



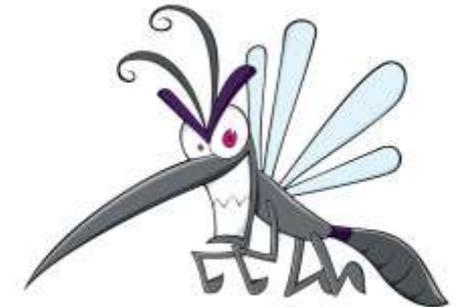
Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Ciências Farmacêuticas
Programa de Educação Tutorial (PET-farmácia)
Tutora: Prof^a Dra. Leônia Maria Batista



Vacina TAK-003: uma nova alternativa na prevenção da Dengue

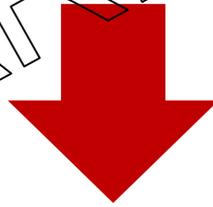
Wênia Lopes Feitosa

João Pessoa - PB
2021



- ❖ **Arbovirose**
- ❖ **Doença infecciosa não contagiosa febril aguda**
- ❖ **Causada pelo arbovírus de RNA (DENV)**

PET-FARMÁCIA UFPB



Família → Flaviviridae
Gênero → Flavivírus



<https://drauziovarella.uol.com.br>

- ❖ Vetores → gênero *Aedes*
 - *Aedes aegypti*
 - *Aedes albopictus*



<https://portal.fiocruz.br>



<https://www.sciencenews.org>

❖ **Amplificadores** →

Humanos

Macacos



<https://www.portaldosanimais.com.br>



<https://twofold.pt>

❖ Prevenção →

Vacinação

Imunidade

É o estado de resistência geralmente associado à presença de anticorpos e que possui ação específica sobre o micro-organismo responsável por uma doença infecciosa específica ou sobre suas toxinas.

Imunização

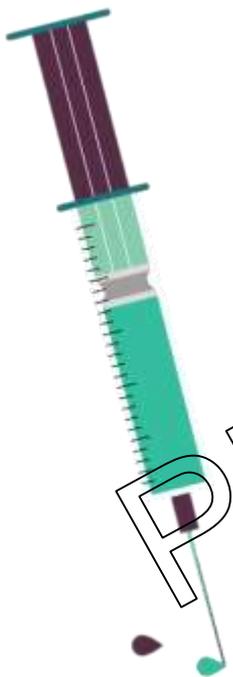
Procedimento que induz imunidade.

