações novas, e pode variar de pessoa para pessoa. Sua genética, educação e experiências afetam sua resposta ao estresse. Parte disso pode ser explicada pelo gene *COMT*. Ele produz uma enzima responsável pela quebra dos hormônios de luta ou fuga (como a dopamina), produzidas em resposta ao estresse. O gene tem duas versões. Uma quebra a dopamina rapidamente, e a outra, lentamente, levando a níveis mais baixos e mais altos desses hormônios no cérebro.



Sua tendência genética: **Resistente**

Interpretação: Seu teste indica que você tende a ter mais calma em momentos de estresse.

Gene testado <i>COMT</i>	Polimorfismo <i>rs4680</i>	Genótipo <i>G/G</i>
-----------------------------	-------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Você é resistente

O resultado indica que seu corpo quebra a dopamina mais rápido em momentos de estresse, o que pode te ajudar a reagir melhor a essas situações. O seu genótipo muitas vezes é chamado de "guerreiro". Pessoas "guerreiras" enfrentam bem situações de alta pressão e podem lidar melhor com o estresse e as emoções negativas, mas isso também significa que você pode sentir emoções positivas com menos intensidade. A dopamina promove a sensação de prazer e recompensa, o que pode ajudar a melhorar a atenção e a memória. Algumas maneiras de aumentar os níveis de dopamina incluem: comer mais proteínas e probióticos, se exercitar, tomar sol, meditar, ouvir música e dormir bem.

6. Medicamentos



Introdução

Escolha a medicação mais adequada para o seu organismo

A resposta aos medicamentos pode variar de pessoa para pessoa. Enquanto a maior parte da população pode absorvê-los normalmente, algumas pessoas fazem isso de maneira mais rápida ou mais lenta. Os efeitos podem ser diferentes de acordo com a velocidade da absorção, podendo até trazer efeitos colaterais graves. Por isso, nesta seção, você vai saber como seu organismo lida com alguns medicamentos.

Estes resultados não podem ser usados como indicações médicas. Nunca tome ou mude seus medicamentos sem falar com seu médico.

6.1 Medicamentos



Ibuprofeno

Alterações genéticas afetam a absorção do ibuprofeno

O ibuprofeno é um anti-inflamatório usado para sintomas como dores e febre. Ele pode ter diferentes nomes, marcas e formas de apresentação (gotas, cápsulas e comprimidos). Um dos efeitos colaterais mais graves desse medicamento afeta o intestino, causando náuseas, dor abdominal e úlcera gástrica. Variações no gene *CYP2C9* afetam a velocidade de absorção do ibuprofeno pelo nosso corpo.



Sua tendência genética: **Metabolismo normal**

Interpretação: **Seu teste indica que você provavelmente processa o ibuprofeno de forma normal.**

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>CYP2C9</i>	<i>rs1799853</i>	<i>C/C</i>
<i>CYP2C9</i>	<i>rs1057910</i>	<i>A/A</i>

Cuidados a considerar

Só faça uso do ibuprofeno sob indicação

O resultado indica que seu organismo processa bem o ibuprofeno. Por isso, você não tende a acumulá-lo no corpo, diminuindo o risco de efeitos colaterais. Pessoas como você podem tomar doses de acordo com as indicações da bula para ter os efeitos desejados e reduzir os efeitos colaterais. O ibuprofeno pode interferir na ação de outros medicamentos. Use apenas com acompanhamento médico.

6.2 Medicamentos

Omeprazol



Os genes afetam as respostas e os efeitos colaterais do omeprazol

O omeprazol é usado para melhorar a acidez do estômago, a azia e a gastrite. E pode ter diferentes nomes, marcas e formas de apresentação (cápsulas, comprimidos e pó injetável). Os principais efeitos adversos são dor de cabeça, dor abdominal, náuseas, gases e tontura. O gene *CYP2C19* está associado ao processamento do omeprazol, e suas variantes genéticas podem explicar por que as pessoas têm respostas e efeitos colaterais diferentes quando tomam esse medicamento.



