

# Calcium

# Cálcio



## Calcium Chelazome® (18% Ca) 3450 *calcium bis glycine chelate*

### Composição

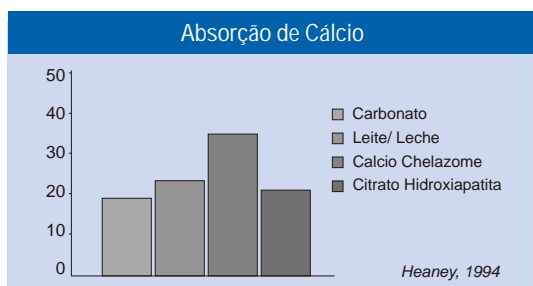
O Calcium Chelazome® é cálcio *bis*-glicina quelato; portanto, está sob a forma de um dipeptídeo composto por duas moléculas de glicina e um átomo de cálcio. O Calcium Chelazome® é estabilizado de forma a não se hidrolizar no processo digestivo.

### Absorção

Sua absorção se dá por transporte ativo como um dipeptídeo, o que dispensa a utilização da vitamina D. O Calcium Chelazome® é a forma que tem o maior potencial de absorção e utilização do cálcio já conhecida. Sua absorção atingiu 44% contra 23% do carbonato e 27% do cálcio do leite.

### Utilização

O Calcium Chelazome® é recomendado em formulações para o desenvolvimento ósseo, gravidez, lactação, para tratamento da osteoporose, em formulações multiminerais e em associação com o magnésio na proporção de 2:1 para que se estabeleça uma relação adequada entre o cálcio e o magnésio no organismo.



## Calcium Chelazome® (18% Ca) 3450 *calcium bis glycine chelate*

### Composición

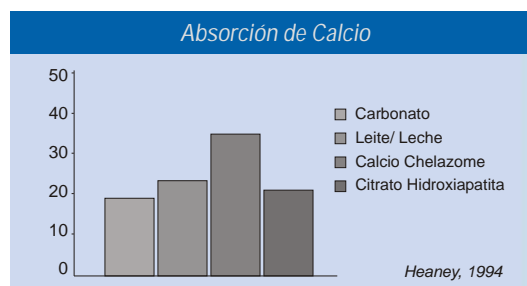
El Calcium Chelazome® es calcio *bis*-glicinato quelado en el cual dos moléculas de glicina se encuentran quelando un átomo de calcio. El quelazome es estabilizado y no se hidroliza en su paso por el tracto gastrointestinal.

### Absorción

Es el compuesto de calcio que tiene el mayor potencial de absorción, para lo cual no necesita de vitamina D. Es absorbido en el yeyuno por un proceso similar al de absorción de dipéptidos. Su absorción llega hasta 44%, en comparación, el carbonato de calcio solo se absorbe 23% y del caseinato de calcio (presente en la leche) se absorbe 27%.

### Utilización

Este quelado de calcio es recomendado en formulaciones para estimular la deposición en hueso y durante el embarazo y la lactancia, para el tratamiento de osteoporosis, en formulaciones multiminerales. Asociado con el magnesio se debe establecer una proporción calcio/magnesio de 2:1.



### Indicações

- Saúde óssea e dentária
- Crescimento
- Prevenção e tratamento de osteoporose e osteopenia
- Climatério
- Hipertensão
- Hiperlipidemias
- Processos pós-cirúrgicos
- Contração muscular
- Fadiga
- Síntese e liberação de neurotransmissores

## Calcium Citrimal® (20% Ca) 3514 *calcium citrate malate glycine*

### Composição

O Calcium Citrimal® é cálcio *bis*-glicina quelato associado ao cálcio citrato malato na forma de quelatos.

### Utilização

É utilizado em formulações onde se necessita de cálcio em maiores quantidades por volume, com as mesmas indicações que o Calcium Chelazome®.

