

EVOLUÇÃO DAS PROTEÍNAS E OLIGOELEMENTOS SÉRICOS NOS DOENTES SUBMETIDOS A GASTROSTOMIA ENDOSCÓPICA

Carla Adriana Santos, Jorge Fonseca

**GENE - Grupo de Estudo de Nutrição Entérica
Serviço de Gastreenterologia
do Hospital Garcia de Orta, EPE**



Introdução

- Malnutrição calórico-proteica quando da gastrostomia e durante a nutrição por PEG

Disfagia

Doença subjacente

Tratamentos

Problemas na alimentação por PEG

- Micronutrientes?

Oligoelementos

Vitaminas



Objetivos

1. Quando os doentes são submetidos a PEG, os **oligoelementos** séricos estão normais ou baixos?
2. Usando **alimentação de preparação doméstica**, será possível manter normais oligoelementos previamente normais no momento da gastrostomia e corrigir níveis séricos previamente baixos?
3. Quando os doentes são submetidos a PEG, as **proteínas séricas** estão normais ou baixas?
4. Usando **alimentação de preparação doméstica**, será possível manter normais as proteínas previamente normais e corrigir níveis séricos previamente baixos?



Material e Métodos

- **Albumina e Transferrina**
- **Ferro, Zinco, Selénio, Cobre e Crómio:**
Múltiplas funções biológicas.
Estados carenciais clínicos e subclínicos bem conhecidos.

Ferro (Fe)	45-160 mg/dl	Ferrozine colorimetric method
Zinco (Zn)	70-120 mg/dl	*ICP-AES (Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectroscopy)
Cobre (Cu)	70-140 mg/dl	
Selénio (Se)	8-27,2 mg/dl	*GFAAS (Graphite Furnace Atomic Absorption Spectroscopy)
Crómio (Cr)	0,05-0.2 mg/dl	

Material e Métodos

Amostra:

Adultos \geq 18 anos

Disfagia por **CCF** ou **DN**

PEG por período prolongado

Tenham aceitado participar no estudo

Colheita de sangue:

Imediatamente antes da gastrostomia (T0), às 4 (T1) e às 12 semanas (T3)



Resultados Iniciais

146 doentes: 89 homens, 21-95 anos (68 ± 14)

CCP: 56 / DN: 90

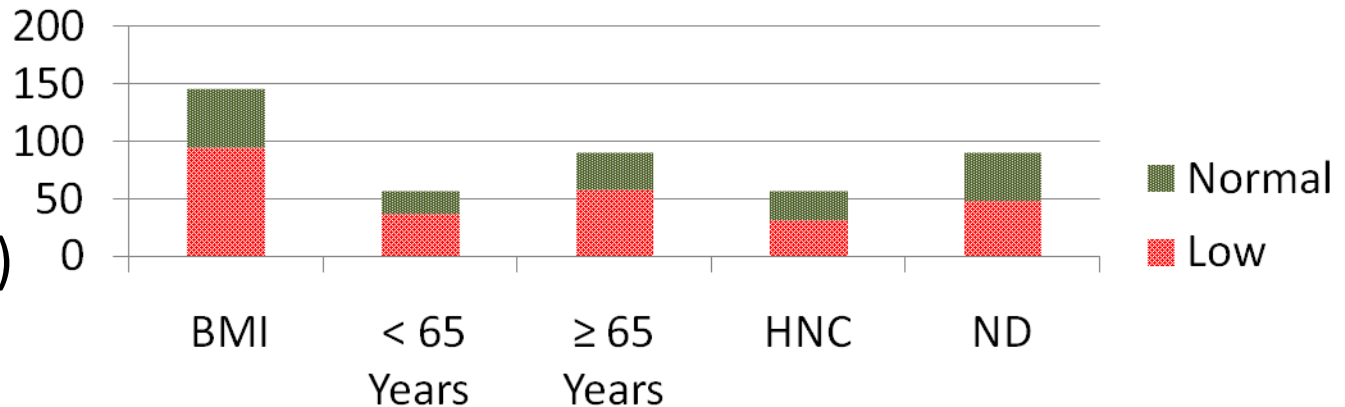
Albumina baixa 53% (77/144)

Transferrina baixa 65% (94/144)

IMC baixo

66%

(94/146)



