

# *micro* NUTRIENTE BÍBLIA

DICAS SOBRE ESTAS  
PEQUENAS LETRAS CONFUSAS

DR. DAVID STEUER

# TUDO BEM, ENTÃO O QUE EXATAMENTE SÃO MICRONUTRIENTES, MINERAIS OU VITAMINAS ... ???

VITAMINAS E MINERAIS SÃO OS DOIS TIPOS DE MICRONUTRIENTES. EMBORA SEJAM NECESSÁRIOS APENAS EM PEQUENAS QUANTIDADES, ELES DESEMPENHAM PAPÉIS IMPORTANTES NO DESENVOLVIMENTO E BEM-ESTAR HUMANOS, INCLUINDO A REGULAÇÃO DO METABOLISMO, BATIMENTOS CARDÍACOS, PH CELULAR E DENSIDADE ÓSSEA. A FALTA DE MICRONUTRIENTES PODE LEVAR AO ATRASO DO CRESCIMENTO EM CRIANÇAS E AO AUMENTO DO RISCO DE VÁRIAS DOENÇAS NA IDADE ADULTA. SEM O CONSUMO ADEQUADO DE MICRONUTRIENTES, OS HUMANOS PODEM SOFRER DE DOENÇAS COMO RAQUITISMO (FALTA DE VITAMINA D), ESCORBUTO (FALTA DE VITAMINA C) E OSTEOPOROSE (FALTA DE CÁLCIO).

## TIPOS DE MICRONUTRIENTES

AS VITAMINAS ESTÃO DISPONÍVEIS EM DUAS FORMAS: SOLÚVEIS EM ÁGUA E SOLÚVEIS EM GORDURA. AS VITAMINAS SOLÚVEIS EM ÁGUA SÃO FACILMENTE PERDIDAS ATRAVÉS DOS FLUIDOS CORPORAIS E DEVEM SER REPOSTAS TODOS OS DIAS. AS VITAMINAS SOLÚVEIS EM ÁGUA INCLuem AS VITAMINAS DO COMPLEXO B E A VITAMINA C. AS VITAMINAS B6 E B12 SÃO DUAS DAS VITAMINAS DO COMPLEXO B MAIS CONHECIDAS. COMO NÃO SÃO PERDIDAS TÃO FACILMENTE QUANTO SUAS CONTRAPARTES SOLÚVEIS EM ÁGUA, AS VITAMINAS SOLÚVEIS EM GORDURA TENDEM A SE ACUMULAR NO CORPO E NÃO SÃO NECESSÁRIAS DIARIAMENTE. AS VITAMINAS SOLÚVEIS EM GORDURA SÃO A, D, E E K.

TUDO BEM, ENTÃO O QUE EXATAMENTE  
SÃO MICRONUTRIENTES, MINERAIS OU  
VITAMINAS ... ???

OS MINERAIS TAMBÉM ESTÃO DISPONÍVEIS EM  
DUAS FORMAS: MACROMINERAIS E  
MICROMINERAIS.

OS MACROMINERAIS SÃO NECESSÁRIOS EM  
GRANDES QUANTIDADES E INCLUEM O  
SEGUINTE:  
CÁLCIO  
MAGNÉSIO  
FÓSFORO  
SÓDIO  
POTÁSSIO

MICROMINERAIS SÃO NECESSÁRIOS APENAS  
EM PEQUENAS QUANTIDADES E INCLUEM O  
SEGUINTE:  
FERRO  
COBRE  
IODO  
ZINCO  
FLUORETO

# TUDO SOBRE "MICRO"

Existem dezenas de tipos de grãos inteiros. aqui estão alguns dos mais comuns.



## MINERAIS

Os cinco principais minerais do corpo humano são cálcio, fósforo, potássio, sódio e magnésio. No contexto da nutrição, um mineral é um elemento químico exigido como um nutriente essencial pelos organismos para desempenhar funções necessárias à vida. Os minerais se originam na terra e não podem ser produzidos por organismos vivos.