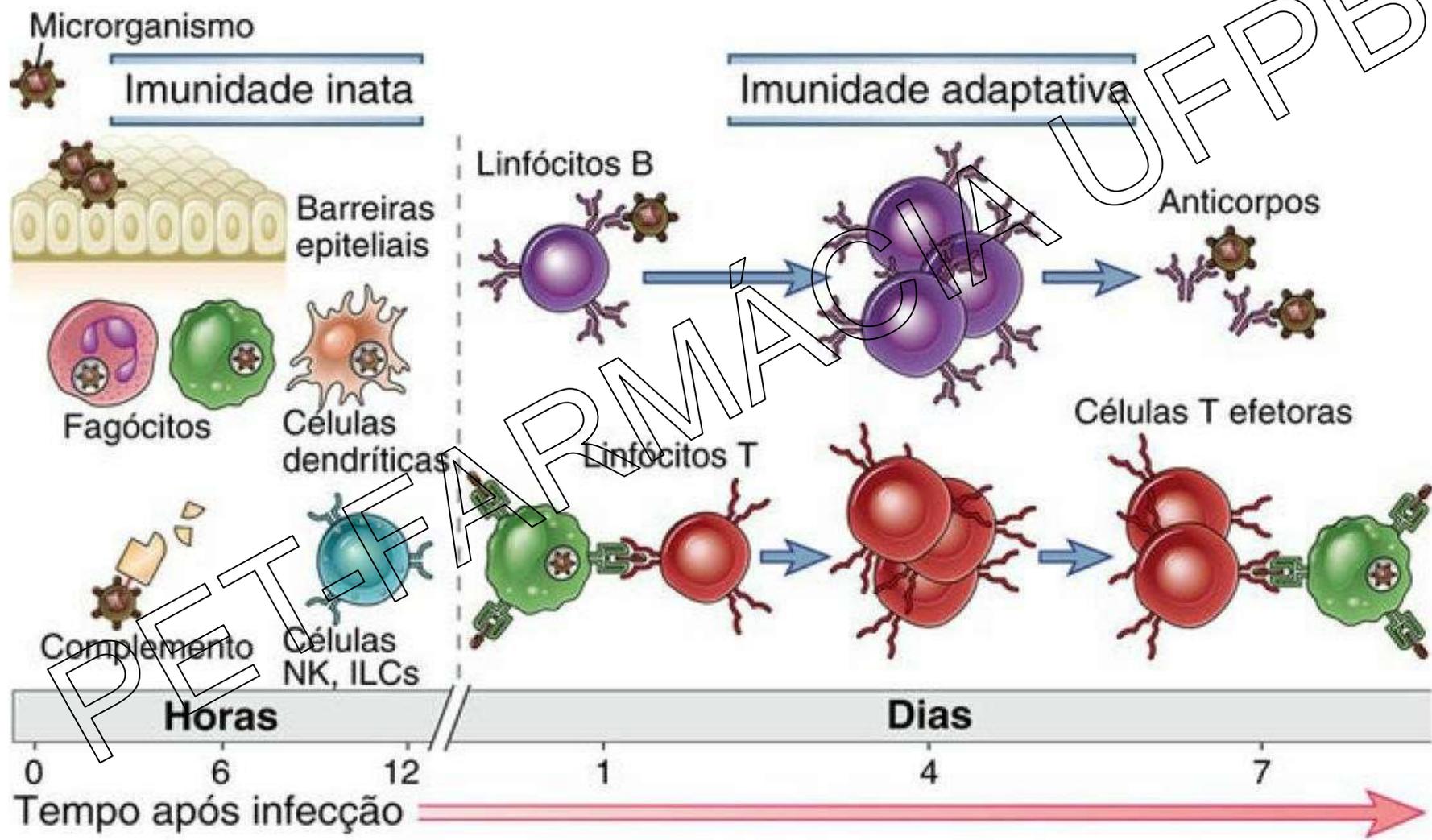
Imunização ativa

Imunidade adquirida naturalmente pela infecção, com ou sem manifestações clínicas (doença), ou artificialmente pela inoculação de frações ou produtos de agentes infecciosos ou do próprio agente morto, modificado ou de uma forma variante (vacinas).

Imunização passiva

Imunidade adquirida naturalmente da mãe (transferência de anticorpos pela placenta da mãe para o feto ou pela amamentação) ou artificialmente pela inoculação de anticorpos protetores específicos (administração de soros heterólogos ou imunoglobulinas). A imunidade passiva é pouco duradoura.





265 a 420 a.C.

- ❖ Enciclopédia médica chinesa → “água envenenada” → associada a insetos voadores

Séc. XXVIII

- ❖ Primeira pandemia → Filadélfia

1906

- ❖ Ashburn e Craig → agente infeccioso filtrável em sangue humano
- ❖ Bancroft → DENV → *Aedes aegypti*

1943

- ❖ **Ren Kimura e Susumo Hotta → isolaram o vírus da dengue**

1944

- ❖ **Albert B. Sabin e Walter Schlesinger → isolaram o sorotipo 1 e 2**

1953-1954

- ❖ **Epidemia de dengue hemorrágica → Filipinas**

Séc. XXI

- ❖ **Uma das principais arboviroses**



tvcomunidade.com

- ❖ 390 milhões de infecções e 20.000 mortes a cada ano
- ❖ Endêmica → Ásia
→ África
→ Américas
- ❖ 2020 → 1,6 milhões casos → 65% Brasil



pt.c

- ❖ 2020 → 1.530/481 casos notificados → 554 óbitos
- ❖ 2021 → 3.476 casos → 3 óbitos
- ❖ 2022 → 6.982 casos prováveis → 2.300 óbitos
- ❖ Centro-sul → 1 óbito em João Pessoa → Nordeste

O DENV apresenta:

DENV-1

DENV-2

DENV-3

DENV-4

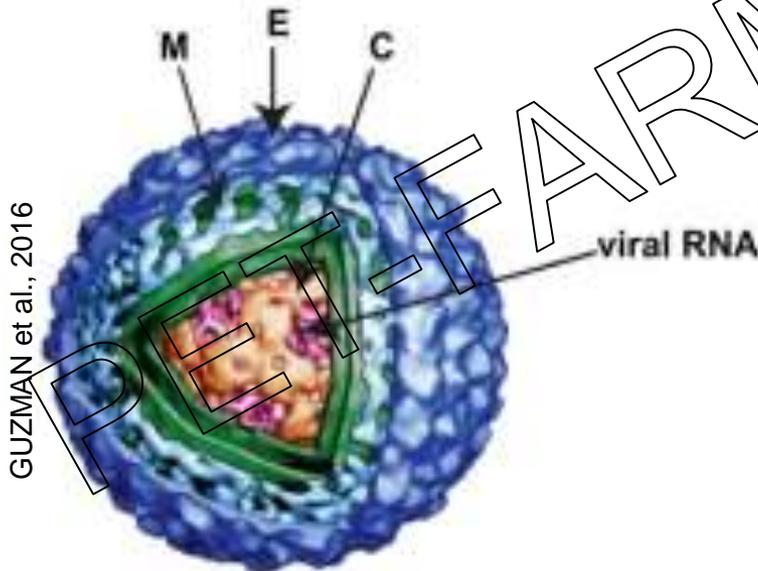
Envelope

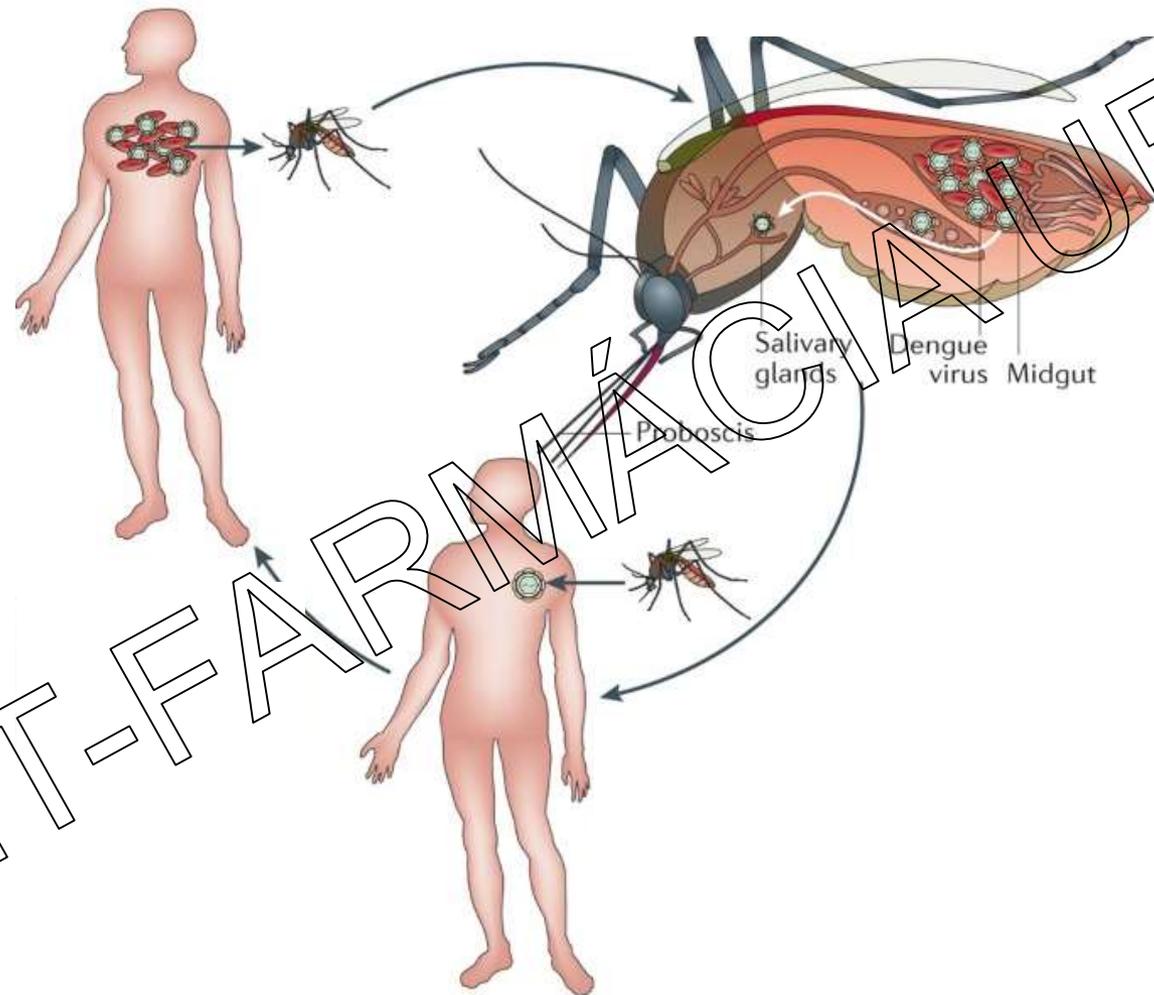
Única fita de RNA positivo

Proteínas Estruturais
→ Proteína M, proteína E e proteína C

Proteínas não estruturais → NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B e NS5

