

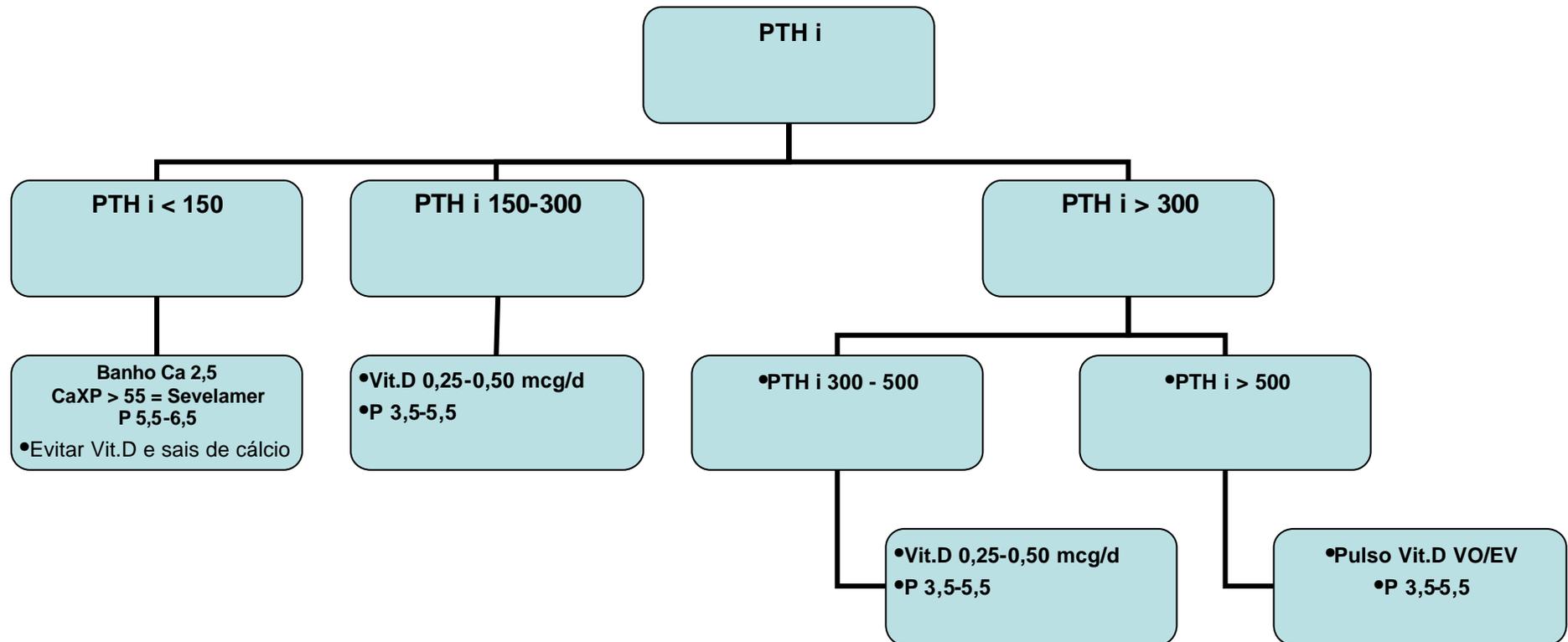
PROCOLO DE OSTEODISTROFIA RENAL

INSTITUTO DO RIM DE MARÍLIA 2007

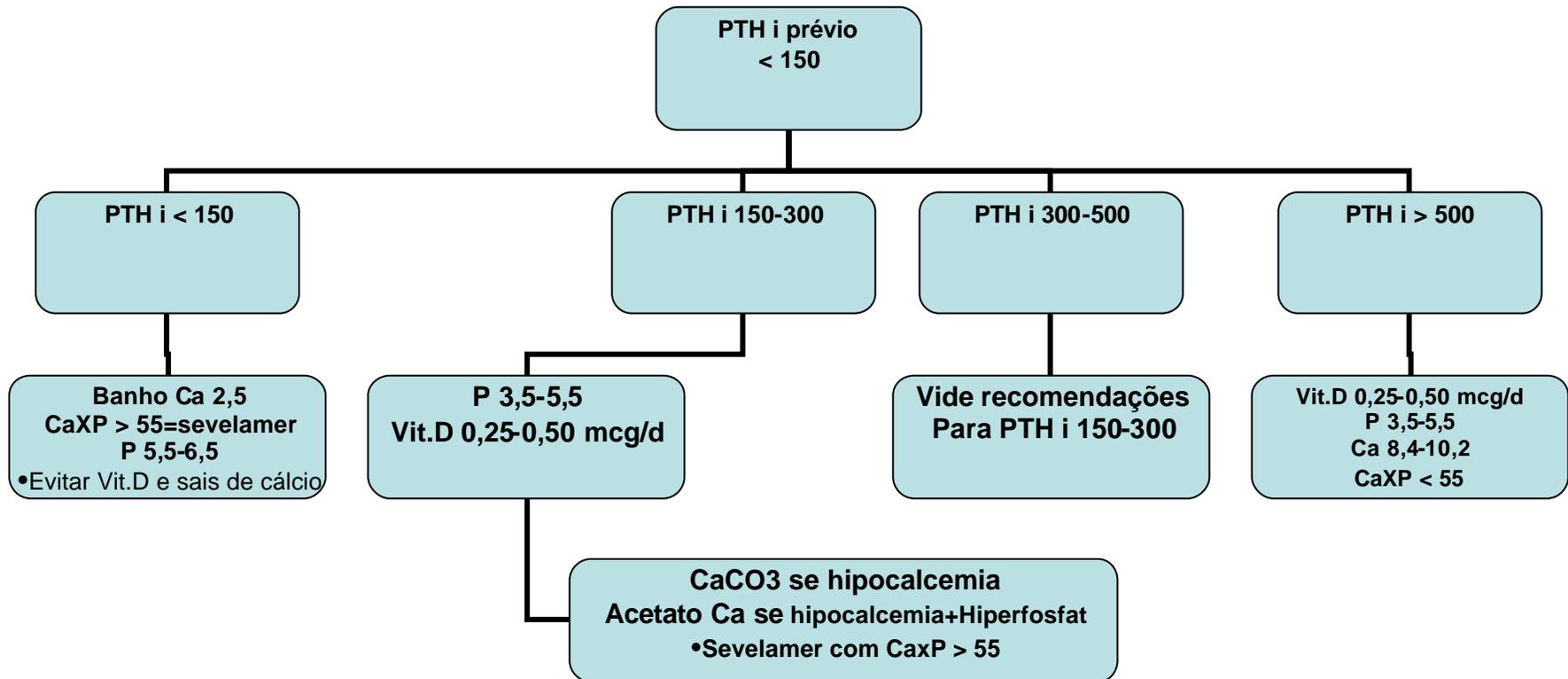
AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS

- Valorizar as variações do PTH i mais do que mensurações isoladas, exceto quando quadro clínico compatível com o turnover mais provável.
- Observar as variações de fosfatase alcalina, cálcio, fósforo e Ca X P
- Não utilizar quelantes a base de cálcio quando $Ca > 10,2$; $PTH < 150$ pg/dL ou em pacientes com calcificações vasculares, de órgãos ou de outros tecidos moles.