Sua tendência genética: **Metabolismo normal**

Interpretação: Seu teste indica que você provavelmente absorve o omeprazol de forma regular, o que pode gerar os efeitos desejados pelo tempo ideal e ter poucos riscos de efeitos colaterais.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>CYP2C19</i>	<i>rs4244285</i>	G/G
<i>CYP2C19</i>	<i>rs4986893</i>	G/G
<i>CYP2C19</i>	<i>rs12248560</i>	C/C

Cuidados a considerar

Saiba como usar omeprazol de forma saudável

Seu resultado indica que seu organismo processa bem o omeprazol. Por isso, você não tem tendência a acumulá-lo no corpo, diminuindo o risco de efeitos colaterais. Pessoas como você podem tomar doses de acordo com as indicações da bula para ter os efeitos desejados e reduzir os colaterais. O omeprazol pode interferir na ação de outros medicamentos. Use apenas com acompanhamento médico.

6.3 Medicamentos

Dependência à nicotina



A genética pode aumentar o risco de dependência à nicotina

A nicotina é encontrada nos derivados do tabaco (cigarro, charuto, cachimbo, cigarro de palha, narguilé, entre outros). Esta substância causa sensação de prazer, podendo levar ao abuso e à dependência. Entre os tratamentos para controlar o seu uso, existe a terapia de reposição de nicotina (TRN), que pode ser feita utilizando gomas de mascar, pastilhas ou adesivos. Uma variação no gene *CHRNA5* aumenta o risco de dependência da nicotina e, conseqüentemente, diminui as chances de sucesso do tratamento com TRN.



Sua tendência genética: **Risco menor**

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter um risco menor de dependência de nicotina.

Gene testado <i>CHRNA5</i>	Polimorfismo <i>rs16969968</i>	Genótipo <i>G/G</i>
-------------------------------	-----------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Entenda a sua resposta à nicotina

Fumar prejudica a saúde de quem fuma e das pessoas próximas, podendo trazer sérias conseqüências, como doenças cardiovasculares, respiratórias e câncer. Existem diferentes tratamentos para quem quer parar de fumar, mas a genética pode influenciar nisso. Pessoas como você podem ter mais chances de parar de fumar e um menor risco de recaídas com a terapia de reposição de nicotina. Saiba que a recaída não é um sintoma de fraqueza. É um sinal para buscar outras soluções, de preferência acompanhadas por profissionais da saúde, como psiquiatras e psicólogos.

6.4 Medicamentos

Salmeterol



A resposta ao tratamento com salmeterol é influenciada pelos genes

A asma é a doença crônica mais comum no Brasil. Crianças, adolescentes e adultos convivem com esta condição que afeta a qualidade de vida, exige constantes visitas a salas de emergência e gera muitas internações em hospitais. O tratamento com medicamentos pode controlar a doença, diminuindo a frequência e a gravidade das crises. O salmeterol é um broncodilatador que pode ser usado com outros medicamentos no tratamento da asma e em outros problemas respiratórios. Uma variação no gene *ADRB2* influencia a resposta ao tratamento com salmeterol.



Sua tendência genética: **Resposta boa**

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter uma melhor resposta ao tratamento com salmeterol.

Gene testado <i>ADRB2</i>	Polimorfismo <i>rs1042713</i>	Genótipo <i>G/G</i>
------------------------------	----------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Aproveite os benefícios do salmeterol

O resultado indica que seu organismo processa o salmeterol de forma normal. Por isso, você pode se beneficiar dos efeitos deste medicamento no tratamento da asma. Use apenas sob prescrição médica.

6.5 Medicamentos

Sinvastatina



A absorção da sinvastatina é alterada pela genética

A sinvastatina é utilizada para diminuir os níveis de colesterol ruim (LDL) no fígado e prevenir a arterosclerose. Apesar de ser muito usado, esse medicamento tem alguns efeitos colaterais. As miopatias são os principais, trazendo dor e inflamação muscular. O gene *SLCO1B1* é um dos principais responsáveis por alterar o processamento deste medicamento, podendo aumentar o risco de efeitos colaterais.