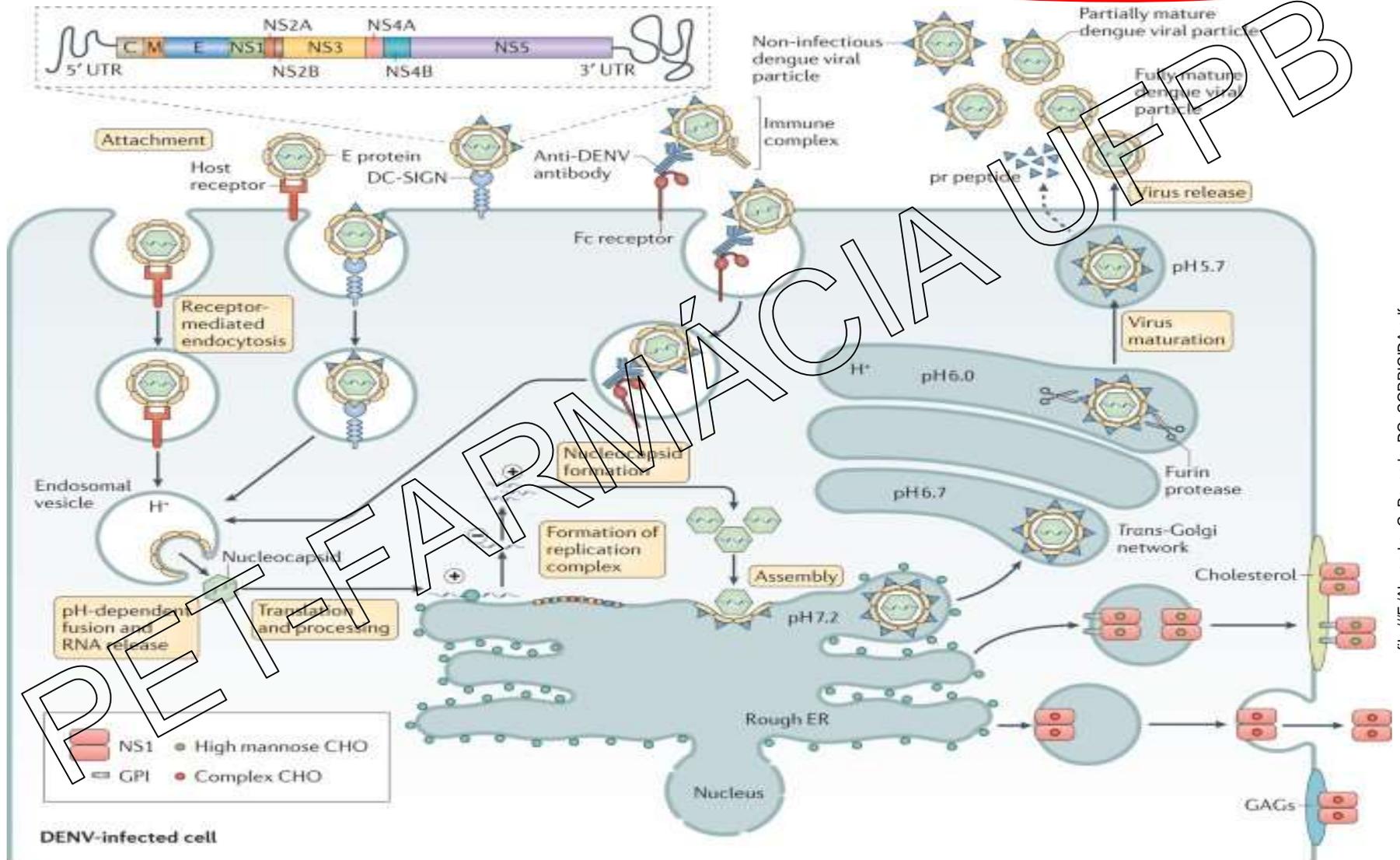
Genoma viral + Proteína C → Nucleocapsídeo viral de formato eicosaédrico



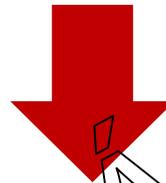


Mecanismo de Infecção

Vacina TAK-003: uma nova alternativa na prevenção da Dengue



Apresenta 2 fases:



FASE AGUDA → Período de Viremia → 1 dia antes do aparecimento da febre e vai até o 6º dia da doença

FASE DE CONVALESCÊNCIA → Período de incubação → 3 a 15 dias

Período de Incubação

Febre alta

Dor de cabeça

Mialgia

Dor articular

Fraqueza

Erupções Cutâneas

Náuseas e vômitos

Hemorragia

Dor abdominal



<https://esclerodermiaeuconviv.wordpress.com>



<https://buskakinews.com.br>



<https://www.gentside.com.br>

<https://www.gazetadopovo.com.br>



<https://twofold.pt>

- ❖ Sintomas Clínicos
- ❖ Isolamento Viral
- ❖ Testes de biologia molecular
- ❖ **Deteção Sorológica (6° dia)**
- ❖ Ensaio imunoenzimático (ELISA)
- ❖ Testes rápidos



