

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA DOS

DISTÚRBIOS ELETROLÍTICOS

E

ÁCIDO-BÁSICOS

GUIA PRÁTICO NEFROPAPERS



Novembro de 2023

ABORDAGEM INICIAL DOS DISTÚRBIOS ÁCIDO-BÁSICOS

A

- História clínica

B

- Medir gasometria arterial e eletrólitos simultaneamente

C

- Atestar veracidade da gasometria (regra dos 80*)

D

- Estimar resposta compensatória do distúrbio primário**

E

- Calcular ânion gap e delta/delta (quando acidose metabólica com AG alto)

F

- AG urinário, Gap osmolar sérico e urinário (indicações no fluxograma de acidose)

G

- Discutir caso com aluno NEFROPAPERS =)

*Regra dos 80

Para estimar a $[H^+]$ basta subtrair os dois últimos dígitos do pH de 80.

P ex. pH 7,15 => 80 - 15 => 65 = $[H^+]$.

Através desse cálculo, é possível avaliar a veracidade da gasometria, ao se comparar se a $[H^+]$ estimada é próxima á encontrada na fórmula de Henderson-Hasselbach:

$$[H^+] = 24 \times (PaCO_2 / HCO_3^-)$$

**Fórmulas de resposta compensatória apropriada

Acidose metabólica => $PaCO_2 = 1,5 \times [HCO_3^-] + 8 \pm 2$ mmHg ou $[HCO_3^-] + 15$ mmHg.

Alcalose metabólica => $PaCO_2 = [HCO_3^-] + 15$ mmHg ou $0,7 \times [HCO_3^-] + 20$ mmHg.

Acidose Respiratória

Aguda: $\uparrow 1$ mEq/L de $[HCO_3^-]$ para cada 10 mmHg de $PaCO_2 > 40$.

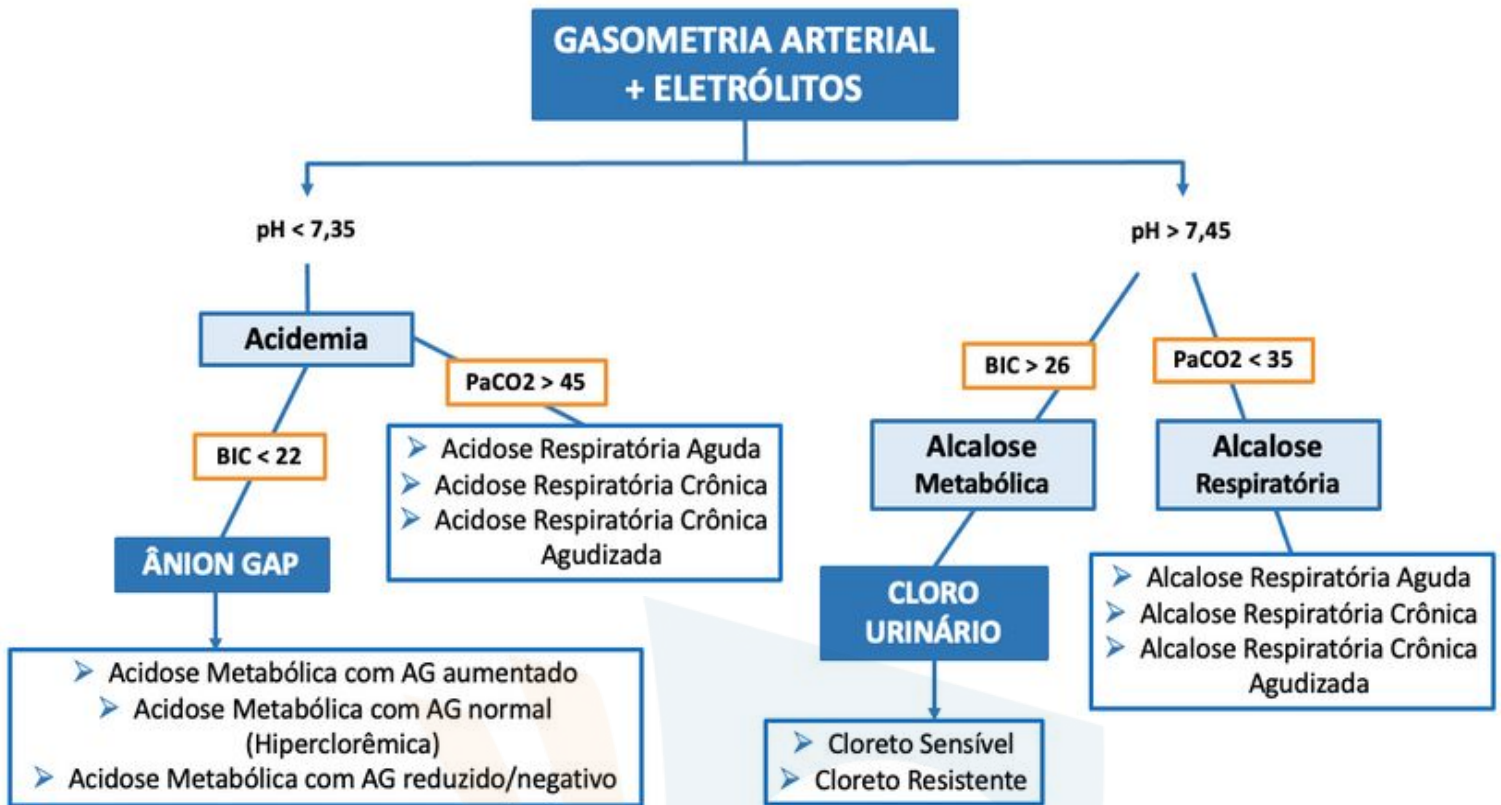
Crônica: $\uparrow 4-5$ mEq/L de $[HCO_3^-]$ para cada 10 mmHg de $PaCO_2 > 40$.

Alcalose Respiratória

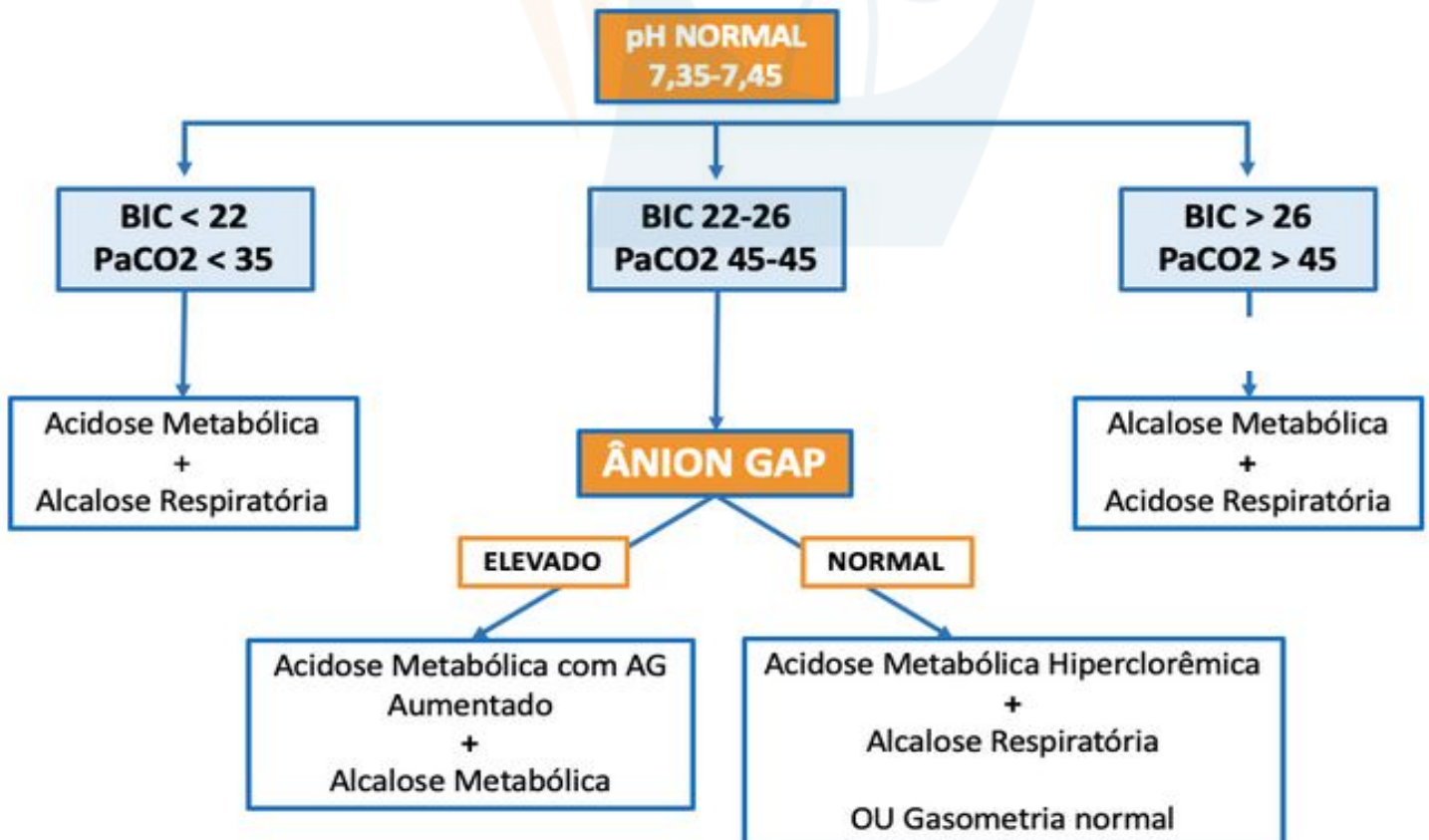
Aguda: $\downarrow 2$ mEq/L de $[HCO_3^-]$ para cada 10 mmHg de $PaCO_2 < 40$.