Sua tendência genética: Risco normal de miopatia

Interpretação: Seu teste indica que o seu corpo pode processar a sinvastatina de forma normal e você pode ter menos riscos de miopatia ao usar este medicamento.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>SLCO1B1</i>	<i>rs4149056</i>	T/T

Cuidados a considerar

Saiba como usar a sinvastatina

O resultado indica que seu organismo processa a sinvastatina de forma normal. Por isso, o risco de efeitos colaterais é menor, mas não ausente. É provável que você consiga se beneficiar dos efeitos deste remédio: os níveis de colesterol ruim (LDL) e triglicérides podem diminuir da forma esperada e os níveis de colesterol bom (HDL) aumentem. Outros fatores genéticos e clínicos também podem influenciar o risco de miopatia ao usar esse medicamento.

6.5 Medicamentos

Atorvastatina



A eficácia da atorvastatina pode ser afetada pela genética

A atorvastatina é o principal fármaco da classe das estatinas, e é utilizada para diminuir os níveis de colesterol ruim (LDL) no fígado e prevenir doenças cardiovasculares. É um medicamento seguro e eficaz, usado há mais de 20 anos. Mas algumas pessoas podem responder melhor ao tratamento do que outras, e isso pode ser explicado pela genética. O gene *APOE* é um dos principais responsáveis pela absorção deste medicamento, podendo afetar a eficácia do tratamento.



Sua tendência genética: **Resposta reduzida**

Interpretação: Seu teste indica que o seu corpo pode não absorver a atorvastatina normalmente.

Gene testado <i>APOE</i>	Polimorfismo <i>rs7412</i>	Genótipo <i>C/C</i>
-----------------------------	-------------------------------	------------------------

Cuidados a considerar

Talvez a atorvastatina não lhe ajude muito

O seu resultado indica que você pode não ter boas respostas ao tratamento com atorvastatina e talvez não tenha uma redução eficiente do colesterol ruim. Mas a mudança de qualquer tratamento deve ser orientada por um médico. Ao escolher o melhor tratamento para você, seu médico também vai levar em consideração outros fatores, como idade, estilo de vida, outros medicamentos que está tomando e sua saúde em geral.

6.5 Medicamentos

Rosuvastatina



Alguns genes podem alterar os efeitos da rosuvastatina

A rosuvastatina é uma estatina usada para diminuir os níveis de colesterol ruim (LDL) no fígado e reduzir o risco de problemas cardiovasculares. Entre as estatinas disponíveis, a rosuvastatina é considerada altamente eficiente no controle do colesterol ruim. O gene *ABCG2* é um dos principais responsáveis por alterar o processamento deste medicamento, podendo afetar a resposta ao tratamento.



Sua tendência genética: **Resposta reduzida**

Interpretação: Seu teste indica que você pode ter uma resposta diminuída ao tratamento com rosuvastatina.

Gene testado	Polimorfismo	Genótipo
<i>ABCG2</i>	<i>rs2231142</i>	<i>C/C</i>

Cuidados a considerar

Tome cuidado ao usar a rosuvastatina

O seu resultado indica que você pode ter uma resposta diminuída ao tratamento com rosuvastatina e bloquear a produção do colesterol ruim com menos eficiência. Você pode não se beneficiar dos efeitos deste medicamento e ter mais riscos de efeitos colaterais, como dores de cabeça, dores musculares, fraqueza, náuseas, entre outros. Use este medicamento sob orientação médica.

Referências

Nutrição, Dieta, Gordura total: Mitra SR et al. Association of ADRB2 rs1042713 with Obesity and Obesity-Related Phenotypes and Its Interaction with Dietary Fat in Modulating Glycaemic Indices in Malaysian Adults. *J Nutr Metab.* 2019 Mar 17;2019:8718795. PMID: 31007954; PMCID: PMC6441509.