<https://produto.mercadolivre.com.br>



<https://www.acesa.com>

Não Farmacológico

Consiste em

Hidratação

Repouso



Farmacológico

- ❖ Antipiréticos
- ❖ Analgésico
- ❖ **Não fazer automedicação**



PET-FARMÁCIA UFPPB

Baseia-se em : Evitar contato com áreas de
risco

Utilizar roupas compridas

Usar repelentes

Usar cortinas e mosquiteiros

Evitar exposição à locais de mata
e beira de rio



<https://produto.mercadolivre.com.br>



<https://beirariohotelpesqueiro.wordpress.com>



<https://www.proteste.org.br>

❖ Evitar proliferação do mosquito *Aedes aegypti*



Mantenha a caixa d'água fechada.



Mantenha tampados tonéis e barris d'água.



Lave semanalmente com escova e sabão os tanques utilizados para armazenar água.



Encha de areia até a borda os pratos das plantas.



Coloque no lixo todo objeto não utilizado que possa acumular água.



Coloque o lixo em sacos plásticos e mantenha a lixeira bem fechada.



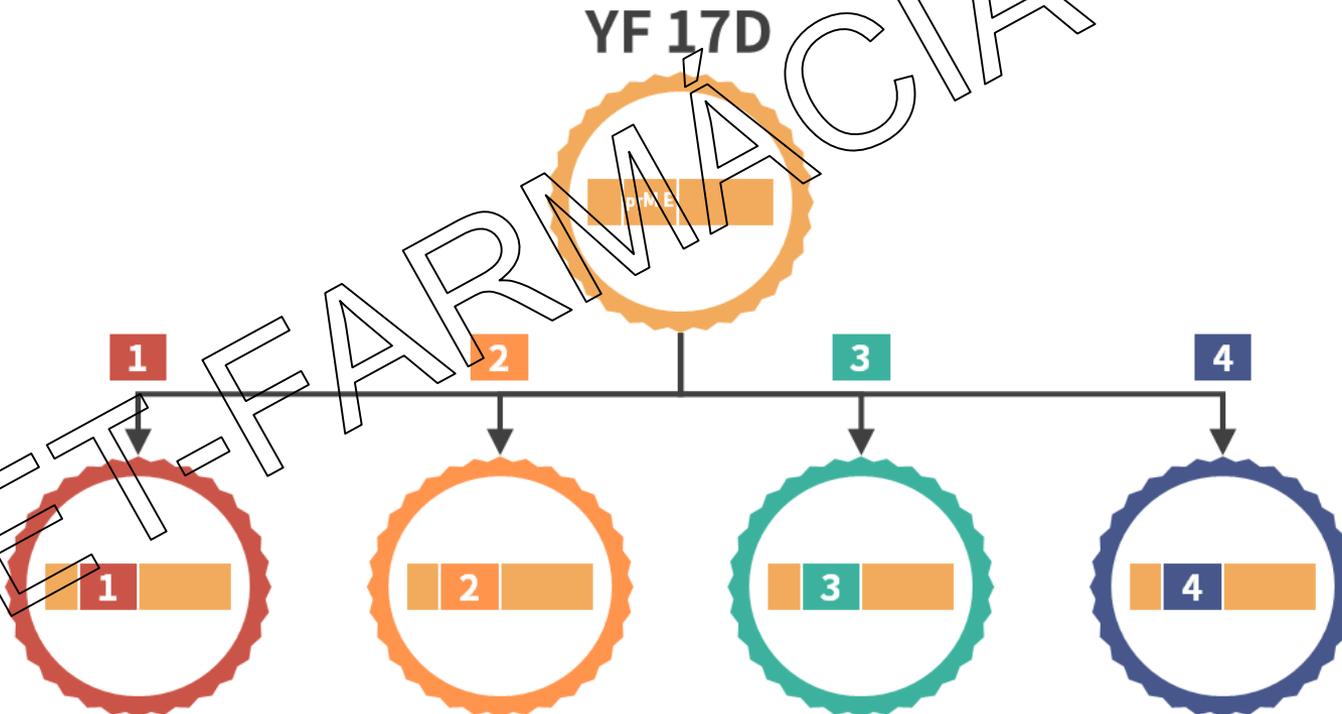
Mantenha as calhas limpas.