Resultados Iniciais

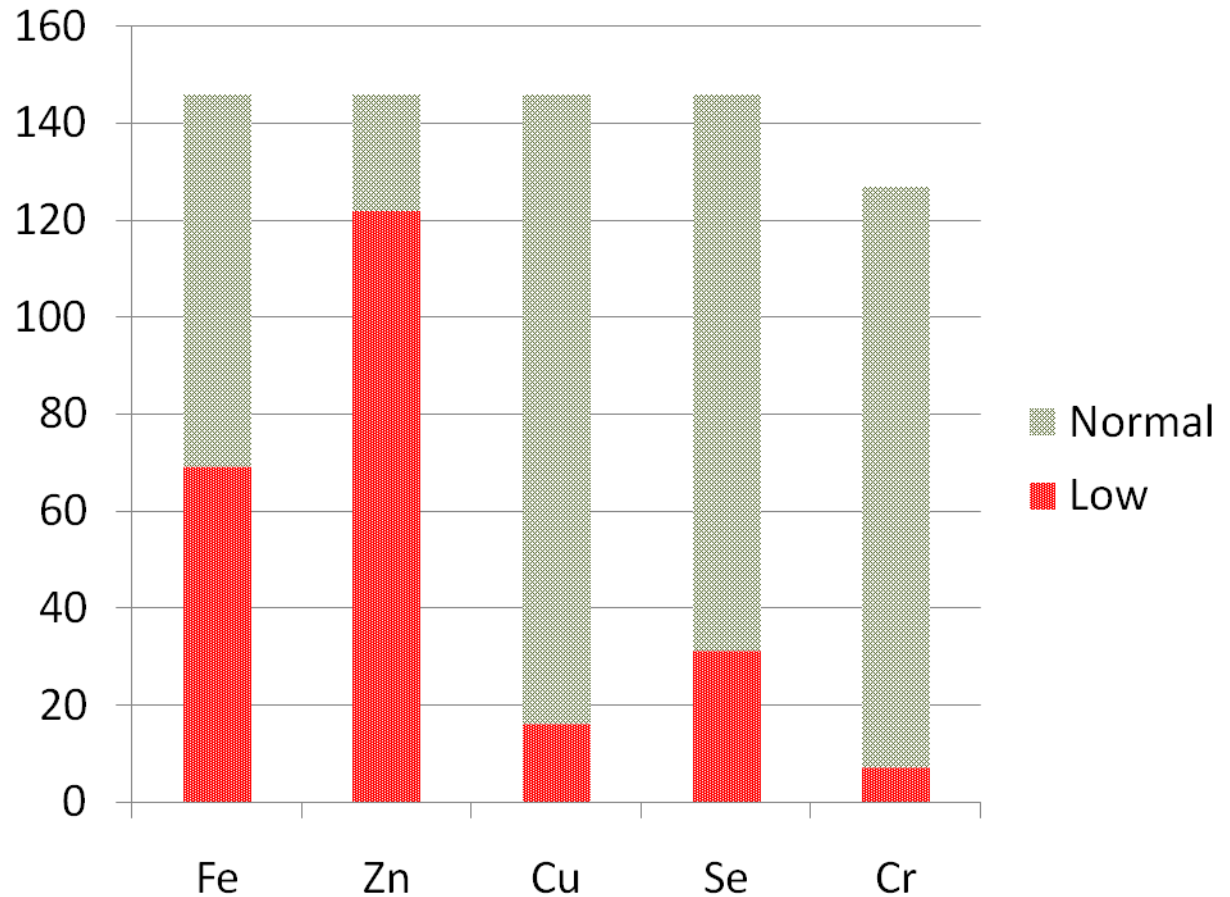
Fe baixo 47%
(69/146)

Zn baixo 84%
(122/146)

Cu baixo 11%
(16/146)

Se baixo 21%
(31/146)

Cr baixo 6%
(7/127)



Resultados Iniciais

Zinco:

- **17/24 normais da Neurocirurgia (tempo de disfagia)**
- CCF < DN ($p < 0.01$)
- Correlação positiva com albumina ($r = 0.197$, $p = 0.025$)

Ferro:

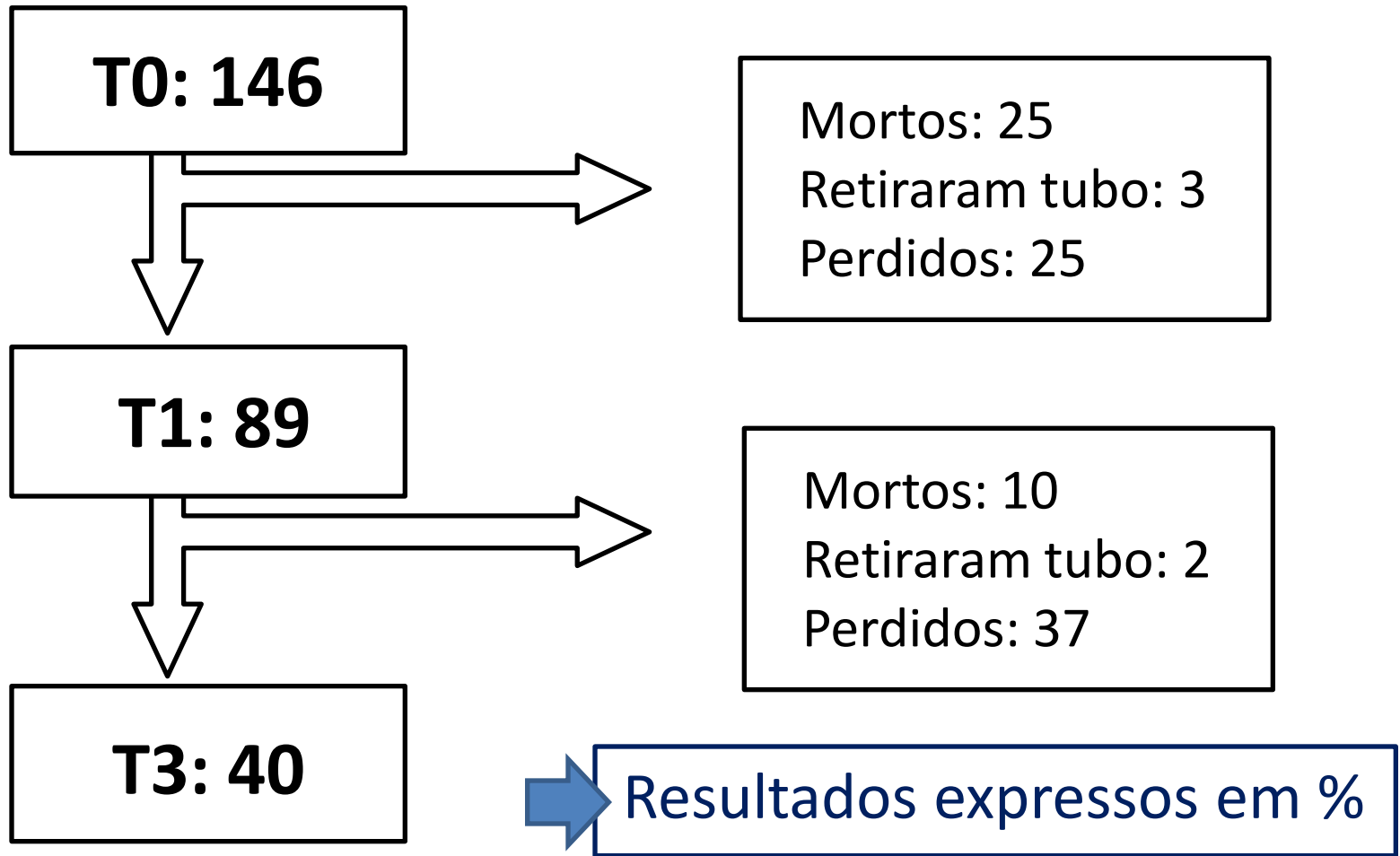
- Correlação positiva com albumina ($r = 0.415$, $p = 0.000$) e transferrina ($r = 0.460$, $p = 0.000$)
- Correlação positiva Fe baixo com IMC baixo ($p = 0.044$)

Crómio:

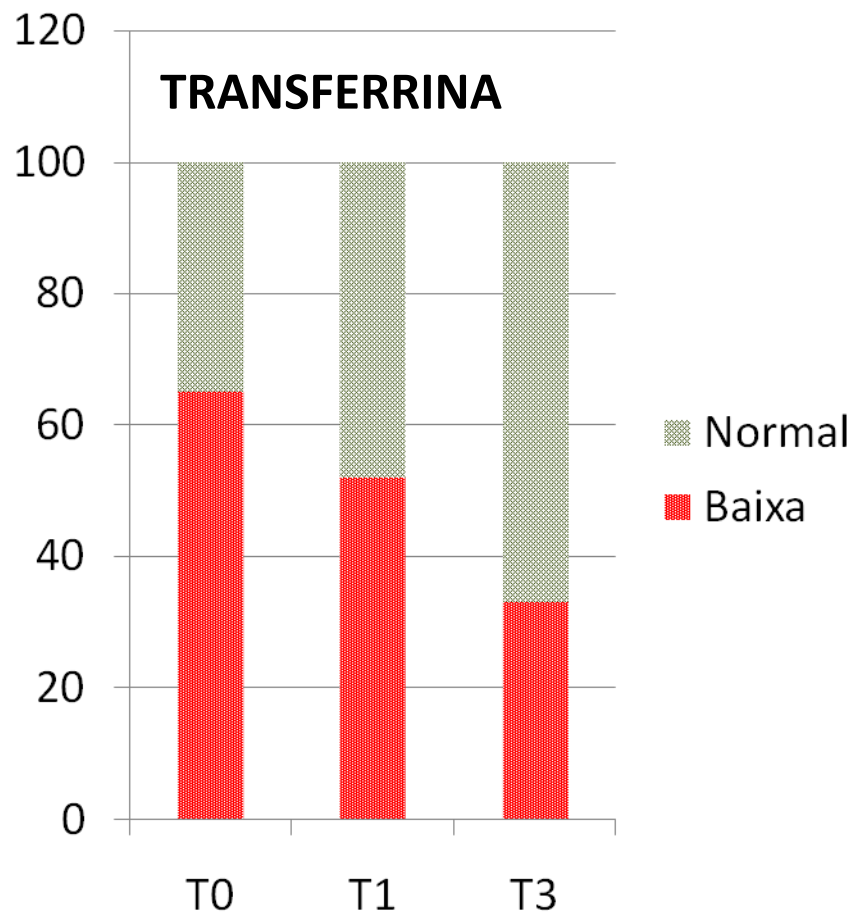
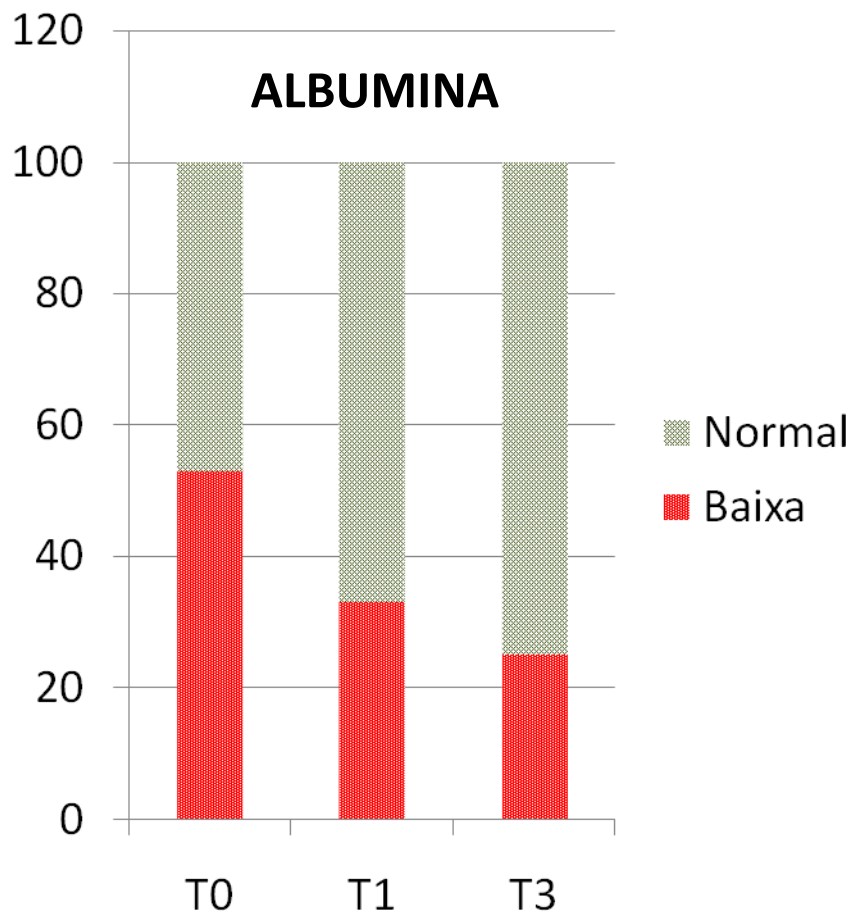
- Correlação positiva com albumina ($r = 0.217$, $p = 0.012$)