Nutrição, Dieta, Gordura total: Bride L et al. TCF7L2 rs7903146 polymorphism association with diabetes and obesity in an elderly cohort from Brazil. *PeerJ.* 2021 May 5;9:e11349. PMID: 33996288; PMCID: PMC8106398.

Nutrição, Dieta, Gordura total: Cropano C et al. The rs7903146 Variant in the TCF7L2 Gene Increases the Risk of Prediabetes/Type 2 Diabetes in Obese Adolescents by Impairing B-Cell Function and Hepatic Insulin Sensitivity. *Diabetes Care.* 2017 Aug;40(8):1082-1089. Epub 2017 Jun 13. PMID: 28611053; PMCID: PMC5521977.

Nutrição, Dieta, Gordura total: Ramos Podboi et al. (2021). Dietary Intake and TCF7L2 rs7903146 T Allele Are Associated with Elevated Blood Glucose Levels in Healthy Individuals. *Lifestyle Genomics.* 14. 1-7.

Nutrição, Dieta, Gordura total: Vesnina A et al. Genes and Eating Preferences, Their Roles in Personalized Nutrition. *Genes (Basel).* 2020 Mar 27;11(4):357. PMID: 32230794; PMCID: PMC7230842.

Nutrição, Necessidades nutricionais, Vitamina A: Hendrickson SJ, et al. B-Carotene 15,15-monooxygenase 1 single nucleotide polymorphisms in relation to plasma carotenoid and retinol concentrations in women of European descent. *Am J Clin Nutr.* 2012 Dec;96(6):1379-89. doi: 10.3945/ajcn.112.034934. Epub 2012 Nov 7. PMID: 23134893.

Nutrição, Necessidades nutricionais, Vitamina A: Leung WC, et al. Two common single nucleotide polymorphisms in the gene encoding beta-carotene 15,15-monooxygenase alter beta-carotene metabolism in female volunteers. *FASEB J.* 2009 Apr;23(4):1041-53. doi: 10.1096/fj.08-121962. Epub 2008 Dec 22. PMID: 19103647.

Nutrição, Necessidades nutricionais, Vitamina A: Vitamine A: Fact Sheet for Health Professionals. Disponível em: https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminA-HealthProfessional/?_ga=2.61933484.1201004746.1644773651-1302845781.1643035273

Nutrição, Reações alimentares, Intolerância à lactose: Bersaglieri T et al. Genetic signatures of strong recent positive selection at the lactase gene. *Am J Hum Genet.* 2004 Jun;74(6):1111-20. Epub 2004 Apr 26. PMID: 15114531.

Nutrição, Reações alimentares, Intolerância à lactose: Enattah NS et al. Identification of a variant associated with adult-type hypolactasia. *Nat Genet.* 2002 Feb;30(2):233-7. Epub 2002 Jan 14. PMID: 11788828.

Nutrição, Comportamentos alimentares, Saciidade: den Hoed M et al. Postprandial responses in hunger and satiety are associated with the rs9939609 single nucleotide polymorphism in FTO. *Am J Clin Nutr.* 2009 Nov;90(5):1426-32. Epub 2009 Sep 30. PMID: 19793853.

Nutrição, Comportamentos alimentares, Saciidade: Wardle J et al. Obesity associated genetic variation in FTO is associated with diminished satiety. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008 Sep;93(9):3640-3. Epub 2008 Jun 26. PMID: 18583465.

Nutrição, Redução do estresse oxidativo, Capacidade antioxidante: Ahmetov II, et al. SOD2 gene polymorphism and muscle damage markers in elite athletes. *Free Radic Res.* 2014 Aug;48(8):948-55. Epub 2014 Jun 23. PMID: 24865797.

Nutrição, Redução do estresse oxidativo, Capacidade antioxidante: Castro-Giner F, et al. Traffic-related air pollution, oxidative stress genes, and asthma (ECHRS). *Environ Health Perspect.* 2009 Dec;117(12):1919-24. Epub 2009 Jul 23. PMID: 20049212.