Crônica: $\downarrow 4-5$ mEq/L de $[HCO_3^-]$ para cada 10 mmHg de $PaCO_2 < 40$.

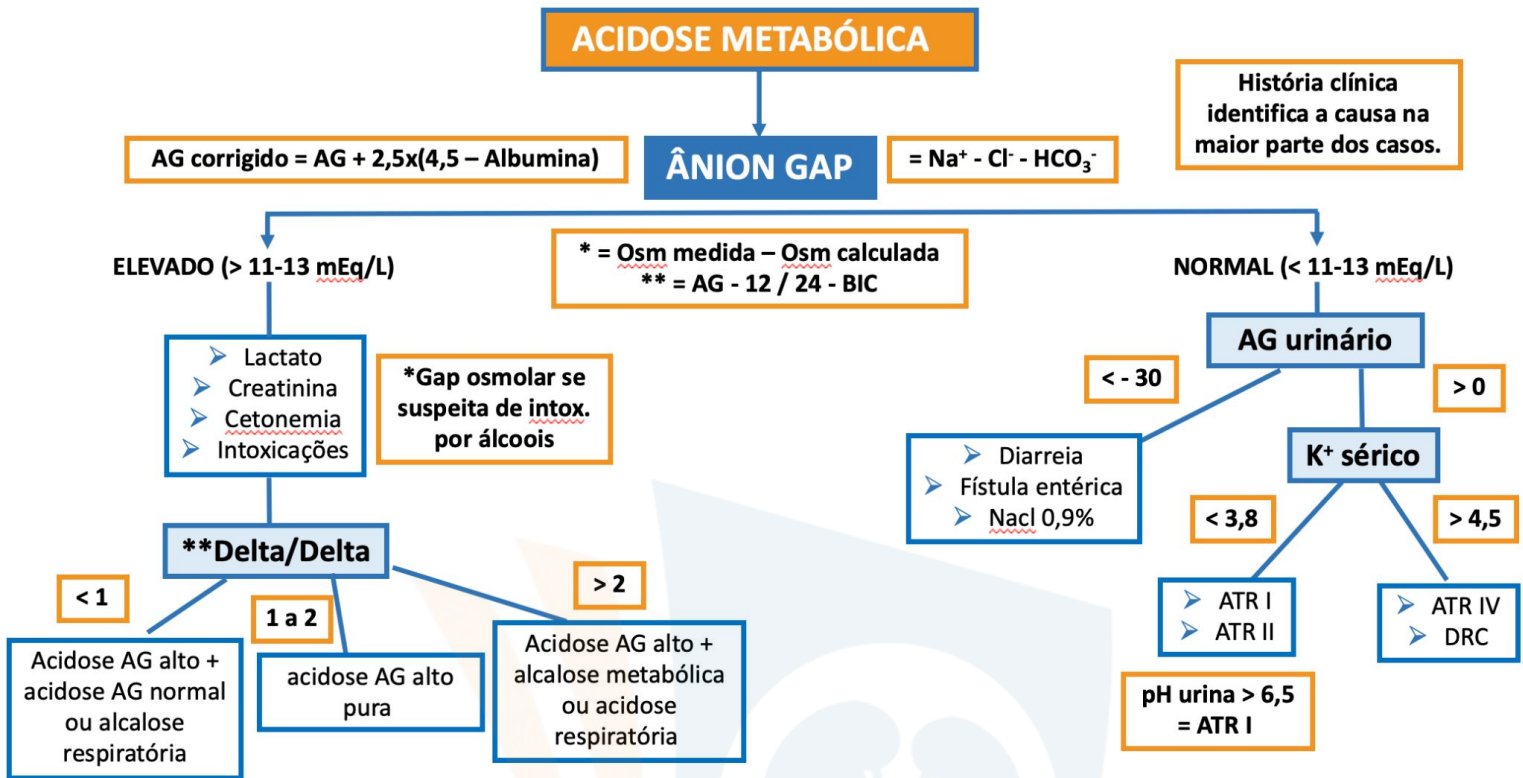




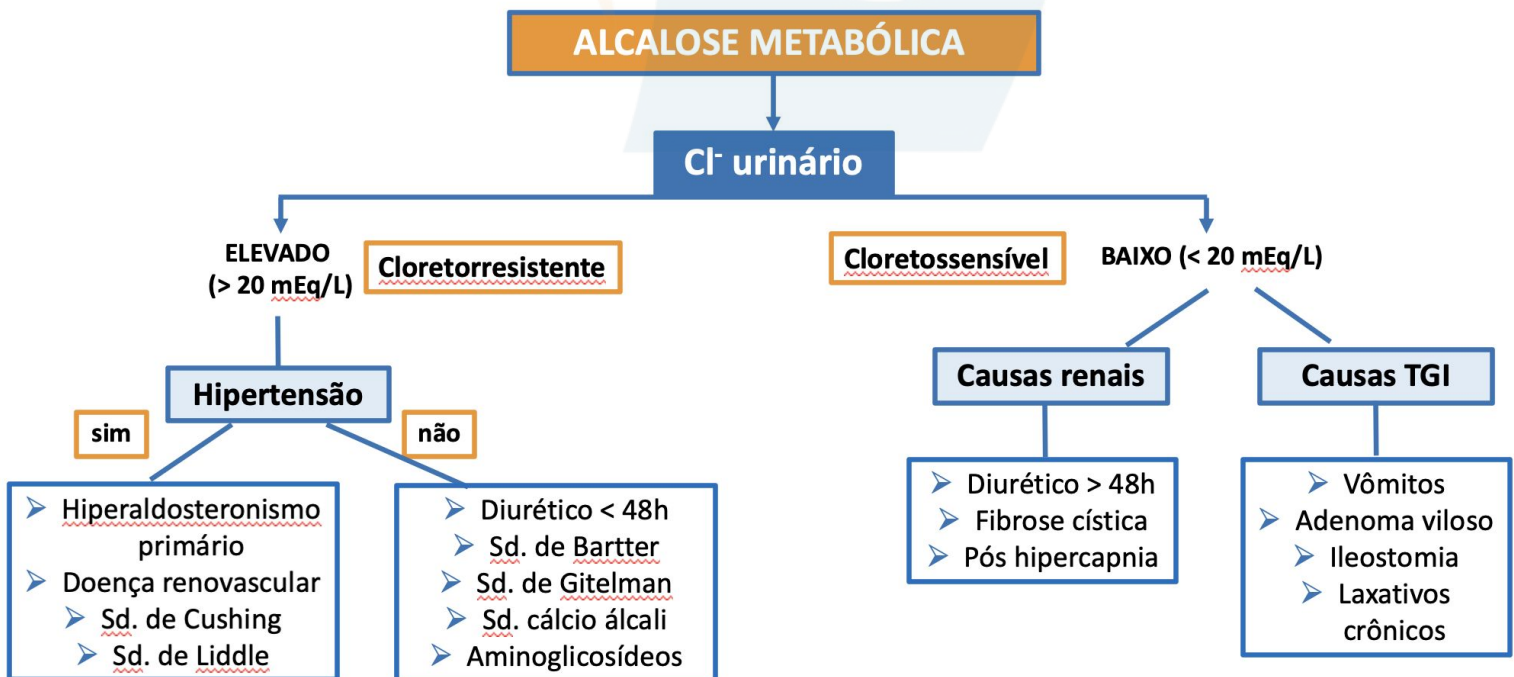
E se pH normal: COMO ABORDAR?