### Indicações

- Prevenção e tratamento de osteoporose e osteopenia
- Saúde óssea e dentária
- Hipertensão
- Hiperlipidemias
- Atletas
- Contração muscular
- Fadiga
- Síntese e liberação de neurotransmissores

## Albical 26™ (26%) 3534 *calcium amino acid buffered*

### Composição

A Albion utilizou sua tecnologia "Spray Dried", patenteada de quelatos, para trazer à indústria o Calcium Amino Acid Chelate Buffered (Albical™), que oferece uma mistura homogênea de Calcium Chelazome® e carbonato de cálcio em um único ingrediente. Albical™ contém 44% mais cálcio que o Calcium Chelazome®.

### Indicaciones

- Sanidad de huesos y dientes
- Crecimiento
- Prevención y tratamiento de osteoporosis y osteopenia
- Climaterio
- Hipertensión
- Hiperlipidemias
- Procesos pos-cirurgicos
- Contracción muscular
- Fadiga
- Síntesis y liberación de neurotransmisores

## Calcium Citrimal® (20% Ca) 3514 *calcium citrate malate glycine*

### Composición

El Calcium Citramal® es calcio *bis*-glicinato quelado asociado con citrato y malato de calcio.

### Utilización

Se utiliza en aquellas formulaciones donde se requiere de mayores proporciones de calcio por unidad de volumen, con las mismas indicaciones que el Calcium Chelazome®.

### Indicaciones

- Prevención y tratamiento de osteoporosis y osteopenia
- Sanidad de huesos y dientes
- Hipertensión
- Hiperlipidemias
- Atletas
- Contracción muscular
- Fadiga
- Síntesis y liberación de neurotransmisores

## Albical 26™ (26%) 3534 *calcium amino acid buffered*

### Composición

Albion utilizó su tecnología "Spray Dried" patentada de quelados para traer a la industria el Calcio Aminoquelado Buffered (Albical™) que ofrece una mezcla homogénea de Calcium Chelazome® y carbonato de calcio en un único ingrediente. Albical™ contiene 44% más calcio que el Calcium Chelazome®.

## Utilização

O uso do Albical™ é sugerido para as fases de manutenção, que podem se estender por longos períodos, pois sua concentração diminui os volumes a serem ingeridos, assim como garante seu baixo custo.

### Indicações

- Prevenção e tratamento de osteoporose e osteopenia
- Saúde óssea e dentária
- Climatério
- Hipertensão
- Hiperlipidemias
- Atletas
- Contração muscular
- Fadiga
- Síntese e liberação de neurotransmissores

## Absorção

Albical™ apresenta um potencial de absorção de 35%, ou seja, mais elevado que a absorção do carbonato ou do citrato de cálcio.

## Calcium Taste Free® (13% Ca) 3460 *calcium bis glycine chelate Taste Free*

O cálcio, assim como o magnésio, é frequentemente utilizado em altas concentrações nas formulações, sendo necessária a ingestão de um grande número de cápsulas ou comprimidos para se atingir as doses recomendadas. A Albion Laboratories, Inc. desenvolveu os quelatos sem sabor chamados de *Taste Free*®, que podem ser preparados na forma de suspensões, xaropes ou em envelopes para adição em alimentos. O *Calcium Taste Free*® possui as mesmas indicações e vantagens das outras formas de cálcio aminoácido quelato, apresentando maior flexibilidade em sua forma de administração.

## Composição

Composição patenteada sem sabor. É composto por uma molécula de cálcio e duas de glicina.

## Utilização

O *Calcium Taste Free*® é utilizado na forma de suspensões, xaropes, ou em envelopes para ser adicionado aos alimentos. É indicado para as pessoas que apresentem dificuldades para ingerir cápsulas,

## Utilización

*Albical™* es recomendado para las fases de mantenimiento que pueden durar largos períodos, puesto que su concentración disminuye las cantidades de ingesta y también garantiza su bajo coste.