Nutrição, Redução do estresse oxidativo, Capacidade antioxidante: Dragicevic B, et al. Association of SOD2 (rs4880) and GPX1 (rs1050450) Gene Polymorphisms with Risk of Balkan Endemic Nephropathy and its Related Tumors. *Medicina (Kaunas).* 2019 Aug 3;55(8):435. PMID: 31382611.

Nutrição, Redução do estresse oxidativo, Capacidade antioxidante: Fischer A, et al. Association between genetic variants in the Coenzyme Q10 metabolism and Coenzyme Q10 status in humans. *BMC Res Notes.* 2011 Jul 21;4:245. PMID: 21774831.

Nutrição, Redução do estresse oxidativo, Capacidade antioxidante: Soerensen M, et al. The Mn-superoxide dismutase single nucleotide polymorphism rs4880 and the glutathione peroxidase 1 single nucleotide polymorphism rs1050450 are associated with aging and longevity in the oldest old. *Mech Ageing Dev.* 2009 May;130(5):308-14. Epub 2009 Feb 5. PMID: 19428448.

Nutrição, Redução do estresse oxidativo, Capacidade antioxidante: Tang TS, et al. Association between the rs1050450 glutathione

peroxidase-1 (C > T) gene variant and peripheral neuropathy in two independent samples of subjects with diabetes mellitus. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2012 May;22(5):417-25. Epub 2010 Dec 24. PMID: 21185702.

Corpo, Seu corpo e peso, Metabolismo: Loos RJ, et al. Polymorphisms in the leptin and leptin receptor genes in relation to resting metabolic rate and respiratory quotient in the Québec Family Study. *Int J Obes (Lond)*. 2006 Jan;30(1):183-90. PMID: 16231024.

Corpo, Resposta às atividades físicas, Disposição para exercício físico: Caldwell Hooper AE et al What keeps a body moving? The brain-derived neurotrophic factor val66met polymorphism and intrinsic motivation to exercise in humans. *J Behav Med*. 2014 Dec;37(6):1180-92. Epub 2014 May 8. PMID: 24805993.

Corpo, Resposta às atividades físicas, Disposição para exercício físico: Murtagh CF et al. The genetic profile of elite youth soccer players and its association with power and speed depends on maturity status. *PLoS One*. 2020 Jun 22;15(6):e0234458. PMID: 32569264.

Corpo, Resposta às atividades físicas, Disposição para exercício físico: Xi B et al. Influence of physical inactivity on associations between single nucleotide polymorphisms and genetic predisposition to childhood obesity. *Am J Epidemiol*. 2011 Jun 1;173(11):1256-62. Epub 2011 Apr 28. PMID: 21527513.

Pele, Resposta ao foto envelhecimento, Sensibilidade à luz solar: Abdel-Malek ZA, et al. The melanocortin 1 receptor and the UV response of human melanocytes--a shift in paradigm. *Photochem Photobiol*. 2008 Mar-Apr;84(2):501-8. doi: 10.1111/j.1751-1097.2008.00294.x. Epub 2008 Feb 11. PMID: 18282187.

Pele, Resposta ao foto envelhecimento, Sensibilidade à luz solar: Latreille J, et al. MC1R gene polymorphism affects skin color and phenotypic features related to sun sensitivity in a population of French adult women. *Photochem Photobiol*. 2009 Nov-Dec;85(6):1451-8. doi: 10.1111/j.1751-1097.2009.00594.x. PMID: 19656326.

Pele, Resposta ao foto envelhecimento, Sensibilidade à luz solar: Sulem P, et al. Genetic determinants of hair, eye and skin pigmentation in Europeans. *Nat Genet*. 2007 Dec;39(12):1443-52. doi: 10.1038/ng.2007.13. Epub 2007 Oct 21. PMID: 17952075.

Pele, Envelhecimento, Glicação: Bansal S et al. Association of RAGE gene polymorphism with circulating AGEs level and paraoxonase activity in relation to macro-vascular complications in Indian type 2 diabetes mellitus patients. *Gene*. 2013 Sep 10;526(2):325-30. Epub 2013 May 27. PMID: 23721855.