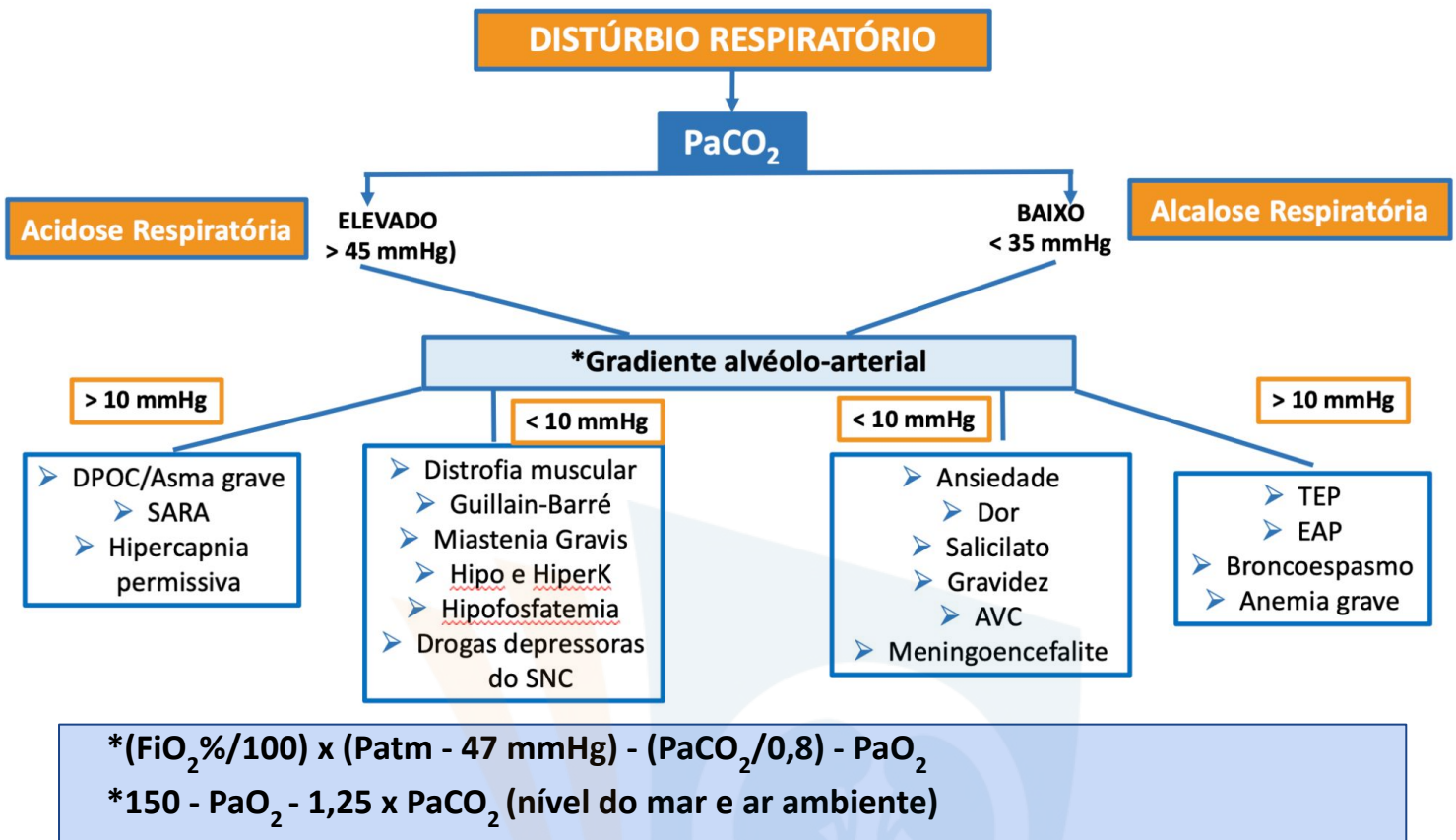
ABORDAGEM DIAGNÓSTICA DAS ACIDOSES METABÓLICAS



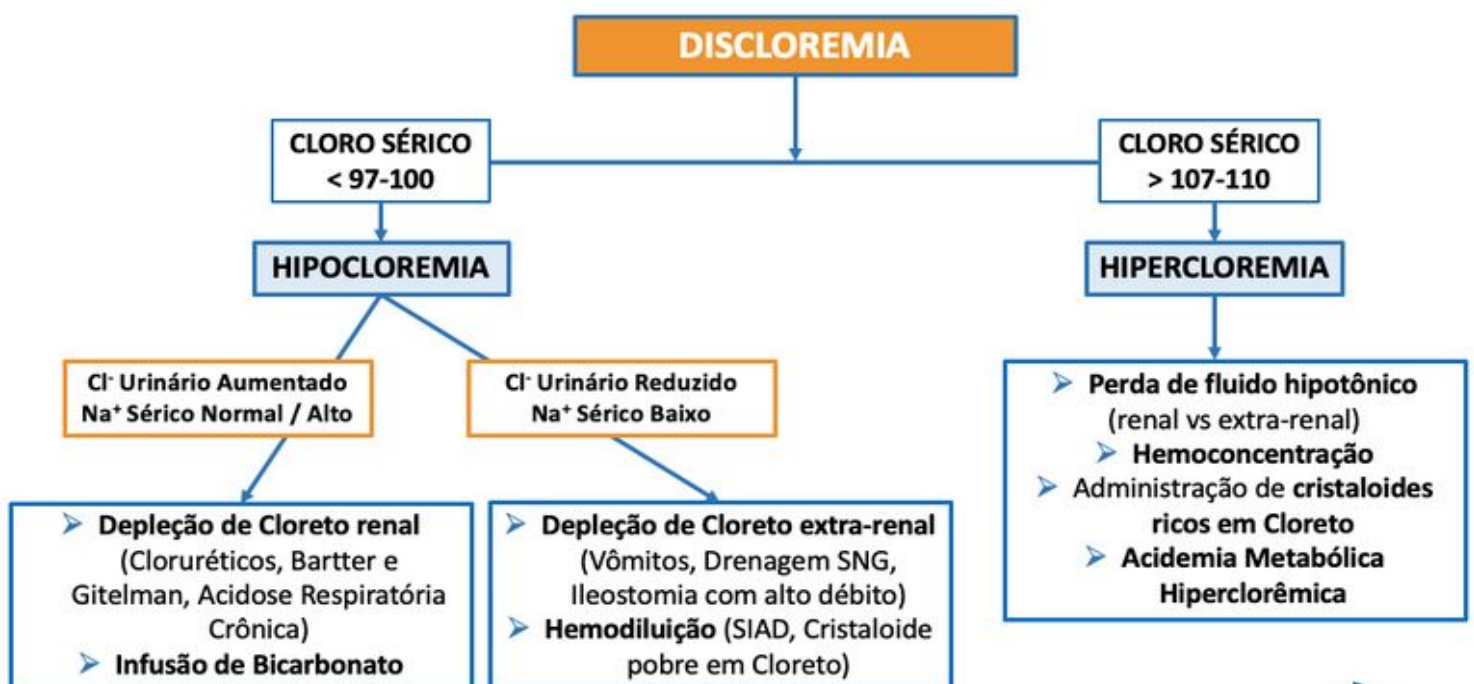
ABORDAGEM DIAGNÓSTICA DAS ALCALOSES METABÓLICAS



ABORDAGEM DIAGNÓSTICA DOS DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS

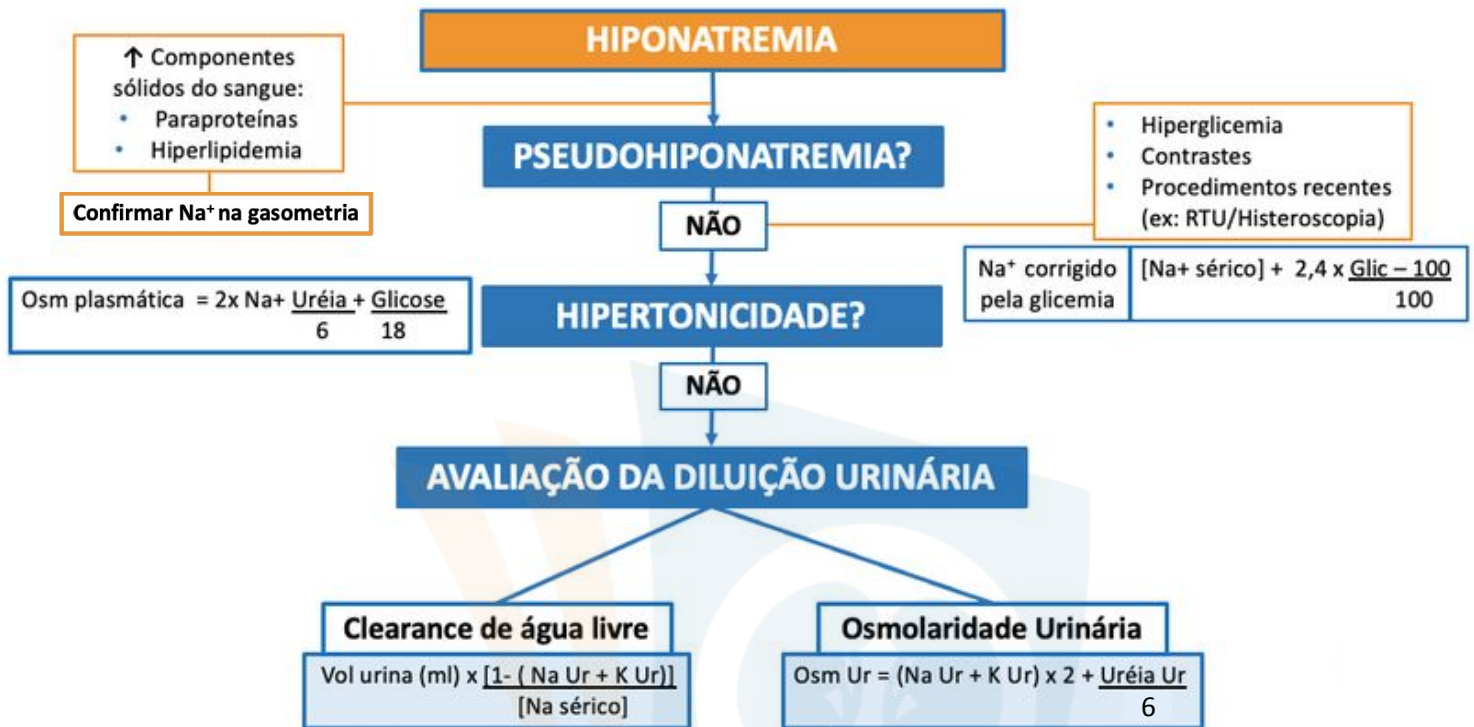


DISTÚRBIOS DO CLORO

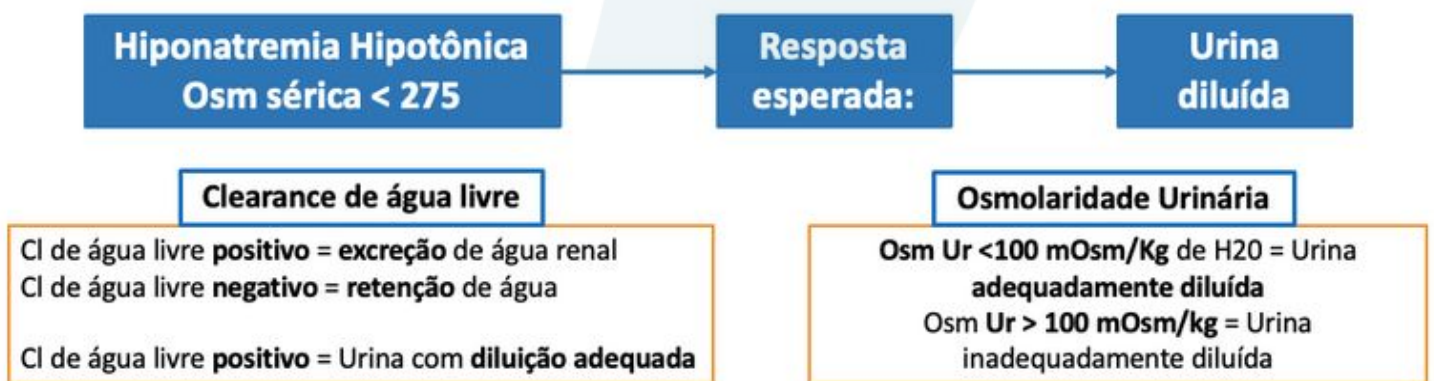


DIAGNÓSTICO DE HIPONATREMIA

Passo 1. Excluir Pseudohiponatremia e HipoNa Hipertônica



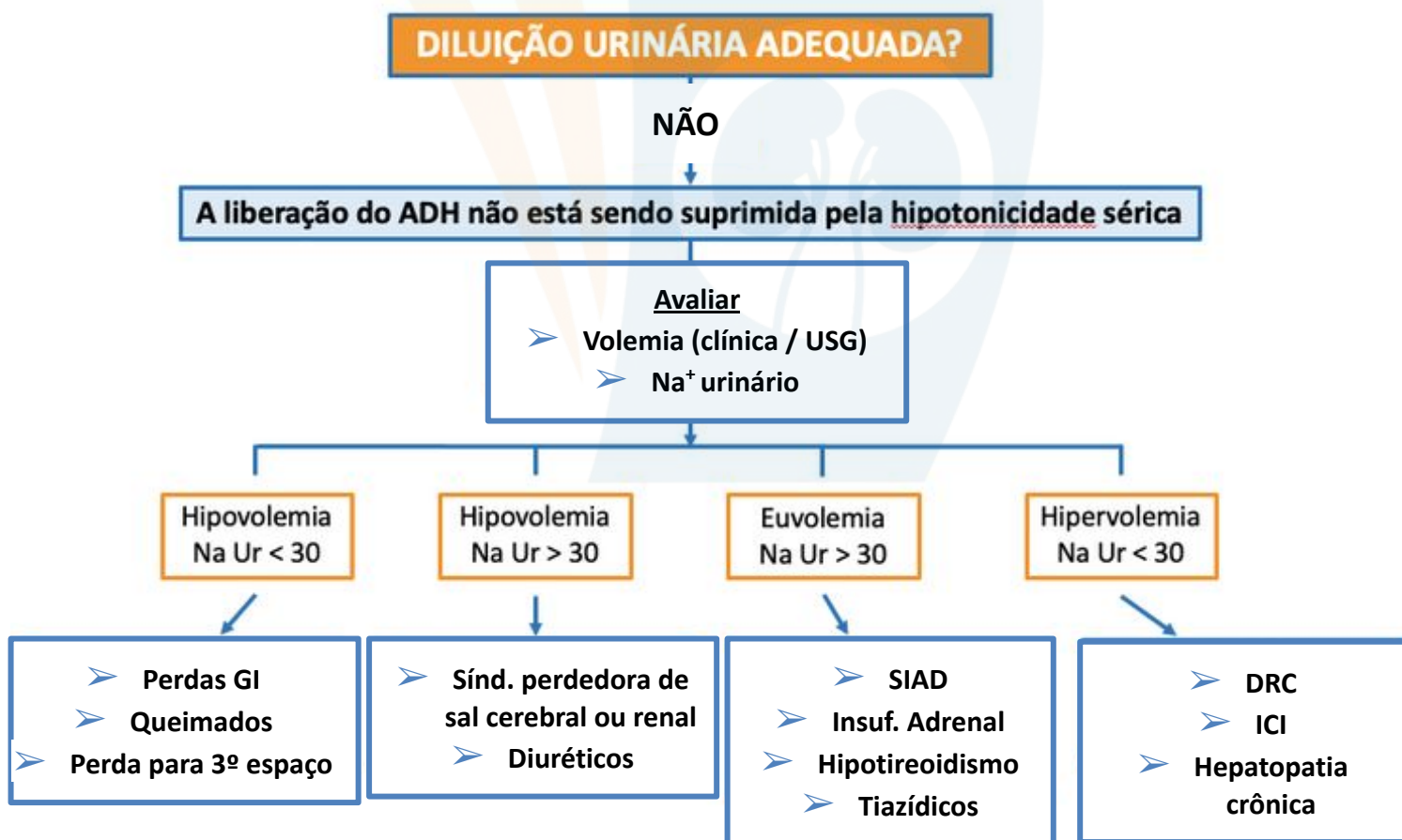
Passo 2. Entendendo o Clearance de Água livre