### Indicaciones

- *Prevención y tratamiento de osteoporosis y osteopenia*
- *Sanidad de huesos y dientes*
- *Climaterio*
- *Hipertensión*
- *Hiperlipidemias*
- *Atletas*
- *Contracción muscular*
- *Fadiga*
- *Síntesis y liberación de neurotransmisores*

## Absorción

*Albical™* tiene un potencial de absorción de 35%, o sea, es más elevado que la absorción de carbonato o de citrato de calcio.

## Calcium Taste Free® (13% Ca) 3460 *calcium bis glycine chelate Taste Free*

*Tanto el calcio como el magnesio son frecuentemente utilizados en altas concentraciones en las formulaciones. Para ingerir las dosis recomendadas es necesario usar un número grande de cápsulas o comprimidos. Albion Advanced Nutrition desarrolló los quelatos sin sabor (Taste Free®), que pueden ser preparados en suspensiones, jarabes, o en sobres para adicionar a los alimentos. El Calcium Taste Free® posee las mismas indicaciones y ventajas del calcio aminoquelado, pero permitiendo mayor flexibilidad en sus formas de administración.*

## Composición

*Composición patenteada, sin sabor. Un átomo de calcio y dos moléculas de glicina.*

## Utilización

*El Calcium Taste Free® es utilizado en suspensiones, jarabes o en sachets sobres para ser adicionado en los alimentos. Personas que tienen dificultad de deglutir*

seja por estreitamento esofágico, no pós-cirúrgico, ou em formulações pediátricas.

#### Indicações

- Saúde óssea e dentária
- Crescimento
- Prevenção e tratamento de osteoporose e osteopenia
- Climatério
- Hipertensão
- Hiperlipidemias
- Processos pós-cirúrgicos
- Contração muscular
- Fadiga
- Síntese e liberação de neurotransmissores

#### Absorção

A absorção do *Calcium Taste Free*<sup>®</sup> é de 44%, similar ao *Calcium Chelazome*<sup>®</sup> (Heaney, 1994).

### Calcium Citrimal Plus<sup>®</sup> (27,50% Ca) 3614 *di calcium malate glycine*

#### Composição

O *Calcium Citrimal Plus*<sup>®</sup> é composto por 20% de *Calcium Chelazome*<sup>®</sup> e 80% de *DiCalcium Malate*<sup>®</sup>, resultando em um produto orgânico com elevada concentração de cálcio. O ácido málico é um constituinte habitual do organismo, sendo um dos elementos fundamentais do Ciclo de Krebs. O *Calcium Chelazome*<sup>®</sup>, presente na formulação, é o composto de cálcio com maior absorção conhecida (44%), além de ser isento de efeitos colaterais.

#### Utilização

O uso de *Calcium Citrimal Plus*<sup>®</sup> é sugerido para as fases de manutenção, que podem se estender por longos períodos, pois sua concentração diminui os volumes a serem ingeridos, assim como garante seu baixo custo.

Este produto permite a redução do número de cápsulas e a garantia de um tratamento feito de forma eficaz, através de compostos orgânicos amigáveis ao organismo e livre de complicações colaterais.

*cápsulas por estrechez del esófago, en el tratamiento postquirúrgico, o en formulaciones pediátricas.*

#### Indicaciones

- *Sanidad de huesos y dientes*
- *Crecimiento*
- *Prevención y tratamiento de osteoporosis y osteopenia*
- *Climaterio*
- *Hipertensión*
- *Hiperlipidemias*
- *Procesos pos-cirurgicos*
- *Contracción muscular*
- *Fadiga*
- *Síntesis y liberación de neurotransmisores*

#### Absorción

*El Calcium Taste Free*<sup>®</sup> se absorbe 44%, similar al *Cálcium Chelazome*<sup>®</sup> (Heaney, 1994).

### *Calcium Citrimal Plus*<sup>®</sup> *(27,50% Ca) 3614* *di calcium malate glycine*

#### *Composición*

*El Calcium Citrimal Plus*<sup>®</sup> tiene 20% de *Calcium Chelazome*<sup>®</sup> y 80% de *DiCalcium Malate*<sup>®</sup>, resultando en un producto orgánico con elevada concentración de calcio. El ácido málico es un constituyente habitual del organismo y uno de los elementos fundamentales del Ciclo de Krebs y *Calcium Chelazome*<sup>®</sup>, presente en la formulación. Es el compuesto de calcio que tiene la mayor absorción (44%), además de no presentar efectos colaterales.

