# **CHRISTIANY ELER**

# MENTORIA ÀS TERAPIAS INJETÁVEIS E ANÁLISE DA BIORRESSONÂNCIA









# Soroterapia: Vitaminas

Módulo 3

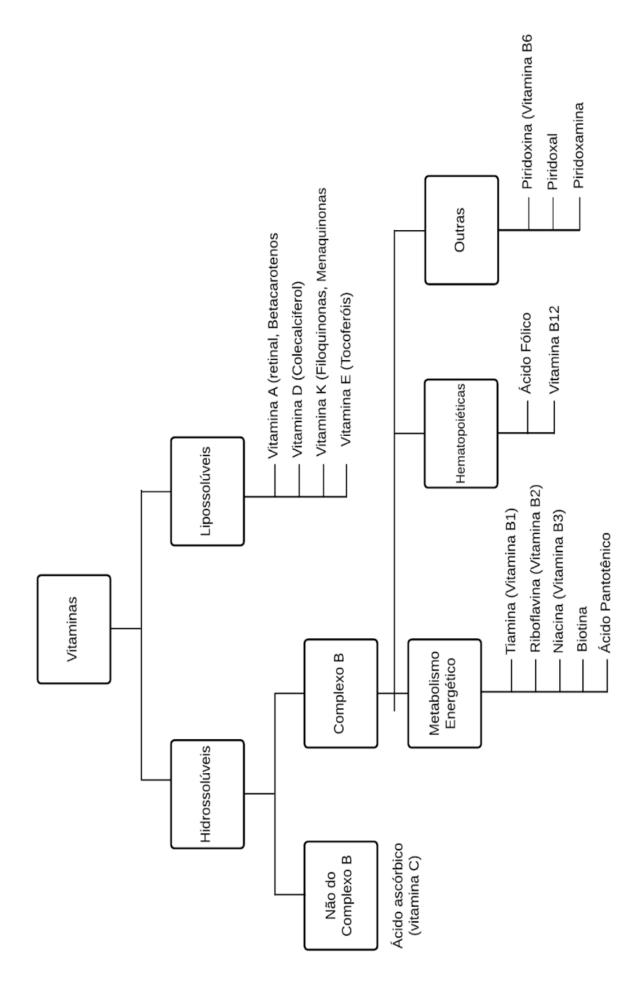
**Christiany Eler** 



# Soroterapia: Vitaminas









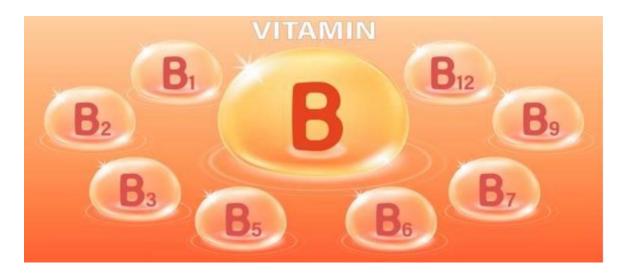
Primeiramente, realizar a desintoxicação do paciente é crucial - realizar as duas fases simultaneamente.

Fígado - Na Fase 1, ocorre a transformação das toxinas em metabólitos solúveis (B2, B5, B6, B12, BCAA).

Na Fase 2, há a excreção dos metabólitos (glicina, taurina, NAC, metionina, B5)

# Complexo B

Estão presentes em todas os processos de Energia.



#### Vitamina B1 ou Tiamina:

- Combina-se com ATP e forma coenzima: pirofosfato de tiamina, essencial para o metabolismo dos hidratos de carbono, resultando na conversão de glicose em energia e promovendo o emagrecimento. Além disso, atua na prevenção do envelhecimento e da fadiga.
- É facilmente absorvida no trato gastrointestinal, exceto em casos de problemas de absorção.
- Posologia IM: Vit. B1 100mg/1ml (10%) 1 ampola 1 vez por semana por 3 semanas e, em seguida, realizar dosagem.
- É importante observar que o consumo de álcool, tabaco e cafeína pode diminuir os níveis de tiamina. A vitamina B1 também atua como um repelente natural.





## Vitamina B2 ou Riboflavina:

- Atua na geração de energia através do ATP, sendo componente essencial das coenzimas FAD e FMN. Além disso, converte carboidratos em energia.
- A deficiência dessa vitamina pode manifestar-se por meio de problemas oculares, dermatite seborreica, arriboflavinose e problemas orais.
- A Riboflavina também é indicada para aumentar a absorção de ferro, sendo uma opção relevante no tratamento da anemia ferropriva.
- Em casos de enxaqueca, recomenda-se associar com magnésio e Inositol.
- É benéfico combinar com protocolos antioxidantes.
- Essencial para a produção de tiroxina, tratamento da síndrome metabólica e diabetes, além de desempenhar um papel fundamental na produção de anticorpos, entre outros benefícios.