Pele, Envelhecimento, Glicação: Gaens KH et al. Association of polymorphism in the receptor for advanced glycation end products (RAGE) gene with circulating RAGE levels. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009 Dec;94(12):5174-80. Epub 2009 Nov 4. PMID: 19890027.

Pele, Envelhecimento, Glicação: Pigeon H. Reaction of glycation and human skin: the effects on the skin and its components, reconstructed skin as a model. *Pathol Biol (Paris)*. 2010 Jun;58(3):226-31. Epub 2009 Nov 5. PMID: 19896301.

Pele, Envelhecimento, Glicação: Peculis R et al. Identification of glyoxalase 1 polymorphisms associated with enzyme activity. *Gene*. 2013 Feb 15;515(1):140-3. Epub 2012 Nov 29. PMID: 23201419.

Pele, Elasticidade e firmeza, Predisposição à celulite: Emanuele E et al. A multilocus candidate approach identifies ACE and HIF1A as susceptibility genes for cellulite. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010 Aug;24(8):930-5. Epub 2010 Jan 6. PMID: 20059631.

Pele, Inflamação da pele, Inflamação corporal: Boca NA et al. Genetic variations in IL6 and IL12B decreasing the risk for psoriasis. *Immunol Lett*. 2013 Nov-Dec;156(1-2):127-31. Epub 2013 Oct 17. PMID: 24140476.

Pele, Inflamação da pele, Inflamação corporal: Woo P et al IL-6 polymorphisms: a useful genetic tool for inflammation research? *J Clin Invest*. 2013 Apr;123(4):1413-4. Epub 2013 Apr 1. PMID: 23543063.

Sono e Estresse, Resposta ao sono e estresse, Cronótipo: Garaulet M, et al. Ghrelin, sleep reduction and evening preference: relationships to CLOCK 3111 T/C SNP and weight loss. *PLoS One*. 2011 Feb 28;6(2):e17435. doi: 10.1371/journal.pone.0017435. PMID: 21386998.

Sono e Estresse, Resposta ao sono e estresse, Cronótipo: Katzenberg D, et al. A CLOCK polymorphism associated with human diurnal preference. *Sleep*. 1998 Sep 15;21(6):569-76. doi: 10.1093/sleep/21.6.569. PMID: 9779516.

Sono e Estresse, Resposta ao sono e estresse, Cronótipo: Lee HJ, et al. PER2 variation is associated with diurnal preference in a Korean young population. *Behav Genet*. 2011 Mar;41(2):273-7. doi: 10.1007/s10519-010-9396-3. Epub 2010 Oct 8. PMID: 20931356.

Sono e Estresse, Resposta ao sono e estresse, Cronótipo: Mishima K, et al. The 3111T/C polymorphism of hClock is associated with evening preference and delayed sleep timing in a Japanese population sample. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2005 Feb 5;133B(1):101-4. doi: 10.1002/ajmg.b.30110. PMID: 15578592.

Sono e Estresse, Resposta ao sono e estresse, Cronótipo: Serretti A, et al. Genetic dissection of psychopathological symptoms: insomnia in mood disorders and CLOCK gene polymorphism. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2003 Aug 15;121B(1):35-8. doi: 10.1002/ajmg.b.20053. PMID: 12898572.

Sono e Estresse, Resposta ao sono e estresse, Cronótipo: Serretti A, et al. Insomnia improvement during antidepressant treatment and CLOCK gene polymorphism. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2005 Aug 5;137B(1):36-9. doi: 10.1002/ajmg.b.30130. PMID: 15952199.

Sono e Estresse, Resposta ao sono e estresse, Cronótipo: Song HM, et al. Association of CLOCK, ARNTL, PER2, and GNB3 polymorphisms with diurnal preference in a Korean population. *Chronobiol Int.* 2016;33(10):1455-1463. doi: 10.1080/07420528.2016.1231199. Epub 2016 Sep 23. PMID: 27660894.