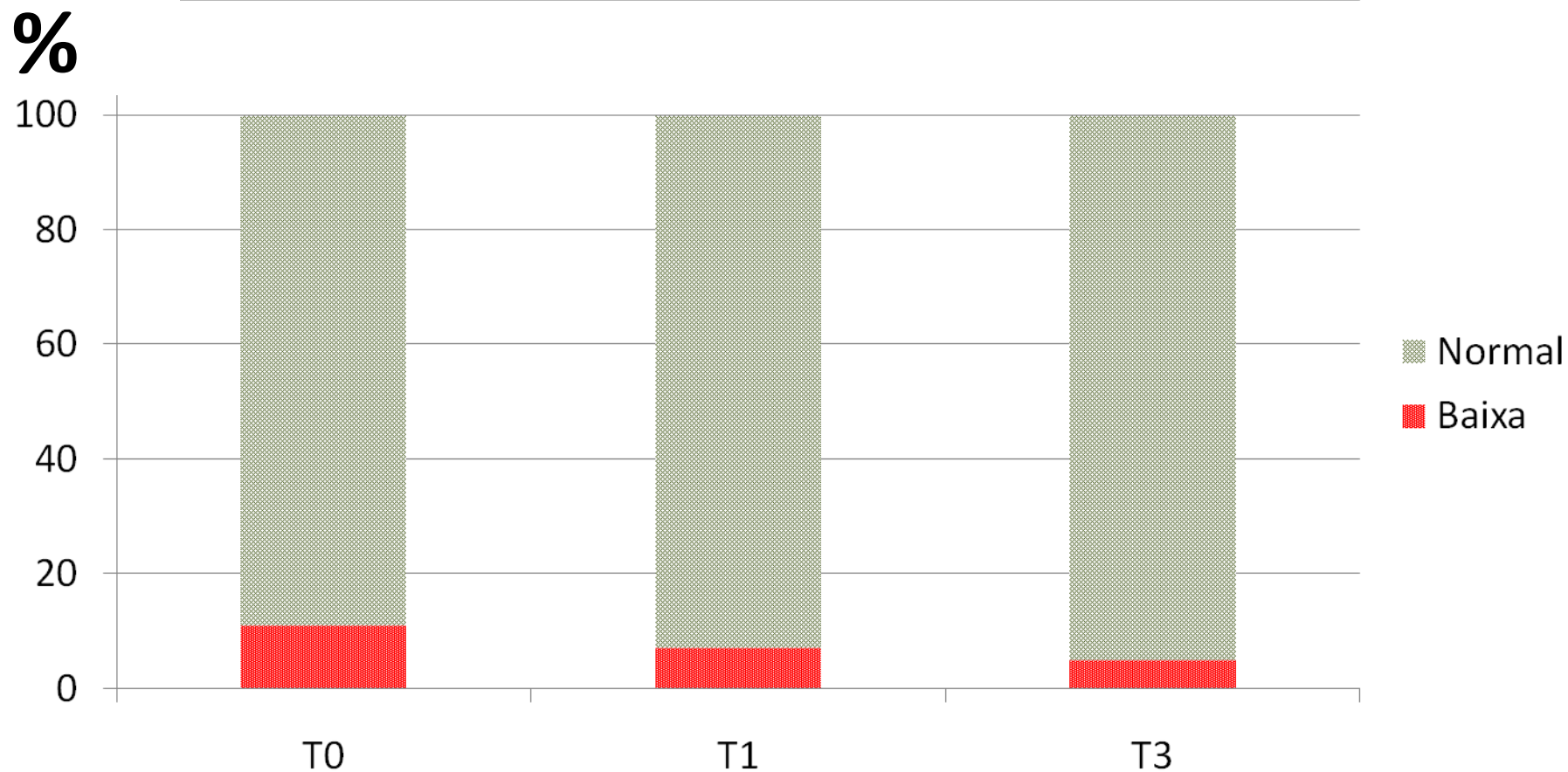
Resultados: evolução



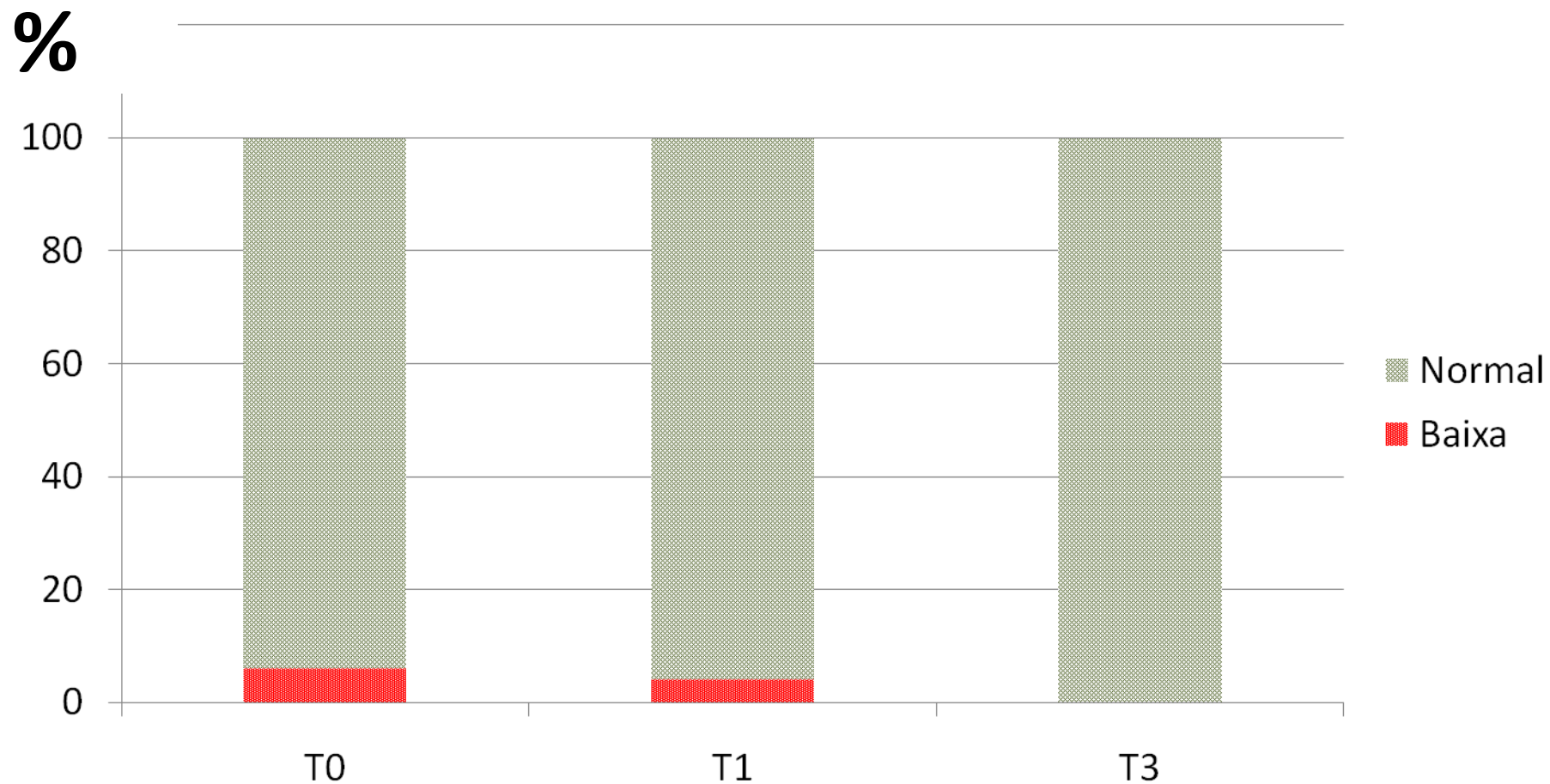
Resultados: evolução das Proteínas



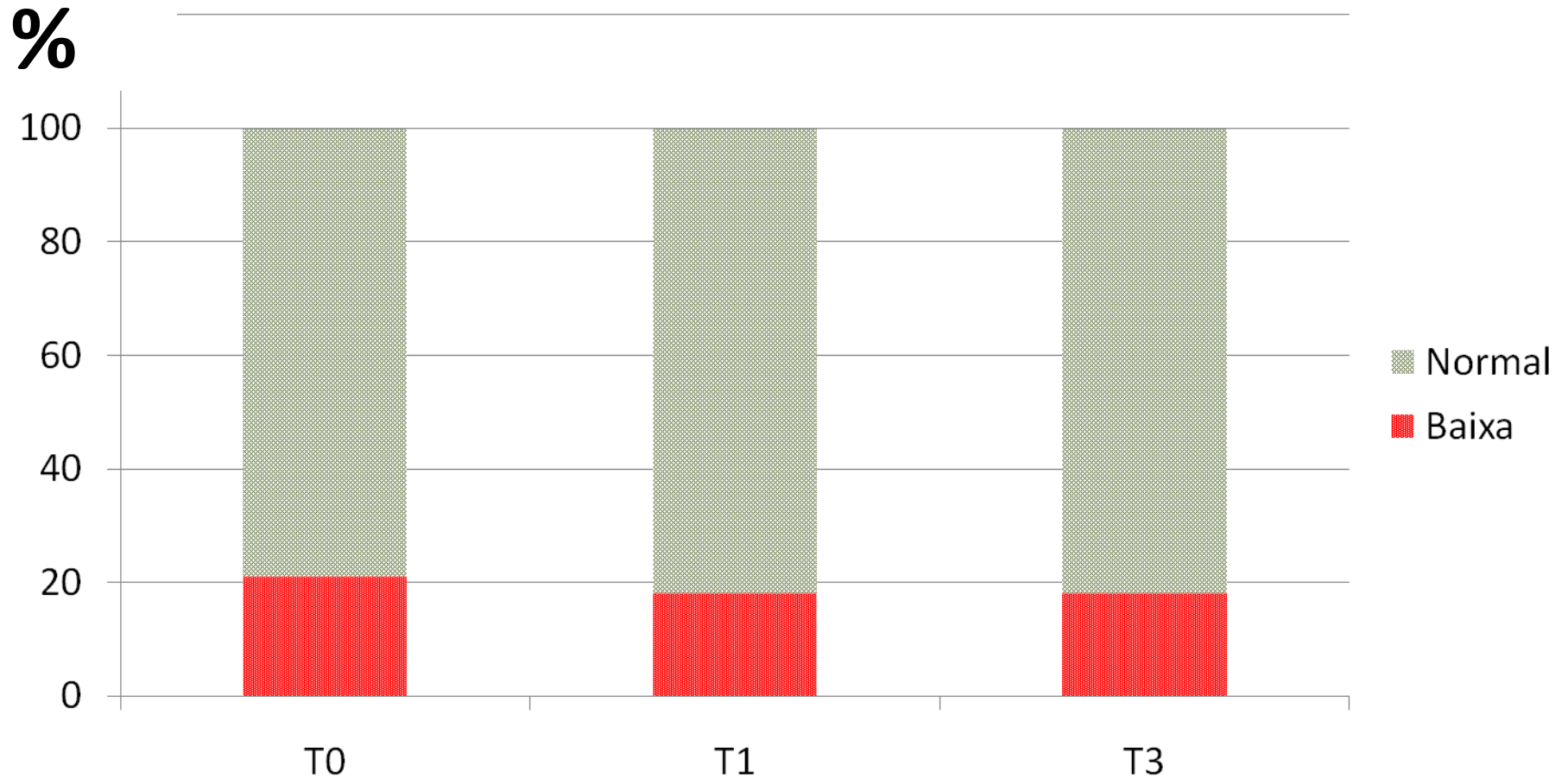
Resultados: evolução do Cobre



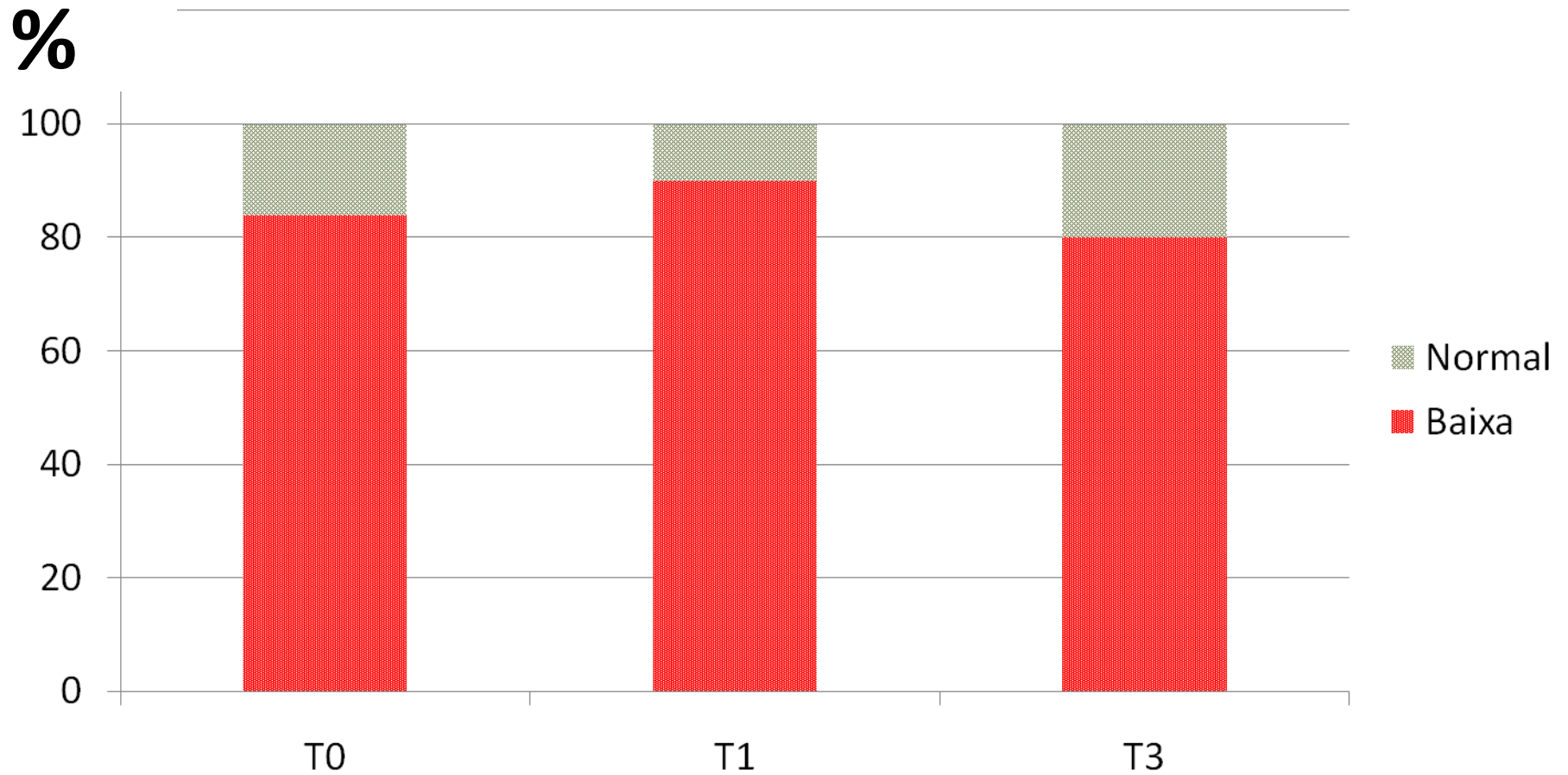
Resultados: evolução do Crómio



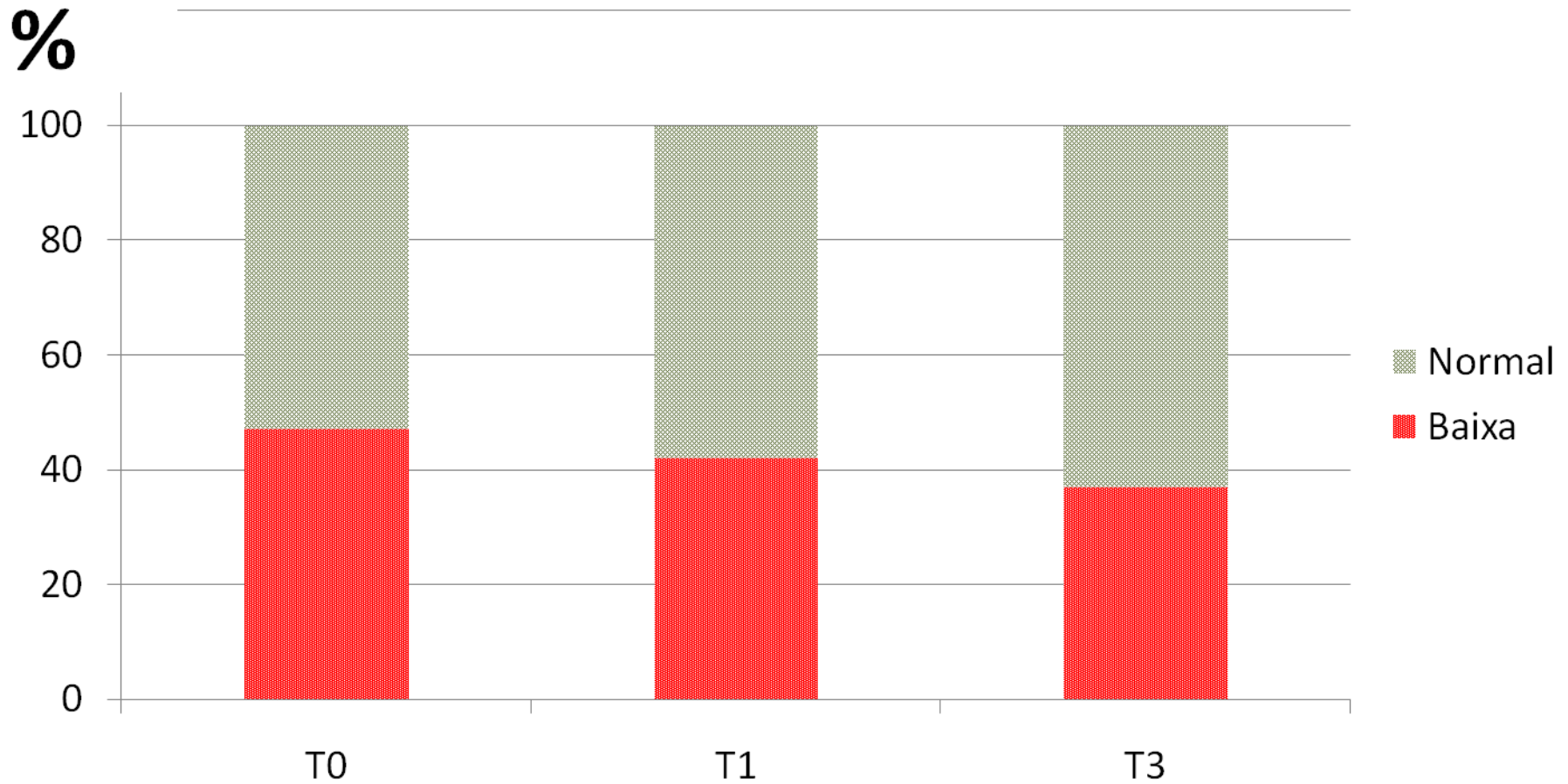
Resultados: evolução do Selénio



Resultados: evolução do Zinco



Resultados: evolução do Ferro



Conclusões

- Quando a PEG é efetuada, doentes apresentam **proteínas séricas baixas e oligoelementos baixos**, sobretudo Zn, mas também Fe e Se.
- A **redução dos oligoelementos séricos parece relacionada com o prolongado período de disfagia** e não tem relação com a natureza da doença subjacente, CCF ou DN.
- A albumina baixa associa-se com Zn, Fe e Cr baixos.



Conclusões

- **A alimentação por PEG de preparação doméstica não é suficiente para normalizar os oligoelementos séricos nomeadamente o Zn e Se.**
- **As proteínas séricas e o Fe sérico baixo são apenas parcialmente normalizados.** Tal terá provavelmente a ver com **fatores não nutricionais** e deve ser avaliado em contexto clínico alargado.



Conclusões

- As equipas que seguem gastrostomizados devem assumir como muito provável a carência de Zn e como possível a carência de Se.



Se usarem alimentação de preparação doméstica devem suplementar sistematicamente a alimentação com oligoelementos.



Muito Obrigado



nutricao.enterica@hotmail.com