- Fotossensível
- Posologia IM/EV: Vit. B2 50mg/5ml (1%) 1 ampola.



### Vitamina B3 ou Niacina:

- Atua no organismo em diversas reações metabólicas, sendo parte das coenzimas NAD e NADP.
- Diminui os níveis de colesterol e triglicerídeos (TGC).
- Indicada para o tratamento, suplementação e prevenção de deficiência de vitamina B3 (pelagra tríade D). Além disso, é utilizada no tratamento de acne leve a moderada, sendo o formato tópico de 4% ótimo na forma de nicotinamida. Pode ser combinada com tetraciclina para o controle de lesões de pênfigo.



Posologia IM/EV: Vit. B3 - 30mg/2ml (1,5%) - 1 ampola.



# Vitamina B5 ou Ácido Pantotênico:

- Constituinte da Coenzima A, desempenha um papel crucial no metabolismo dos carboidratos, proteínas e gorduras, sendo fundamental para a manutenção e reparação de todas as células e tecidos.
- Está envolvido nas reações que fornecem energia e na síntese de compostos vitais, como esteróis, neurotransmissores, porfirinas, anticorpos, hormônios, fosfolipídeos, e contribui para o metabolismo de medicamentos.
- Posologia IM/EV/ID/SC
- Vit. B5 40mg/2ml (2%) 1 ampola.
- Não causa Hipervitaminose, porém, doses elevadas podem levar a perturbações gastrointestinais pequenas.





#### Vitamina B6 ou Piridoxina:

- É uma importante coenzima, desempenhando um papel crucial no metabolismo das proteínas, carboidratos e lipídios (coenzima de aa).
- Alivia enxaquecas e náuseas, além de contribuir para a produção de serotonina.
- Principais funções incluem a produção de epinefrina, serotonina e outros neurotransmissores, a formação do ácido nicotínico da vitamina A, a decomposição do glicogênio e o metabolismo dos aminoácidos.
- Existem mais de 40 medicamentos que interferem com a vitamina B6 e reduzem sua disponibilidade.
- Pacientes em tratamento com L-dopa (Parkinson) não devem suplementar, pois isso contraria o efeito do medicamento.



- Segura efeitos colaterais foram observados em pessoas que utilizaram acima de 200mg/dia.
- Importante utilizar em mulheres que usam anticoncepcionais orais, pois a vitamina B6 atua como antagonista.
- Posologia IM/EV:
- Vit. B6 100mg/1ml (10%) 1 ampola.
- Vit. B6 100mg/5ml (2%) 1 ampola.



#### Biotina - B7:

- Cabelo fino, pele, unhas, beleza, controla níveis de glicose, produção de ácidos graxos, alivia dores musculares, melhora olfato e paladar.
- Sua deficiência resulta em fraqueza nas unhas e cabelos, calvície, pele seca e escamosa, vermelhidão em volta do nariz e da boca.

# Vitamina B9 ou Ácido Fólico, metilcobalamina:

 Bioquimicamente inativo. É convertido em ácido tetra-hidrofólico e metiltetraiodofolato por di-hidrofolato redutase.



- Esses compostos são transportados através das células por endocitose. Têm como função manter a eritropoiese normal, sintetizar purinas e ácidos nucleicos, entre outros.
- Usando a vit. B12 como cofator: Auxilia na redução dos níveis de homocisteína.
- Efeito adverso: Raras vezes ocorre toxicidade com função renal normal.
- Importante: Não realizar em casos de anemia perniciosa ou avaliar o risco/benefício (corrige as anomalias hematológicas, porém os problemas neurológicos progridem de forma irreversível).
- Posologia IM/EV:
- Vit. B9 3500mcg/1ml 1 ampola.





#### Vitamina B12 ou Metilcobalamina:

- Essencial para a formação dos corpúsculos sanguíneos, revestimento dos nervos e diversas proteínas. Além disso, participa do metabolismo dos carboidratos da gordura, sendo crucial para o crescimento.
- Possui propriedades antianemia perniciosa.
- Pacientes com lesões no intestino grosso frequentemente apresentam baixos níveis de B12, uma vez que a disbiose leva à competição pela vitamina.
- Foram observados efeitos adversos apenas em doses extremamente elevadas 100mg.
- Posologia IM/EV/SC:
- Vit. B12 500mcg/1ml 1 amp. Vit. B12 2500mcg/1ml 1 amp. Vit. B12 50mg/2ml (2,5%) 1 amp.