Sono e Estresse, Resposta ao sono e estresse, Cronótipo: Zhang L, et al. Diversity of human clock genotypes and consequences. *Prog Mol Biol Transl Sci.* 2013;119:51-81. doi: 10.1016/B978-0-12-396971-2.00003-8. PMID: 23899594.

Medicamentos, Anti-inflamatório, Ibuprofeno: Figueiras A, et al. CYP2C9 variants as a risk modifier of NSAID-related gastrointestinal bleeding: a case-control study. *Pharmacogenet Genomics.* 2016 Feb;26(2):66-73. doi: 10.1097/FPC.000000000000186. PMID: 26544900.

Medicamentos, Anti-inflamatório, Ibuprofeno: Theken KN, et al. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium Guideline (CPIC) for CYP2C9 and Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Clin Pharmacol Ther.* 2020 Aug;108(2):191-200. doi: 10.1002/cpt.1830. Epub 2020 Apr 28. PMID: 32189324.

Medicamentos, Anti-inflamatório, Ibuprofeno: Whirl-Carrillo M, et al. An Evidence-Based Framework for Evaluating Pharmacogenomics Knowledge for Personalized Medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2021 Sep;110(3):563-572. doi: 10.1002/cpt.2350. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34216021.

Medicamentos, Anti-inflamatório, Ibuprofeno: Whirl-Carrillo M, et al. Pharmacogenomics knowledge for personalized medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2012 Oct;92(4):414-7. doi: 10.1038/clpt.2012.96. PMID: 22992668.

Medicamentos, Anti-inflamatório, Ibuprofeno: Wyatt JE, et al. Pharmacogenetics of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Pharmacogenomics J.* 2012 Dec;12(6):462-7. doi: 10.1038/tpj.2012.40. Epub 2012 Oct 9. PMID: 23044603.

Medicamentos, Refluxo e azia, Omeprazol: Bernini de Brito R et al CYP2C19 polymorphisms and outcomes of Escitalopram treatment in Brazilians with major depression. *Heliyon.* 2020 May 30;6(5):e04015. PMID: 32509985.

Medicamentos, Refluxo e azia, Omeprazol: Cytochrome P450 2C19 (CYP2C19) Pharmacogenetic Competency. St Jukes Children's Research Hospital. <https://www.ashp.org/-/media/assets/pharmacy-practice/resource-centers/emerging-sciences/pharmacogenomics-cyp2c19-competency.pdf>

Medicamentos, Refluxo e azia, Omeprazol: Pratt VM, et al. Recommendations for Clinical CYP2C19 Genotyping Allele Selection: A Report of the Association for Molecular Pathology. *J Mol Diagn.* 2018 May;20(3):269-276. doi: 10.1016/j.jmoldx.2018.01.011. Epub 2018 Feb 21. PMID: 29474986.

Medicamentos, Refluxo e azia, Omeprazol: Santos PC et al., CYP2C19 and ABCB1 gene polymorphisms are differently distributed according to ethnicity in the Brazilian general population. *BMC Med Genet.* 2011 Jan 19;12:13. PMID: 21247447.

Medicamentos, Refluxo e azia, Omeprazol: Whirl-Carrillo M, et al. An Evidence-Based Framework for Evaluating Pharmacogenomics Knowledge for Personalized Medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2021 Sep;110(3):563-572. doi: 10.1002/cpt.2350. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34216021

Medicamentos, Refluxo e azia, Omeprazol: Whirl-Carrillo M, et al. Pharmacogenomics knowledge for personalized medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2012 Oct;92(4):414-7. doi: 10.1038/clpt.2012.96. PMID: 22992668.

Medicamentos, Risco ao tabagismo, Dependência à nicotina: Al-Omouh TK, et al. The CHRNA5 Polymorphism (rs16969968) and its Association with Waterpipe Smoking Addiction among Jordanians. *Arab J Basic Appl Sci.* 2020;27(1):450-455. doi: 10.1080/25765299.2020.1849491. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33511332.