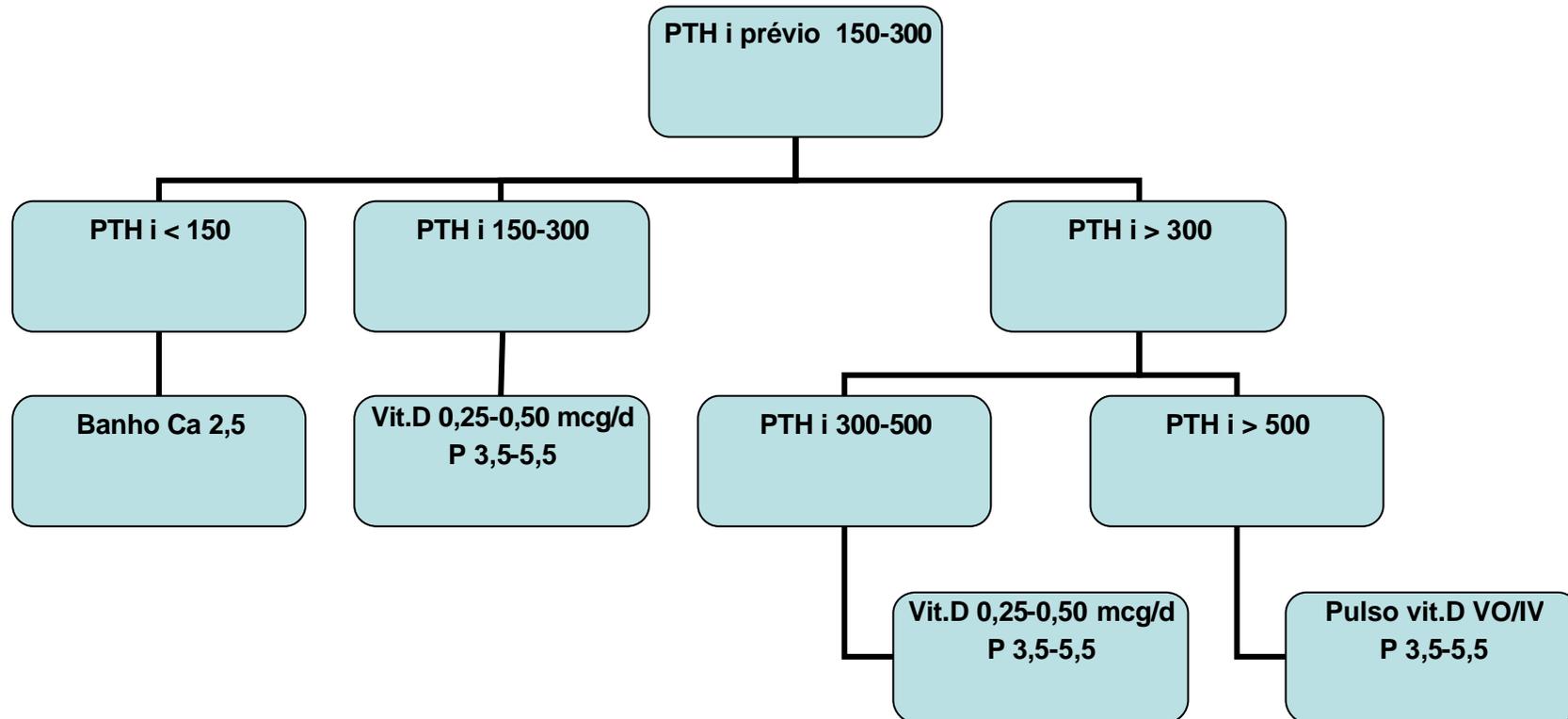
ROTOCOLO DE OSTEODISTROFIA RENAL



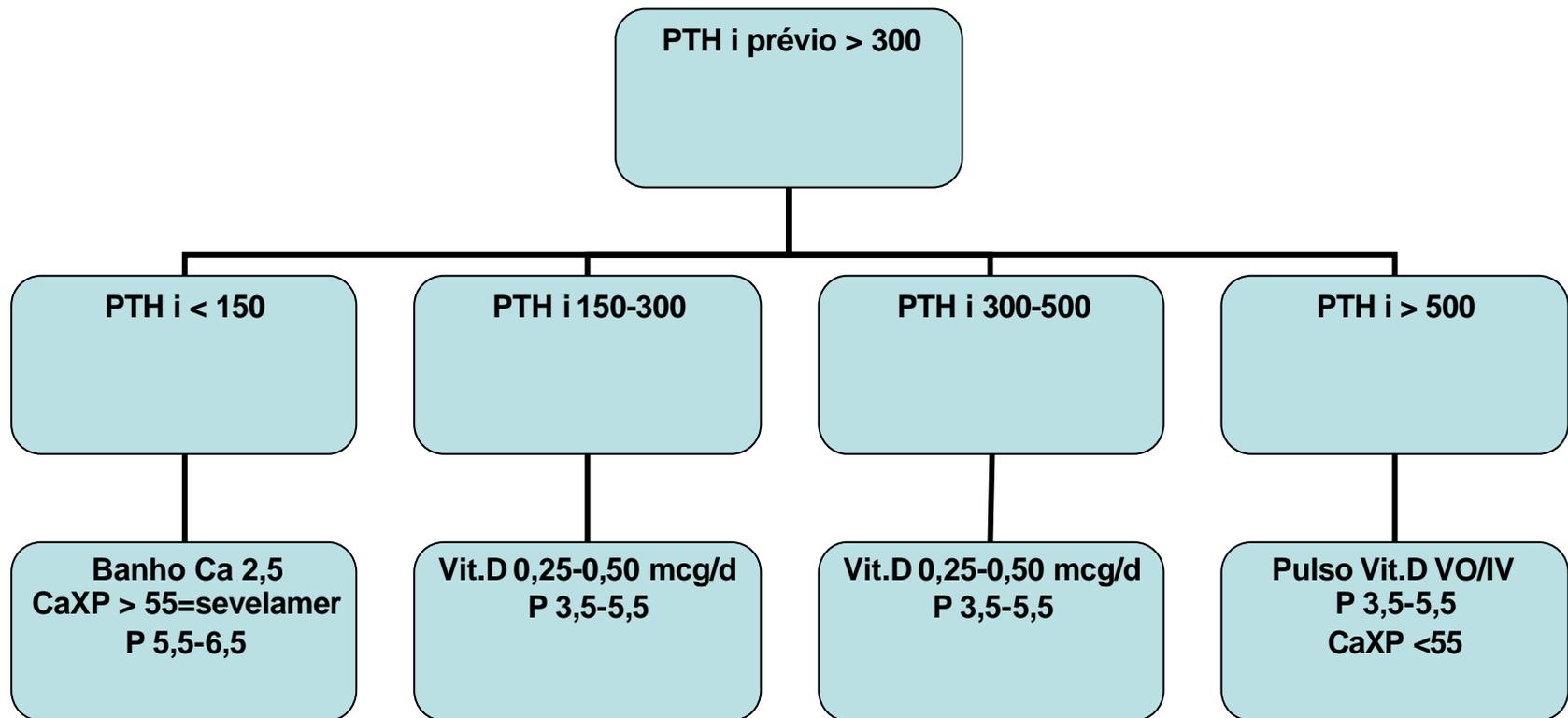
REAVALIAÇÃO APÓS 6 MESES



REAVLIAÇÃO APÓS 6 MESES



REAVLIAÇÃO APÓS 6 MESES



RECOMENDAÇÕES-K/DOQI

	Pacientes em estágio 3 e 4	Pacientes em estágio 5 - diálise
Cálcio	8,4 a 9,5 mg/dl	8,4 a 9,5 mg/dl
Fósforo	2,7 a 4,6 mg/dl	3,5 a 5,5 mg/dl
Produto CaxP	≤ 55 mg/dl	≤ 55 mg/dl
PTH	35-110 pg/mL	150-300 pg/mL

Quelantes

- A dose total de **cálcio elementar** não deve ultrapassar 2,0 g/dia (1,5 g de quelantes a base de cálcio + 0,5 g da dieta).
- É permitido a associação de quelantes a base de cálcio + sevelamer. Evitar sais de alumínio. Pode ser usado por curtos períodos de tempo (7 a 10 dias) quando Hiperfosfatemia severa.
- Em pacientes hipercalcêmicos suspender todos os quelantes a base de cálcio; suspender temporariamente análogos de vitamina D.
- Se persistir hipercalcemia = diminuir cálcio do dialisato para 2,5 mEq/L independentemente do PTH i .