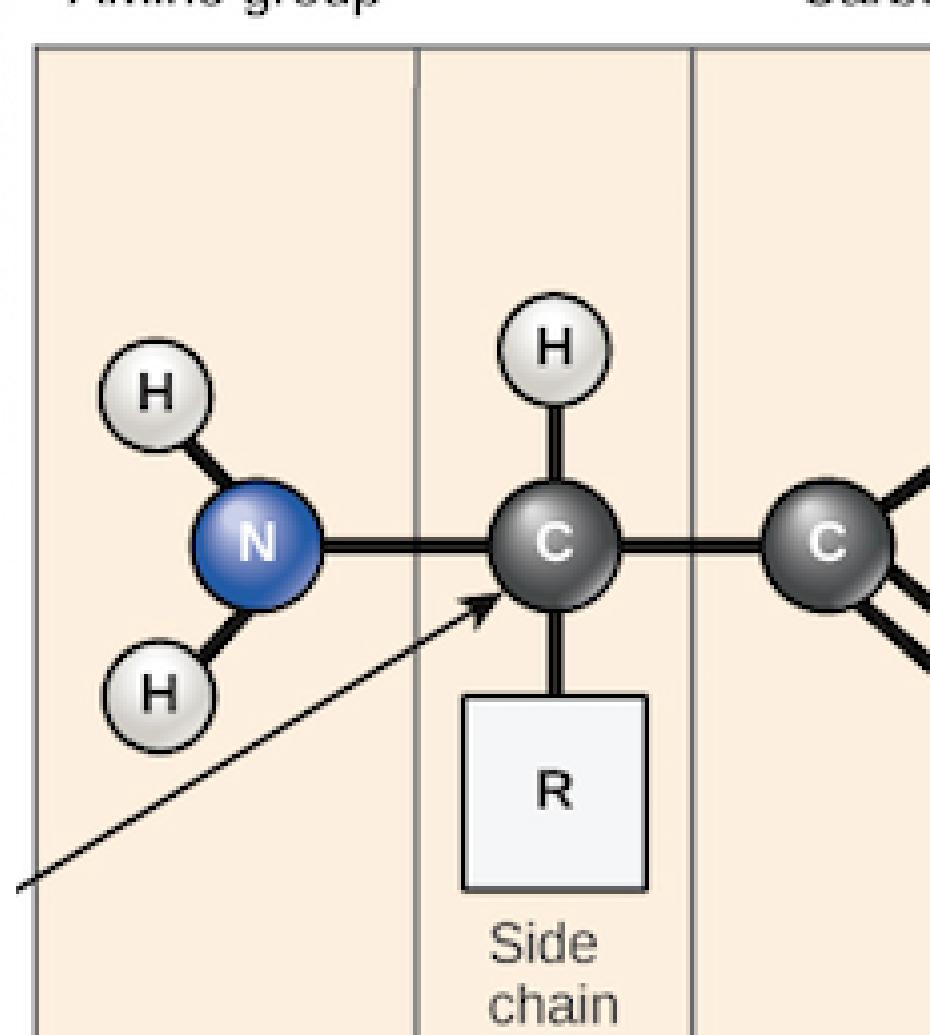
## VITAMINAS

Uma vitamina é um composto orgânico e um nutriente vital que um organismo necessita em quantidades limitadas. Deve ser obtido por meio da dieta alimentar.