# Metilação:

- O Trio Metilador B6, B12, B9
- As vitaminas B6, B9 (ácido fólico) e B12 são todas indispensáveis para a metilação eficiente no organismo.
- A B12 converte a homocisteína em metionina. Esta é um aminoácido essencial que atua como doador de grupos metil em várias reações bioquímicas, incluindo a metilação do DNA.
- A vitamina B6 participa em diversas reações metabólicas, incluindo a conversão da homocisteína em cisteína.
- O ácido fólico desempenha o papel de doador de grupos metil em várias reações bioquímicas, incluindo a conversão de homocisteína em metionina.
- A falta de qualquer uma destas vitaminas pode comprometer a eficiência da metilação, estando associada a uma variedade de problemas de saúde, incluindo distúrbios neurológicos, doenças cardiovasculares e anomalias no desenvolvimento fetal

# Vitamina C

- Hidrossolúvel, essencial para a síntese de colágeno e substâncias intracelulares.
- Posologia EV/IM/ID/SC:
- Vit. C 444mg/2ml (20%) 1 amp.
- Diluir em 250 ou 500ml de SF 0,9%, 30 a 45 gotas por minuto.
- Realiza oxirredução e síntese de carnitina, esteroides, catecolaminas, sendo também utilizado no tratamento do câncer.
- Sua deficiência ocorre com maior frequência em crianças, idosos e alcoólatras.
- Reações adversas incluem problemas renais (cálculos renais), cefaleia, desmaio, dor nos flancos, fadiga e tontura. Em doses altas, é excretado pela urina.
- A administração intramuscular pode ser desconfortável.



# Vitaminas Lipossolúveis

#### **ADEK:**

- Apenas intramuscular
- Sempre fazer exames laboratoriais para averiguar as carências

## Vitaminas:

- Vitamina A
- Vitamina D
- Vitamina E
- Vitamina K

#### Vitamina A

A vitamina A é essencial para diversas funções biológicas, sendo principalmente absorvida pelo fígado, cerca de 90%.

# Funções:

- Contribui para a integridade das membranas biológicas.
- Participa na manutenção e diferenciação epitelial.
- Contribui para o desenvolvimento embrionário.
- Desempenha papel na reprodução.
- Atua na defesa antioxidante.
- Exerce ação moduladora da resposta imune.
- Desempenha funções no ciclo visual.

A hipovitaminose dessa vitamina pode levar a problemas como cegueira noturna, podendo resultar em cegueira irreversível em casos mais graves. Além disso, a vitamina A possui um metabólito chamado isotretinoína, com ação teratogênica. Cuidado deve ser tomado ao suplementar gestantes devido a esse efeito.

É recomendada em situações de problemas biliares e hepáticos, nos quais a absorção da vitamina A pode estar reduzida. Também é utilizada no tratamento de disfunções de pele, como acne e psoríase.



#### Vitamina D

A vitamina D é reconhecida por suas notáveis propriedades. Composta por um grupo de moléculas, ela é, na verdade, um hormônio que desempenha papel em diversos processos metabólicos no organismo.

Alguns dos efeitos biológicos incluem a influência no metabolismo osteomineral, sistema imunológico, ciclo celular e neoplasias, gônadas, sistema cardiovascular e musculoesquelético. Além disso, ela está envolvida no controle do metabolismo glicídico, afetando positivamente o cérebro e outros órgãos.

A vitamina D atua em sinergia com a vitamina K para a melhoria da densidade mineral óssea e nos sintomas de osteoartrite e artrite reumatoide. Além disso, a vitamina D e a L-carnitina mostram sinergia no controle de neuropatias diabéticas.

## Posologia IM:

- Vit. D... 10.000 UI/1ml 1 amp.
- Vit. D... 600.000 UI/1ml 1 amp.

# Vitamina E

O termo "vitamina E" é aplicado a um amplo número de compostos, sejam eles naturais ou sintéticos. A vitamina E é armazenada por um período curto, não costumando apresentar acúmulo significativo. Essa vitamina é predominantemente armazenada no tecido adiposo, atuando como antioxidante e contribuindo na redução e eliminação de radicais livres.