#### *Utilización*

*Es recomendado para las fases de manutención, que pueden durar largos períodos, pues además de su bajo coste, su concentración disminuye las cantidades de ingesta.*

*Este producto permite reducir la cantidad de cápsulas y garantiza un tratamiento eficaz a través de compuestos orgánicos.*

### Indicações

- Prevenção e tratamento de osteoporose e osteopenia
- Saúde óssea e dentária
- Crescimento
- Climatério
- Atletas
- Contração muscular
- Hipertensão
- Hiperlipidemias
- Fadiga
- Síntese e liberação de neurotransmissores

## DiCalcium Malate® (29% Ca) 4050 di calcium malate

### Composição

O DiCalcium Malate® é composto por duas moléculas de cálcio e uma de ácido málico, estando em processo de patente como "Dimetalhidroxi malato". Pelo fato de ser um "DiMetal", esse composto oferece a maior concentração de cálcio entre os malatos. Os DiMetais Malatos são exclusividade da Albion®, conforme indica a patente. O ácido málico é um constituinte habitual do organismo, sendo um dos elementos fundamentais do Ciclo de Krebs.

### Utilização

É utilizado em formulações que necessitam de grandes quantidades de cálcio, onde o custo é o fator determinante na formulação. Esse composto também não provoca rebote ácido no estômago e é 100% Nutricional (30% cálcio e 64% ácido málico).

O DiCalcium Malate® está disponível nas versões: pó fino e pó granular. (4049)

### Indicações

- Prevenção e tratamento de osteoporose e osteopenia
- Saúde óssea e dentária
- Fibromialgia
- Climatério
- Hipertensão
- Hiperlipidemias
- Contração muscular
- Fadiga
- Síntese e liberação de neurotransmissores

### Indicaciones

- *Prevencción y tratamiento de osteoporosis y osteopenia*
- *Sanidad de huesos y dientes*
- *Crecimiento*
- *Climaterio*
- *Atletas*
- *Contracción muscular*
- *Hipertensión*
- *Hiperlipidemias*
- *Fadiga*
- *Síntesis y liberación de neurotransmisores*

## DiCalcium Malate® (29% Ca) 4050 di calcium malate

### Composición

*El DiCalcium Malate® está formado por dos moléculas de calcio y una de ácido málico, está en proceso de patente como "Dimetalhidroxi malato". Puesto que es un "DiMetal", ese compuesto ofrece la mayor concentración de calcio entre los malatos. Los DiMetales Malatos son exclusividad de Albion®, como dice su patente. El ácido málico es un constituyente habitual del organismo y es uno de los elementos fundamentales del Ciclo de Krebs.*

### Utilización

*Es utilizado en formulaciones que necesitan grandes cantidades de calcio, y el coste es el factor determinante en la formulación. Ese compuesto tampoco provoca rebote ácido en el estómago y es 100% Nutricional (30% calcio y 64% ácido málico).*

*El DiCalcium Malate® esta disponible en las versiones polvo fino e polvo granular. (4049)*

### Indicaciones

- *Prevencción y tratamiento de osteoporosis y osteopenia*
- *Sanidad de huesos y dientes*
- *Fibromialgia*
- *Climaterio*
- *Hipertensión*
- *Hiperlipidemias*
- *Contracción muscular*
- *Fadiga*
- *Síntesis y liberación de neurotransmisores*



**CALCI – K Complex®**  
(18% cálcio - 16% fósforo e 9%  
potássio) 4500  
*calcium phosphorus and potassium  
complex*

#### Composição

O Calci-K® é um complexo polivalente de cálcio-fósforo-potássio, que apresenta grande estabilidade nos processos industriais. Este composto contém 18% de cálcio, 16% de potássio e 9% de fósforo. É um composto 3 em 1, que oferece quantidades nutricionais de cálcio, fósforo e potássio.