Sevelamer - (dose inicial)

- $P > 6$ e $< 7,5 = 800$ mg(1cp) 3x/d (refeições)
- $P > 7,5$ e $< 9,0 = 1600$ mg(2cp) 3x/d(refeições)
- $P > 9,0 = 2400$ mg(3cp) 3x/d (refeições)
- *OBS: individualizar o esquema de tomadas de acordo com o hábito alimentar de cada paciente. Se possível solicitar suporte do serviço de nutrição
- Potência equivalente
 - 500 mg carbonato de Ca = 800 mg sevelamer
 - 667 mg acetato de Ca = 800 mg sevelamer

Suplementação de vitamina D
recomendada para pacientes DRC
com insuficiência/deficiência da
vitamina (Estágios 3 e 4)

25(OH)D3 sérica(ng/mL)	Definição	Dose de Ergocalciferol (Vitamina D2)	Duração (meses)	Comentários
< 5	Def. severa de Vit. D	50.000 UI/semana, VO x 12 semanas; após mensal 50.000 UI/I.M. Dose única	6	Dosar 25(OH)D3 após 6 meses. Assegura aderência do paciente
5 a 15	Def. leve de Vit. D	50.000 UI/semana x 4 semanas, após 50.000 UI/mês via oral	6	Dosar 25 (OH)D3 após 6 meses

**Suplementação de vitamina D
recomendada para pacientes DRC**

**com insuficiência/deficiência da
vitamina (Estágios 3 e 4)**

25(OH)D3 sérica(ng/mL)	Definição	Dose de Ergocalciferol (Vitamina D2)	Duração (meses)	Comentários
16 a 30	Insufic.Vit.D	50.000 UI/mês, via oral	6	

Tratamento com vitamina D ativa

Estágios 3 e 4 da DRC

PTHi (pg/mL)	Ca (mg/dl)	P (mg/dl)	Dose oral de calcitriol (mcg/dia)	Dose oral de Alfacalcidol (mcg/dia)	Dose oral de doxercalciferol (mcg 3x/semana)
> 65 (DRC 3)	< 9,5	< 4,6	0,25	0,25	2,5
> 100 (DRC 4)					

Vitamina D ativa – estágio V

PTH i (pg/mL)	Ca (mg/dL)	P (mg/dL)	CaxP (mg/dL)	Dose/HD Calcitriol	Dose/HD Paracalcitol (IV)	Dose/HD Doxercalciferol
300-600	< 9,5	< 5,5	< 55	IV 0,5-1,5 mcg	2,5-5,0 mcg	IV 2 mcg
600-1000	< 9,5	< 5,5	< 55	Oral 0,5-1,5 mcg	6,0-10,0 mcg	Oral 5,0 mcg
				IV 1,0-3,0 mcg		IV 2-4 mcg
> 1000	< 10	< 5,5	< 55	Oral 1,0-4,0 mcg	10,0-15,0 mcg	Oral 5,0-10,0 mcg
				IV 3,0-5,0 mcg		IV 4-8 mcg
				Oral 3,0-7,0 mcg		Oral 10-20 mcg