Amino group

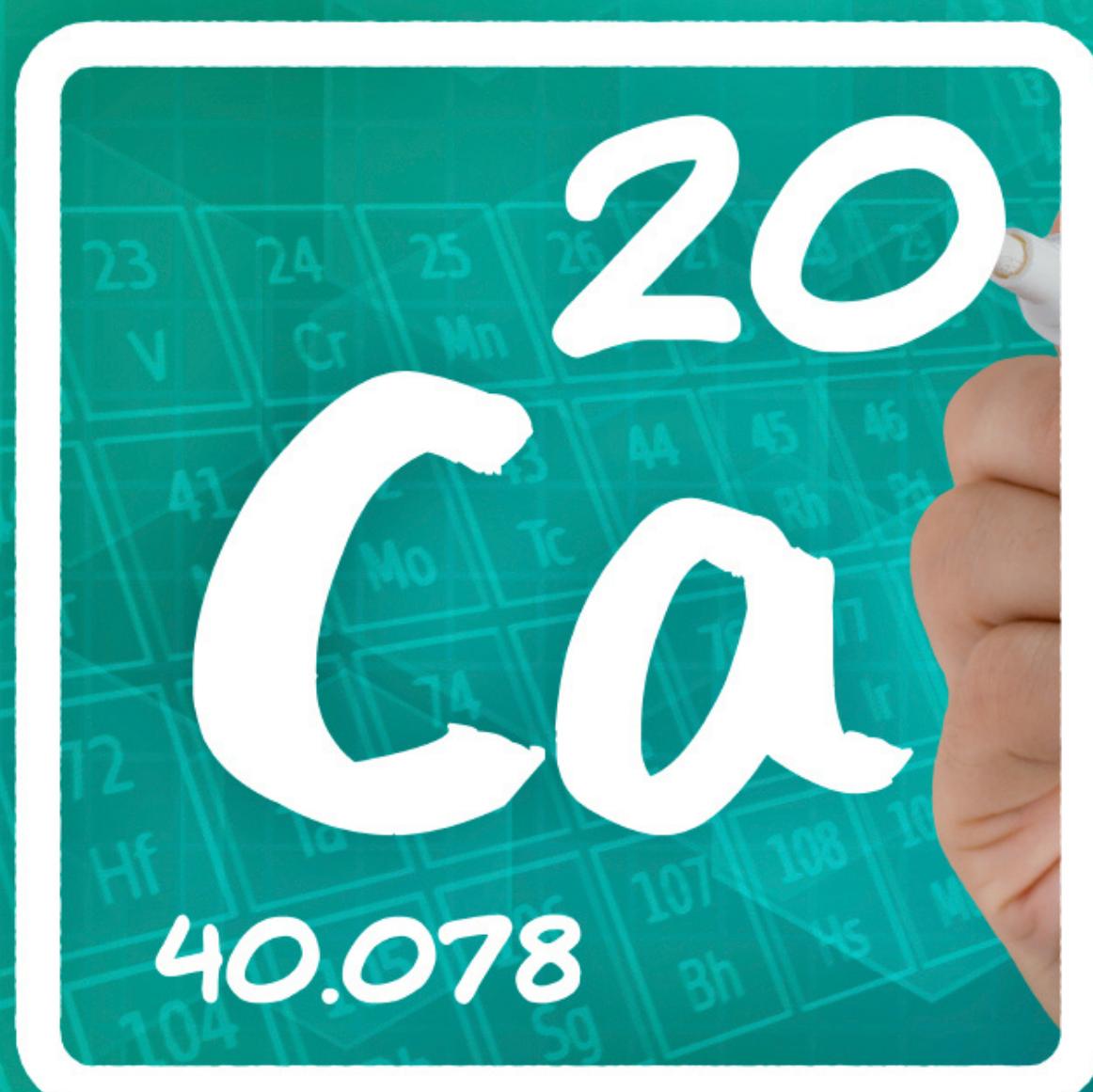
Carbo-



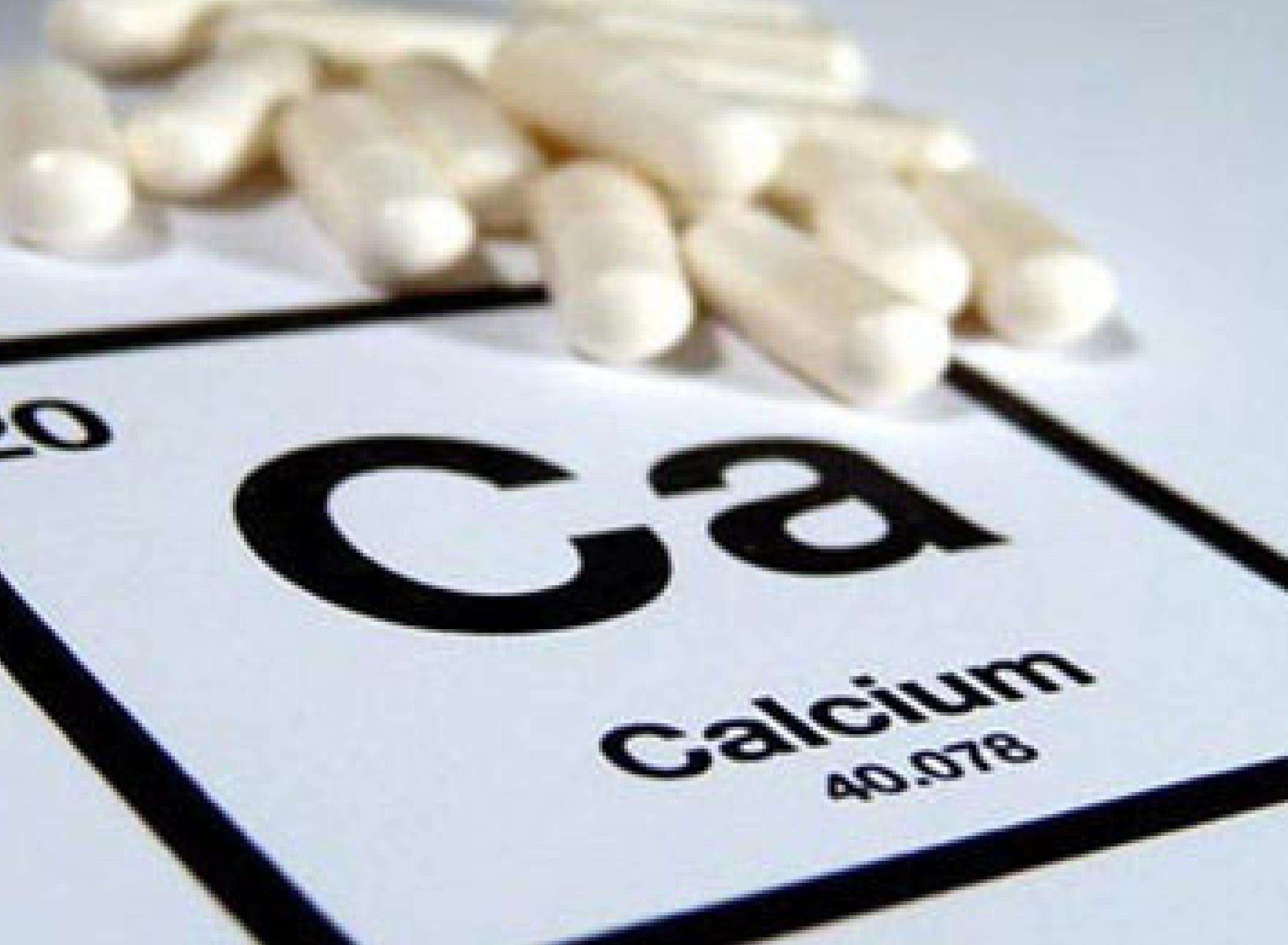
## OUTROS MICRONUTRIENTES

Aminoácidos, oligoelementos e ácidos graxos.  
estes não são classificados em grupos, mas  
são considerados "suplementos" para uma  
dieta saudável e função corporal.

# CALCIUM



O cálcio é importante para a contração adequada das células musculares, incluindo milhões de células do músculo cardíaco. É necessário para a condução dos impulsos nervosos e, portanto, para um batimento cardíaco ideal. O cálcio também é essencial para o endurecimento e estabilidade de nossos ossos e dentes. Também é necessário para a comunicação biológica adequada entre as células do sistema cardiovascular e a maioria das outras células, bem como para muitas outras funções biológicas.



Quanto é que nós precisamos?

1000 miligramas por dia

Onde podemos conseguir isso?

Produtos lácteos, couve, cereais fortificados, vegetais de folhas verdes, tofu



Por que precisamos disso?

O zinco é usado por vários sistemas enzimáticos como um fator auxiliar (coenzima). A deficiência de zinco pode levar a distúrbios de crescimento, doenças de pele e aumento da suscetibilidade a infecções.

O zinco é exigido por diferentes enzimas no metabolismo e na regulação do pH, apóia um forte sistema imunológico e ajuda na cicatrização de feridas.