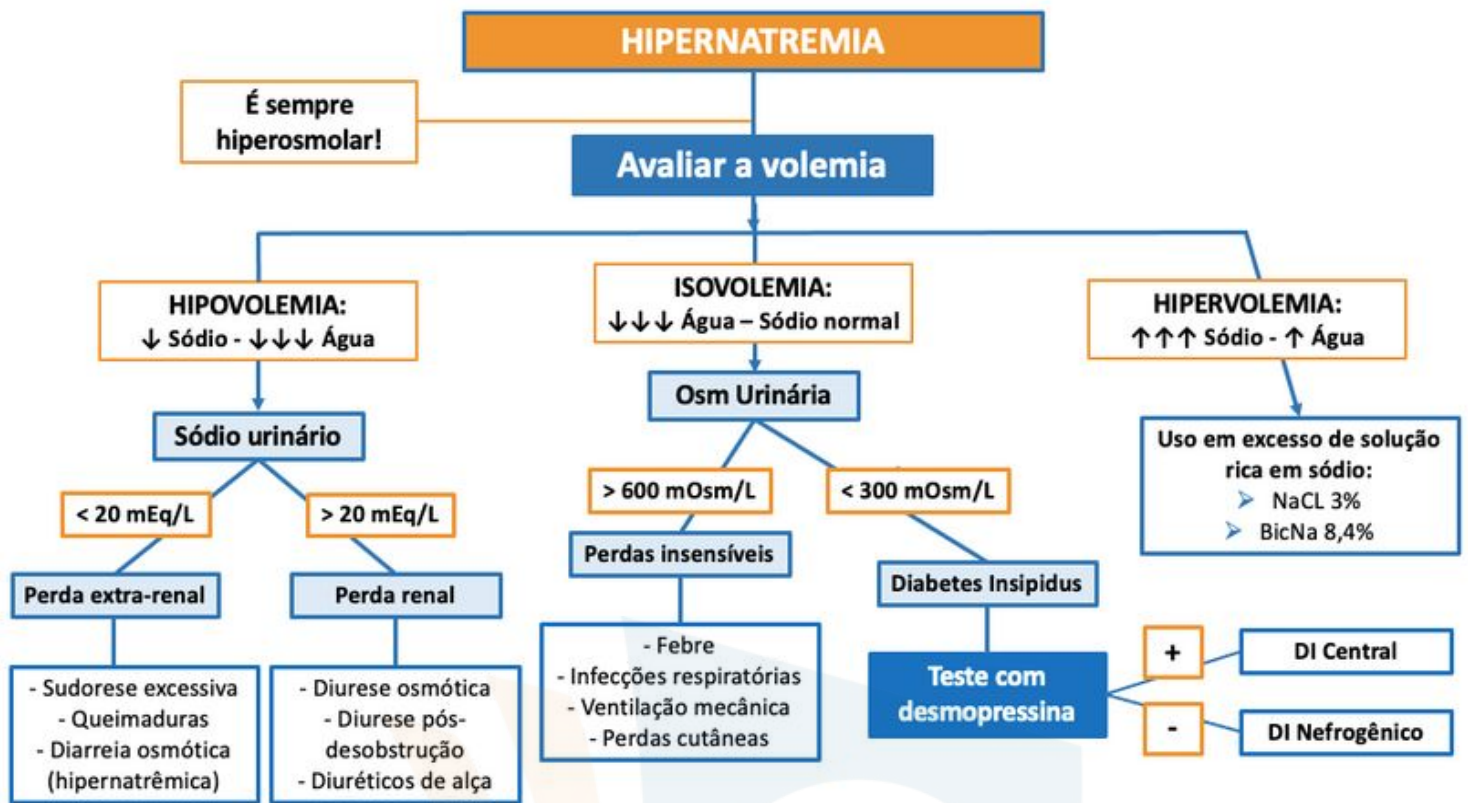
Passo 3. Se diluição urinária adequada



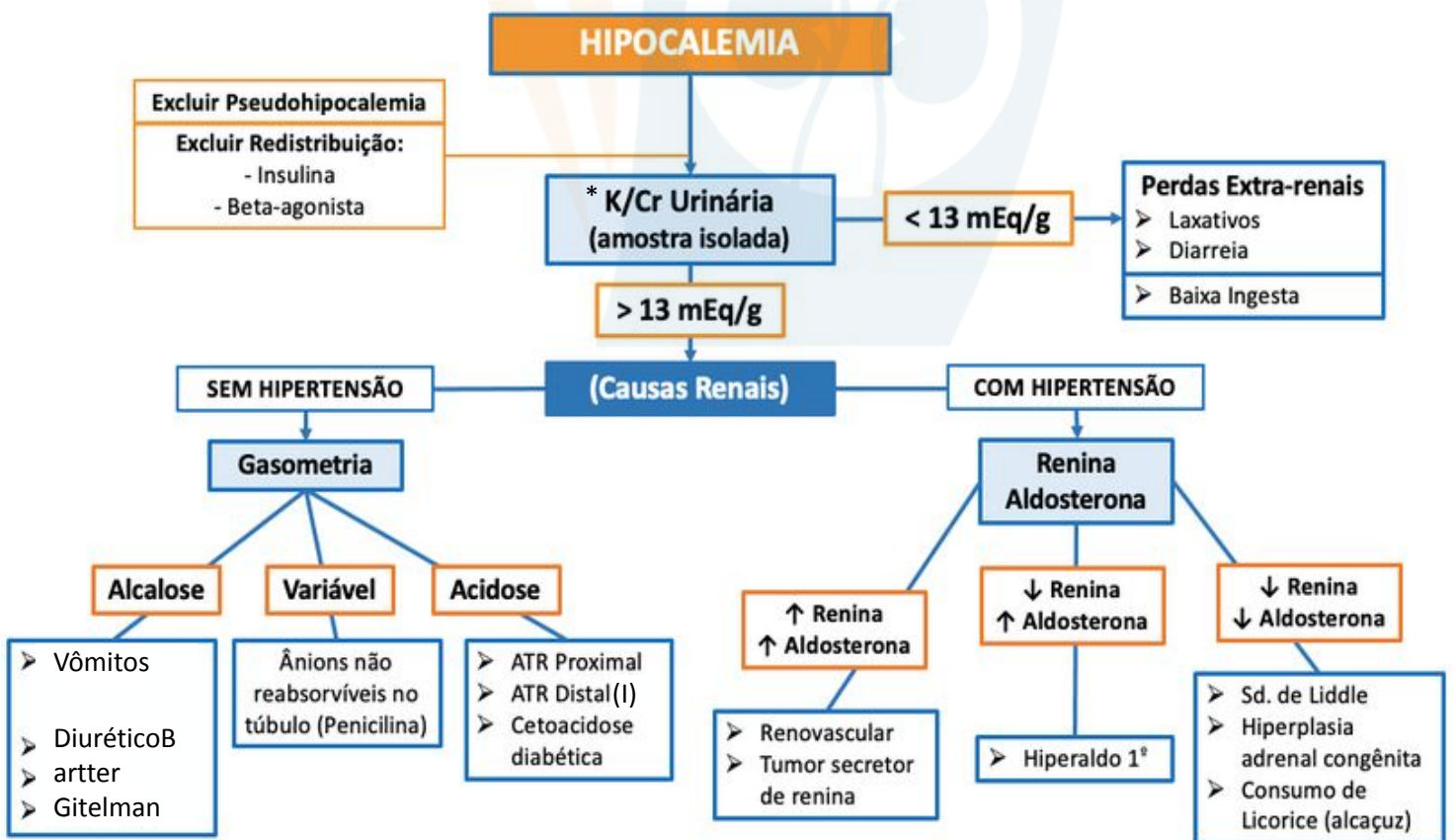
Passo 4. Se diluição urinária inadequada