Não deixe água acumulada sobre a laje.

Vacinação

DENGVAIXIA

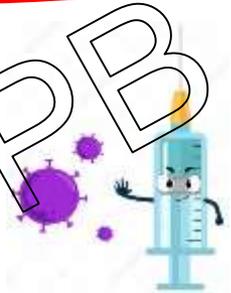


para
s 4
ção

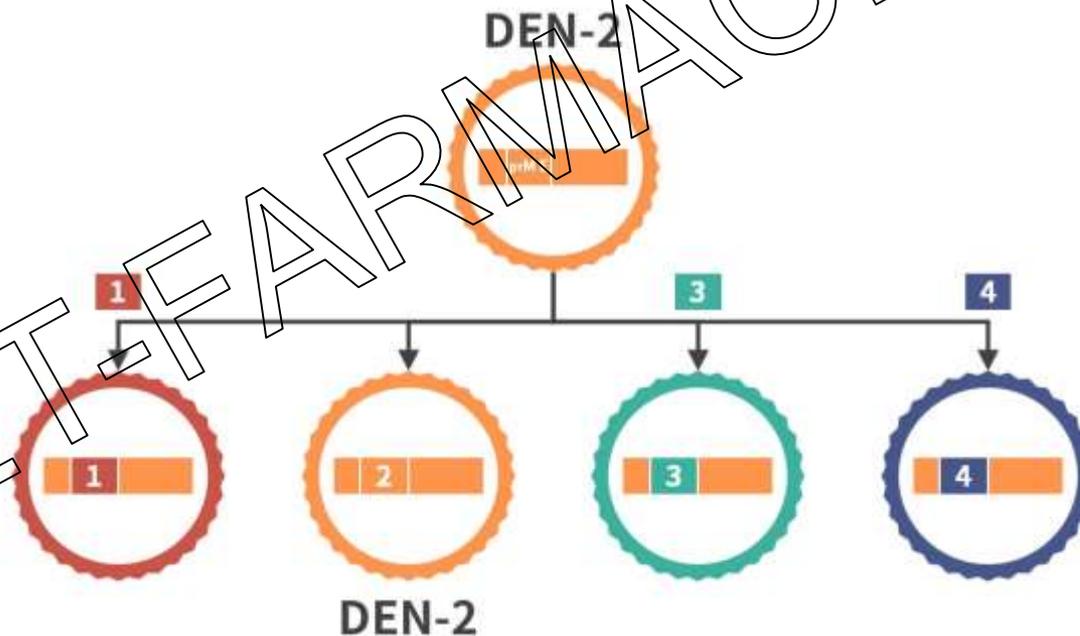


<https://quimicaensinaa.blogspot.com>

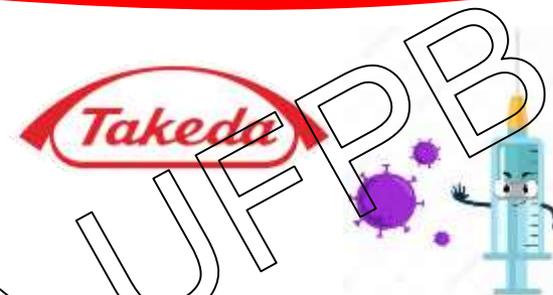
TAK-003



- ❖ Vacina quimérica de vírus vivo atenuado
- ❖ Baseada no sorotipo 2 (DENV-2) → “espinha-dorsal”