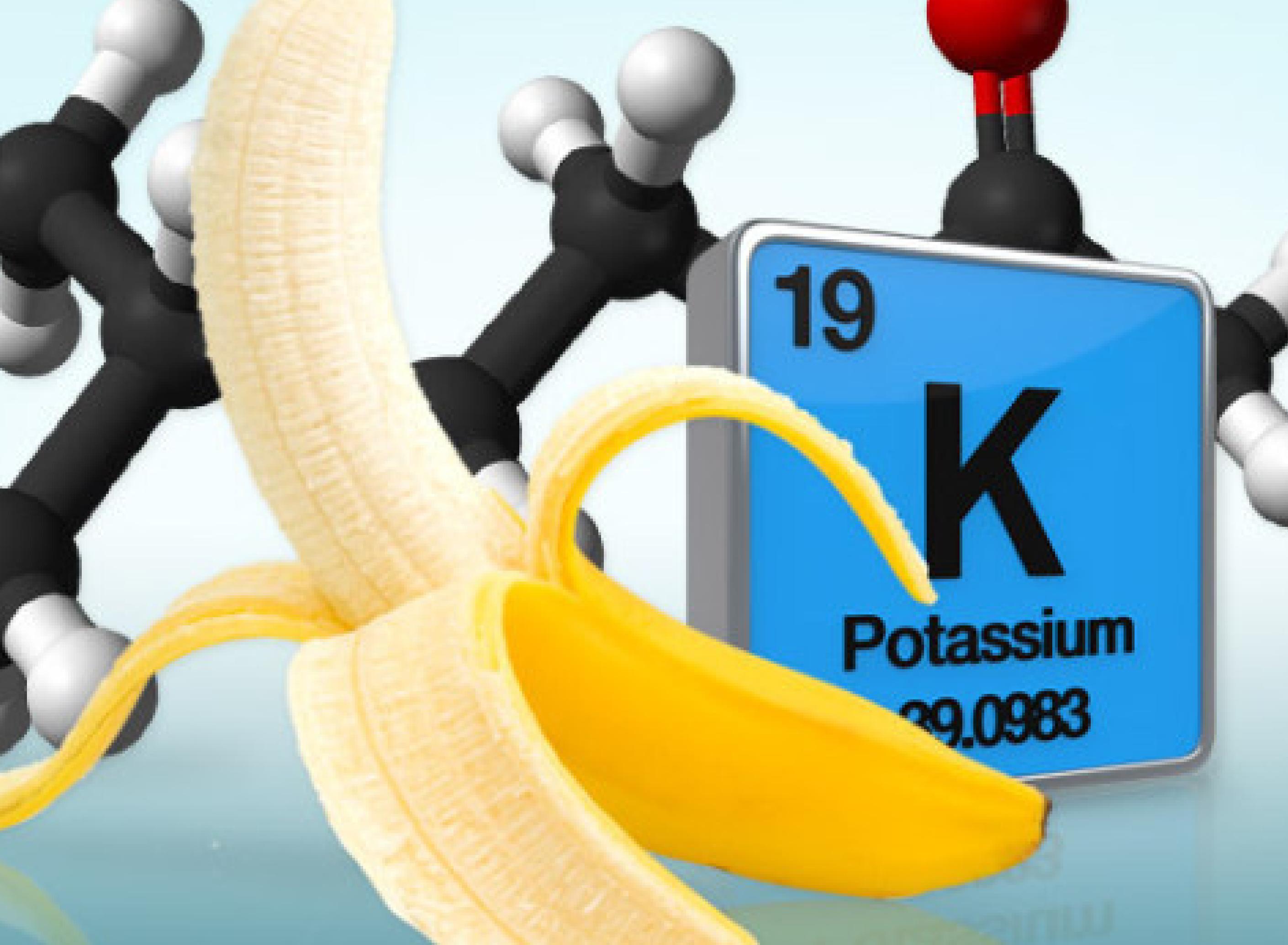


Quanto é que nós precisamos?

15 miligramas por dia

Onde podemos conseguir isso?

Carnes vermelhas, cereais fortificados, alguns tipos de frutos do mar, aves, grãos inteiros



Por que precisamos disso?

O potássio é um eletrólito necessário para manter a pressão arterial adequada e o equilíbrio de fluidos, impulsos nervosos, contração muscular, especialmente no coração.

O potássio é a partícula elétrica carregada positivamente mais importante nas células do nosso corpo. É importante para a geração de energia no metabolismo celular e é necessária para a síntese da acetil-coenzima-A. O potássio também é necessário para a contração normal dos músculos, incluindo o músculo cardíaco. Desempenha um papel nos processos elétricos que são necessários para a regulação dos impulsos nervosos e ativação dos músculos.



Quanto é que nós precisamos?

3500 miligramas por dia

Onde podemos conseguir isso?

Bananas, batatas, abacate, vegetais  
de folhas verdes, feijão, cogumelos



Por que precisamos disso?

O sódio é vital na contração muscular, enviando sinais nervosos por todo o corpo e mantendo o equilíbrio dos fluidos.