PULSOTERAPIA COM CALCITRIOL

- Nunca iniciar pulsoterapia com calcitriol quando produto $\text{Ca} \times \text{P} > 55$ ou $\text{P} > 6$ mg/dl.
- Lembrar que hipercalcemia leve pode regredir com o início de pulsoterapia (devido influxo de cálcio para o tecido ósseo)
- Monitorar Ca e fósforo semanalmente
- O esquema IV é mais eficaz que o VO
- Interromper pulsoterapia se $\text{PTH} < 500$

PULSOTERAPIA COM CALCITRIOL

- VO : iniciar com 4 cps 3x/semana (após cada sessão de hemodiálise) e aumentar 2 cps/dose a cada 2 semanas até o máximo de 16 cps/dose (4 mcg)
- IV : iniciar com 1 ampola 3x/semana (após cada sessão de hemodiálise) e aumentar 1 ampola/dose a cada 2 semanas até o máximo de 5 ampolas/dose (5 mcg)

TRATAMENTO DA DOENÇA ADINÂMICA/OSTEOMALACIA

- Evitar calcitriol na doença adinâmica
- Evitar hipercalcemia com uso indiscriminado de sais de cálcio
- Banho (dialisato) cálcio 2,5 ou 1,5 mEq/L
- Pode ser necessário suplementação de fosfato nos casos de hipofosfatemia
- Evitar hidróxido de alumínio

Protocolo PO de Paratireoidectomia(PTX)

- Em geral pacientes que realizam PTX apresentam hipocalcemia no pós-operatório, fenômeno também conhecido como fome óssea. Em alguns casos a hipocalcemia pode ser severa, causando até crises convulsivas. Desta forma, a monitorização e o controle dos níveis de cálcio sérico é obrigatória nos pacientes que realizam PTX.

Protocolo PO de Paratireoidectomia(PTX)

- Utilizamos a dosagem de cálcio iônico para orientar a reposição. Os valores normais são de 1,12 a 1,25 mmol/L (para obter os valores em mg/dl, multiplicar por 4) e procuramos mantê-los acima de 1 mmol/L.
- POI : administrar solução intra-venosa com 10 ampolas de gluconato de cálcio diluídas em 250 ml de soro fisiológico (programada para 24 horas)

Protocolo PO de Paratireoidectomia(PTX)

- PO 1: após dosagem do cálcio iônico, reajustar a dose de gluconato de cálcio intravenoso e associar Calcitriol (aproximadamente 5 cps VO 2x/dia) e carbonato de cálcio (1 colher de sopa 4x/dia).
- PO 2 : após dosagem do cálcio iônico, reajustar a dose de gluconato de cálcio intravenoso e, se necessário, aumentar a dose de calcitriol e carbonato de cálcio. Procurar ir sempre aumentando a quantidade de calcitriol e carbonato para poder diminuir a infusão de gluconato.

Protocolo PO de Paratireoidectomia(PTX)

- Em geral, o pico da hipocalcemia ocorre entre o segundo e o quarto PO. Em média, os pacientes usam gluconato durante 5 a 7 dias, sendo que o número de ampolas infundidas em 24 horas pode chegar até a 24. A interrupção da administração poderá ser feita quando o cálcio se mantiver estável por pelo menos 24 horas sem gluconato. A dose de calcitriol pode chegar a 30 cps/dia e a de carbonato até 2 colheres de sopa 4x/dia.

Protocolo PO de Paratireoidectomia(PTX)

- Observações:
 - 1 ampola de gluconato de cálcio (10 ml) tem 4,64 mEq (= 9 mg) de cálcio por ml de solução. Portanto, 1 ampola tem 90 mg de cálcio. A velocidade máxima de infusão é de 5 mg/kg/hora.
 - Carbonato de cálcio:
 - 1 colher café = 2,5 g carbonato=0,6 g calcio elementar
 - 1 colher chá=5 g carbonato=2,0 g calcio elementar
 - 1 colher sobremesa=10 g carbonato=4,0 g cálcio elementar
 - 1 colher sopa=15 g carbonato=6,0 g cálcio elementar