#### Utilização

O Calci-K® é um composto de cálcio com características especiais, desenvolvidas com a mais alta tecnologia Albion Advanced Nutrition para suplementos nutricionais e fortificação de alimentos. É indicado para o incremento bilateral de cálcio e potássio.

#### Indicações

- Osteoporose
- Atletas
- Hipertensão Arterial
- Climatério
- Crescimento

**Calcium Citrate Malate® (CCM)**  
(20% Ca) 4055  
*calcium citrate malate*

#### Composição

Cálcio ligado a uma molécula de ácido málico e uma de ácido cítrico.

#### Utilização

O Calcium Citrate Malate® (CCM) é um composto de cálcio com características especiais desenvolvidas para a fortificação de alimentos.

**CALCI – K Complex®**  
(18% cálcio - 16% fósforo e 9%  
potássio) 4500  
*calcium phosphorus and potassium  
complex*

#### Composición

El Calci-K® es un complejo polivalente de calcio-fósforo-potasio que presenta una gran estabilidad en los procesos industriales. Este compuesto tiene 18% de calcio, 16% de potasio y 9% de fósforo. Es un compuesto 3 en 1, que ofrece cantidades nutricionales de calcio, fósforo y potasio.

#### Utilización

El Calci-K® es un compuesto de calcio con características especiales, desarrolladas con la más alta tecnología Albion Advanced Nutrition para suplementos nutricionales y fortificación de alimentos. Es indicado para el incremento bilateral de calcio y potasio.

#### Indicaciones

- Osteoporosis
- Atletas
- Hipertensión Arterial
- Climaterio
- Crecimiento

**Calcium Citrate Malate® (CCM)**  
(20% Ca) 4055  
*calcium citrate malate*

#### Composición

Calcio ligado a una molécula de ácido málico y una de ácido cítrico.

#### Utilización

El Calcium Citrate Malate® (CCM) es un compuesto de calcio con características especiales desarrolladas para la fortificación de alimentos.

## Solubilidade

Um dos maiores problemas da fortificação de alimentos com cálcio inorgânico é a baixa solubilidade de seus sais, o que determina alterações no produto fortificado comprometendo também os equipamentos utilizados pela formação de precipitados e depósitos.

## Biodisponibilidade

Em estudo realizado por Heaney et al, 2005 avaliou-se 2 sucos de laranjas disponíveis comercialmente. O estudo comparou o cálcio citrato malato versus um mix de fosfato tricálcio e lactato cálcio.

Segundo Heaney et al, o cálcio citrato malato apresentou uma absorção de 48% superior comparado à combinação de cálcio fosfato/cálcio lactato.

## ESSENCIALIDADE DO CÁLCIO

A deficiência de cálcio nos EUA é de 58%. Nenhum grupo pesquisado em mulheres de qualquer faixa etária, atingiu o patamar da RDA, sendo que a média diária de ingestão de cálcio é de 501 mg.

Enquanto a dose diária recomendada de cálcio para um adulto é de 1000 mg, estima-se uma ingestão média de 743 mg por dia nos EUA, sendo que nas mulheres entre 35 e 50 anos a ingestão de cálcio é em média 530 mg/dia.

Durante a gravidez e lactação, as necessidades diárias de cálcio são acrescidas de 400 mg/dia, sendo necessário um total de 1200 a 1400 mg/dia, o que frequentemente propicia quadros graves de deficiências.