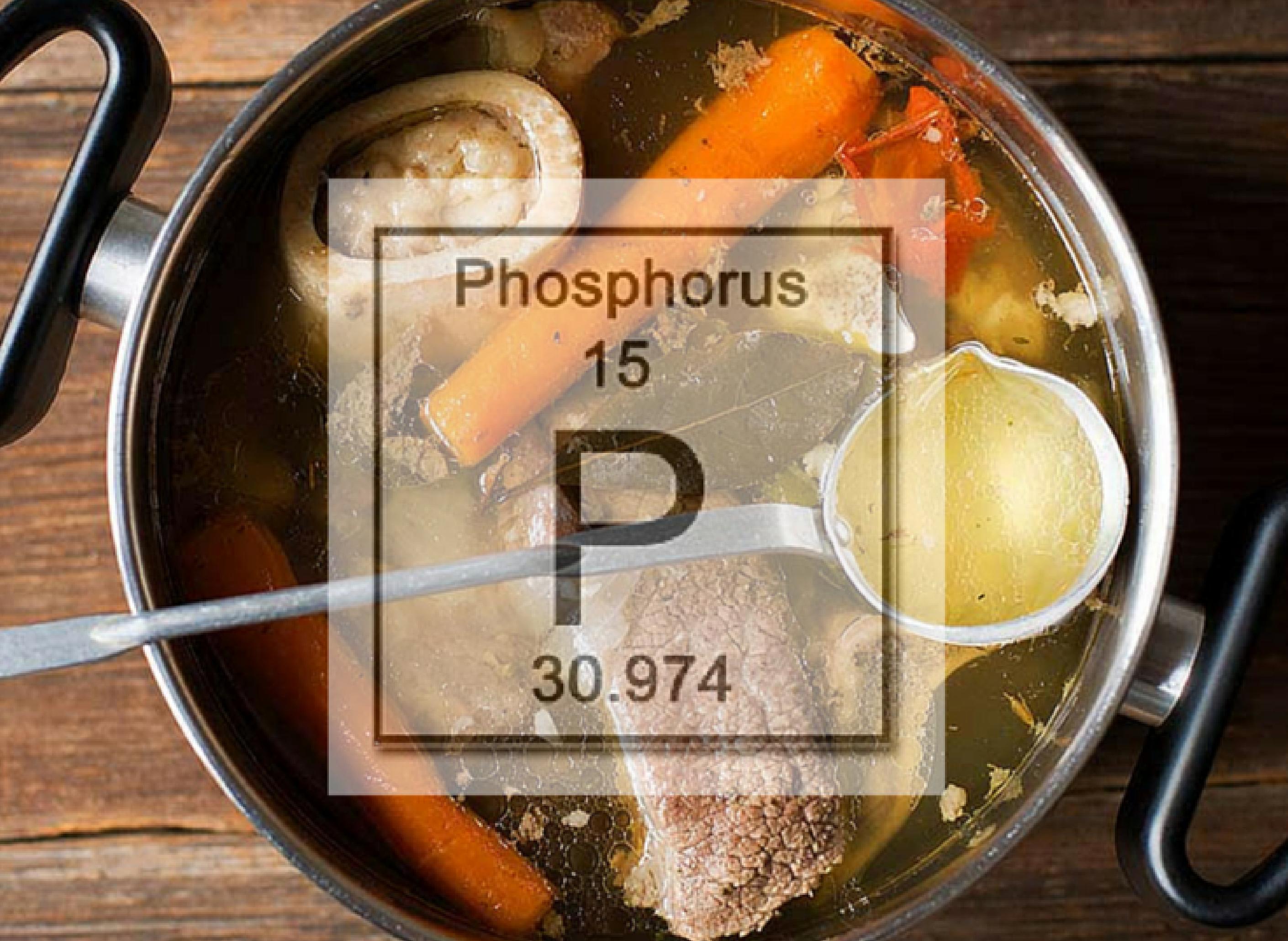


Quanto é que nós precisamos?

2.400 miligramas por dia

Onde podemos conseguir isso?

Sal de cozinha, leite, espinafre



## Por que precisamos disso?

O fósforo está presente em todas as células do nosso corpo, sendo a maior parte encontrada nos ossos e dentes. O fósforo desempenha um papel importante no uso de carboidratos e gorduras pelo corpo e é necessário para produzir proteínas para o crescimento, manutenção e reparo de células e tecidos.

Também ajuda o corpo a produzir trifosfato de adenosina (ATP), uma molécula usada para armazenar energia. O fósforo atua com as vitaminas B e também ajuda na função renal, nas contrações musculares, no batimento cardíaco normal e na sinalização nervosa.



Quanto é que nós precisamos?

1000 miligramas por dia

Onde podemos conseguir isso?

Carnes vermelhas, laticínios, peixes, aves, grãos inteiros e aveia



# MAGNESIUM

Por que precisamos disso?

O magnésio é o antagonista do cálcio da natureza e seu benefício para o sistema cardiovascular é semelhante aos medicamentos antagonistas do cálcio que são prescritos, exceto que o magnésio é produzido pela própria natureza. Estudos clínicos demonstraram que o magnésio é particularmente importante para ajudar a normalizar a pressão arterial elevada; além disso, pode ajudar a normalizar o batimento cardíaco irregular.