- O uso simultâneo com ácido acetilsalicílico (AAS) pode aumentar o risco de sangramento gengival.
- Doses excessivamente elevadas de vitamina E podem reduzir a absorção das vitaminas A e K.
- A utilização simultânea com antiácidos que contenham hidróxido dez alumínio pode diminuir a absorção das vitaminas lipossolúveis.



#### Vitamina K

A vitamina K é composta por um conjunto de moléculas, incluindo filoquinonas (K1), menaquinonas (K2), e formas sintéticas como menadiona (K3) e menadiona esterificada (K4). Ambas as formas K1 e K2 desempenham a catalisação da gama glutamil carboxilação em todas as proteínas dependentes da vitamina K. Uma das reações mais relevantes da gama-carboxilação é sua participação nos fatores de coagulação.

A vitamina K, especialmente na forma K1, é utilizada no tratamento de distúrbios de coagulação. Além disso, desempenha um papel crucial no aumento do depósito de cálcio nos ossos, reduzindo depósitos ectópicos e prevenindo calcificações coronárias. As vitaminas K e D agem sinergicamente no metabolismo ósseo.

# Posologia IM:

- Vit. K2 MK7 ... 1300mcg/1ml 1 amp.
- Vit. K1 ... 1mg/2ml 1 amp.

# Fórmulas Importantes

ADEK

(Protocolo Victalab)

- Vit. D3 + Vit. K2 MK7 ... 600.000UI + 1300mcg/1ml 1 amp.
- Vit. A ... 50.000UI
- Vit. D... 100.000UI
- Vit. K2 MK7 ... 1300mcg
- Vit. E ... 500UI
- Veículo qsp 2ml
- Aplicação: Aplicar IM lento e profundo.

# Aminoácidos

Moléculas orgânicas que são unidade fundamental para a formação de proteínas.



Em sua estrutura molecular sempre há um Carbono central (que chamamos de alfa) ligado a um hidrogênio, a um grupo carboxila, a um grupo amina e a um radical R.

É o radical R que determinará as características de um aa e diferirá um do outro.

aa apolares: Os aminoácidos apolares possuem um grupo R que constitui uma cadeia lateral apolar, tornando-os hidrofóbicos. Exemplos incluem alanina, leucina, valina, cisteína, glicina, prolina, isoleucina, metionina, triptofano e fenilalanina.

aa polares neutros: Nos aminoácidos polares neutros, o grupo R é uma cadeia lateral apolar, ou seja, neutra. Glicina, serina, treonina, cisteína, tirosina, asparagina e glutamina são exemplos dessa categoria.

aa polares ácidos: Aminoácidos polares ácidos apresentam um grupo R que forma uma cadeia lateral com carga negativa. Exemplos incluem ácido glutâmico e ácido aspártico.

aa polares básicos: Aminoácidos polares básicos têm o grupo R constituindo uma cadeia lateral básica, carregada positivamente. Histidina, lisina e arginina são representantes dessa categoria.



# Aminoácidos essenciais

Histidina
Isoleucina
Leucina
Lisina
Metionina
Fenilalanina
Treonina
Triptofano
Valina

# Aminoácidos não essenciais

Alanina
Arginina
Asparagina
Ácido Aspártico
Cisteína
Ácido Glutâmico
Glutamina
Glicina
Prolina
Serina
Tirosina

- Leucina (subproduto HMB colesterol ou Acetil-CoA), isoleucina e valina: Conhecidos como BCAA, estão envolvidos na reparação muscular, aumento de proteínas e, durante atividades físicas, auxiliam na produção de energia.
- Arginina: Melhora a memória, ajuda na resistência física e aumenta o desempenho em atividades físicas. É utilizada como suplemento para treinos musculares (precursora de óxido nítrico).
- Alanina: Envolvida no metabolismo para obtenção de energia (síntese rápida de glicose no fígado).
- Treonina: Está envolvida na síntese de colágeno e elastina.
- L-Carnitina: Cofator de acetil-CoA energia.
- Metionina: Está envolvida na resposta imunológica do nosso corpo; sua falta pode ocasionar a queda de cabelo.
- Triptofano: Utilizado na produção de outros aminoácidos. Alguns pesquisadores afirmam que bons níveis de serotonina, associados a bons níveis de triptofano, garantem um estado de ânimo estável em uma pessoa, contribuindo contra a depressão.



• Há também aminoácidos especiais presentes em proteínas específicas, como a N-metilarginina e N-acetillisina encontradas nas histonas.