DIAGNÓSTICO DE HIPERNATREMIA



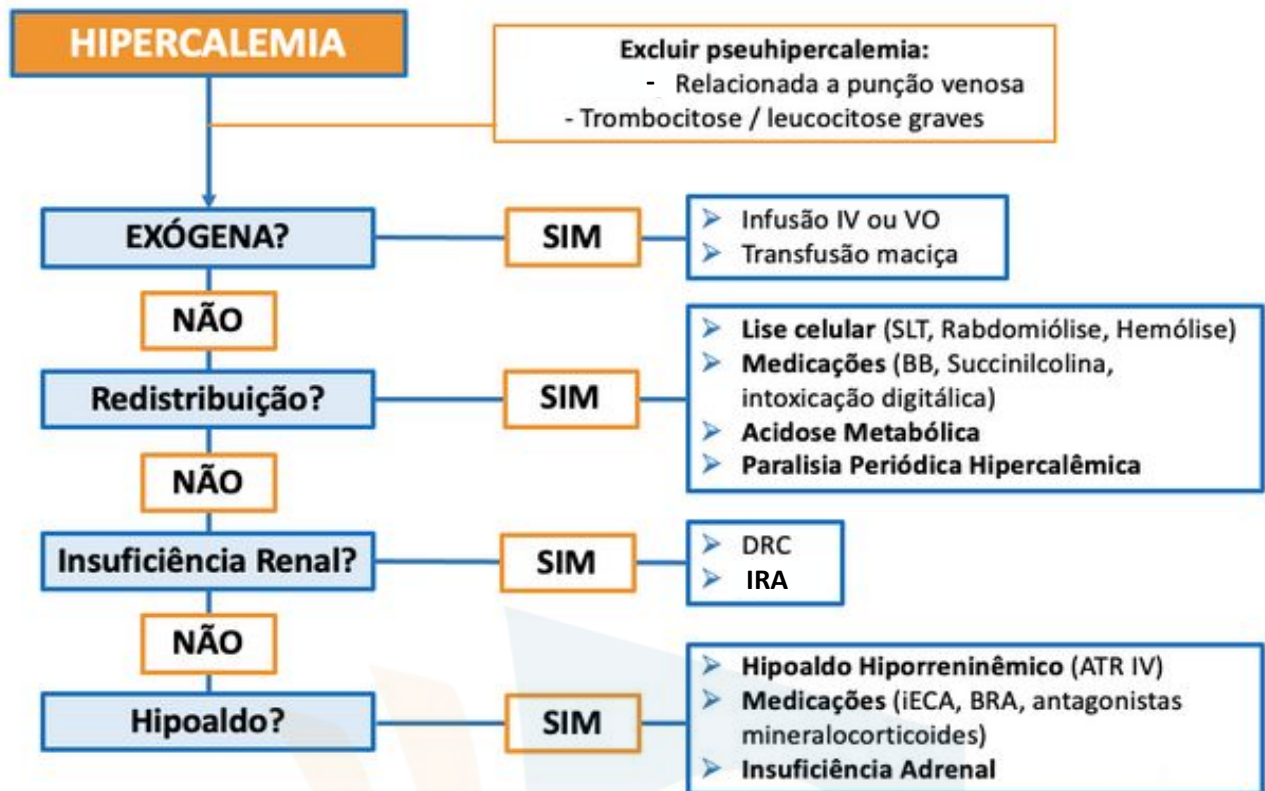
DIAGNÓSTICO DE HIPOCALEMIA



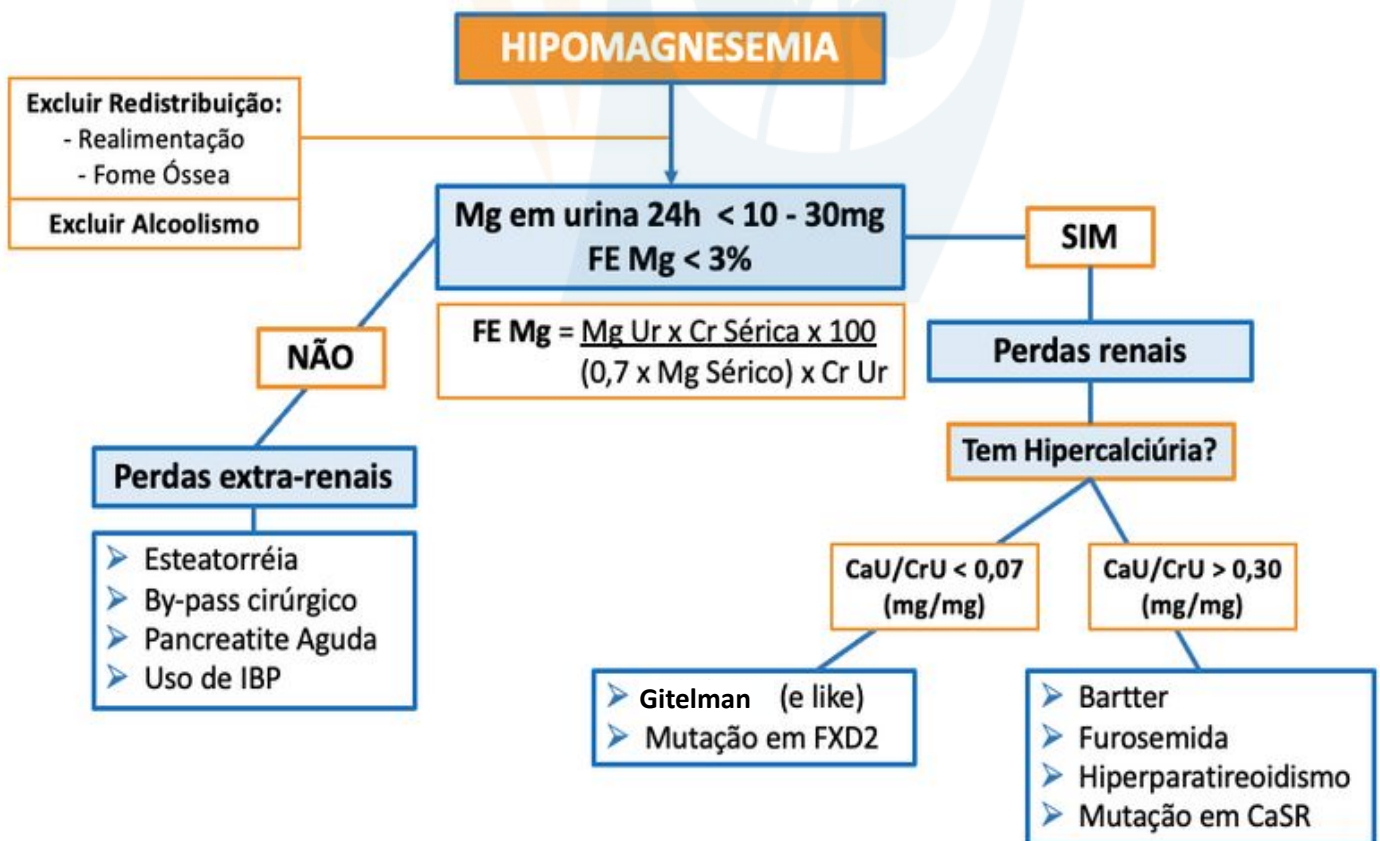
*K⁺ em urina 24h > 30 mEq/L também pode ser utilizado ou em amostra isolada (menor acurácia).