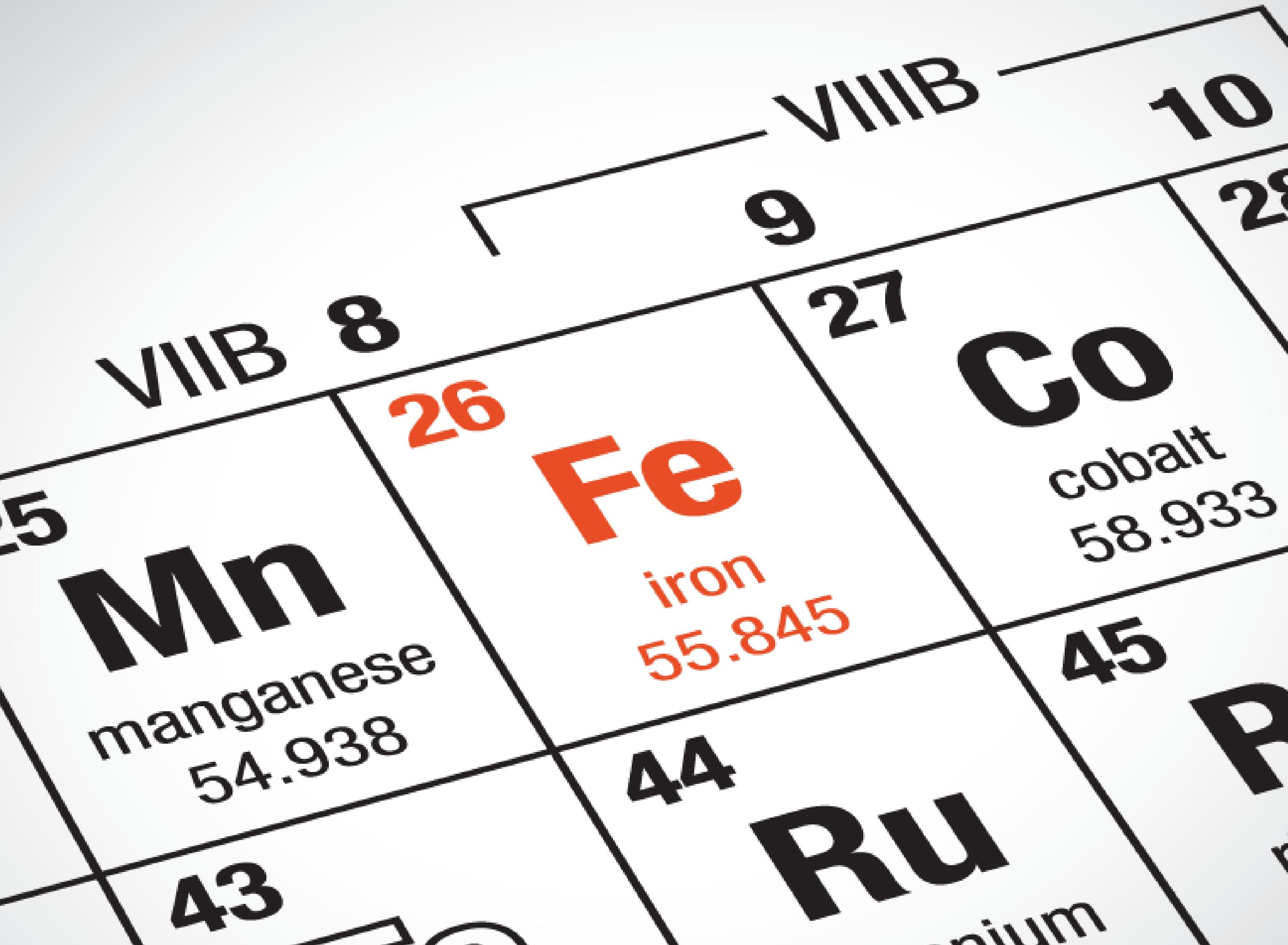


Quanto é que nós precisamos?

400 miligramas por dia

Onde podemos conseguir isso?

Folhas verdes escuras, nozes, peixe, feijão, abacate, chocolate amargo



Por que precisamos disso?

O ferro é um componente importante da hemoglobina, a substância dos glóbulos vermelhos que transporta oxigênio dos pulmões para transportá-lo por todo o corpo. A hemoglobina representa cerca de dois terços do ferro do corpo. Se você não tiver ferro suficiente, seu corpo não conseguirá produzir glóbulos vermelhos saudáveis e portadores de oxigênio em quantidade suficiente. A falta de glóbulos vermelhos é chamada de anemia por deficiência de ferro.

Sem glóbulos vermelhos saudáveis, seu corpo não consegue oxigênio suficiente = exaustão. Essa exaustão pode afetar tudo, desde o funcionamento do cérebro até a capacidade do sistema imunológico de combater infecções.



Quanto é que nós precisamos?

18 miligramas por dia

Onde podemos conseguir isso?

Carnes vermelhas, peixes, aves,  
espinafre, nozes, feijão, grãos  
inteiros



O cobre é necessário para a formação de uma estrutura de teia de colágeno nas paredes dos vasos sanguíneos, o que fornece resistência extra. Também estimula a absorção de ferro e a produção de hemoglobina, substância de cor vermelha importante para os glóbulos vermelhos. O cobre também faz parte de uma enzima necessária para a produção do pigmento escuro melanina.



Quanto é que nós precisamos ?

Quanto cobre existe em um corpo humano?

O corpo adulto contém entre 1,4 e 2,1 mg de cobre por quilograma de peso corporal. Portanto, um ser humano saudável pesando 60 kg contém aproximadamente um décimo de um grama de cobre. No entanto, essa pequena quantidade é essencial para o bem-estar geral do ser humano.



O manganês é um importante fator secundário para bio-catalisadores.

Por exemplo, ele ativa enzimas que desempenham um papel no metabolismo do DNA, as moléculas que contêm informações hereditárias. Uma carência séria e de longo prazo de manganês resultará em inibições do crescimento, infertilidade e outros distúrbios graves.



## Quanto manganês por dia?

A ingestão média de manganês na dieta dos Estados Unidos é estimada em 2,1 a 2,3 mg por dia para homens e 1,6 a 1,8 mg para mulheres, mas aqueles em dietas vegetarianas ou dietas que enfatizam grãos inteiros podem obter até 10,9 mg por dia.



O cromo desempenha um papel importante no metabolismo dos carboidratos, especialmente em conexão com a glicose e a insulina. Na maioria dos países industrializados, a deficiência de cromo é um contribuinte secundário para a crescente incidência de diabetes.