TAK-003



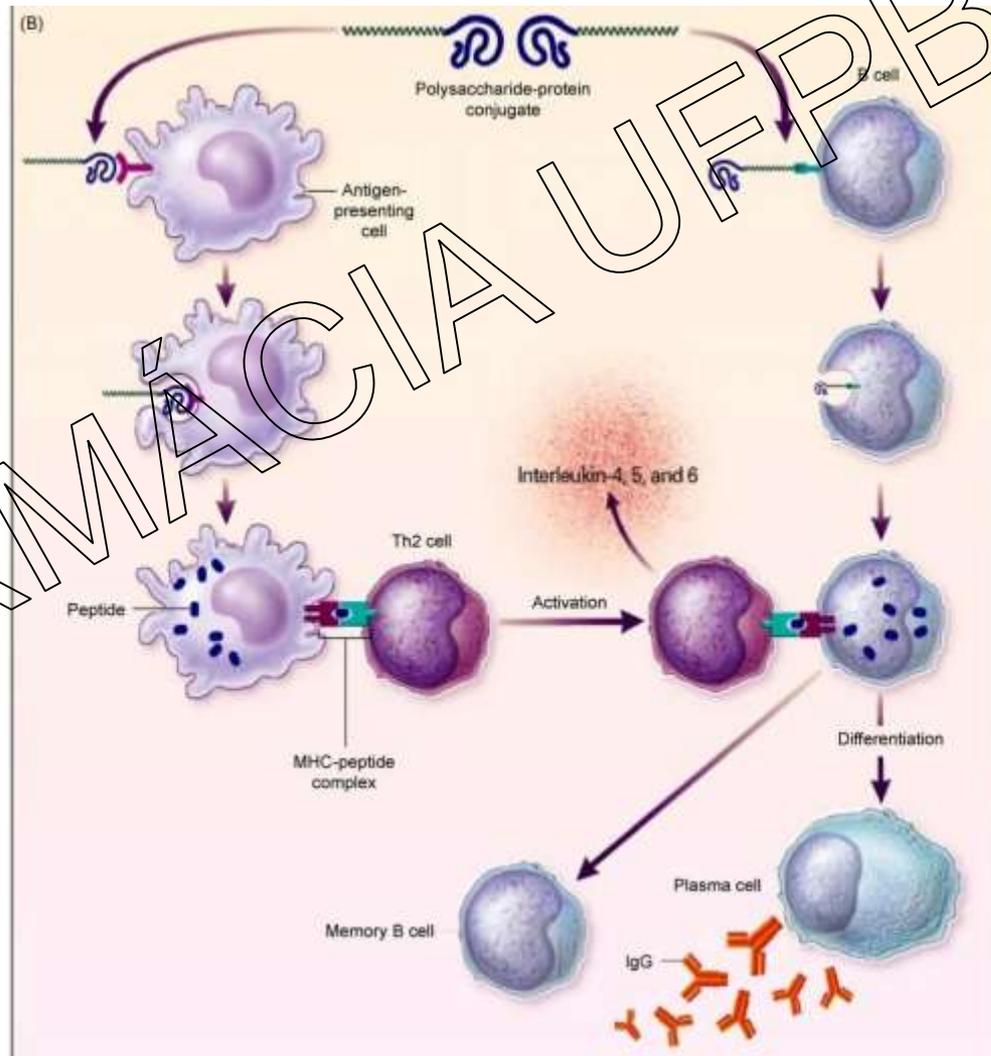
- ❖ Apresentação: Pó liofilizado e um diluente para solução injetável em 01 frasco-ampola
- ❖ Indicação: prevenção da dengue causada pelos 4 sorotipos
- ❖ Uso adulto e pediátrico → 4 a 60 anos que tiveram a doença ou não
- ❖ Posologia: 2 injeções (0,5mL) → 3 meses
- ❖ Administração: via subcutânea