DIAGNÓSTICO DE HIPERCALEMIA

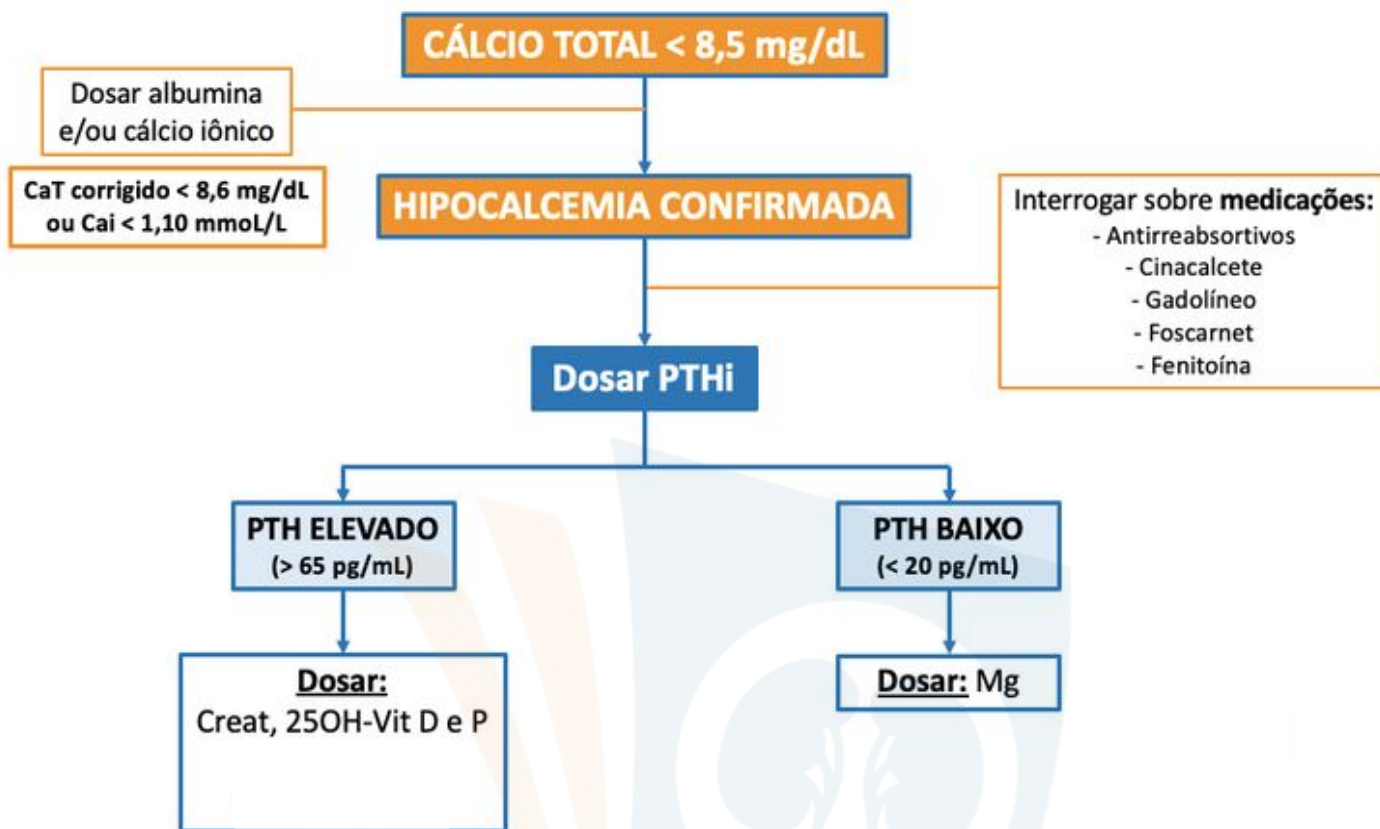


DIAGNÓSTICO DE HIPOMAGNESEMIA

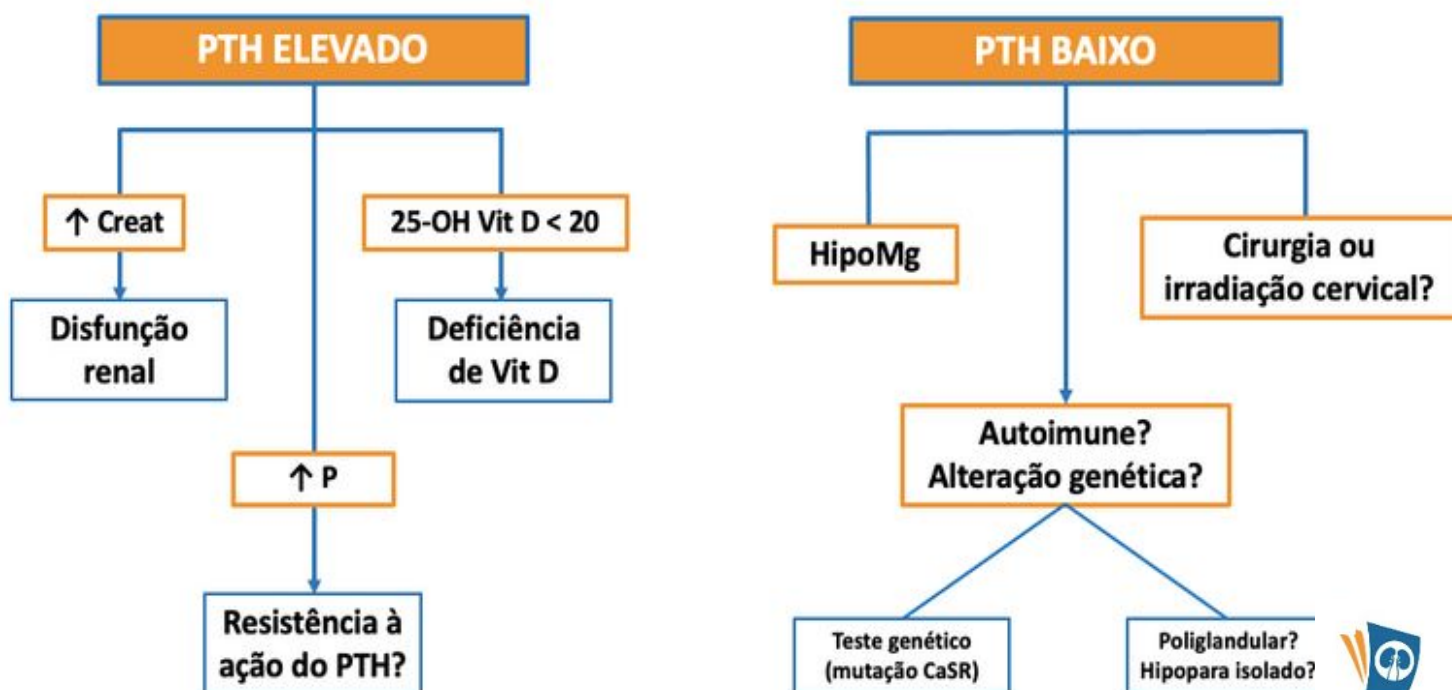


DIAGNÓSTICO DE HIPOCALCEMIA

Passo 1. Afastar pseudohipocalcemia, medicações e paciente criticamente enfermo

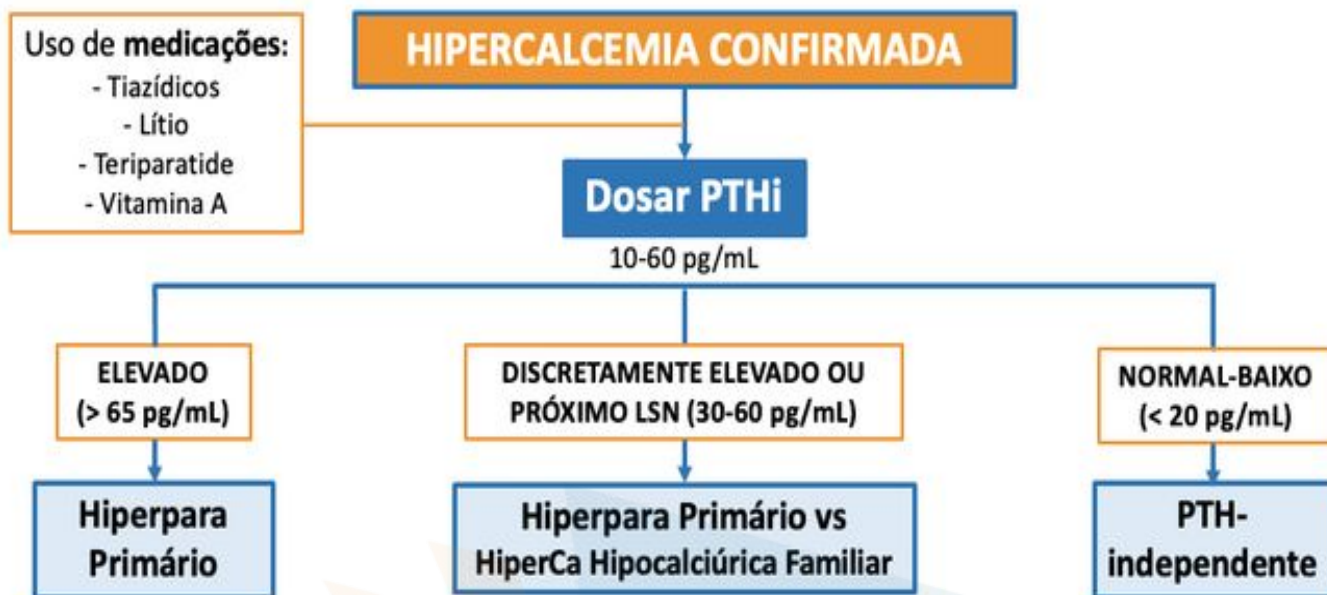


Passo 2. Investigar conforme dosagem de PTHi

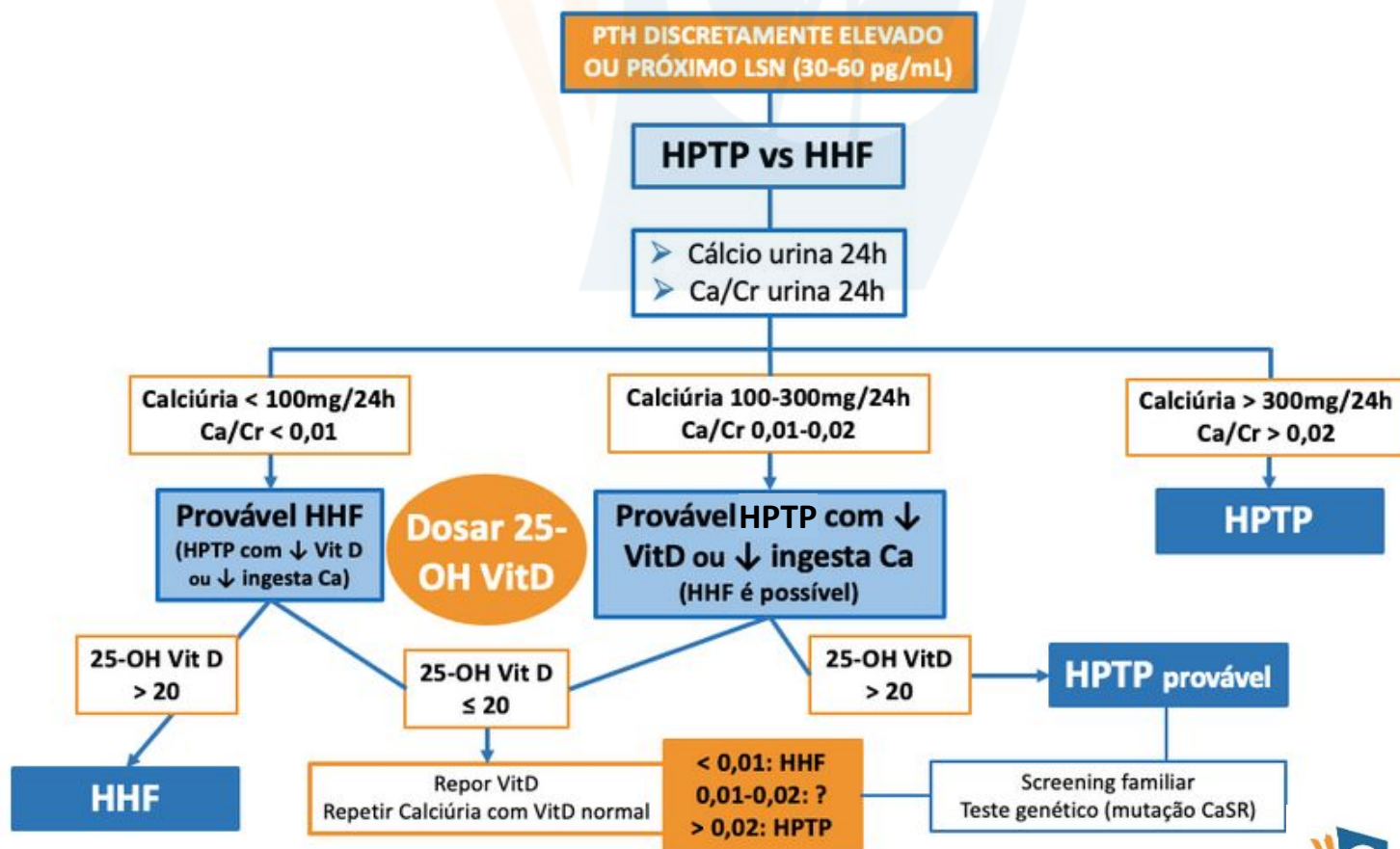


DIAGNÓSTICO DE HIPERCALCEMIA

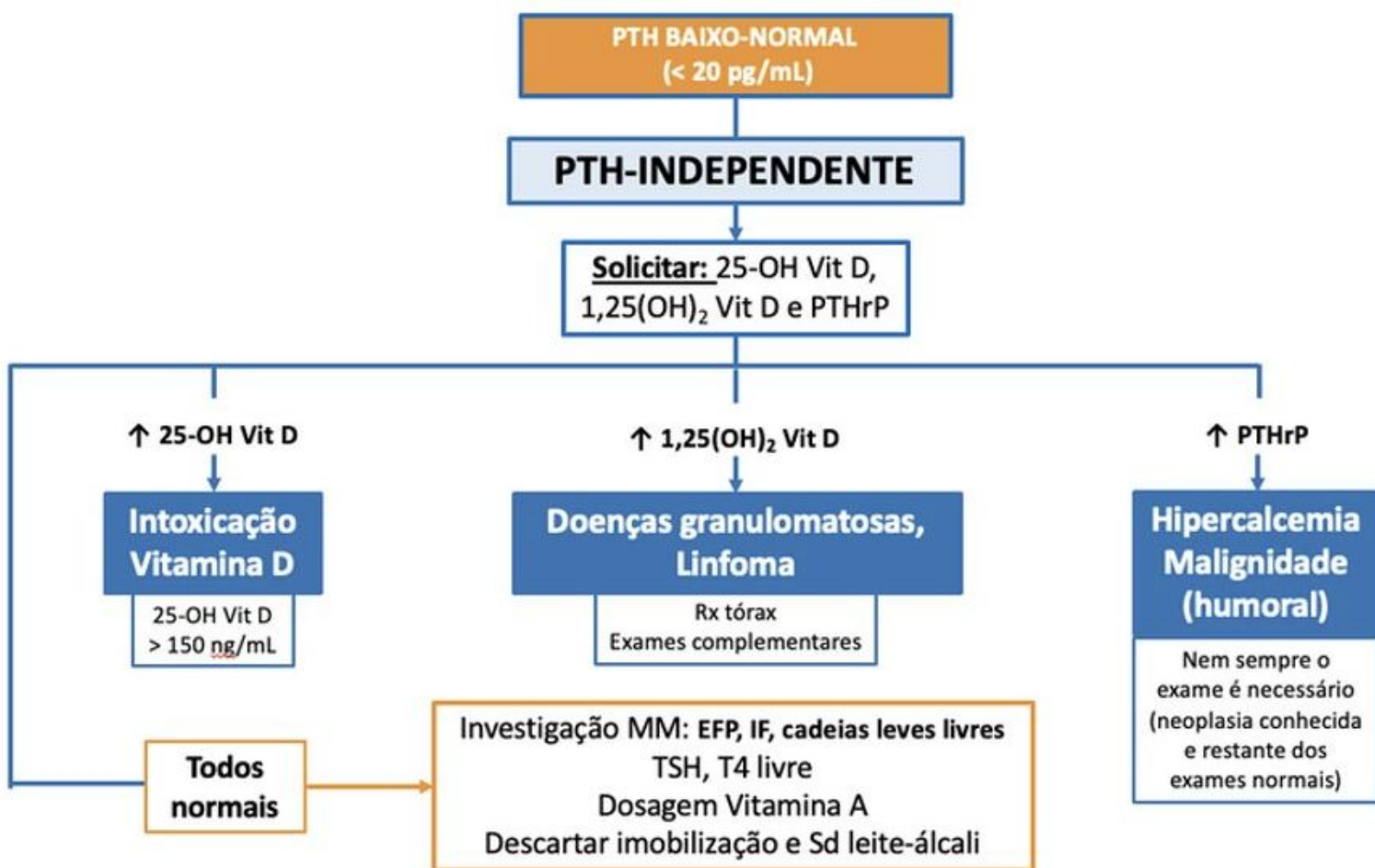
Passo 1. Categorizar conforme dosagem do PTHi



