



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

Rabdomiólise

Isabella de Brito Nunes da Silva

João Pessoa - PB
2024

Saúde

Rabdomiólise: doença deixa urina preta e matou corredor em Caruaru

A rabdomiólise é uma lesão renal que pode ser causada por exercícios físicos de alta intensidade e o principal sintoma é a urina escura

João Vítor Reis

24/01/2024 13:55, atualizado 24/01/2024 13:55

Braços 'explodiram': jovem desenvolve grave doença após participar de intenso desafio de CrossFit; entenda

Jéssica Johnson, de 25 anos, recebeu o diagnóstico de rabdomiólise, uma condição que decompõe o tecido muscular e pode ser fatal se não for tratada

CURSO

Candidato morre após passar mal em treinamento da polícia e bombeiros, na Paraíba

Jovem Gustavo Silva, de 30 anos, foi socorrido com quadro de rabdomiólise.

Comissão aprova projeto sobre prevenção à urina preta

Espaços de prática esportiva deverão divulgar informações sobre a rabdomiólise induzida pelo esforço físico e pelo calor

31/10/2024 - 18:23

Comissão de Saúde da Câmara dos Deputados Aprovação do Projeto de Lei 5940/23

União, estados, municípios e o Distrito Federal devem promover ações para prevenir, detectar e tratar a rabdomiólise.

Rabdomiólise

- Do grego:

Rhabdos ("haste") + ***mus*** (músculo) + ***lisis*** (destruição)

Síndrome clínico-laboratorial que decorre da **lise das células musculares esqueléticas**, com a liberação de substâncias intracelulares para a circulação sanguínea

- Gravidade variada → potencialmente fatal
 - Distúrbios eletrolíticos, acidose metabólica e insuficiência renal aguda.

1700 A.C

Referência Bíblica → No Antigo Testamento, israelitas morreram após o consumo de codornas durante o êxodo do Egito.

1908

Primeiros casos → rabdomiólise traumática com insuficiência renal foram registrados durante o terremoto de Messina.

1924

Região do Báltico → quadro de rabdomiólise inexplicada 24 horas depois que indivíduos consumiram peixes e crustáceos.

1940

Primeiro relato detalhado rabdomiólise associada a insuficiência renal → quatro vítimas com lesões traumáticas devido a um bombardeamento em Londres. Identificação de mioglobina na urina dos indivíduos.

1960

Novas causas reconhecidas → lesões térmicas e miopatia metabólica predispondo à insuficiência renal aguda.

- Incidência **desconhecida** → frequentemente assintomática ou com poucos sintomas.
 - Escassos dados epidemiológicos
 - **Não há dados** sobre a incidência no Brasil.
- Pode ocorrer em **todos** os sexos e idades
 - Homens, afro-americanos e indivíduos com índice de massa corporal (IMC) superior a 40 kg/m².
- Cerca de 10-40% dos casos de rabdomiólise evoluem para **insuficiência renal aguda** → elevada taxa de mortalidade, chegando a **80%**.



- Literatura indica nove principais categorias etiológicas:

Hipertermia

**Distúrbios
eletrolíticos**

**Oclusão de vasos
musculares**

Drogas e toxinas

Trauma e compressão

**Atividade física
intensa**

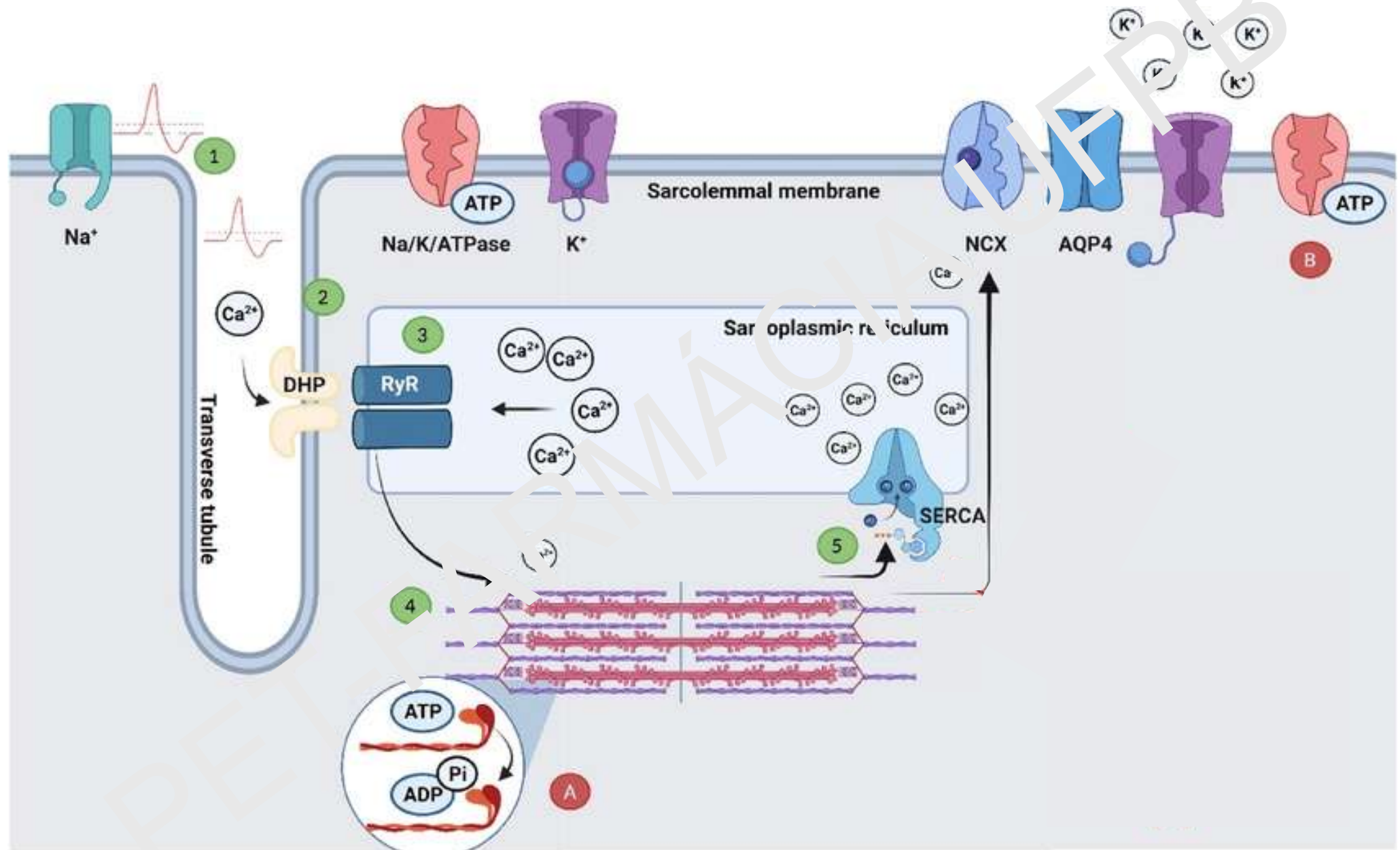
Corrente elétrica

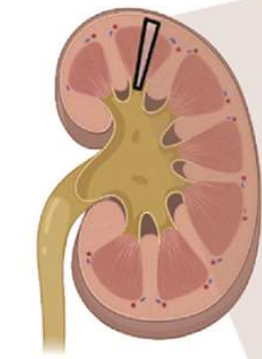
**Miopatias
metabólicas**

Infecções

- **Doenças genéticas** → associadas à intolerância ao exercício e rabdomiólise.
 - Distrofias musculares;
 - Doenças do metabolismo do glicogénio;
 - Miopatias congênitas;
 - Traço falciforme
- **Complicação rara do COVID-19** → casos graves da doença