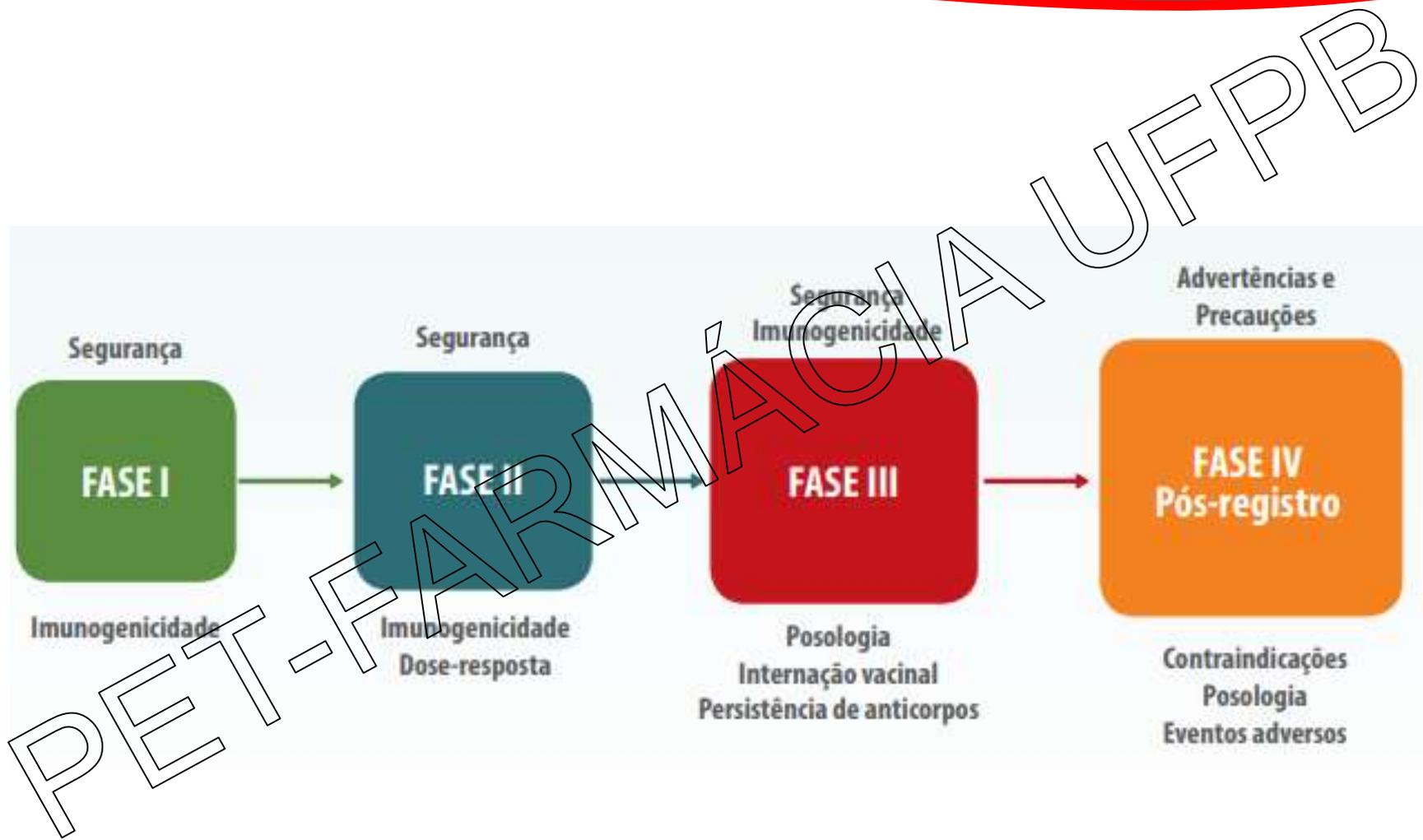
Mecanismo de ação



<http://crfsc.gov.br/cuidado-farmaceutico-sus/>

Imunização ativa







TAK-003 EFFICACIOUS AGAINST DENGUE ILLNESS WITH A STRONG SAFETY PROFILE

DEN-301 met the primary endpoint at 12 months¹

DEN-301 met the majority of secondary endpoints at 18 months²



80% EFFICACY AGAINST DENGUE ILLNESS

80.2% (73.3 to 85.3; $p < 0.001$) **overall vaccine efficacy (VE)** across serotypes and serostatus¹



90% EFFICACY AGAINST HOSPITALIZATION

90.4% (82.6 to 94.7; $p < 0.001$) **VE against hospitalized dengue** across serotypes and serostatus²



BROAD PROTECTION

VE was similar in baseline seropositive and seronegative individuals: **76.1%** (68.5 to 81.9) **VE** and **66.2%** (49.1 to 77.5) **VE**, respectively²



VARIED RESULTS BY SEROTYPE²

DENV1: 69.8% VE (54.8 to 79.9)
DENV2: 95.1% VE (89.9 to 97.6)
DENV3: 48.9% VE (27.2 to 64.1)
DENV4: Insufficient cases to determine VE

TAK-003 was generally well tolerated, with a strong safety profile to date^{1,2}

PET-FARMÁCIA UFPB

❖ Ensaio de fase III

Duplo-cego, aleatório e controlado por placebo
20.000 crianças e adolescentes → 4 a 16 anos

<http://crfsc.gov.br/cuidado-farmacautico-sus/>



62%



83%

<https://www.zanzu.be/pl/o-tratamento-de-ist>



65%

<https://www.proteste.org.br>

- ❖ **Orientação quanto ao uso de AINEs e salicilatos**
- ❖ **Associar o tratamento farmacológico ao não farmacológico**
- ❖ **Fabricação de vacinas**
- ❖ **Educação em saúde → Campanhas de vacinação**
- ❖ **Aplicação de injetáveis**



<http://crfsc.gov.br/cuidado-farmacutico-sus/>

- ❖ **Dengue → Doença infecciosa não contagiosa febril aguda**
- ❖ **Nos últimos anos tem sido considerada uma das principais arboviroses → problema de saúde pública**
- ❖ **Não possui tratamento específico**
- ❖ **Seus sintomas afetam diretamente a qualidade de vida dos indivíduos**
- ❖ **TAK-003 → Candidato a vacina → prevenção e controle da doença**



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Ciências Farmacêuticas
Programa de Educação Tutorial (PET-farmácia)
Tutora: Prof^a Dra. Leônia Maria Batista



Vacina TAK-003: uma nova alternativa na prevenção da Dengue

Wenialopesf@gmail.com

João Pessoa - PB
2021