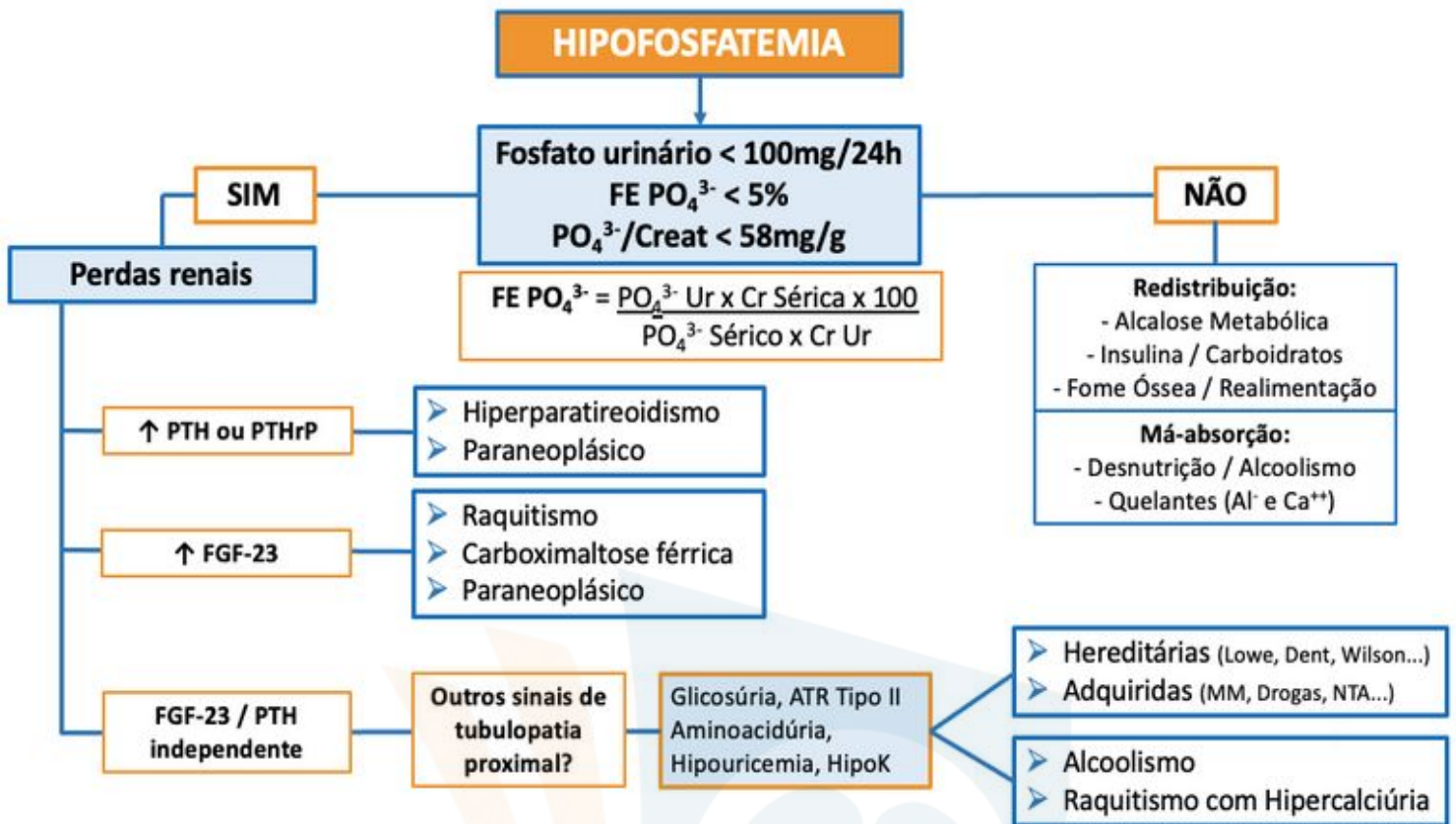
Passo 2. Se PTHi discretamente elevado ou próximo ao LSN (limite superior da normalidade)



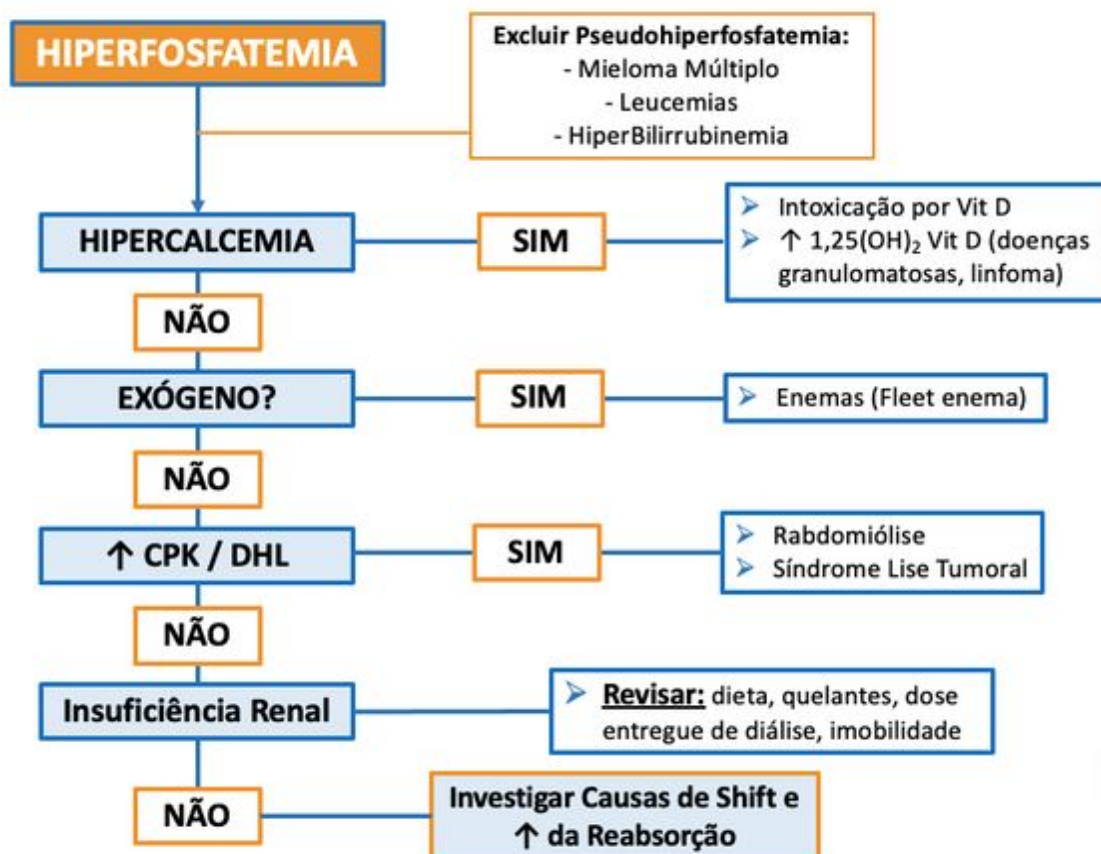
Passo 3. Se PTH suprimido



DIAGNÓSTICO DE HIPOFOSFATEMIA



DIAGNÓSTICO DE HIPERFOSFATEMIA



Autores:



Dr Diego Ennes



Dra Maria Eduarda Vilanova



Dra Fernanda Badiani



Dr Layon Campagnaro



Dr Gabriel Montezuma



Dra Maria Amélia Hazin



Dr Igor Pietrobon