Enfermidades relacionadas com deficiência de cálcio

- Osteoporose
- Câncer
- Diabetes
- Aumento de Colesterol LDL
- Doença Periodontal
- Hipertensão Arterial

Funções bioquímicas do cálcio

- Formação e manutenção de ossos e dentes
- Coagulação sanguínea
- Regulação da pressão arterial
- Contração muscular

## Solubilidad

*Uno de los mayores problemas de la fortificación de alimentos con calcio inorgánico es la baja solubilidad de sus sales, lo cual determina alteraciones en el producto fortificado comprometiendo también los equipamientos utilizados por la formación de precipitados y depósitos.*

## Biodisponibilidad

*En un estudio llevado a cabo por Heaney et al, 2005, fueron testados 2 zumos de naranja disponibles comercialmente. El estudio comparó el calcio citrato malato versus una combinación de fosfato tricálcico y de lactato de calcio.*

*Según Heaney et al, el calcio citrato malato presentó una absorción 48% superior comparado con la combinación de calcio fosfato/calcio lactato.*

## ESSENCIALIDAD DEL CALCIO

*La deficiencia de calcio en los Estados Unidos es de 58%. Ninguno de los grupos de mujeres investigadas, de cualquier edad, llenó las recomendaciones de ingesta diaria (RDA).*

*La ingesta media de calcio es de 501 mg. En la población total, la ingesta media de calcio es de 743 mg con una RDA de 1000 mg. En mujeres entre 35 y 50 años la ingesta media diaria de calcio es de 530 mg/día.*

*Durante el embarazo y la lactancia las recomendaciones dietéticas de calcio se incrementan en 400 mg lo que requiere de una ingesta diaria de 1200 a 1400 mg/día. En este grupo se presentan con frecuencia cuadros importantes de deficiencia.*

*Enfermedades relacionadas con la deficiencia de calcio*

- Osteoporosis
- Câncer
- Diabetes
- Aumento en el colesterol LDL
- Enfermedad periodontal
- Hipertensión arterial

*Funciones bioquímicas del calcio*

- Formación y mantenimiento de huesos y dientes
- Coagulación sanguínea
- Regulación de la presión arterial
- Contracción muscular

- Transmissão nervosa
- Síntese, liberação e ativação de enzimas
- Síntese e liberação de neurotransmissores
- Redução da absorção de alumínio e chumbo

#### Fontes de cálcio

Leite, iogurte, queijos, tofu, sardinha, ostras, brócolis

#### Os suplementos comuns de cálcio

Os suplementos de cálcio chamados de naturais como o de ostras, *oyster shell*, ou como a dolomita são inadequados pela sua baixa absorção e por serem fonte de metais tóxicos como o chumbo. O chumbo, como se sabe, afeta o desenvolvimento do sistema nervoso e atua como alto gerador de radicais livres, sendo muito difícil sua eliminação do organismo. O citrato de cálcio pode incrementar a absorção de alumínio. O carbonato de cálcio possui uma absorção muito baixa, é insolúvel e, no estado iônico, interfere na absorção de outros metais como, por exemplo, o ferro e o zinco.

- *Transmisión nerviosa*
- *Síntesis, liberación y activación de enzimas*
- *Síntesis y liberación de neurotransmisores*
- *Reducción de absorción de aluminio y plomo*

#### Fuentes de calcio

*Leche, yogurt, quesos, tofu, sardina, ostras, brócoli.*

#### Suplementos comunes de calcio

*Los suplementos naturales de calcio como ostras, conchas marinas y dolomita, son inadecuados debido a su poca absorción y por ser fuente de metales tóxicos como el plomo. El plomo afecta el desarrollo del sistema nervioso y actúa como generador de radicales libres, siendo muy difícil su eliminación del organismo. El citrato de calcio puede aumentar la absorción de aluminio. El carbonato de calcio se absorbe muy poco, es insoluble, y en estado iónico, interfiere con la absorción de otros metales como el hierro y el zinc.*

RDA	mg
0 a 6 meses	400
6 meses a 1 ano	600
Manganês	800
1 a 10 anos	1200
11 a 24 anos	800
25 anos o mais	1200
Gravidez	1200
Lactação	1200

RDA	mg
0 a 6 meses	400
6 meses a 1 año	600
Manganeso	800
1 a 10 años	1200
11 a 24 años	800
25 años o más	1200
Embarazo	1200
Lactancia	1200



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



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



[www.newcorp-us.com](http://www.newcorp-us.com)