

**1<sup>a</sup>  
SÉRIE**

**CANAL SEDUC-PI1**



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**THARCIO  
ADRIANO**

**BIOLOGIA**

**VITAMINAS**

**CIÊNCIA NA  
ESCOLA**

**08/08/2019**

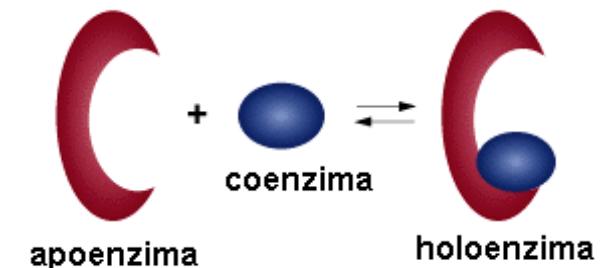


# Vitaminas mais importantes



# Vitaminas

- Nutrientes reguladores de funções fisiológicas
- Vitamina é, na realidade, qualquer substância orgânica que não consegue ser produzida por uma determinada espécie e que são necessárias ao organismo.
- São necessárias em pequeníssimas quantidades para manter o bom funcionamento do organismo → são COFATORES ENZIMÁTICOS
- Ligam-se às enzimas inativas (apoenzimas), transformando-as em enzimas ativas (holoenzimas)



# Necessidade diária de algumas vitaminas

Vitamina	Necessidade diária em miligramas
A	0,8
B1 (tiamina)	1,4
B2 (riboflavina)	1,6
B3 (niacina)	18
B6 (piridoxina)	2
B9 (ácido fólico)	0,2*
B12	0,001
C	60
D	0,005
E	10
K	0,08

\* Para gestantes, o médico poderá recomendar uma quantidade maior

# DESCOBERTA DAS VITAMINAS

- Época das grandes navegações
- Dieta pobre dos marinheiros, baseada em biscoitos secos e carne salgada
- Após algumas semanas → fraqueza, hemorragias, desatenção e até mortes
- Poucos dias em terra firme, alimentando-se de frutas e verduras frescas → sintomas rapidamente desapareciam



# DESCOBERTA DAS VITAMINAS

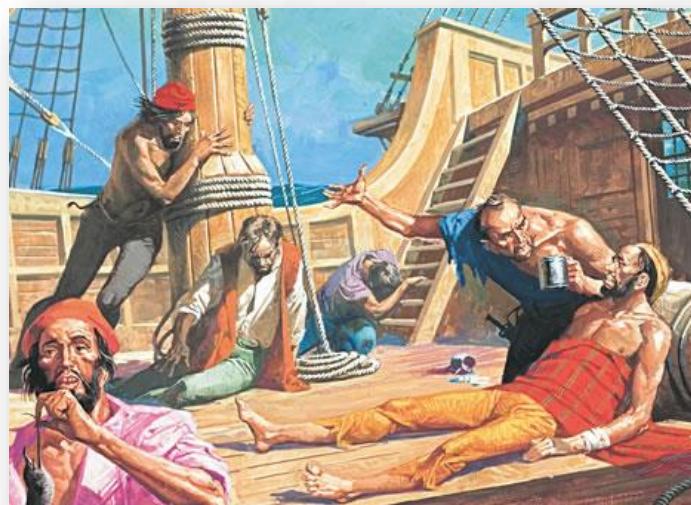
## ● Escorbuto: doença comum entre os marinheiros

- Sangramentos nasais e nas gengivas
- Ingestão de laranja e limão para evitá-lo
- Lei da marinha inglesa: obrigatória a ingestão dessas frutas
- Hoje sabe-se que o escorbuto é causado pela deficiência de vitamina C ou ácido ascórbico



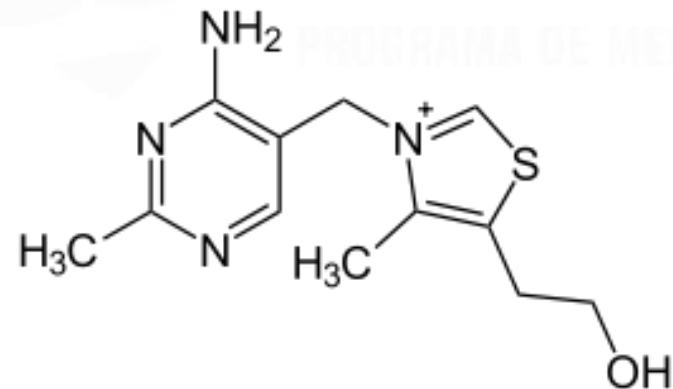
# DESCOBERTA DAS VITAMINAS

- Beribéri: doença comum em navios chineses e japoneses → “Não posso, não posso!!”
- Fraqueza para levantar-se do leito → enfraquecimento da musculatura que pode levar a total paralisia
- Prevenção pela simples ingestão de vegetais, carnes, leite e arroz integral, alimentos que contém a vitamina B1 ou tiamina



# Termo Vitamina

- Como a vitamina B1 ou tiamina é uma substância do grupo das aminas (grupamento NH<sub>2</sub>) e evitava o beribéri, ela era chamada de “amina vital”.
- Mais tarde foram descobertas outras substâncias nutricionais orgânicas que, em pequenas quantidades, eram necessárias ao organismo, mas que não eram aminas.
- O termo “vitamina” já estava consagrado e seu uso foi mantido para todas essas substâncias.



# Fontes de Vitaminas

- As fontes naturais são os alimentos.
- Podem também ser utilizadas na forma de medicamentos prescritos por médicos para eliminar deficiências vitamínicas, geralmente causadas por uma dieta pobre ou desbalanceada.
- “Vitamina se compra na feira, não na farmácia”



# Cuidados com os alimentos

- Para não perder seu valor vitamínico é preciso ter alguns cuidados:
  - Algumas vitaminas são facilmente destruídas pelo calor ou pela exposição ao oxigênio.
  - Alimentos crus ou levemente cozidos em água ou vapor preservam o conteúdo vitamínico, sendo seu consumo recomendado.
  - Frutas, verduras e vegetais para saladas só devem ser cortados no momento de serem servidos, para evitar a oxidação de suas vitaminas pelo ar.
- As doenças causadas por falta de vitaminas são chamadas AVITAMINOSES e são classificadas como doenças carenciais.



# Classificação das Vitaminas

## ○ Hidrossolúveis:

- Normalmente de origem vegetal (exceto a B12)
- Dissolvem-se na água.
- São pouco armazenadas no organismo e seu excesso é eliminado pela urina
- Ingestão diária acaba sendo necessária.
- Vitamina C e Vitaminas do Complexo B