Dosagem de picolinato de cromo. Os níveis seguros e toleráveis de picolinato de cromo não foram estabelecidos. Para prevenir a deficiência de cromo, a ingestão diária recomendada é entre 50 microgramas (mcg) e 200 mcg para adultos e adolescentes. A quantidade recomendada de cromo na dieta aumenta com a idade.

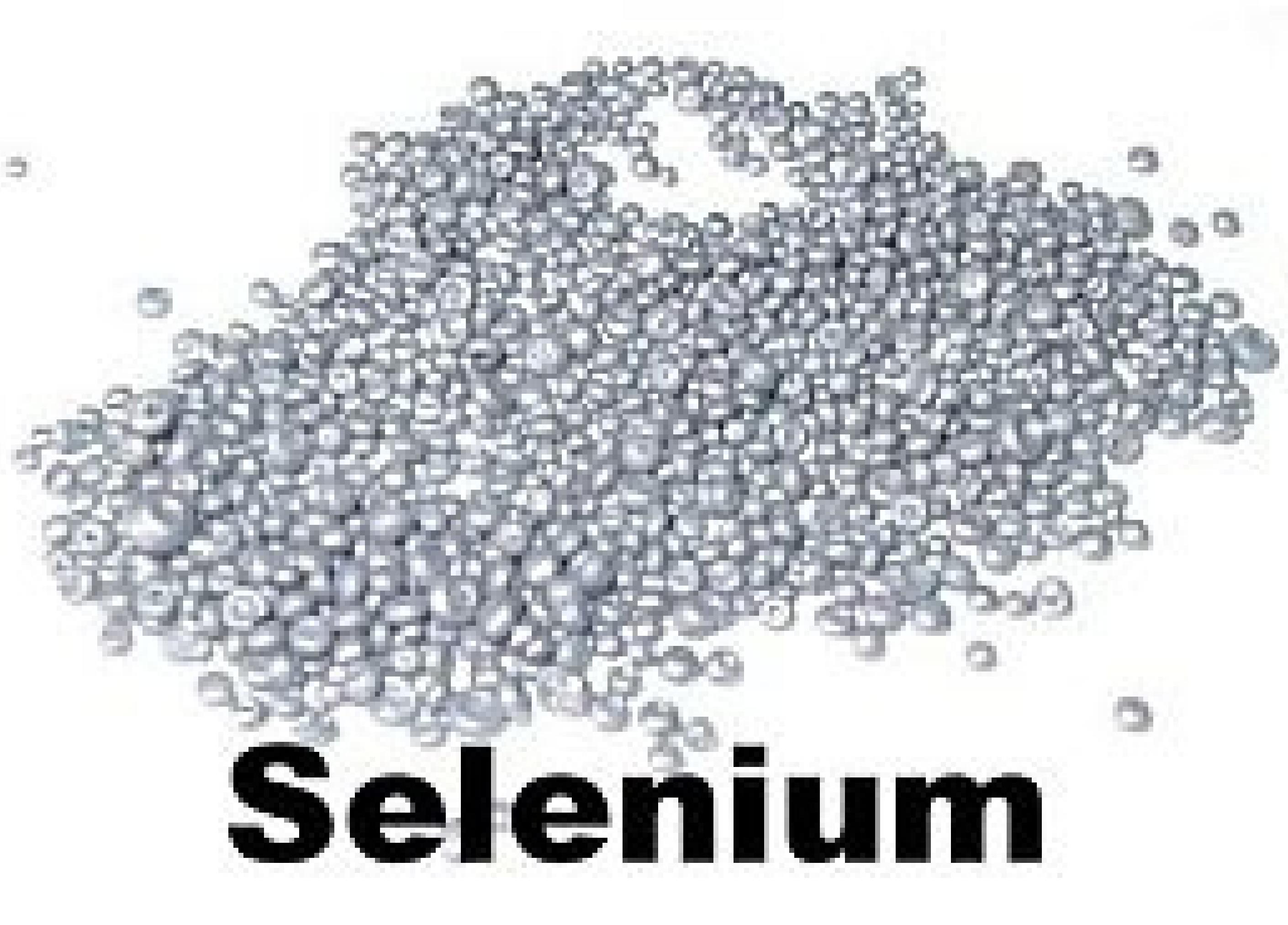


## SELÊNIO

É UM IMPORTANTE ANTIOXIDANTE  
QUE PROTEGE O CORPO CONTRA OS  
DANOS DOS RADICAIS LIVRES E  
AUXILIA SEUS SISTEMAS DE DEFESA.

## ESTUDOS CLÍNICOS

ESTABELECERAM QUE O SELÊNIO  
DESEMPENHA UM PAPEL  
IMPORTANTE NA LUTA CONTRA O  
CÂNCER E DOENÇAS  
CARDIOVASCULARES.



# Selenium

## SELÊNIO

A MAIORIA DAS PESSOAS PODE OBTER SUA INGESTÃO DIÁRIA RECOMENDADA DE SELÊNIO DOS ALIMENTOS. EM ESTUDOS PARA DETERMINAR SE O SELÊNIO PODERIA AJUDAR NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PRÓSTATA, OS HOMENS TOMARAM 200 MICROGRAMAS POR DIA. O LIMITE SUPERIOR SEGURO PARA O SELÊNIO É DE 400 MICROGRAMAS POR DIA EM ADULTOS. QUALQUER COISA ACIMA DISSO É CONSIDERADA UMA OVERDOSE.



A vitamina C é o nutriente essencial para a estabilidade dos vasos sanguíneos, do coração e de todos os outros órgãos do corpo. Sem a vitamina C, nosso corpo literalmente entraria em colapso e se dissolveria, como no escorbuto. A vitamina C é responsável pela produção e função ideais de colágeno, elastina e outras moléculas do tecido conjuntivo que dão estabilidade aos vasos sanguíneos e a todo o nosso corpo.