Medicamentos, Risco ao tabagismo, Dependência à nicotina: Pandey N, Pal S, et al. SNP rs16969968 as a Strong Predictor of Nicotine Dependence and Lung Cancer Risk in a North Indian Population. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2017 Nov 26;18(11):3073-3079. doi: 10.22034/APJCP.2017.18.11.3073. PMID: 29172281.

Medicamentos, Risco ao tabagismo, Dependência à nicotina: Pintarelli G, et al. Pharmacogenetic study of seven polymorphisms in three nicotinic acetylcholine receptor subunits in smoking-cessation therapies. *Sci Rep.* 2017 Dec 1;7(1):16730. doi: 10.1038/s41598-017-

16946-6. PMID: 29196725.

Medicamentos, Risco ao tabagismo, Dependência à nicotina: Whirl-Carrillo M, et al. An Evidence-Based Framework for Evaluating Pharmacogenomics Knowledge for Personalized Medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2021 Sep;110(3):563-572. doi: 10.1002/cpt.2350. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34216021.

Medicamentos, Risco ao tabagismo, Dependência à nicotina: Whirl-Carrillo M, et al. Pharmacogenomics knowledge for personalized medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2012 Oct;92(4):414-7. doi: 10.1038/clpt.2012.96. PMID: 22992668.

Medicamentos, Broncodilatador, Salmeterol: Whirl-Carrillo M, et al. An Evidence-Based Framework for Evaluating Pharmacogenomics Knowledge for Personalized Medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2021 Sep;110(3):563-572. doi: 10.1002/cpt.2350. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34216021.

Medicamentos, Broncodilatador, Salmeterol: Whirl-Carrillo M, et al. Pharmacogenomics knowledge for personalized medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2012 Oct;92(4):414-7. doi: 10.1038/clpt.2012.96. PMID: 22992668.

Medicamentos, Broncodilatador, Salmeterol: Zhao S, Zhang W, Nie X. Association of β 2-adrenergic receptor gene polymorphisms (rs1042713, rs1042714, rs1042711) with asthma risk: a systematic review and updated meta-analysis. *BMC Pulm Med.* 2019 Nov 7;19(1):202. doi: 10.1186/s12890-019-0962-z. PMID: 31699066.

Medicamentos, Estatinas, Sinvastatina: Santos PC, et al. SLC01B1 rs4149056 polymorphism associated with statin-induced myopathy is differently distributed according to ethnicity in the Brazilian general population: Amerindians as a high risk ethnic group. *BMC Med Genet.* 2011 Oct 12;12:136. doi: 10.1186/1471-2350-12-136. PMID: 21992719.

Medicamentos, Estatinas, Sinvastatina: Turongkaravee S, et al. A systematic review and meta-analysis of genotype-based and individualized data analysis of SLC01B1 gene and statin-induced myopathy. *Pharmacogenomics J.* 2021 Jun;21(3):296-307. doi: 10.1038/s41397-021-00208-w. Epub 2021 Feb 19. PMID: 33608664.

Medicamentos, Estatinas, Sinvastatina: Voora D, et al. The SLC01B1*5 genetic variant is associated with statin-induced side effects. *J Am Coll Cardiol.* 2009 Oct 20;54(17):1609-16. doi: 10.1016/j.jacc.2009.04.053. PMID: 19833260.

Medicamentos, Estatinas, Sinvastatina: Whirl-Carrillo M, et al. An Evidence-Based Framework for Evaluating Pharmacogenomics Knowledge for Personalized Medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2021 Sep;110(3):563-572. doi: 10.1002/cpt.2350. Epub 2021 Jul 22. PMID: 34216021.

Medicamentos, Estatinas, Sinvastatina: Whirl-Carrillo M, et al. Pharmacogenomics knowledge for personalized medicine. *Clin Pharmacol Ther.* 2012 Oct;92(4):414-7. doi: 10.1038/clpt.2012.96. PMID: 22992668.