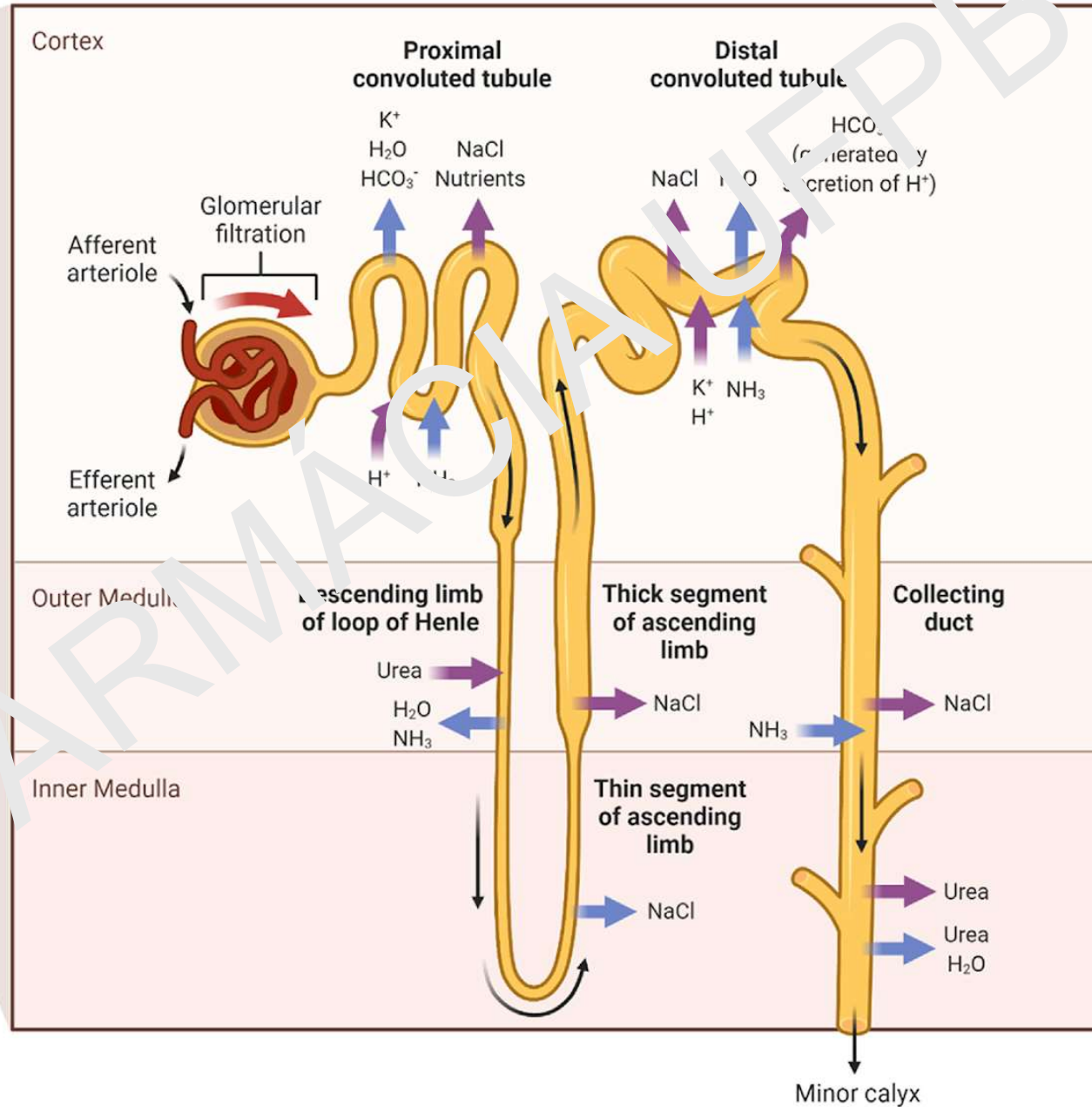
Filtration →

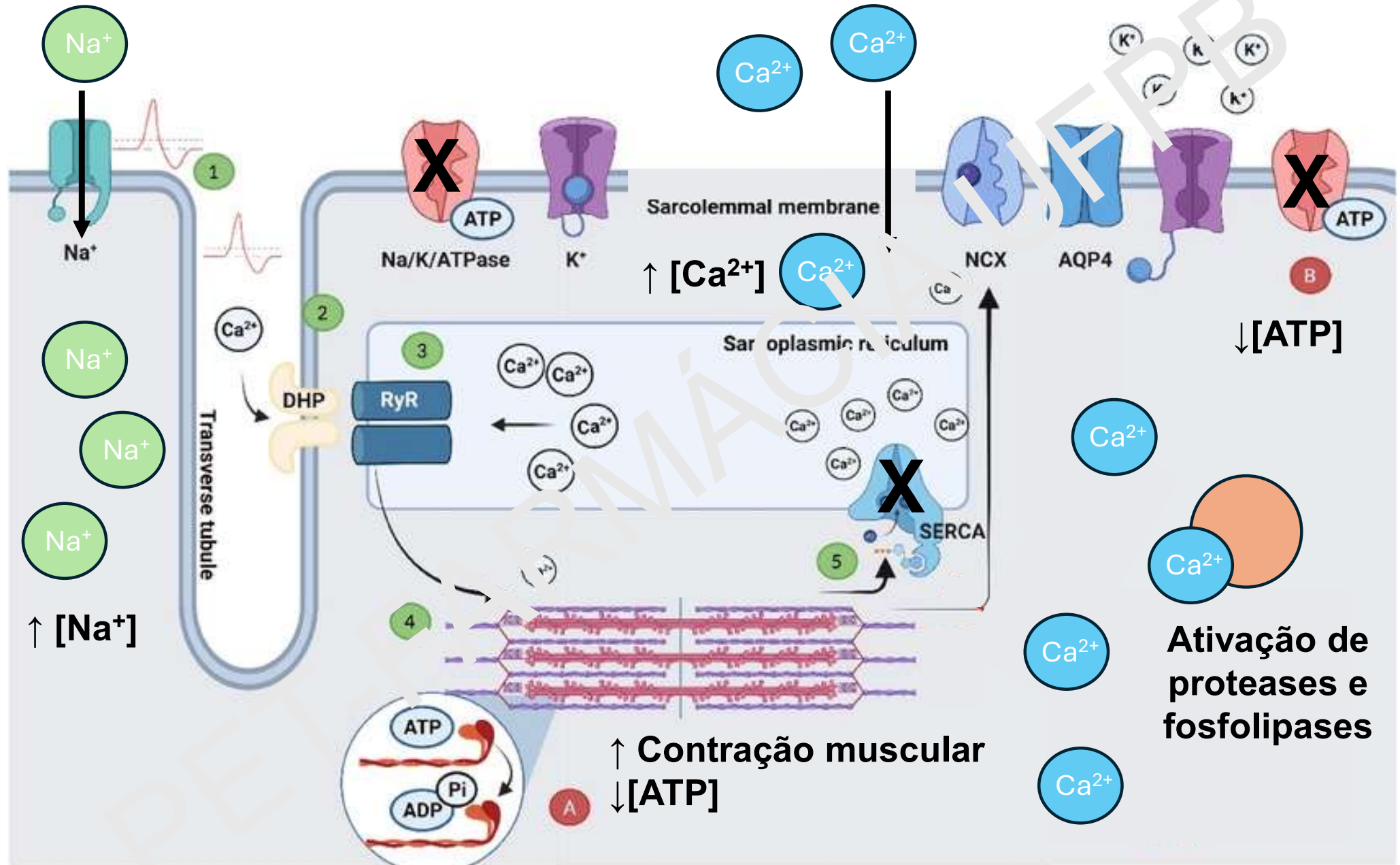
- H_2O
- Salts ($NaCl$, etc.)
- HCO_3^-
- H^+
- Urea
- Glucose
- Amino acids
- Some drugs