A vitamina C é importante para a cura rápida de feridas em todo o nosso corpo, incluindo a cura de milhões de pequenas feridas e lesões dentro das paredes dos vasos sanguíneos. É o antioxidante mais importante do corpo. As quantidades ideais de vitamina C protegem efetivamente o sistema cardiovascular e o corpo contra a ferrugem biológica.



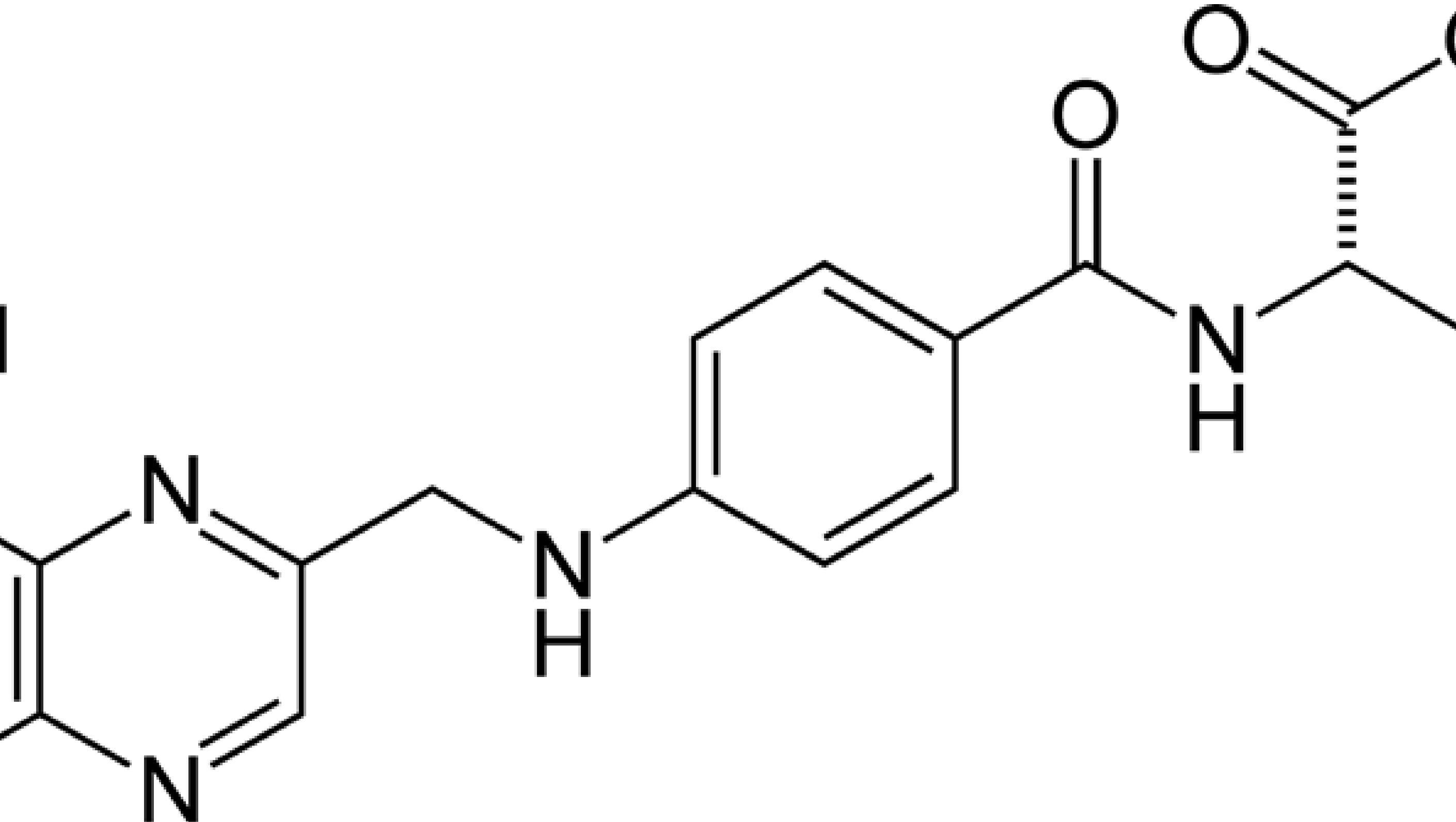
# Vitamin

A vitamina C também é um cofator para uma série de catalisadores biológicos (enzimas), que são importantes para melhorar o metabolismo do colesterol, triglicerídeos e outros fatores de risco. Isso ajuda a diminuir o risco de doenças cardiovasculares. É uma importante molécula de energia necessária para recarregar os portadores de energia dentro das células.



O ácido fólico é um nutriente muito importante para a produção de glóbulos vermelhos e fornecimento de oxigênio. As últimas três vitaminas são bons exemplos de como essas moléculas de bioenergia trabalham juntas em sinergia, como uma orquestra.

Sem o transporte adequado de oxigênio para todas as células, sua função seria prejudicada, não importa a quantidade de outras vitaminas que você possa tomar. É, portanto, importante complementar sua dieta tão completamente quanto possível com os nutrientes essenciais certos nas quantidades certas.



Tomar ácido fólico por pelo menos um mês antes da concepção reduz o risco de defeitos do tubo neural, como espinha bífida, em até 70 por cento, de acordo com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças. Durante a gravidez, a dose recomendada salta para 600 a 800 mcg, ou 0,6 a 0,8 mg.