

# **INFLUÊNCIA DO CÁLCIO NA BIODISPONIBILIDADE DE FERRO EM PREPARAÇÕES ENTERAIS MANIPULADAS EM ALIMENTOS CONVENCIONAIS PARA USO DOMICILIAR**

**Caroline Salton**

Universidade Positivo  
carolsalton@hotmail.com

**Priscila Dabaghi**

Universidade Positivo

**Thais Mezzomo**

Universidade Positivo

## **INTRODUÇÃO**

A terapia nutricional enteral tem o objetivo de oferecer aporte de nutrientes para indivíduos incapacitados ou impossibilitados de receber alimentação por via oral, visando manter ou recuperar as funções metabólicas e nutricionais. Entretanto, fatores dietéticos podem afetar a biodisponibilidade de ferro, como a presença de fitatos, polifenóis, oxalatos, cálcio, zinco, carbonatos e fosfoproteínas, os quais atrapalham sua absorção no lúmen intestinal e comprometem a qualidade nutricional da preparação enteral. Considerando que as determinações das possíveis interações entre nutrientes de formulações enterais possibilitam melhoria da qualidade e da eficiência da sua utilização na prática clínica, foi objetivo desse estudo avaliar a influência do cálcio na biodisponibilidade do ferro em preparações enterais manipuladas com alimentos convencionais, comumente prescritos em orientação de alta hospitalar para uso domiciliar.

## **MÉTODOS**

Foram solicitadas as receitas de preparações enterais manipuladas com alimentos a todos os hospitais e centros de atenção à saúde de Curitiba, Paraná, Brasil, totalizando 25 preparações. As preparações

foram quantificadas em relação ao seu teor de cálcio e ferro conforme a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos e, em seguida, calculou-se a relação molar entre os nutrientes. Na sequência, obteve-se a razão teor do mineral (mg) em cada preparação e peso molar para obter a concentração relativa de cada nutriente. O resultado foi avaliado com interação do cálcio na absorção do ferro (Ca:Fe) quando valores foram superiores à 150.

## RESULTADOS

Dos 19 hospitais em Curitiba, 68,4% (n=13) prescrevem somente fórmulas enterais industrializadas no momento de alta hospitalar e, 31,6% (n=6) prescrevem preparações enterais manipuladas com alimentos convencionais e industrializadas. Os teores de cálcio e ferro encontrados foram, em média,  $1370,27 \pm 540,19\text{mg}$  e  $9,81 \pm 5,79\text{mg}$  respectivamente. A média de interação cálcio e ferro foi de:  $301,20 \pm 320$ , entretanto, observou-se que 60% (n=15) das preparações enterais manipuladas com alimentos convencionais apresentaram interação do cálcio com o ferro, com média de interação de  $274,11 \pm 15,25$ . Nas demais preparações enterais (40%, n=10) não se observou interação do cálcio com o ferro, com resultado médio de  $107 \pm 2,28$ . O leite foi o principal alimento responsável pela diminuição da biodisponibilidade do ferro nas preparações enterais manipuladas com alimentos convencionais.

## CONCLUSÃO

A maioria das preparações enterais manipuladas com alimentos convencionais apresentaram competição entre os minerais cálcio e ferro resultando no comprometimento do ferro, podendo contribuir para quadros de anemia ferropriva e diminuição da utilização do zinco nesses

pacientes, pois o cálcio se torna competidor por ligações em sítios de absorção.