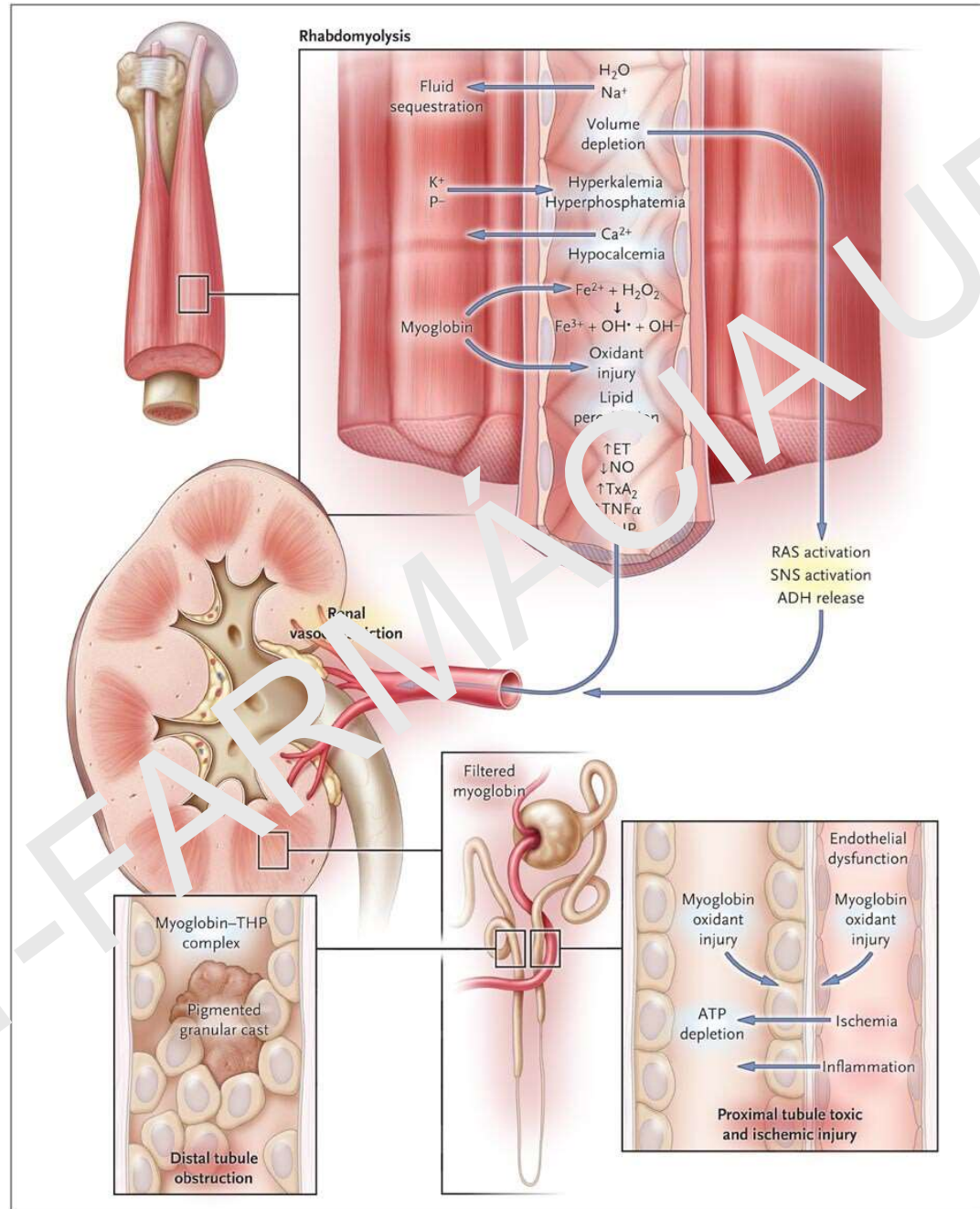
Reabsorption and secretion

Active transport →

Passive transport →









Mialgia



Fraqueza muscular



Urina escura



Vômito



Hipocinesia



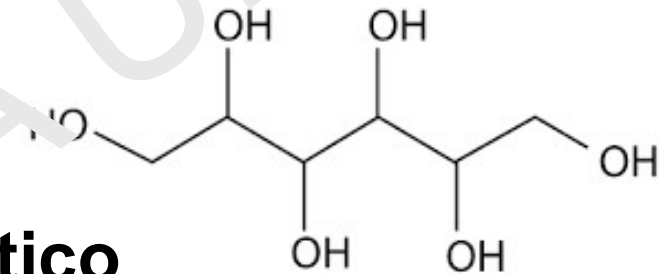
Inchaço muscular

- Associação dos sintomas + exames laboratoriais
 - **Enzima creatinofosfocinase (CFK):** confirma a presença de lesão muscular e ajuda a definir o grau da lesão → 5 a 10 vezes superior.
 - **Mioglobina sérica:** quando ocorre lesão muscular significativa, é liberada no sangue, tornando-se detectável na circulação.
 - **Urinalise:** mioglobinúria e acidez indicam dano renal.

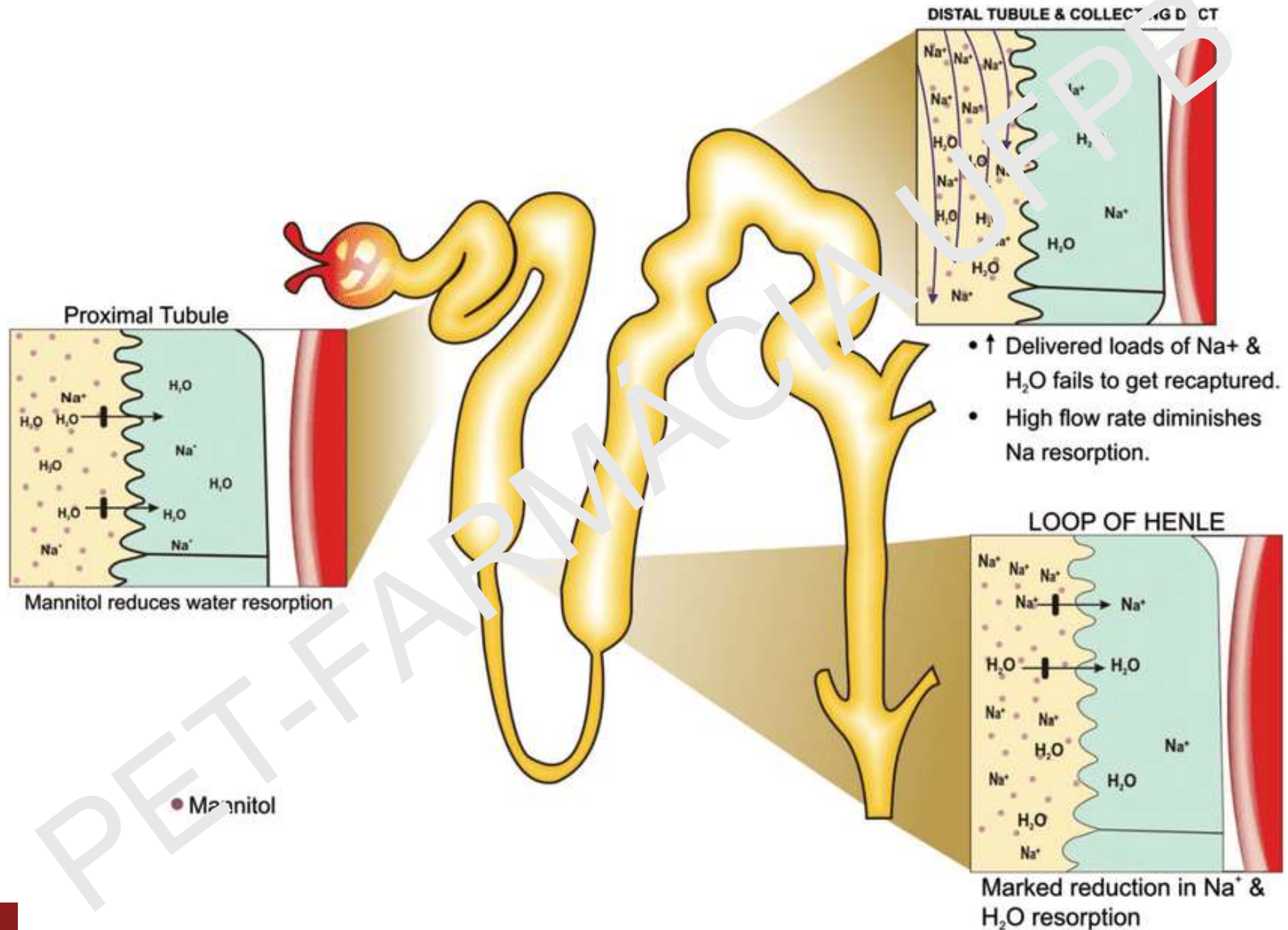
- Não-farmacológico
 - **Tratamento de suporte** → reposição de água
 - Reposição volêmica para evitar insuficiência renal aguda.
 - Depende do comprometimento muscular e do estágio da doença → pode chegar a 10 litros de volume.
 - **Reposição de líquidos** → aumenta o volume plasmático, diluindo os compostos tóxicos e reduzindo sua concentração nos túbulos renais; aumenta o fluxo urinário.

- **Farmacológico**
 - **Prevenção ou manejo** → **insuficiência renal aguda.**

Manitol



- **Classe terapêutica:** diurético osmótico
- **Administração:** intravenosa
- **Excreção:** renal; sem sofrer modificação hepática
- **Tempo de meia-vida:** 100 minutos (36 horas em caso de insuficiência renal aguda)
- Aumento da **diurese** e **proteção** da função renal
- **Custo:** R\$26,60 → **disponível gratuitamente no SUS**



**Reconhecimento de sinais
e sintomas**

**Orientação sobre fatores
de risco**

**Auxílio no
diagnóstico:
exames
laboratoriais**



**Monitoramento e
prevenção de
complicações**

**Suspensão ou ajuste de
medicamentos associados
à rabdomiólise**

- A **rabdomiólise** é uma síndrome que decorre da destruição das células musculares esqueléticas, com a liberação de substâncias intracelulares para a circulação sanguínea.
- Incidência **desconhecida** → demonstra necessidade de estudos.
- Principal complicação → **insuficiência renal aguda** → potencialmente fatal
- Manejo → principalmente tratamento de suporte com **reposição volêmica**
- **Manitol** → utilizado em grau severo para prevenção de dano renal



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

Rabdomiólise

isabella.nunes2@academico.ufpb.br

João Pessoa - PB
2024